



**Desde hace 100 años trabajamos rápido y fiablemente  
en más de 100 países del mundo**



**Aproveche de nuestra red de distribución mundial  
y de nuestro servicio**

Visite nuestro sitio web

**[www.marienfeld-superior.com](http://www.marienfeld-superior.com)**



## Paul Marienfeld GmbH & Co. KG

Nuestra empresa fue fundada en 1922 por el señor Paul Marienfeld y desde aquella fecha la compañía es propiedad de la familia Marienfeld. Actualmente suministramos nuestros productos desde Alemania a más de 100 países alrededor del mundo.



### Desde 1922: nuestra experiencia es su éxito

Nuestra amplia gama de vidrio para laboratorio de calidad como portaobjetos de vidrio, laminillas cubre objeto, cámaras de recuento, tubos capilares, envases y vidrio volumétrico ha hecho que nuestro nombre y nuestra marca adquieran renombre internacional. Muchos productos hechos de plástico y porcelana, así como algunos pequeños aparatos para laboratorio en general operan con nuestro programa de entrega completa.

La marca Superior Marienfeld se ha convertido en sinónimo de calidad y confiabilidad.

Nuestra atención se centra en satisfacer las necesidades del cliente y así ha sido durante más de 100 años – esto es algo que nos enorgullece.





## Sus ventajas

### Calidad

Tecnologías de producción modernas se combinan con el conocimiento y la destreza de más de 100 años de experiencia. Los resultados son productos de alta calidad. Nuestra experiencia en producir y desarrollar material de vidrio para laboratorio contribuirá a su éxito también.

Nuestra gestión de calidad está certificada por DEKRA Certification Services de acuerdo a la norma DIN EN ISO 9001:2015. Un control de calidad que acompaña todo el proceso de producción y estrictos controles finales que aseguran que nuestros clientes reciben sólo artículos de alta calidad.

### Plazos de entrega cortos

Disponemos de una gran cantidad de inventario para nuestros clientes en nuestro almacén de gran altura, con más de 1.500 puestos de almacenamiento y 3.000 estantes. En nuestro catálogo las flechas indican productos con alta disponibilidad.

### Seguridad

De acuerdo con el reglamento de la UE 2017/746 in vitro (IVDR) para productos de diagnóstico in vitro (IVD), el embalaje de estos productos lleva la marca CE, el número de lote de producción y el mejor antes de la fecha recomendada para aquellos productos con una vida útil limitada. Esto asegura la trazabilidad de nuestros productos IVD y sirve como información integral a los clientes, también.

Desde el año 2011 somos Operador Económico Autorizado Tipo F para simplificaciones aduaneras y de seguridad





**Somos una empresa familiar en la cuarta generación**

Desde nuestros inicios sencillos en 1922 en Geraberg, Turingia, seguimos creciendo y desarrollándonos de una simple fábrica de pulimento de vidrio a una sólida empresa internacional.

Después de la segunda guerra mundial, la planta de producción de Paul Marienfeld se instaló en Coburg, Baviera. Posteriormente, en los años cincuenta del siglo pasado nos trasladamos a Bad Mergentheim en Baden-Wurtemberg.



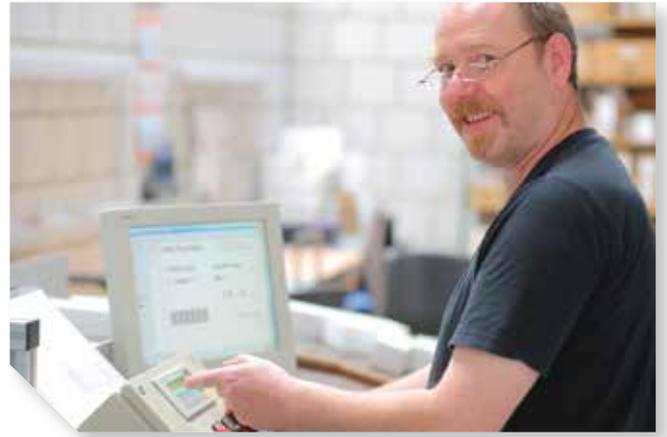
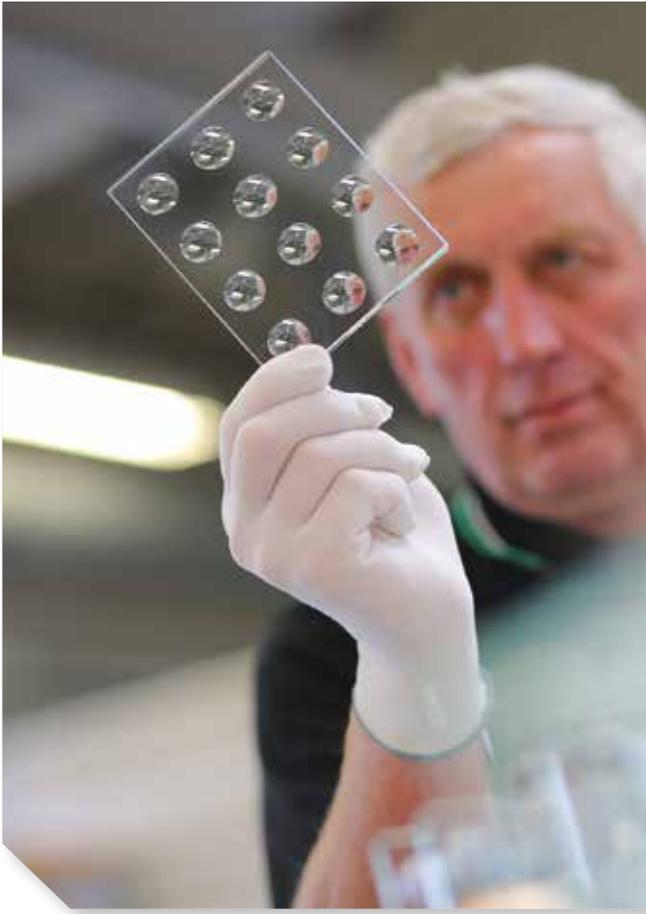
1922

1930

1940

1950

1960



**El progreso**

Cuándo la capacidad instalada y el espacio disponible en Bad Mergentheim no nos permitió aumentar los volúmenes de producción requeridos para expandir nuestra empresa, decidimos establecer una nueva fábrica en Lauda-Koenigshofen en el año 2000. Nuestra sede actual está 40 km al sur de Wuerzburg y tiene suficiente espacio para sostener el crecimiento que demande el mercado.

Nos encontramos adecuadamente preparados para afrontar los desafíos y las oportunidades del futuro – la próxima generación lo espera con ansias!



1970

1980

1990

2000

2022



## Información sobre nuestros productos

**UE** Esta indicación regula la unidad de empaque que rogamos tener en cuenta cuando hagan sus pedidos. Por favor pidan unidades completas o múltiplos.

**Cantidad mínima** Normalmente "UE" es igual a la cantidad mínima a pedir. Modificaciones mínima se indican en la descripción del artículo y la lista de precios. En caso la "UE" no se indique, la unidad de empaque no se especifica.

**Caja grande** Esta información adicional indica el contenido de un paquete grande pero de mayor tamaño. Si "caja grande" no se indica, este empaque no se especifica.



Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 6130603	120 x 12	12

### IVDR

Productos correspondientes del reglamento de la UE 2017/746 para in-vitro diagnóstica (IVDR) y no son clasificados requerimiento de laboratorio general llevan la marca CE.

Entre otras cosas, el reglamento requiere que nosotros mismos garantizamos una trazabilidad para productos IVD. Es obligatorio a todos nos clientes que distribuyen productos marcados CE en el área de aplicación de IVDR, de asegurar también la trazabilidad hasta sus clientes conforme con las normativas legales. Se requiere para la información a los clientes en caso de revocación.

Información a cerca de <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/746>



No nos hacemos responsables de errores ni erratas en este catálogo. Nos reservamos el derecho de modificar las indicaciones técnicas, el diseño y el embalaje sin previo aviso. Todas las medidas sin indicación de tolerancias son medidas aproximadas.

Las imágenes solamente sirven para la visualización y no corresponden en cada detalle a los productos descritos.

Rogamos leer las Condiciones Generales de Venta al final de este catálogo pues forman la base para todas nuestras ventas y prestaciones.

Copyright by Paul Marienfeld GmbH & Co. KG

## Símbolos

en etiquetas y/o embalaje:



fabricante, comercializador



uso único



vidrio, frágil



proteger contra la humedad



n° de producto

**GTIN**

Global Trade Item Number  
Identificador exclusivo del producto



n° de lote



usar preferentemente antes de

**ISO**

norma DIN ISO



sujeto a la norma CE



sujeto al reglamento de la UE 2017/746  
para in-vitro diagnóstica (IVDR)



aproximadamente



Código de barras de matriz GS1 DataMatrix  
contiene:

GTIN

Fecha de producción o de caducidad (de ser necesario)

Número de lote

Cantidad por envase

Detalles del producto: por ejemplo medidas, tipo, embalaje

**1000 Pcs./Stck.** Microscope Cover Glasses  
Smallest sales unit  
Kleinste Verkaufseinheit

Deckgläser  
Laminillas Cubreobjetos  
Lamelles Couvre-Objets  
Vetrini Coprioggetto

REF 0111520  
LOT 45051 819  
GTIN 04250317300669  
2020-12

**12 mm Ø**  
**No. 1 D 263 M**

CE IVD ISO 8255

Paul Marienfeld GmbH & Co. KG  
Am Wöllerspfad 4  
97922 Lauda-Königshofen, Germany

made in Germany

**1 pc./Stck.** Glass dishes  
Glaskästen  
Cubetas de vidrio  
Cuves de verre

REF 4200012  
LOT 123456  
GTIN 04250317310798

soda lime glass  
Sodakalkglas  
vidrio sódico-calcico  
verre sodico-calcique

for Hausser/Gedigk dishes  
für Hausser/Gedigk Einsätze  
para soportes Hausser/Gedigk  
pour supports Hausser/Gedigk

Paul Marienfeld GmbH & Co. KG  
Am Wöllerspfad 4  
97922 Lauda-Königshofen, Germany

made in Poland

**~ 50 pcs./St.** Microscope slides  
Objekträger  
Laminas portaobjetos  
Lames porte-objets

ISO 8037/1

REF 1000412  
LOT 12345 017  
GTIN 04250317302120

**~76x26x1mm**

90° ground edges, precleaned  
Kanten 90° geschliffen, vorgereinigt  
bordes esmerilados 90°, limpiados  
bords rodés 90°, lavés

plain  
ohne Mattrand  
sin banda mate  
sans bande dépolie

Paul Marienfeld GmbH & Co. KG  
Am Wöllerspfad 4  
97922 Lauda-Königshofen, Germany

made in Germany

**250 pcs./Stck.** Pasteur Pipettes  
Pasteur Pipetten  
Pipetas Pasteur  
Pipettes Pasteur

REF 3233050  
LOT 123456  
GTIN 04250317307873

**230 mm**

not sterile  
nicht steril  
no estériles  
pas stériles

without cotton plug  
ohne Wattestopfen  
sin tampón de algodón  
sans tampon

Paul Marienfeld GmbH & Co. KG  
Am Wöllerspfad 4  
97922 Lauda-Königshofen, Germany

made in Germany

**10 pcs./Stck.** Microslide boxes  
Aufbewahrungskästen  
Cajas de depósito  
Boîtes de stockage

REF 5610022  
LOT 123456  
GTIN 04250317343536

**PP**

black  
schwarz  
negro  
noir

for 100 microslides 76x26 mm  
für 100 Objektträger 76x26 mm  
para 100 portaobjetos 76x26 mm  
pour 100 porte-objets 76x26 mm

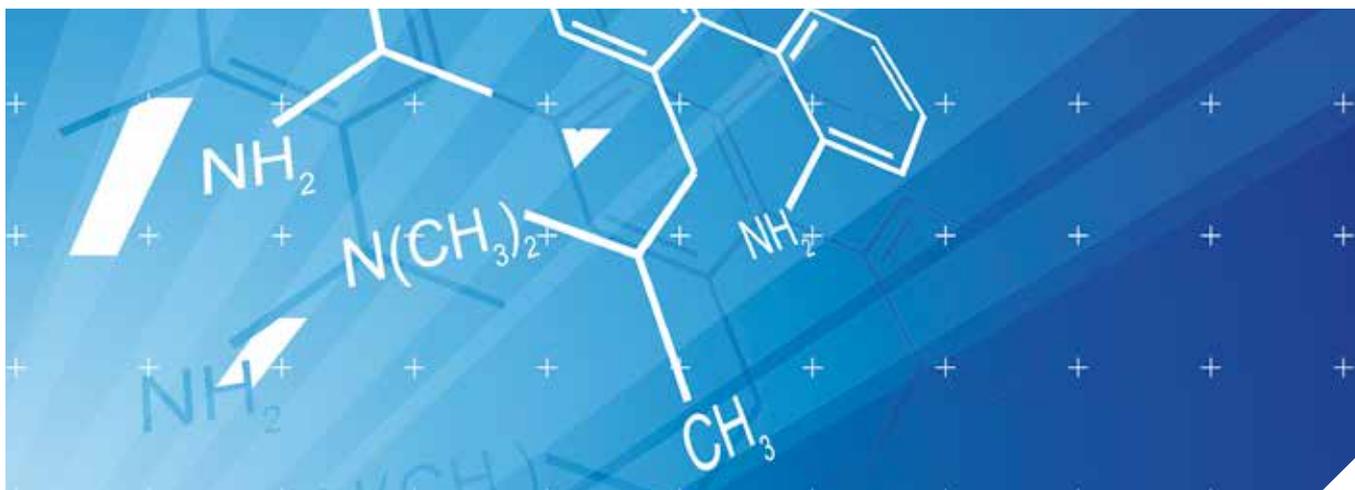
Paul Marienfeld GmbH & Co. KG  
Am Wöllerspfad 4  
97922 Lauda-Königshofen, Germany

made in Germany

## Información técnica del plástico

Explicación de las siglas utilizadas según DIN 7728

ABS	Acrilonitrilo-butadieno-estireno
ETFE	Copolímero de etilenotetraflúor-etileno
PBT	Polibutileno tereftalato
PE-HD	Polietileno de alta densidad
PE-LD	Polietileno de baja densidad
PMP	Polimetilpentano
POM	Polioximetileno
PP	Polipropileno
PS	Poliestireno
PTFE	Politetraflúor-etileno
PVC	Cloruro de polivinilo



Bildquelle: fotolia - U. Bakunowich

	Temperatura máx. de uso	Idoneidad para microondas*	Autoclavable** a 121 °C t <sub>e</sub> 20 min según DIN	Esterilización por aire** caliente a 160 °C (seco)
ABS	100 °C	no	no	no
ETFE	150 °C	si	si	no
PBT	180 °C	si	si	si
PE-HD	105 °C	si	no	no
PE-LD	80...90 °C	si	no	no
PMP	150 °C	si	si	no
POM	130 °C	no	si	no
PP	125 °C	si	si	no
PS	70 °C	no	no	no
PTFE	300 °C	si	si	si
PVC	80 °C	no	no	no

\* Por favor, tomar en consideración la resistencia química y térmica.

\*\* Esterilizar solamente aparatos de laboratorio perfectamente limpios con agua destilada. En recipientes, retirar siempre los cierres.

## Información técnica del vidrio

Este vidrio es usado para láminas porta-objetos por sus propiedades para las superficies.

Debido a su alto coeficiente de dilatación lineal, este vidrio no resiste cambios rápidos de temperatura.

Este vidrio es sumamente resistente a ácidos y soluciones alcalinas. Es también perfectamente adaptable para las laminillas cubre objetos.

Debido a su alto coeficiente de dilatación lineal, este vidrio no resiste cambios rápidos de temperatura.

Este vidrio es más resistente a las variaciones de temperatura que el vidrio sódico-cálcico o el vidrio borosilicato D 263® M.

Este vidrio es perfectamente adaptable para instrumentos de medición de elevada calidad ya que es altamente resistente a ácidos y soluciones alcalinas. Debido a su bajo coeficiente de dilatación lineal, el vidrio resiste muy bien los cambios rápidos de temperatura.

### Vidrio sódico-cálcico

### Vidrio borosilicato D 263® M

### Vidrio borosilicato 5.1

### Vidrio borosilicato 3.3



	Vidrio sódico-cálcico	Vidrio borosilicato D 263® M	Vidrio borosilicato 5.1	Vidrio borosilicato 3.3
Coefficiente de dilatación media aprox.:	$9 \times 10^{-6} \times K^{-1}$	$7 \times 10^{-6} \times K^{-1}$	$4,9 \times 10^{-6} \times K^{-1}$	$3,3 \times 10^{-6} \times K^{-1}$
Autoclavable:	si	si	si	si
Resistencia al agua (DIN ISO 719):	clase 3	clase 1	clase 1	clase 1
Resistencia a ácidos (DIN 12 116):	clase 3	clase 2	clase 1	clase 1
Resistencia a alcalinos (DIN ISO 695):	clase 2	clase 2	clase 2	clase 2



Información 1 - 11

Microscopía & accesorios 12 - 53

Análisis de sangre 54 - 83

Aparatos volumétricos 84 - 109

Recipientes de laboratorio 110 - 139

Auxiliares de laboratorio 140 - 163

Manejo de líquidos 164 - 179

Índices 180 - 183

Condiciones generales 184



## Índice alfabético

Página	
38	3D Portamuestras
48	Cajas de depósito, para portaobjetos
51	Cajas de Petri
49	Carteras "Munich"
52-53	Casetes de inclusión
44-45	Cubetas para tinción, varias
46-47	Dispensadores y gradillas para láminas portaobjetos
46	Envases de transporte para láminas portaobjetos
59	Espátulas Drigalski
49	Estuches y tablas para preparados
22	Histofluid medio de inclusión
24-25	Información sobre láminas portaobjetos
15	Información sobre vidrio D 263™ M
39	Láminas portaobjetos, adhesivas
28	Láminas portaobjetos, con campos de reacción
27	Láminas portaobjetos, con cavidades
33	Láminas portaobjetos, Histobond®, varias
34-37	Láminas portaobjetos, Histobond®+, +S, +M
29	Láminas portaobjetos, tamaño especial
30-31	Láminas portaobjetos, Unimark® varias
26-27	Láminas portaobjetos, varias
20	Laminillas cubreobjetos, en onzas, hidrofóbicas
17	Laminillas cubreobjetos, n° 0 y 1.5
16	Laminillas cubreobjetos, n° 1
18	Laminillas cubreobjetos, n° 1.5H, precisión
21	Laminillas cubreobjetos, para hemacitómetros
19	Laminillas cubreobjetos, redondos
42	Lápices de diamante
50	Lazos y asas de inoculación
40-41	LCP y FRAP sándwich sets
50	Mangos de Kolle
37	Marcadores para laboratorios
42-43	Placas de vidrio, varias
42	Placas para microfloculación
47	Plataforma para secar portaobjetos
47	Puentes y cubetas para tinción
21	Tijeras para microscopia



## D 263<sup>®</sup> M Vidrio para la microscopía

D 263<sup>®</sup> M es un vidrio borosilicato claro fabricado por el método down-draw. Esto posibilita la fabricación de espesores muy finos entre 0,1 y 0,21 mm.

D 263<sup>®</sup> M es utilizado como vidrio de laminillas cubreobjetos para exámenes microscópicos y cumple las exigencias según la norma DIN ISO 8255-1. La autofluorescencia baja y la resistencia a productos químicos son premisas para los análisis seguros.

Gracias a una capa protectora y una excelente calidad del material, el producto es fácil de separar y perfectamente adecuado para el trabajo con montadores automáticos.



### Aplicaciones

**Para exámenes lumínicos y microscópicos-fluorescentes, sobre todo en la ciencia médica y biológica.**



### Características

- alta transmisión de la luz
- índice de refracción adaptado a microscopios
- transparente
- autofluorescencia baja
- calidad óptica y cosmética excelente
- alta resistencia a condiciones ambientales asegura una larga vida útil en el archivo de muestras
- pequeña aberración de planicidad
- cumple exactamente las tolerancias de los espesores determinados
- baja alcalinidad ayuda al crecimiento de las células
- buena humectabilidad en ambas superficies de vidrio
- gracias a la capa protectora es fácil de separar en montadores automáticos

### Datos técnicos (origen: Schott AG)

Transmisión de la luz $\tau_{vD65}$ (d = 0,15 mm)	91,7 %
Valor medio del coeficiente térmico de dilatación $\alpha$ (20 °C; 300 °C) (medición estática)	$7,2 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Temperatura de transformación $T_g$	557 °C
Constante de dielectricidad $\epsilon_r$ en 1 MHz	6,7
Índice de refracción $n_D$	1,5230
Índice de refracción $n_e$	1,5255
Valor Abbe $v_e$	55
Densidad $\rho$ (refrigerada con 40 °C/h)	2,51 g/cm <sup>3</sup>



## Laminillas cubreobjetos espesor n° 1

Al usar el mejor vidrio nuestras laminillas cubreobjetos tienen una excelente planicidad y superficies lisas. Ninguna laminilla hecha de vidrio sódico-cálcico alcanza la calidad de nuestras laminillas de vidrio borosilicato. Incluso después de archivarlas durante muchos años las laminillas permanecen con su calidad óptica porque el vidrio no se corroe y la tolerancia estrecha del espesor hace que las preparaciones conserven su excelente calidad de imagen.

Nuestros procesos mecanizados precisos aseguran las medidas correctas y una buena calidad de los bordes. Las laminillas están listas para usar y aptas para la aplicación en un sistema de maquinaria automática.

Todos los pasos de nuestros procesos incluyen controles estrictos y así aseguran que en nuestras cajas se encuentren solo laminillas intactas que no se peguen. Todas estas propiedades brindan ventajas significativas al usuario, especialmente al procesar las laminillas automáticamente.

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263® M resistente a químicos de la primera clase hidrolítica
- absolutamente incoloras, completamente claras, aptas para microscopía de fluorescencia
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8255
- espesor n° 1 (0,13 - 0,16 mm)
- en cajitas de plástico, 10 cajitas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad



Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
<b>Cajitas con tapa superpuesta por 100 piezas</b>			
0101000	12 x 12 mm	150 x 1000	1000
0101010	15 x 15 mm	100 x 1000	1000
0101020	16 x 16 mm	100 x 1000	1000
▶ 0101030	18 x 18 mm	100 x 1000	1000
▶ 0101040	20 x 20 mm	100 x 1000	1000
▶ 0101050	22 x 22 mm	75 x 1000	1000
▶ 0101060	24 x 24 mm	75 x 1000	1000
<b>Cajas con tapa de bisagra por 200 o 100 piezas</b>			
▶ 0101052	22 x 22 mm	25 x 2000	2000
0101062	24 x 24 mm	25 x 2000	2000
▶ 0101092	21 x 26 mm	25 x 2000	2000
0101102	22 x 30 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101112	22 x 32 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101122	22 x 40 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101142	22 x 50 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101152	22 x 60 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101172	24 x 32 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101182	24 x 36 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101192	24 x 40 mm	25 x 1000	1000
0101202	24 x 46 mm	25 x 1000	1000
0101212	24 x 48 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101222	24 x 50 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101232	24 x 55 mm	25 x 1000	1000
▶ 0101242	24 x 60 mm	25 x 1000	1000
<b>Cajas de dos partes (papel) por 100 piezas</b>			
0101290	50 x 75 mm		1000

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Laminillas cubreobjetos espesor nº 1.5 / No. 0

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263<sup>®</sup> M resistente a químicos de la primera clase hidrolítica
- absolutamente incoloras, completamente claras, aptas para microscopía de fluorescencia
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8255
- en cajitas de plástico (dos partes con tapa de bisagra) de 200 o 100 piezas, 10 cajitas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
<b>Espesor nº 1,5 (0,16 – 0,19 mm)</b>			
▶ 0102032	18 x 18 mm	25 x 2000	2000
0102042	20 x 20 mm	25 x 2000	2000
▶ 0102052	22 x 22 mm	25 x 2000	2000
▶ 0102062	24 x 24 mm	25 x 2000	2000
0102112	22 x 32 mm	25 x 1000	1000
0102122	22 x 40 mm	25 x 1000	1000
0102142	22 x 50 mm	25 x 1000	1000
0102152	22 x 60 mm	25 x 1000	1000
0102172	24 x 32 mm	25 x 1000	1000
▶ 0102192	24 x 40 mm	25 x 1000	1000
▶ 0102222	24 x 50 mm	25 x 1000	1000
▶ 0102242	24 x 60 mm	25 x 1000	1000
<b>Espesor nº 0 (0,085 – 0,115 mm)</b>			
0100032	18 x 18 mm	25 x 2000	2000
0100042	20 x 20 mm	25 x 2000	2000
0100052	22 x 22 mm	25 x 2000	2000
0100062	24 x 24 mm	25 x 2000	2000
0100112	22 x 32 mm	25 x 1000	1000
0100122	22 x 40 mm	25 x 1000	1000
0100142	22 x 50 mm	25 x 1000	1000
0100172	24 x 32 mm	25 x 1000	1000
0100192	24 x 40 mm	25 x 1000	1000
0100222	24 x 50 mm	25 x 1000	1000
0100242	24 x 60 mm	25 x 1000	1000

Para otros tamaños, espesores y embalajes, por favor, contáctenos.

Espesores también disponibles:

- No. 00 (0,06 - 0,08 mm) D 263<sup>®</sup> M
- No. 2 (0,19 - 0,23 mm) D 263<sup>®</sup> M
- No. 3 (0,28 - 0,32 mm) D 263<sup>®</sup> T eco
- No. 4 (0,38 - 0,42 mm) D 263<sup>®</sup> T eco
- No. 5 (0,55 ± 0,05 mm) D 263<sup>®</sup> T eco
- No. 7 (0,70 ± 0,05 mm) D 263<sup>®</sup> T eco





## Laminillas cubreobjetos de precisión nº 1.5H (Tol. ± 5 µm) para microscopios de gran rendimiento

Los objetivos de microscopios modernos de gran rendimiento se calculan para el espesor de cubreobjetos de 170 µm. Las propiedades del cubreobjetos, sobre todo el mantener del preciso espesor nominal tiene un efecto determinante en la calidad de la imagen. Cada desviación del espesor de la laminilla reduce el contraste y causa en defectos en la imagen, particularmente la aberración esférica.

Por eso nuestros cubreobjetos del espesor nº 1.5H destacan por su espesor extremadamente preciso de 170 µm ± 5 µm y así sirven sobre todo para objetivos con alta apertura numérica y elevado poder resolutivo, p.ej. para:

- objetivos secos (inmersión en el aire): N.A. > 0,7
- objetivos para inmersión en agua: N.A. > 1,0
- objetivos para inmersión en glicerina: N.A. > 1,2
- objetivos para inmersión en aceite: N.A. > 1,3
- fabricadas de vidrio borosilicato D 263® M resistente a químicos de la primera clase hidrolítica
- absolutamente incoloras, completamente claras, aptas para microscopía de fluorescencia
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8255
- espesor nº 1.5H (0,170 mm ± 0,005 mm)
- en cajitas de plástico, 10 cajitas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad



Nuevo

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
<b>Cajitas con tapa de bisagra por 100 o 200 piezas</b>			
▶ 0107032	18 x 18 mm	25 x 2000	2000
▶ 0107052	22 x 22 mm	25 x 2000	2000
▶ 0107172	24 x 32 mm	25 x 1000	1000
▶ 0107222	24 x 50 mm	25 x 1000	1000
0107242	24 x 60 mm	25 x 1000	1000
<b>Cajitas con tapa superpuesta por 100 piezas</b>			
0117500	10 mm Ø	150 x 1000	1000
0117520	12 mm Ø	150 x 1000	1000
0117530	13 mm Ø	150 x 1000	1000
0117550	15 mm Ø	100 x 1000	1000
0117580	18 mm Ø	100 x 1000	1000
0117640	24 mm Ø	75 x 1000	1000
0117650	25 mm Ø	75 x 1000	1000
<b>Cajitas de papel por 100 piezas</b>			
0117700	30 mm Ø		1000

Para otros tamaños, por favor, contáctenos.

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Laminillas cubreobjetos redondas, con espesores No. 1.0 / No. 1.5

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263<sup>®</sup> M resistente a químicos de la primera clase hidrolítica
- absolutamente incoloras, completamente claras, aptas para microscopía de fluorescencia
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8255
- en cajitas de plástico con tapa de bisagra de 200, 100 o 50 laminillas cada una, 10 cajitas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
<b>Espesor n° 1 (0,13 – 0,16 mm)</b>			
▶ 0111450	5 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 0111500	10 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 0111520	12 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 0111530	13 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 0111540	14 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 0111550	15 mm Ø	100 x 1000	1000
▶ 0111560	16 mm Ø	100 x 1000	1000
▶ 0111580	18 mm Ø	100 x 1000	1000
▶ 0111600	20 mm Ø	100 x 1000	1000
▶ 0111620	22 mm Ø	75 x 1000	1000
▶ 0111640	24 mm Ø	75 x 1000	1000
▶ 0111650	25 mm Ø	50 x 1000	1000
▶ 0111700	30 mm Ø	Cajitas de papel por 100 piezas	1000
<b>Espesor n° 1,5 (0,16 – 0,19 mm)</b>			
0112450	5 mm Ø	150 x 1000	1000
0112500	10 mm Ø	150 x 1000	1000
0112520	12 mm Ø	150 x 1000	1000
0112530	13 mm Ø	150 x 1000	1000
0112540	14 mm Ø	150 x 1000	1000
0112550	15 mm Ø	100 x 1000	1000
0112560	16 mm Ø	100 x 1000	1000
0112580	18 mm Ø	100 x 1000	1000
0112600	20 mm Ø	100 x 1000	1000
0112620	22 mm Ø	75 x 1000	1000
0112640	24 mm Ø	75 x 1000	1000
0112650	25 mm Ø	50 x 1000	1000
0112700	30 mm Ø	Cajitas de papel por 100 piezas	1000

Para otros tamaños, por favor, contáctenos.

Espesores también disponibles:

No. 0 (0,085 - 0,115 mm) D 263<sup>®</sup> M

No. 2 (0,19 - 0,23 mm) D 263<sup>®</sup> M

No. 3 (0,28 - 0,32 mm) D 263<sup>®</sup> T eco



**Nuevo**



## Laminillas cubreobjetos nº 1 en onzas

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263<sup>®</sup> M resistente a químicos de la primera clase hidrolítica
- absolutamente incoloras, completamente claras, aptas para microscopía de fluorescencia
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8255
- espesor nº 1 (0,13 - 0,16 mm)
- en cajitas de plástico con bisagra de 1 o 2 onzas, 10 cajitas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
0101053	22 x 22 mm	25 x 10	10 oz
0101123	22 x 40 mm	25 x 10	10 oz
0101143	22 x 50 mm	25 x 10	10 oz
0101173	24 x 32 mm	25 x 10	10 oz
0101193	24 x 40 mm	25 x 10	10 oz
0101224	24 x 50 mm	25 x 20	20 oz
0101244	24 x 60 mm	25 x 20	20 oz

Para otros tamaños y espesores, por favor, contáctenos.



## Laminillas cubreobjetos nº 1 hidrofóbicas

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263<sup>®</sup> M resistente a químicos de la primera clase hidrolítica
- perfectamente transparentes, aptas para microscopía de fluorescencia
- ambas superficies hidrofóbicas (p.e. para la cristalografía)
- espesor nº 1 (0,13 - 0,16 mm)
- en cajitas de plástico
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
0895002	12 mm Ø	150 x 1000	1000
0895012	18 mm Ø	100 x 1000	1000
0895022	22 mm Ø	75 x 1000	1000
0895202	12 x 12 mm	150 x 1000	1000
0895222	18 x 18 mm	100 x 1000	1000
0895242	22 x 22 mm	75 x 1000	1000

Para otros tamaños y espesores, por favor, contáctenos.



## Laminillas cubreobjetos 0,4 mm para cámaras de recuento y hemacitómetros

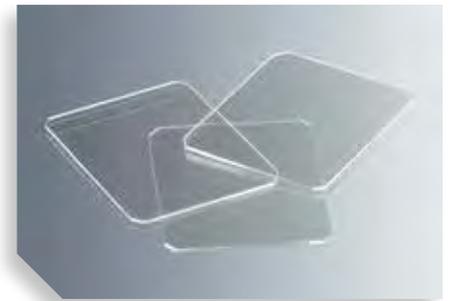
Las laminillas se utilizan para cubrir la suspensión de células en la cámara de recuento.

Se coloca la laminilla en los soportes exteriores y la planicidad de las superficies origina que la laminilla se adhiera bien. Así, limita exactamente la ranura capilar entre el fondo de la cámara y el lado inferior de la laminilla y define el volumen de la suspensión sobre la rejilla. Buscando en la rúbrica „cámaras de recuento” de nuestra página web con la palabra clave, usted encontrará información más detallada.

Característica adicional: a causa de su alta calidad los bordes pulidos de las laminillas sirven también para hacer buenas frotis de sangre.

- fabricadas de vidrio especial óptico
- listas para usar
- con bordes esmerilados y pulidos
- empaquetadas individualmente en bolsitas plásticas, 10 laminillas por cajita, 10 cajitas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
▶ 0350000	20 x 26 mm	50 x 100	100
▶ 0351000	22 x 22 mm	50 x 100	100
▶ 0352000	24 x 24 mm	50 x 100	100
0357004	30 x 30 mm		100



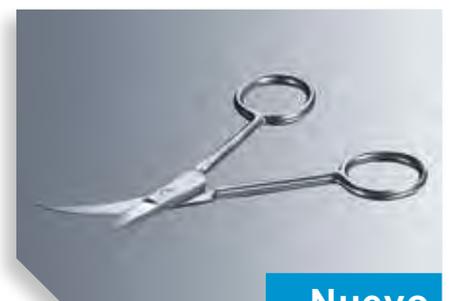
## Tijeras para microscopía

- fabricadas de acero inoxidable
- longitud aprox. 100 mm
- con puntas finas

Cat. N°	Forma	UE
6627800	recta	5
6627801	curvada	5



**Nuevo**



**Nuevo**



## Histofluid medio de inclusión

Histofluid es un adhesivo acrílico transparente disuelto en xilol que endurece rápidamente y que por lo tanto es especialmente apto para la inclusión de preparados microscópicos. Poco después de la inclusión los preparados pueden ser examinados y archivados. Además el Histofluid sirve para la protección de cerraduras de frascos.

Más propiedades:

- incluso después de un período prolongado de almacenaje o cambios de temperatura no se producen ni fisuras ni deformaciones en las capas de Histofluid
- no amarillea, incluso después de la exposición prolongada a la luz UV
- no fluoresce
- no forma burbujas
- conserva las tinciones más sensibles porque no contiene ningún ácido (nº de ácido = 0)
- índice de refracción es 1,5 (nD 20 °C)
- es hidrófugo y se puede diluir por ejemplo en xilol, acetona, cloroformo, dioxano y tolueno
- puede ser almacenado ilimitadamente y sin burbujas (en frascos cerrados)
- en frascos de lata marcados con el número según la clasificación de la ONU 1307 XYLENE
- no registrado para uso diagnóstica in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Capacidad frasco	UE
▶ 6900002	500 ml	9



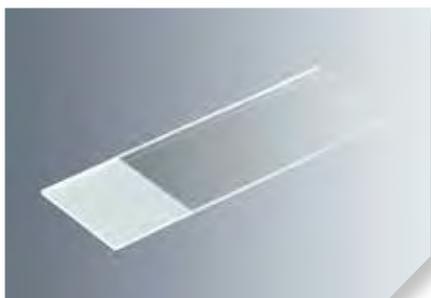
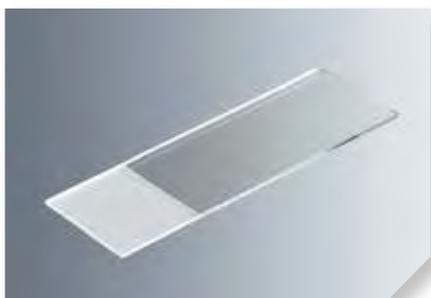
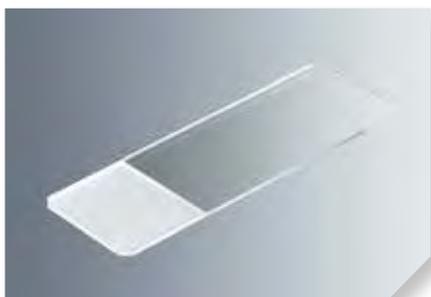
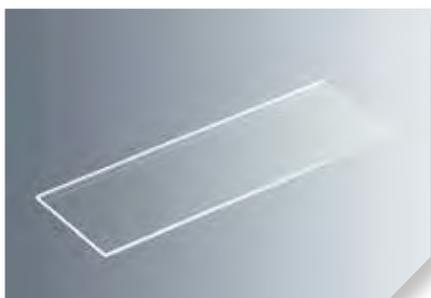
Por su contenido de disolvente el Histofluid es inflamable. Así, lo empaquetamos y enviamos como mercancía peligrosa.

Exportamos Histofluid solamente por transporte marítimo o por tierra. Al extranjero no lo despachamos ni por servicio de paquetes ni por carga aérea.

Antes de pedir, por favor compruebe los reglamentos de importación de su país y asegure un transporte sin obstáculos según la OMI (Organización Marítima Internacional). Cargaremos en su cuenta todos los gastos adicionales que se originen por documentos, transbordo, devolución etc.

La ficha de seguridad está disponible para descargarse en nuestra página web.





## Información sobre nuestras láminas portaobjetos

Las láminas portaobjetos para la diagnóstica in-vitro (IVD) están fabricadas según la norma ISO 8037-1 para un solo uso por profesionales. El uso principal es la investigación microscópica de secciones de tejido y células de suspensiones, preparación de especímenes y su archivo.

Las láminas de Marienfeld se caracterizan por sus superficies muy hidrófilas y limpias. Son fabricadas en sus dimensiones justas y por tanto son aptas para usarlas eficientemente con maquinaria automática.

### Material:

Producimos nuestras láminas portaobjetos de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica con un espesor de aprox. 1 mm. Este vidrio cumple todas propiedades ópticas relevantes para la microscopía de la luz visible. Una lista con sus propiedades físicas está disponible para descargarse en nuestro sitio web.

### Superficies:

Gracias a un exhaustivo proceso multipaso no utilizamos sustancias tensioactivas para limpiar las láminas al fondo. Así conseguimos superficies muy hidrófilas y listas para usar. Estas protegen las células adherentes y son muy adecuadas para células de suspensión o frotis.

### Ejecución de los bordes:

Refrigeramos todos nuestros procesos de esmerilar y pulir por agua. De este modo minimizamos la rugosidad superficial.

Ofrecemos distintos tipos de bordes para varias aplicaciones:

- Bordes cortados sirven para trabajos rutinarios, especialmente si no hay un riesgo de infección y la economía es de gran importancia.
- Bordes pulidos con un perfil de 90 grados, esmerilamos en procesos refrigerados por agua y conseguimos superficies lisas sin rebaba alguna. Por razones de seguridad se recomienda usar esta versión de láminas al trabajar con material contagioso porque la ejecución de los bordes reduce el riesgo de lesiones.
- Bordes pulidos con 4 esquinas achaflanadas 45° reducen el peligro de lesiones aún más y facilitan el transporte suave en algunas máquinas automáticas.

### Campos de etiquetado:

Nuestros campos de rotulación semi satinados son muy adecuados para marcas finas y de alto contrast en lápiz. La anchura estándar de esta banda mate es 20 mm, otros tamaños están disponibles como versiones especiales. La banda mate se encuentra en dos caras a un extremo y ahorra al usuario el tiempo para buscar la superficie grabable.

Nuestros campos de rotulación impresos en color blanco o claros tonos pastel pueden imprimirse con la mayoría de las impresoras corrientes así como con marcadores de laboratorio (p.ej. Marienfeld Cat. N° 6130603). La capa delgada del campo de rotulación impide la adherencia de las láminas y permite el uso en un sistema de maquinaria automática.



**Control de calidad:**

Las láminas son sometidas a estrictos controles de calidad durante todos los procesos y la inspección final.

**Embalaje:**

Nuestras cajas para las láminas portaobjetos no contienen papel reciclado y son fabricadas de material de alta calidad sin capas de plástico. Como resultado, estas cajas son duraderas. No afectan a la calidad de las láminas y después de su uso pueden ser eliminados como papel reciclado.

Las cajas tienen un agujero ampliado para el dedo y una tapa que se puede plegar hacia atrás. Esto facilita sacar las láminas individuales de la caja.

Proveemos las laminas en pequeñas unidades de venta de 2.500 piezas. Este cartón puede ser cerrado repetidamente y es bien manejable y apilable. Las dimensiones son 283 x 146 x 60 mm y el peso es 12 kg brutos.

Caben hasta 200'000 láminas portaobjetos en una paleta (80 cartones de 2'500 piezas). Dimensiones 120x 80 x 93 cm, peso bruto 1000 kos

Además ofrecemos los siguientes embalajes especiales:

- Cajas de plástico con 100 láminas: las láminas de nuestra línea HistoBond® están empaquetadas en estas cajas con tapa desmontable. El cartón contiene 2000 piezas y el peso es 11 kg.
- Bolsa de aluminio: 50 cajas de 50 láminas están selladas impermeablemente en una bolsa de aluminio y subsiguiente en un cartón.

**Caducidad**

El vidrio sódico-cálcico es sometido a un proceso natural de envejecimiento. Por tanto, recomendamos mantener el inventario lo más bajo posible para que las láminas se consuman rápidamente. La disposición de sus necesidades a tiempo nos permite una producción óptima y la entrega oportuna de las láminas.

Utilicen las láminas antes de la fecha de consumo aconsejada y siempre use primeramente los productos más antiguos (primero en entrar - primero en salir).

**Condiciones de almacenamiento:**

- Almacene las láminas portaobjetos siempre en un ambiente seco
- No abra el cartón antes de que las láminas han adaptado la temperatura ambiente
- Aseguren temperaturas constantes. El enfriamiento puede formar condensación, que penetra entre las láminas y les causa adhesión y corrosión.
- El almacenamiento no debe estar en las inmediaciones de disolventes, para que las superficies de vidrio no se hidrofuguen.

Un manual detallado está disponible para descargarse en nuestro sitio web.



## Láminas portaobjetos de un espesor de aprox. 1 mm

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1,0 mm (tol.  $\pm 0,05$  mm)
- las láminas con banda mate tienen un campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
<b>Con bordes cortados</b>			
Embalaje estándar : 50 cajas por cartón			
▶ 1000000	sin banda mate		2500
▶ 1000200	con banda mate		2500
Embalaje especial: 50 cajas por cartón, las cajas también están selladas impermeablemente en una bolsa de aluminio.			
1005000	sin banda mate		2500
1005200	con banda mate		2500

Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>			
Embalaje estándar: 50 cajas por cartón			
▶ 1000412	sin banda mate		2500
▶ 1000612	con banda mate		2500
Embalaje especial: 50 cajas por cartón, las cajas también están selladas impermeablemente en una bolsa de aluminio.			
1005412	sin banda mate		2500
1005612	con banda mate		2500

## Láminas portaobjetos con esquinas esmeriladas a 45°

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1,0 mm (tol.  $\pm 0,05$  mm)
- las esquinas son achaflanadas para reducir el peligro de lesiones
- especialmente aptas para uso con maquinaria automática
- las láminas con banda mate tienen un campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad



Cat. N°	Presentación	UE
---------	--------------	----

**Con bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas a 45°**  
Embalaje estándar

1000812	sin banda mate	2500
▶ 1000912	con banda mate	2500

## Láminas portaobjetos con cavidades

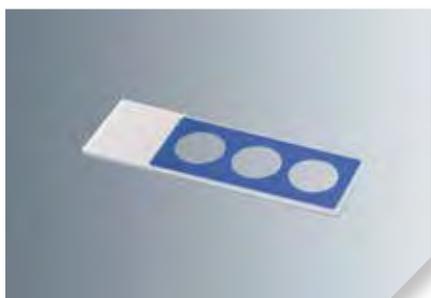
Las cavidades de estas láminas portaobjetos son esmeriladas y pulidas esmeradamente a elevado brillo. Así las superficies resultan claras y sin estrías.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- con bordes esmerilados 90°
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1,2 - 1,5 mm
- cavidades con diámetro de aprox. 15 - 18 mm y profundidad de aprox. 0,6 - 0,8 mm
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad



Cat. N°	Número de cavidades	Caja grande	UE
---------	---------------------	-------------	----

▶ 1320002	1	42 x 50	2 x 50
▶ 1320102	2	42 x 50	2 x 50
▶ 1320202	3	42 x 50	2 x 50
1320000	1	Embalaje especial 10 x 10	



## Láminas portaobjetos con campos de reacción

Estas láminas portaobjetos con campos de reacción hidrófilos son empleadas en exámenes diagnósticos. La máscara de resina epóxida es altamente resistente a disolventes y está disponible en colores azul, verde, rojo, negro y blanco.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1 mm (tol.  $\pm$  0,05 mm)
- con bordes esmerilados a 90°
- con campo de rotulación semi satinado de approx. 20 mm en la superficie de un extremo
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas, 50 cajas por cartón (caja grande)
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°		UE
<b>Máscara azul</b>		
1216541	1 x 6 mm Ø	4 x 50
1215671	2 x 11 mm Ø	4 x 50
1216491	3 x 14 mm Ø	4 x 50
1216681	3 x 10 mm Ø	4 x 50
1215131	6 x 8 mm Ø	4 x 50
1216751	8 x 6 mm Ø numerados	4 x 50
1216071	8 x 9 mm Ø	4 x 50
1216651	10 x 5 mm Ø	4 x 50
1216691	10 x 6 mm Ø numerados	4 x 50
1216521	10 x 8 mm Ø numerados	4 x 50
1216551	10 x 8 mm Ø	4 x 50
1216821	10 x 7 mm Ø numerados sentido agujas del reloj	4 x 50
1216531	10 x 7 mm Ø	4 x 50
1216331	12 x 5 mm Ø numerados sentido agujas del reloj	4 x 50
Para otros colores por favor modificar el número de código:		
xxxxxx0	negro	4 x 50
xxxxxx2	blanco	4 x 50
xxxxxx3	verde	4 x 50
xxxxxx4	rojo	4 x 50

A pedido entregamos estas láminas portaobjetos con campos de reacción adhesivos.

Estas láminas portaobjetos con campos de reacción son fabricadas a pedido en razón de las numerosas máscaras ofrecidas. Así reciban láminas de producción reciente. La cantidad mínima de pedido es 200 piezas. Por razones técnicas la cantidad pedida y la cantidad producida podrían ser diferentes. Cantidades menores y mayores deben ser aceptadas.

A partir de una cantidad de 200 piezas, ofrecemos diseños especiales bajo pedido. Los gastos excepcionales para la producción de una máscara especial se calculan por separado.

## Láminas portaobjetos de tamaño especial 76 x 52 mm

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones: aprox 76 x 52 mm
- espesor aprox. 1 mm (tol.  $\pm 0,05$  mm)
- las láminas con banda mate tienen un campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas, 45 cajas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Presentación	UE
<b>Con bordes cortados</b>		
▶ 1100020	sin banda mate	2250
1100220	con banda mate	2250
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
▶ 1100420	sin banda mate	2250
▶ 1100620	con banda mate	2250

Para otros tamaños y espesores, por favor, contáctenos.

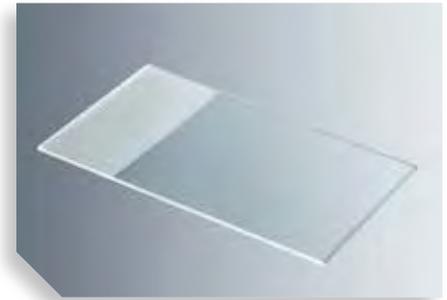
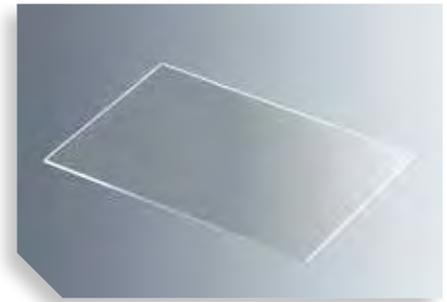
## Láminas portaobjetos para secciones delgadas

Portaobjetos con las dimensiones 48x28 mm se utilizan para la preparación de muestras geológicas y técnicas.

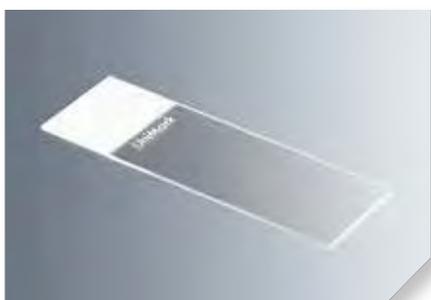
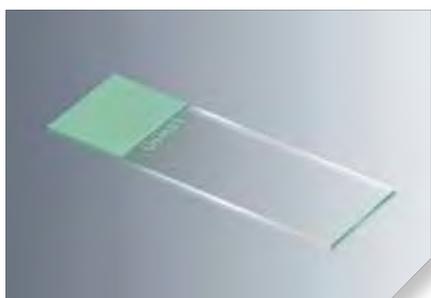
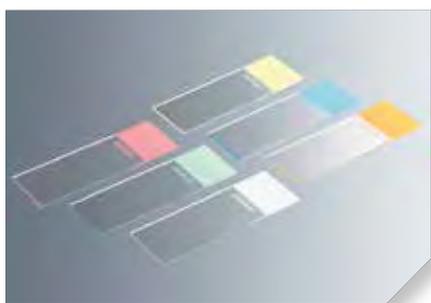
La preparación de secciones delgadas implica exigencias elevadas a las láminas portaobjetos. Por eso las producimos de vidrio de bajo tensión con espesor adecuado para evitar rotura y con bordes esmerilados a 90° para reducir el riesgo de lesiones.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- dimensiones: aprox. 48 x 28 mm
- espesor: aprox. 1,35 mm (tol.  $\pm 0,15$  mm)
- con bordes esmerilados a 90°
- previamente limpiadas
- listas para usar
- en cajas de 50 piezas
- Cantidad mínima: 1000 piezas

Cat. N°	Presentación	Caja Grande
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
1103400	transparente, sin banda mate	5000
1123700	una superficie completamente mate	5000



Nuevo



## Láminas portaobjetos UniMark®

Las láminas portaobjetos UniMark® tienen un campo de rotulación de aprox. 20 mm apto para la rotulación con la mayoría de tipos de impresoras y marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorios Cat. N° 6130603). Diferentes colores permiten una distinción de los preparados (p.ej. por el usuario, la prioridad, etc.).

Las rotulaciones contrastan especialmente bien con los colores claros de las bandas impresas. Esto facilita la segura identificación de los preparados. El recubrimiento fino de los campos de rotulación impide que las láminas se peguen o sean arañadas y permite el uso en máquinas automáticas.

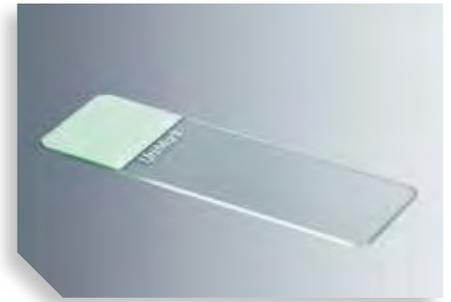
- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1,0 mm (tol.  $\pm 0,05$  mm)
- con campo de rotulación en la superficie de un extremo
- previamente limpiadas y listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Color del campo de rotulación	UE
<b>Con bordes cortados, embalaje estándar</b>		
▶ 0703010	blanco	2500
0703110	amarillo	2500
0703210	verde	2500
0703310	azul	2500
0703410	rosado	2500
0703510	naranja	2500
<b>Con bordes cortados, 50 cajas en bolsa de aluminio</b>		
0703006	blanco	2500
0703106	amarillo	2500
0703206	verde	2500
0703306	azul	2500
0703406	rosado	2500
0703506	naranja	2500
<b>Con bordes esmerilados a 90°, embalaje estándar</b>		
▶ 0704002	blanco	2500
0704102	amarillo	2500
0704202	verde	2500
0704302	azul	2500
0704402	rosado	2500
0704502	naranja	2500
<b>Con bordes esmerilados a 90°, 50 cajas en bolsa de aluminio</b>		
0704007	blanco	2500
0704107	amarillo	2500
0704207	verde	2500
0704307	azul	2500
0704407	rosado	2500
0704507	naranja	2500

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Láminas portaobjetos UniMark®

Cat. N°	Color del campo de rotulación	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°, embalaje estándar</b>		
0705002	blanco	2500
0705102	amarillo	2500
0705202	verde	2500
0705302	azul	2500
0705402	rosado	2500
0705502	naranja	2500
<b>Con bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°, 50 cajas en bolsa de aluminio</b>		
0705007	blanco	2500
0705107	amarillo	2500
0705207	verde	2500
0705307	azul	2500
0705407	rosado	2500
0705507	naranja	2500



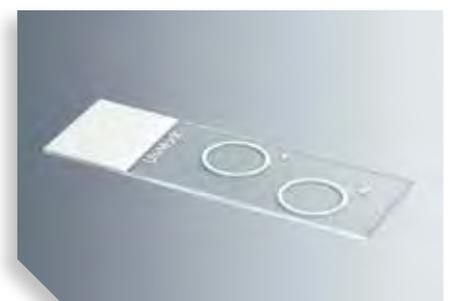
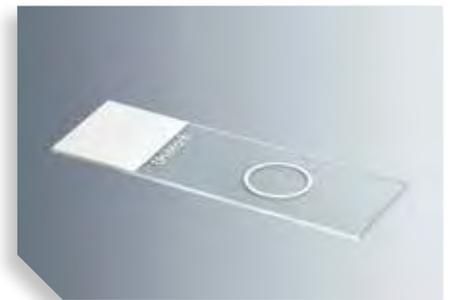
## UniMark® láminas portaobjetos con anillos

Para el uso en citocentrifugas ofrecemos los portaobjetos UniMark® con anillos blancos. Dichos anillos sirven como apoyo en la microscopía para encontrar las células centrifugadas más fácil.

Estas láminas tienen un campo de rotulación blanco de aprox. 20 mm que puede escribirse de forma permanente con diferentes sistemas de impresión así como con marcadores de laboratorio (p.ej. Marienfeld Cat. n° 6130603).

Las rotulaciones contrastan especialmente bien con los colores claros de las bandas impresas. Esto facilita la segura identificación de los preparados.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1,0 mm (tol.  $\pm$  0,05 mm)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas, 50 cajas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad



Cat. N°	Tipo	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°, embalaje estándar</b>		
0704022	con 1 anillo aprox. 12 mm diámetro int.	2500
0704032	con 2 anillos aprox. 12 mm diámetro int.	2500



## HistoBond® láminas portaobjetos adhesivas

Las láminas portaobjetos HistoBond® son adecuadas para la inmunohistoquímica e hibridación in situ. Enlazan los cortes de tejido a las superficies de cristal de forma permanente por carga electrostática positiva. Estas láminas portaobjetos son adhesivos en ambas superficies y no requieren sustancias adhesivas adicionales. El anclaje fiable evita que los cortes de tejido floten durante el lavado y la cocción y por lo tanto implica menor tiempo laboral y costos en el laboratorio.

Láminas portaobjetos HistoBond® tienen un campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados para marcas finas en lápiz o notas en etiquetas.

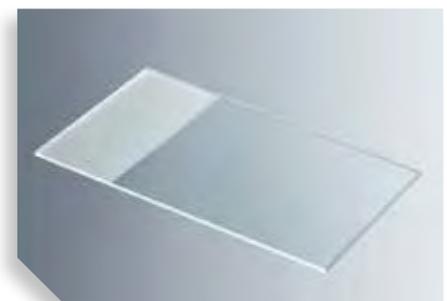
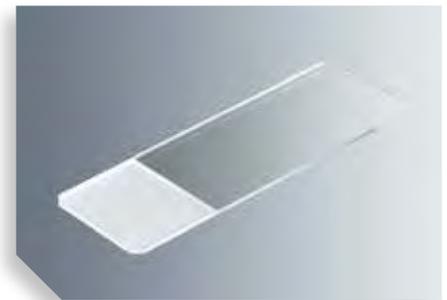
- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1,0 mm (tol.  $\pm$  0,05 mm)
- previamente limpiadas y listas para usar
- autoclavables
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

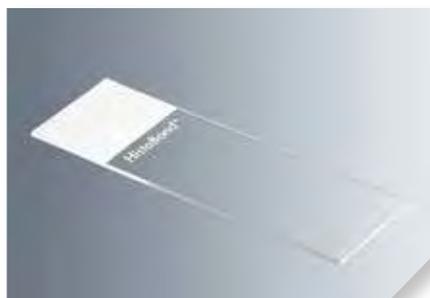
Cat. N°	Presentación	UE
<b>Bordes esmerilados a 90°</b>		
▶ 0810000	50 piezas por caja de cartón	2500
▶ 0810001	100 piezas por caja de plástico	2000
<b>Bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°</b>		
0830000	50 piezas por caja de cartón	2500
0830001	100 piezas por caja de plástico	2000

## HistoBond® SX láminas portaobjetos adhesivas de tamaño especial 76 x 51 mm

Estas laminas portaobjetos de tamaño especial tienen todas las propiedades de nuestra línea HistoBond® con un campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados.

Cat. N°	Presentación	UE
<b>Vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica con bordes esmerilados a 90°, aprox. 76 x 51 mm espesor aprox. 1 mm (tol. <math>\pm</math> 0,05 mm)</b>		
0810208	50 piezas en cajas de papel de 2 partes	2250





## HistoBond®+ láminas portaobjetos adhesivos

Las láminas portaobjetos HistoBond®+ son adecuadas para la inmunohistoquímica e hibridación in situ. Enlazan los cortes de tejido a las superficies de cristal de forma permanente por carga electrostática positiva. Estas láminas no requieren sustancias adhesivas adicionales. El anclaje fiable evita que los cortes de tejidos floten durante el lavado y la cocción. Por lo tanto implica menor tiempo laboral y costos en el laboratorio.

Los campos de rotulación impresos de aprox. 20 mm pueden escribirse de forma permanente con diferentes sistemas de impresión así como con marcadores de laboratorio (p.ej. Marienfeld Cat. n° 6130603). Diferentes colores permiten una codificación de las preparaciones (p.ej. según el usuario, la prioridad, etc.).

Las rotulaciones contrastan especialmente bien con los colores claros de las bandas impresas. Esto facilita la segura identificación de los preparados. El recubrimiento fino de los campos de rotulación impide que las láminas se peguen o sean arañadas y permite el uso en máquinas automáticas.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1 mm (tol. ± 0,05 mm)
- previamente limpiadas y listas para usar
- autoclavables
- en cajas de plástico de 100 piezas, 20 cajas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Color de la banda rotulable	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
▶ 0810401	blanco	2000
0810411	amarillo	2000
0810421	verde	2000
0810431	azul	2000
0810441	rosado	2000
0810451	naranja	2000
<b>Con bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°</b>		
0810701	blanco	2000
0810711	amarillo	2000
0810721	verde	2000
0810731	azul	2000
0810741	rosado	2000
0810751	naranja	2000

## HistoBond®+SX láminas portaobjetos adhesivos de tamaño especial 76 x 51 mm

Estas láminas de tamaño especial incluyen todas las cualidades de nuestra línea HistoBond® con bandas de rotulación de color.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- dimensiones aprox. 76 x 51 mm
- espesor aprox. 1 mm (tol.  $\pm$  0,05 mm)
- con campo de rotulación blanco de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo
- aptas para escribirse con marcadores permanentes (p.ej. Marienfeld Cat. N° 6130603)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas, 45 cajas por caja de cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

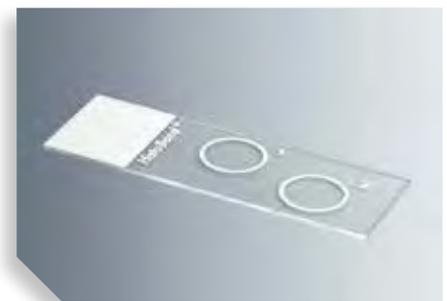
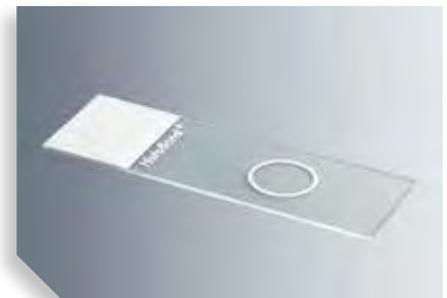


Cat. N°	Color del campo de rotulación	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
0810608	blanco	2250

## HistoBond®+ láminas portaobjetos adhesivas con anillos

Para uso en Citocentrifugas ofrecemos nuestros portaobjetos adhesivos y con carga positiva HistoBond®+ también con anillos blancos. Estos sirven como apoyo en microscopía para encontrar las células centrifugadas más fácil.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1 mm (tol.  $\pm$  0,05 mm)
- con campo de rotulación blanco de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo
- aptas para escribirse de forma permanente con diferentes sistemas de impresión así como con marcadores permanentes (p.ej. Marienfeld Cat. N° 6130603)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de plástico de 100 piezas, 20 cajas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad



Cat. N°	Presentación	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
0810461	con 1 anillo de aprox. 12 mm Ø int.	2000
0810471	con 2 anillos de aprox. 12 mm Ø int.	2000



## HistoBond®+S láminas portaobjetos adhesivos

Las láminas portaobjetos HistoBond®+S son adecuadas para inmunohistoquímica y hibridación in situ. Ofrecen una carga positiva considerablemente elevada. Esto mejora la adherencia de las secciones de tejido al vidrio incluso en condiciones menos favorables, p. ej. cuando se usa reactivos alcalinos.

Las láminas portaobjetos HistoBond®+S tienen un campo de rotulación de aprox. 20 mm que puede escribirse de forma permanente con diferentes sistemas de impresión así como con marcadores de laboratorio (p.ej. Marienfeld Cat. n° 6130603). Diferentes colores permiten una codificación de las preparaciones (p.ej. según el usuario, la prioridad, etc.).

Las rotulaciones contrastan especialmente bien con los colores claros de las bandas impresas. Esto facilita la segura identificación de los preparados. El recubrimiento fino de los campos de rotulación impide que las láminas se peguen o sean arañadas y permite el uso en máquinas automáticas.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1 mm (tol. ± 0,05 mm)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de plástico de 100 piezas, 20 cajas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Color de la banda rotulable	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
▶ 0810501	blanco	2000
0810511	amarillo	2000
0810521	verde	2000
0810531	azul	2000
0810541	rosado	2000
0810551	naranja	2000
<b>Bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°</b>		
0810801	blanco	2000
0810811	amarillo	2000
0810821	verde	2000
0810831	azul	2000
0810841	rosado	2000
0810851	naranja	2000

## HistoBond®+M láminas portaobjetos adhesivos

Las láminas portaobjetos HistoBond®+M son adecuadas para la inmunohistoquímica e hibridación in situ. Las secciones de tejido anclan covalentemente sobre la superficie del vidrio. Incluso secciones de tejido poco polar, p.ej. muy graso, que no provoca ninguna diferencia de carga entre la capa adhesiva y la sección, ata confiablemente y químicamente en el vidrio.

Las láminas portaobjetos HistoBond®+M tienen un campo de rotulación blanco de aprox. 20 mm que puede escribirse de forma permanente con diferentes sistemas de impresión así como con marcadores de laboratorio (p.ej. Marienfeld Cat. n° 6130603).

Las rotulaciones contrastan especialmente bien con los colores claros de las bandas impresas. Esto facilita la segura identificación de los preparados. El recubrimiento fino de los campos de rotulación impide que las láminas se peguen o sean arañadas y permite el uso en máquinas automáticas.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1 mm (tol. ± 0,05 mm)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de plástico de 100 piezas, 20 cajas por cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Color de la banda rotulable	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
0811601	blanco	2000
<b>Bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°</b>		
0811701	blanco	2000

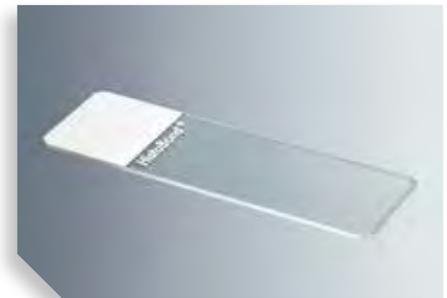
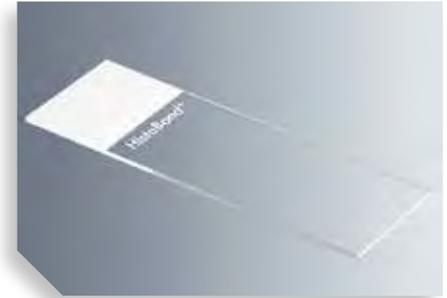
## Marcador para laboratorios

El marcador permanente para diversos usos escribe en casi todas superficies de vidrio, plástico y papel. Así sirve para rotular muchos materiales, p.ej. láminas portaobjetos, casetes de inclusión, cajas de Petri y discos compactos.

- la punta ultra-fina y el color negro de alto contraste posibilitan rotulaciones inequívocamente legibles
- escribe sin tratamiento previo de las superficies
- resistente al agua
- resistente a la mayoría de los productos químicos utilizados en laboratorios
- inodoro
- no tóxico
- sin disolventes, de base acuosa
- tiene una larga duración porque no se seca precipitadamente
- con clip para fijar en bolsillos o escritorios
- en cajas de 12 piezas

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 6130603	120 x 12	12

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



## Portamuestras 3D para microscopía de hoja de luz

Los portamuestras se desarrollaron junto con investigadores para microscopía de hoja de luz en piezas de tejido limpiadas. Son adecuados para su uso con todos los métodos habituales, es decir, con medios de inclusión acuosos y basados en disolventes. En la microscopía de lámina de luz, las piezas de tejido se iluminan a través de las paredes laterales de entrada de luz usando una lámina delgada de luz láser. La muestra se atraviesa verticalmente con respecto a la hoja de luz para escanear la muestra en su totalidad. La fluorescencia de los planos de muestra individuales se registra con una cámara desde arriba y se reconstruye en un software de visualización 3D.

Hay dos tipos de portamuestras para muestras de tejido de diferentes tamaños. Están hechos de plástico de alta calidad óptica y químicamente resistente con un índice de refracción similar al del vidrio de aproximadamente 1,5. Ambos depósitos están ensanchados en la parte superior para facilitar el llenado y mover los meniscos marginales fuera del área de visualización. Este último permite obtener imágenes sin distorsiones a través de la superficie del líquido cuando se utilizan lentes secas no sumergibles. El borde extendido permite una manipulación segura de los recipientes de muestra y ofrece un área para escribir o una etiqueta para la identificación de la muestra. Los portamuestras son apilables.



**Nuevo**

Se ha confirmado que ambos contenedores son químicamente resistentes a los siguientes agentes de limpieza orgánicos durante varios días:

- Salicilato de metilo [aceite de gaulteria]
- éter dibencílico
- 1 parte de alcohol bencílico: 2 partes de benzoato de bencilo (= BABB, Murray's clear)
- 4 partes de BABB: 1 parte de éter difenílico
- Cinnamato de etilo
- 2,2'-tiodietanol [TDE]



**Nuevo**

Cat. N°	Dimensiones exteriores aprox.	UE
5241010	55 x 31 x 35 mm	40
Volumen (llenado hasta debajo del borde de desbordamiento):		aprox. 9 ml
Altura del espacio de desbordamiento:		aprox. 10 mm
Inclinación de la pared de entrada de luz:		aprox. 1,9° con respecto a la vertical inclinado hacia afuera en la parte superior

Este contenedor ofrece espacio utilizable para muestras de hasta 40 x 15 x 10 mm. Su forma optimiza el área utilizable para exposición y adquisición de imágenes con grandes lentes secas con bajo consumo del medio de inclusión. El contenedor está diseñado para tamaños de muestra que, después de la limpieza, se pueden registrar completamente con iluminación unilateral, como cerebros de ratones u otros tejidos de tamaño comparable. La iluminación unilateral se produce a través de la pared de entrada de luz.

Cat. N°	Dimensiones exteriores aprox.	UE
5241011	55 x 55 x 38 mm	10
Volumen (llenado hasta debajo del borde de desbordamiento):		aprox. 47 ml
Altura del espacio de desbordamiento:		aprox. 10 mm
Inclinación de las 4 paredes de entrada de luz:		aprox. 1,9° con respecto a la vertical inclinado hacia afuera en la parte superior

Este contenedor más grande es cuadrado en vista en planta y tiene cuatro paredes de entrada de luz numeradas que encierran el espacio de aproximadamente 40 x 40 x 25 mm que se puede usar para las muestras. Además, la apertura ofrece espacio para el uso de lentes de inmersión y puede usarse con iluminación en ambos lados.

## Láminas portaobjetos adhesivas

Las células vivas de suspensiones de cualquier fluido del cuerpo humano quedan ancladas en el portaobjeto adhesivo sin pérdida de antigenidad o funcionalidad. Se pueden investigar los antígenos de superficie e intracelulares, la función inmunocito-química y la característica morfológica de las células adheridas.

Las células se adhieren tan firmemente al portaobjeto que pueden ser lavadas sin pérdida alguna. La capa hidrofóbica que encierra los campos de reacción impide la mezcla de soluciones entre los campos individuales, incluso agitando el portaobjeto.

Las láminas portaobjetos eliminan la pérdida de células y ahorran tiempo y laboriosos centrifugados.

Con poco tiempo y material se consiguen preparaciones duraderas de excelente calidad. Hasta doce investigaciones diferentes podrían ser realizadas en una sola lámina adhesiva.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037-1
- dimensiones aprox. 76 x 26 mm
- espesor aprox. 1 mm (tol.  $\pm 0,05$  mm)
- con bordes esmerilados 90°
- con esquinas achaflanadas
- la banda mate de 15 mm sirve como campo de rotulación en la superficie de un extremo
- en cajas de depósito de 50 o 100 piezas
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Presentación	UE
0900000	12 x 5 mm Ø	50
0900100	12 x 5 mm Ø	100
0901000	3 x 15 mm Ø	50
0901100	3 x 15 mm Ø	100
0906000	3 campos cuadrados y 4 marcas de registro	50
0906100	3 campos cuadrados y 4 marcas de registro	100

Instrucciones para el método PAP están disponibles para descargarse en nuestra página web.

### Preparations on the adhesion slide

(1) Hematoxylin staining

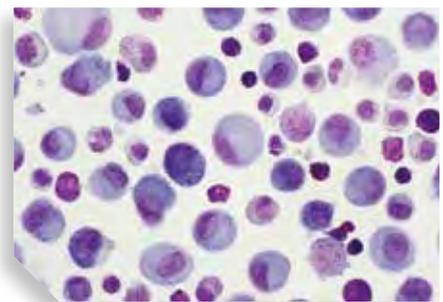
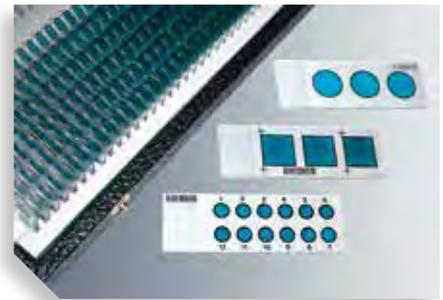
(2) Immunocytologic double staining for CD36 (dark blue ring indicating membrane staining) and Interleukin 8 (brown dots within the cells).

Note the hairy appearance of the dendritic cell membrane, which is uniquely preserved after fixation with glutaraldehyde.

(Immunostaining with sequential ABC technique using 4-CN as substrate for CD36 development and DAB for IL-8; D. Behringer, Zellmarkerlabor, University Hospital of Freiburg)

(3) D20 reactive malignant B-lymphocytes isolated from the cerebrospinal fluid of a patient with B-cell lymphoma thus indicating meningeal spread of the disease. Note the typical hairy appearance of these cells.

(Immunostaining with immunoperoxidase technique using DAB for CD20 development; fixation: 0.04% glutaraldehyde; D. Behringer, Zellmarkerlabor, University Hospital of Freiburg)



(1)



(2)



(3)

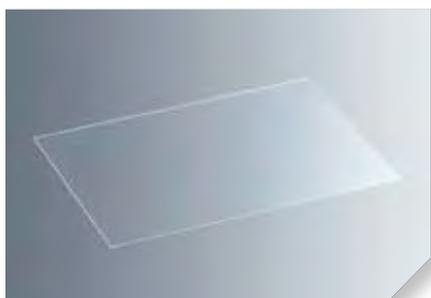
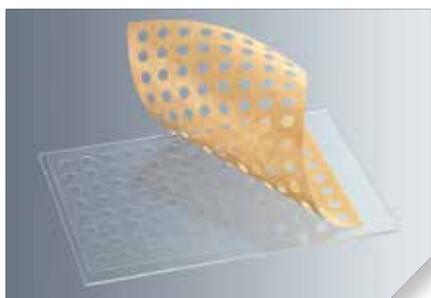


## LCP (Lipidic cubic phase) sándwich set

El conjunto de sándwich LCP consta de una lámina portaobjetos de vidrio de base y una laminilla cubreobjetos especialmente adaptadas. Este producto ha sido desarrollado junto con el renombrado Scripps Research Institute en La Jolla, California, EE.UU.

### Aplicación:

- optimizado para la investigación de estructuras cristalográficas de proteínas de membrana. Referencias: V. Cherezov, J. Clogston, M. Z. Papiz, M. Caffrey (2006) Room to Move: Crystallizing Membrane Proteins in Swollen Lipidic Mesophases. *Journal of Molecular Biology* 357, 1605 – 1618.
- desarrollado en el Centro NIH Roadmap para la investigación de proteínas de membrana (<http://jcmpt.scripps.edu>) y rutinariamente utilizado en el ámbito de investigación de estructuras GPCR  
Referencias: V. Cherezov, D. M. Rosenbaum, M. A. Hanson, S. G. Rasmussen, F. S. Thian, T. S. Kobilka, H. J. Choi, P. Kuhn, W. I. Weis, B. K. Kobilka and R. C. Stevens (2007) High-resolution crystal structure of an engineered human beta2-adrenergic G protein-coupled receptor *Science* 318: 1258-65
- otras aplicaciones utilizando LCP para diseñar fármacos basados en la estructura de la proteína de membrana



### Pieza básica:

- dimensiones: aproximadamente 127,8 x 85,5 x 1 mm
- superficie altamente hidrofóbica
- cubierta con una pieza de distancia de 0,2 mm la cual tiene 96 pozos de un diámetro de 5 mm en el formato SBS para manejo robótico. Al pegar la laminilla cubreobjetos hidrofóbica simplemente en la superficie adhesiva de la pieza de distancia se sella las gotas en estas cámaras de reacción y las protege contra la evaporación durante la incubación.
- envasada en cajas de 20 unidades

### Laminilla cubreobjetos:

- dimensiones: aprox. 112 x 77 mm, espesor de número 1,5 (0,16 - 0,19 mm)
- vidrio con superficie altamente hidrofóbica
- optimizada para microscopia de campo claro, fluorescencia de rayos UV y las imágenes fluorescentes
- envasada en cajas de 20 unidades

Cat. N°		UE
▶ 0890003	LCP sándwich set: Pieza básica y laminilla Pieza de distancia de aprox. 0,2 mm	20

## FRAP (Fluorescent recovery after photobleaching) sándwich set

El conjunto de sándwich FRAP consta de una lámina portaobjetos de vidrio de base y una laminilla cubreobjetos especialmente adaptadas. Este producto ha sido desarrollado junto con el renombrado Scripps Research Institute en La Jolla, California, EE.UU.

### Aplicación:

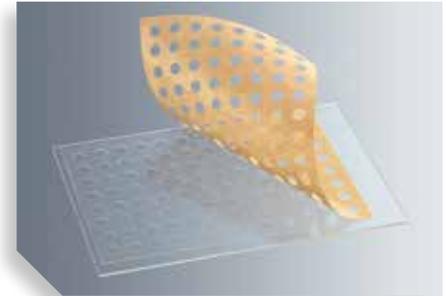
- para el desarrollo de un sistema automatizado de alto rendimiento LCP-FRAP y para orientar la cristalización de proteínas de membrana en mesofases lípidas. Referencias: F. Xu, W.Liu, M. A. Hanson, R. C. Stevens and V. Cherezov (2011) Development of an automated high throughput LCP-FRAP assay to guide membrane protein crystallization in lipid mesophases Cryst Growth Des 11: 1193-1201
- desarrollado en el Centro NIH Roadmap para la investigación de proteínas de membrana (<http://jcimpt.scripps.edu>) y rutinariamente utilizado en el ámbito de investigación de estructuras GPCR Referencias: V. Cherezov, D. M. Rosenbaum, M. A. Hanson, S. G. Rasmussen, F. S. Thian, T. S. Kobilka, H. J. Choi, P. Kuhn, W. I. Weis, B. K. Kobilka and R. C. Stevens (2007) High-resolution crystal structure of an engineered human beta2-adrenergic G protein-coupled receptor Science 318: 1258-65

### Pieza básica:

- dimensiones: aproximadamente 127,8 x 85,5 x 1 mm
- superficie altamente hidrofóbica
- cubierta con una pieza de distancia de 0,06 mm la cual tiene 96 pozos de un diámetro de 7 mm en el formato SBS para manejo robótico. Al pegar la laminilla cubreobjetos hidrofóbica simplemente en la superficie adhesiva de la pieza de distancia se sella las gotas en estas cámaras de reacción y las protege contra la evaporación durante la incubación.
- envasada en cajas de 20 unidades

### Laminilla cubreobjetos:

- dimensiones: aprox. 112x77 mm, espesor de número 1,5 (= 0,16 a 0,19 mm)
- vidrio con superficie altamente hidrofóbica
- optimizada para microscopia de campo claro, fluorescencia de rayos UV y las imágenes fluorescentes
- envasada en cajas de 20 unidades



Cat. N°

UE

0890005

FRAP sándwich set: Pieza básica y laminilla  
Pieza de distancia de aprox. 0,06 mm

20



### Placas de vidrio según Boerner

- fabricadas de vidrio prensado
- con cavidades ópticamente claras, prensadas y numeradas
- cavidades: diámetro aprox. 14 mm, profundidad aprox. 2 mm

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones	UE
▶ 1800001	10	107 x 57 x 4 mm	6



### Placas de vidrio

- fabricadas de vidrio prensado sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- con esquinas redondeadas
- con superficie mate
- cavidades: diámetro aprox. 16 mm, profundidad aprox. 2 mm

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones	UE
▶ 1800003	12	79 x 63 x 4 mm	15



### Placas para microfloculación

- fabricadas de vidrio prensado
- con cavidades ópticamente claras, prensadas y numeradas
- cavidades: diámetro aprox. 15 mm, profundidad aprox. 1,5 mm
- con ranuras para recibir líquido rebasado

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones	UE
▶ 1800002	12	89 x 57 x 4,5 mm 3 ½ " x 2 ¼ " (pulgadas)	12



### Lápices con punta de diamante

- para rotular indeleblemente láminas portaobjetos y otros vidrios
- la información grabada en el vidrio resiste la humedad, el calor, el frío y los disolventes
- las rotulaciones particularmente cumplen con las directivas de GLP (good laboratory practices)
- con mango de madera

Cat. N°	Caja grande
▶ 6120300	10

## Placas con cavidades

- fabricadas de vidrio flotado
- con bordes biselados
- con esquinas achaflanadas
- con cavidades esmeriladas y pulidas

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones	UE
<b>Cavidades: diámetro aprox. 20 - 22 mm, profundidad aprox. 2 mm</b>			
1406405	6	130 x 100 x 6 mm	1
1406506	12	130 x 100 x 6 mm	1
1406708	24	130 x 160 x 6 mm	1
<b>Cavidades: diámetro aprox. 24 mm, profundidad aprox. 3 mm</b>			
1406703	24	130 x 200 x 6 mm	1
1406804	30	170 x 200 x 6 mm	1

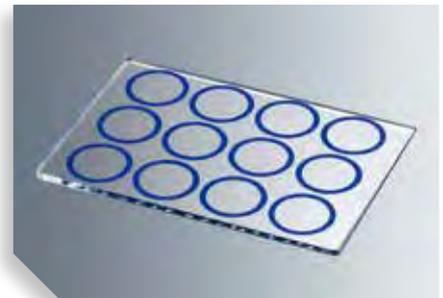
- fabricadas de vidrio flotado
- con bordes biselados
- con superficie mate
- con cavidades esmeriladas y pulidas
- cavidades: diámetro aprox. 16 mm, profundidad aprox. 1,5 mm

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones	UE
1405500	12	76 x 60 x 4 mm	5

## Láminas portaobjetos con anillos impresos

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- con 12 anillos impresos en azul de aprox. 13 - 14 mm diámetro
- bordes biselados
- esquinas achaflanadas
- limpiadas previamente
- listas para usar
- autoclavables

Cat. N°	Anillos	Dimensiones	UE
1613100	12	76 x 52 x 2 mm	10





### Cubetas para tinción

El juego de tinción consiste en una cubeta de vidrio soporte y asa de alambre.

- cubetas y tapas y cestillos fabricadas de vidrio sódico-cálcico (prensado), con paredes gruesas
- dimensiones cubeta con tapa de vidrio: 105 x 85 x 70 mm
- 10 láminas portaobjetos de 76 x 26 mm caben en el soporte de tinción

Cat. N°		UE
▶ 4200004	Cubeta con tapa	10
▶ 4200005	Cestillo	10
▶ 6611000	Asa de alambre para el cestillo, de acero inoxidable	10



### Cubetas para tinción

El juego consiste de cubeta de vidrio y soporte para tinción de acero inoxidable.

- cubetas y tapas fabricadas de vidrio sódico-cálcico (prensado), con paredes gruesas
- dimensiones cubeta de vidrio con tapa: 105 x 85 x 70 mm
- 10 láminas portaobjetos de aprox. 76 x 26 mm hasta 76 x 52 mm caben en un soporte de tinción

Cat. N°		UE
▶ 4200004	Cubeta con tapa	10
▶ 6618000	Soporte para tinción de acero inoxidable	10

El vidrio soda-cálcico con paredes gruesas tiene un alto coeficiente de dilatación. A causa de este material los productos no deben ser expuestos a cambios rápidos de temperatura, debiendo ser calentados y enfriados lentamente para evitar grietas por tensiones térmicas.



### Cubetas para tinción según Hausser/Gedigk

El juego de tinción consiste de una cubeta de vidrio y un cestillo de acero inoxidable.

- cubetas fabricadas de vidrio sódico-cálcico (prensado), con paredes gruesas
- tapas fabricadas de vidrio sódico-cálcico, con banda mate 10 mm
- hasta 60 láminas portaobjetos de aprox. 76 x 26 mm caben en el cestillo

Cat. N°		Dimensiones	Caja grande
▶ 4200012	Cubeta de vidrio	130 x 93 x 121 mm	12
▶ 4200013	Tapa de vidrio	130 x 93 x 3 mm	
▶ 6618005	Cestillo		

## Cubetas para tinción según Schiefferdecker

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico prensado, con paredes gruesas
- con tapa
- dimensiones con tapa aprox. 91 x 74 x 49 mm
- para hasta 20 láminas portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm) (10 pares espalda contra espalda)
- volumen aprox. 95 ml

Cat. N°	UE
▶ 4200002	10



## Cubetas para tinción según Hellendahl

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico (prensado), con paredes gruesas
- con tapa
- para hasta 8 láminas portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	Presentación	UE
▶ 4200000	con ensanchamiento	10
▶ 4200001	sin ensanchamiento	10



## Cubetas para tinción según Coplin

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico (prensado), con paredes gruesas
- con tapa
- para hasta 10 láminas portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	UE
▶ 4200003	10



## Cubetas para tinción según Coplin con tapa rosca

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico (prensado), con paredes gruesas
- pueden contener hasta 10 láminas portaobjetos (aprox. 76x26 mm)
- con tapa rosca de resina de úrea 131.5 negra con arandela de espuma PE 1 mm, rosca GPI 48-500 (Cat. N° 5458752)

Cat. N°		UE
4200030	forma alta	6
4200031	forma baja	6





### Envases de transporte para láminas portaobjetos

- fabricados de polietileno (PE-HD)
- resisten las roturas
- ovalados
- gracias a los rieles de guía en el interior del envase los portaobjetos no se tocan al llenar o durante el transporte
- con cierre seguro
- para 2 portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 5600065	5 x 100	100



- fabricados de polipropileno
- resisten las roturas
- rectangulares
- gracias a los rieles de guía en el interior del envase los portaobjetos no se tocan al llenar o durante el transporte
- con cierre seguro
- para hasta 5 portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

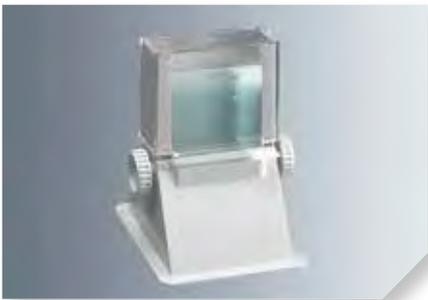
Cat. N°	UE
▶ 5610067	100



- fabricados de polipropileno
- con tapa roscada
- para hasta 10 portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	UE
▶ 5600004	10

**Nuevo**



### Dispensadores para láminas portaobjetos

Las láminas portaobjetos individuales son empujadas del dispensador girando el botón y así pueden ser sacadas fácilmente.

- fabricados de plástico gris (ABS)
- el envase transparente posibilita el control del relleno
- para hasta 50 portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	Dimensiones	UE
5660040	100 x 120 x 140 mm	1

## Gradillas para láminas portaobjetos

Para la preparación y el secado de láminas portaobjetos.

- fabricadas de plexiglás
- con plazas continuamente numeradas y con banda rotulable
- para hasta 12 portaobjetos (de aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	UE
---------	----

▶ 5680007	1
-----------	---



## Plataforma mecánica para secar portaobjetos

- puede contener hasta 48 portaobjetos 76 x 26 mm
- con temperatura ajustable de 30 °C hasta 115 °C
- con soporte extraíble
- carcasa de aluminio laquedada
- los portaobjetos pueden ser colocados sobre la plataforma y sobre el soporte
- dimensiones: 395 x 186 x 105 mm
- con enchufe Schuko
- con marca CE

Cat. N°	Conexión a la red	UE
---------	-------------------	----

7204231	230 V / 50-60 Hz	1
---------	------------------	---



## Puentes para tinción

- fabricadas de PVC
- pueden ser amoldados para varios vasos y cubetas individualmente
- con dos sujetadores
- ancho utilizable aprox. 360 mm
- dos mangos extensibles a 115 mm cada uno
- con reglaje para posición oblicua y con fijación horizontal
- utilizando la cubeta de tinción Cat. N° 5630004, un perno de seguridad fija la posición inclinada. Otro perno de seguridad también fija la posición horizontal.

Cat. N°	UE
---------	----

▶ 5680005	brindan espacio para hasta 13 láminas porta-objetos 76 x 26 mm	1
-----------	--	---

## Cubetas para tinción

- aptas para los puentes
- fabricadas de PVC, gris oscuro
- dimensiones interiores: 376 x 163 x 72 mm
- dimensiones exteriores: 414 x 206 x 75 mm

Cat. N°	Caja grande
---------	-------------

▶ 5630004	5
-----------	---





## Cajas de depósito para láminas portaobjetos 76 x 26 mm

- fabricadas de polipropileno
- apilables
- con dos cierres de forma segura
- con el índice adjunto
- con varillas plásticas, ranuradas y numeradas bien legibles incluso cuando está llena la caja
- las ranuras están diseñadas para una fácil extracción de las láminas

Cat. N°	Para láminas	Medidas	Color	UE
▶ 5610022	100	264 x 192 x 36 mm	negro	10



- fabricadas de poliestireno
- con tapa que cierra evitando el polvo
- con el índice adjunto
- con ranuras numeradas

Cat. N°	Para láminas	Medidas	Color	UE
▶ 5620020	25	97 x 83 x 39 mm	gris	4
▶ 5620023	50	170 x 82 x 30 mm	blanco	



- fabricadas de poliestireno
- color estándar: blanco
- a petición disponibles están los colores azul, verde, amarillo y rojo (a partir de la cantidad mínima de 200 cajas)
- con tapa abatible que cierra evitando el polvo
- con cierre plástico en la parte frontal
- con el índice adjunto
- con ranuras numeradas
- caja grande: 60 piezas en un cartón

Cat. N°	Para láminas	Medidas	Color
▶ 5620024	100	210 x 164 x 30 mm	blanco



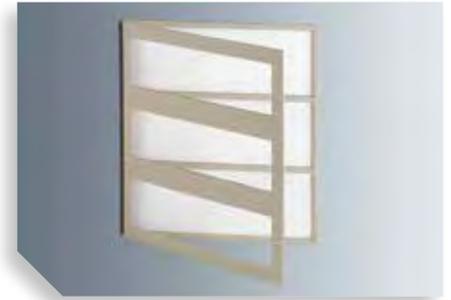
- con marco de madera
- tapa y fondo de cartón
- revestida de papel negro
- con bisagras sólidas y cierres de metal
- índice en la tapa
- con ranuras numeradas. También, la caja llenada no impide leer la numeración sobre la ranura.
- ranuras basculantes numeradas para sacar los preparados fácilmente

Cat. N°	Para portaobjetos	Medidas	UE
▶ 6003005	12	100 x 85 x 35 mm	10
▶ 6003008	25	150 x 100 x 35 mm	10
▶ 6003009	50	270 x 100 x 35 mm	10
▶ 6003010	100	270 x 190 x 35 mm	10

## Carteras "Munich"

- fabricadas de cartón
- fondo con 3 campos de aprox. 78 x 220 mm cada uno para 8 portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)
- tapa de bisagra con 3 compartimentos de aprox. 56 x 200 mm
- espacio hasta 24 portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	Medidas	UE
▶ 6001313	260 x 235 x 8 mm	10



## Estuches de preparación para láminas portaobjetos 76 x 26 mm

- fabricados de cartón
- con tapa
- presentación estándar
- con cavidades que ayudan a sacar las láminas fácilmente

Cat. N°	Para portaobjetos	Medidas	UE
▶ 6001000	2	100 x 80 x 6 mm	50



- fabricados de cartón
- con tapa
- con lomo reforzado para apertura y cierre repetidos
- con índice exterior
- con cavidades que ayudan a sacar las láminas fácilmente

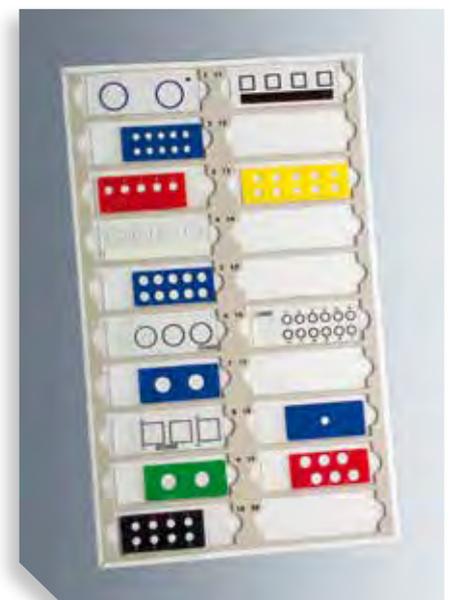
Cat. N°	Para portaobjetos	Medidas	UE
6002000	2	100 x 80 x 6 mm	50
6002002	5	185 x 100 x 6 mm	10
6002003	6	210 x 100 x 6 mm	10
▶ 6002004	10	340 x 103 x 6 mm	20
▶ 6002007	20	340 x 205 x 6 mm	10



## Tablas para preparados en portaobjetos 76 x 26 mm

- fabricadas de cartón
- sin tapa
- las cavidades en los bordes ayudan a sacar las láminas fácilmente
- con numeración

Cat. N°	Para portaobjetos	Medidas	UE
▶ 6000007	20	340 x 205 x 5 mm	20





## Espátulas Drigalski

Para distribución uniforme de muestras bacteriológicas sobre sólidos medios de cultivo.

- fabricadas de vidrio
- dimensiones: aprox. 145 x 50 x 5 mm

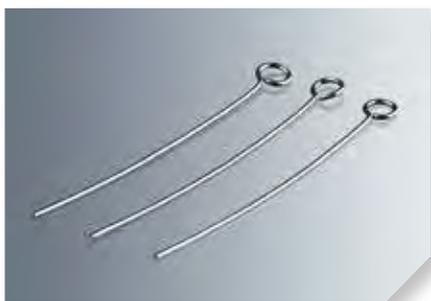
Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 1800024	10 x 10	10



## Mangos según Kolle

- fabricados de latón niquelado
- longitud: aprox. 255 mm
- con mango de plástico

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 6630000	50 x 10	10



## Lazos de inoculación para mangos según Kolle

- fabricadas de alambre de acero inoxidable
- longitud: aprox. 35 mm
- diámetro del lazo: aprox. 5 mm
- diámetro del alambre: aprox. 0.5 mm
- en bolsitas plásticas de 100 piezas

Cat. N°	Capacidad del lazo	UE
6624000	aprox. 7 µl	100



## Asas de siembra

Para la inoculación de medios de cultivo. El material muy flexible permite una aplicación suave sin dañar la superficie del medio de cultivo.

- fabricadas de poliestireno
- con lazo en una extremidad y aguja en la otra
- esterilizadas por radiación gamma (SAL 10-6)
- para uso único
- en bolsitas de 20 piezas, 50 bolsitas por cartón

Cat. N°	Capacidad del lazo	Color	Caja grande	UE
5203000	aprox. 1 µl	natural	8 x 1000	1000
5203001	aprox. 10 µl	azul	8 x 1000	1000

## Cajas de Petri de vidrio

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- libres de cadmio y plomo
- el interior del fondo y la tapa es muy plano lo que permite la distribución uniforme de los medios de cultivo y los líquidos. También evita la distorsión óptica.
- esterilizables hasta 121 °C
- para usos múltiples



Cat. N°	Ø exterior de la tapa x altura de la parte inferior	UE
▶ 3400300	60 x 15 mm	144
▶ 3400600	80 x 15 mm	144
▶ 3401000	100 x 15 mm	72
▶ 3401100	100 x 20 mm	72
▶ 3401200	120 x 20 mm	72
▶ 3401300	150 x 25 mm	72
▶ 3401500	180 x 30 mm	10
▶ 3401600	200 x 30 mm	10

## Cajas de Petri de plástico

- fabricadas de poliestireno
- material totalmente transparente
- dimensiones: aprox. 94 x 16 mm
- moldeadas por inyección en un ambiente bajo en gérmenes
- esterilizables por rayos gamma
- resistentes al calor hasta aprox. 80 °C
- para uso único
- apilables y estables
- adecuadas para el procesamiento automático
- en bolsitas plásticas de 20 piezas, 24 bolsitas por cartón



Cat. N°	Presentación	UE
▶ 5200700	con relieves para ventilación en la tapa	480
▶ 5200701	sin relieves para ventilación	480

## Casetes de inclusión

En la histología los trozos de tejido humano o animal son puestos en casetes de inclusión para deshidratarlos e incrustarlos en medios de inclusión como parafina.

- fabricados de plástico técnico de alta calidad (POM)
- resistentes a los disolventes usados en laboratorios
- colores diferentes brindan al usuario la posibilidad de una codificación de color (p.ej. de usuario, de prioridad, etc.)
- con un campo rotulable inclinado a 45°
- la rugosidad superficial de los campos rotulables es optimizada para rotularlos con varios sistemas: lápiz, marcador para laboratorios (p.ej. el marcador de Marienfeld Superior cat. n° 6130603), impresoras de inyección de tinta ó láser
- encajan en la mayoría de los soportes corrientes
- listos para su uso. Las partes superiores e inferiores de los casetes ya están montadas – sin la necesidad de separarlas y juntarlas. En caso de grandes cantidades y a petición, suministramos también ambas partes empaquetadas por separado para imprimirlas en impresoras.
- las bisagras de los casetes funcionan repetidamente sin perturbación y también impiden que se abran los casetes involuntariamente en caso que caigan por descuido.
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad
- sin tapa
- con motas exactas en la parte trasera para fijar tapas estandarizadas de acero inoxidable
- las superficies interiores completamente perforadas aumentan la adhesión de los bloques de parafina en el casete
- en bolsas de 500 piezas, 20 bolsas por cartón
- cantidad mínima: 1.000 piezas cada tipo y color



Cat. N°	Color	Caja grande
<b>Tipo estándar</b>		
Perforación: diámetro 2,3 mm diámetro		
5252500	azul claro	10.000
5252501	amarillo	10.000
5252502	verde claro	10.000
5252503	gris	10.000
5252504	blanco	10.000
5252507	rosado	10.000
5252508	beige	10.000
5252509	naranja	10.000

## Casetes de inclusión

- las partes superiores e inferiores son unidas por una bisagra y se suministran montadas
- en cartones de 500 piezas, 12 cartones por caja grande
- cantidad mínima: 1.000 piezas cada tipo y color

Cat. N°	Color	Caja grande
<b>Tipo universal</b>		
Perforación: 1 x 5 mm		
5253000	azul claro	6000
5253001	amarillo	6000
5253002	verde claro	6000
5253003	gris	6000
5253004	blanco	6000
5253007	rosado	6000
5253008	beige	6000
5253009	naranja	6000

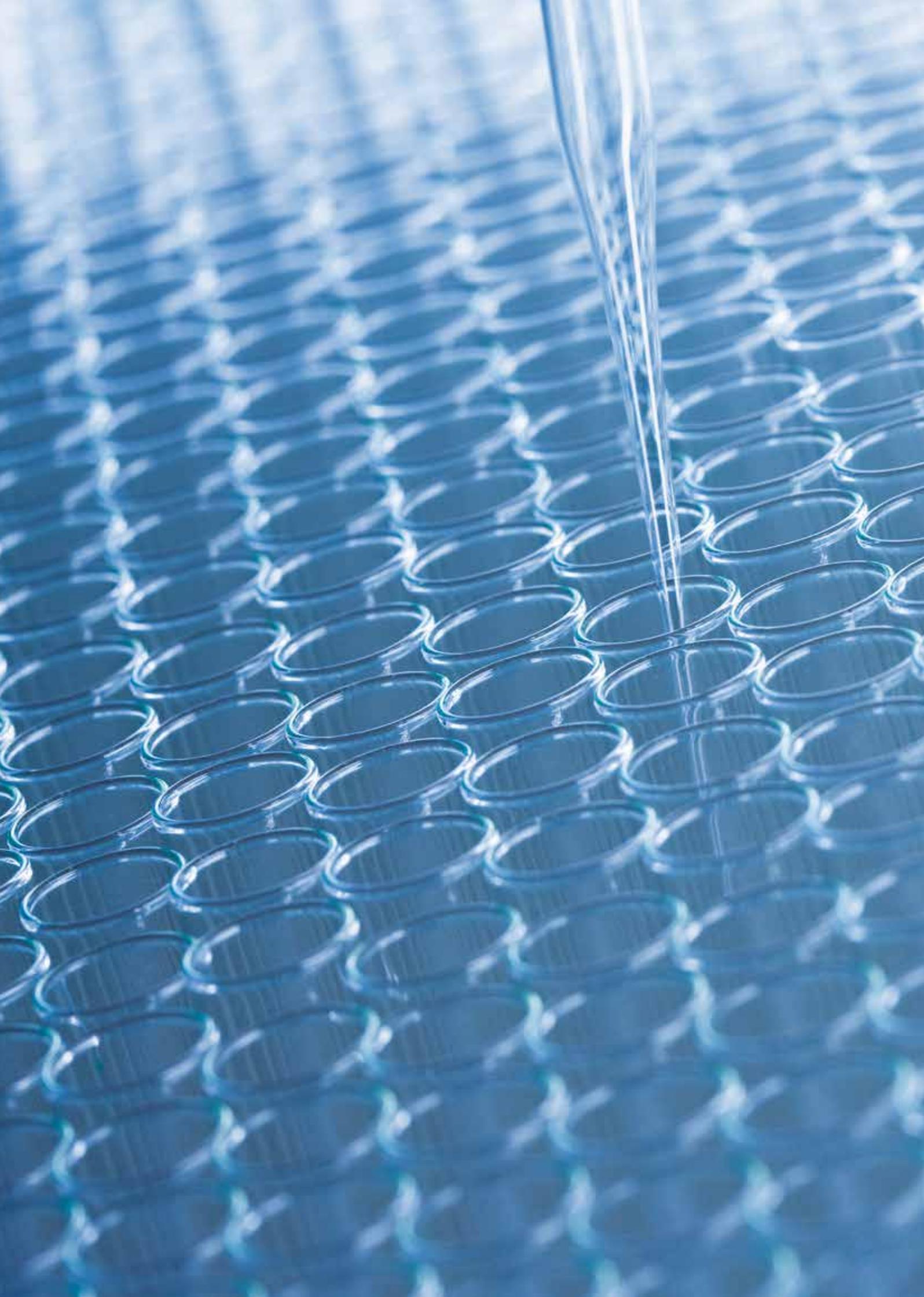


Cat. N°	Color	Caja grande
<b>Tipo Biopsie</b>		
Perforación: 1 x 1 mm		
5252600	azul claro	6000
5252601	amarillo	6000
5252602	verde claro	6000
5252603	gris	6000
5252604	blanco	6000
5252607	rosado	6000
5252608	beige	6000
5252609	naranja	6000



Cat. N°	Color	Caja grande
<b>Tipo BioNet</b>		
Perforación: 0,35 x 0,35 mm		
Se ahorra insertar papeles absorbentes porque no se pierde ningún tejido debido a la fina perforación.		
▶ 5253100	azul claro	6000
▶ 5253101	amarillo	6000
▶ 5253102	verde claro	6000
▶ 5253103	gris	6000
▶ 5253104	blanco	6000
▶ 5253107	rosado	6000
▶ 5253108	beige	6000
▶ 5253109	naranja	6000





## Índice alfabético

### Página

- 56-63 Cámaras de recuento, varias
- 64 Cámaras de recuento, Helber, Petroff, ranura V
- 65-66 Cámaras de recuento, Howard, McMaster
- 67 Cámaras de recuento, Sedgewick Rafter
- 65 Cellcounter
- 64 Hemacitómetros
- 71 Hemómetros Sahli
- 74 Micropipetas „end-to-end“
- 74 Micropipetas con marca circular
- 71 Pipetas cuentagotas y tetinas
- 69-70 Pipetas mezcla-sangre y accesorios
- 70 Pipetas para hemoglobina Sahli
- 69 Pipetas para sedimentación  
de sangre y soportes según Westergren
- 72 Pipetas Pasteur y pipeteadores
- 74 Pipeteadores micro
- 75 Placas de cera para tubos capilares
- 75 Tubos capilares microhematocrito
- 77 Tubos capilares para determinación  
del punto de fusión
- 76 Tubos capilares para gas de sangre y accesorios
- 71 Tubos de comparación
- 79-83 Tubos de ensayo y accesorios
- 81-82 Tubos para centrifugar
- 69 Tubos para hematocrito Wintrobe

## Rejillas de recuento

Varios sistemas de cámaras de recuento difieren por sus rejillas y las profundidades. Las líneas ortogonales forman rejillas que se hacen visibles al aumentarlas con un microscopio.

### Neubauer-improved (Neubauer-mejorada)

La cámara Neubauer-mejorada es la más popular hoy día.

Su estándar de profundidad es de 0,1 mm. La rejilla consisten de 3 x 3 cuadrados grandes con un área de 1 mm<sup>2</sup> cada uno. El cuadrado del centro se divide en 5 x 5 grupos de cuadrados con bordes de 0,2 mm de longitud cada uno y áreas de 0,04 mm<sup>2</sup>. Este grupo de cuadrados se subdivide nuevamente en 16 cuadrados pequeños de un área de 0,05 mm x 0,05 mm = 0,0025 mm<sup>2</sup> cada uno.

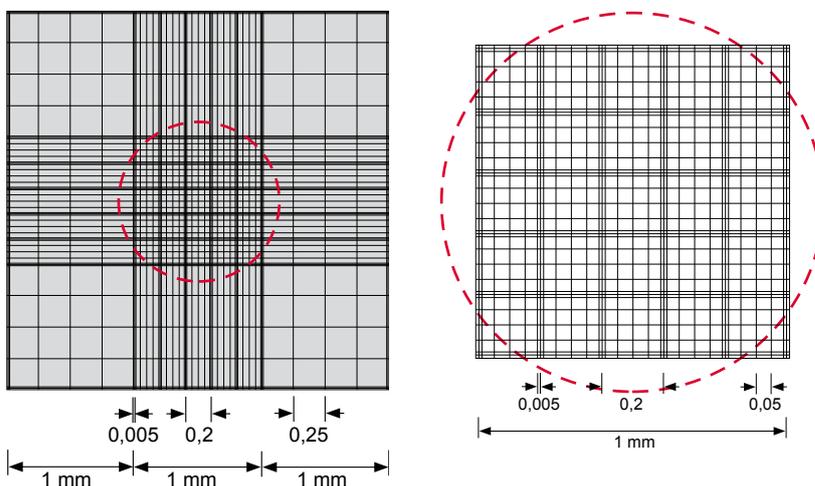
Las líneas limitan los cuadrados grandes, y los grupos de cuadrados son el triple de la línea central respecto a las líneas de dimensión real. Las líneas auxiliares interiores y exteriores facilitan el recuento. Ellas ayudan a determinar si las células, cerca o sobre las líneas del borde, deberán contarse como dentro de la zona o se omiten como fuera del área de conteo.

Como la cámara de recuento viene con cuadrados grandes, diferencialmente puede ser utilizada para el recuento de los diferentes tipos de células. Por ejemplo, los leucocitos se cuentan en los 4 cuadrados grandes en las esquinas de la rejilla y, normalmente, para el recuento de eritrocitos se utilizan por lo menos 5 grupos de cuadrados.

### Neubauer-mejorada con líneas oscuras

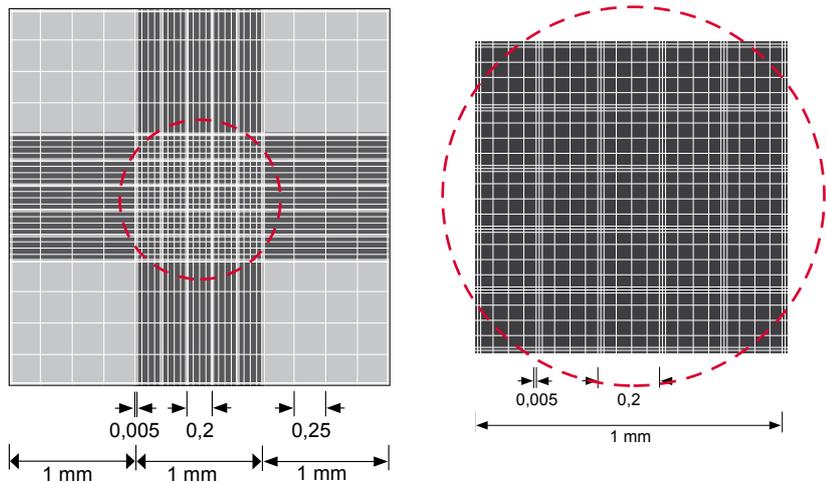
#### Líneas oscuras:

Las rejillas de líneas oscuras de las cámaras de recuento se graban dentro de la superficie de vidrio de la cámara. Al mirar a través de un microscopio, estas líneas se muestran oscuras



Profundidad = 0,1 mm	□	mm x mm / 1 □	mm <sup>2</sup> / 1 □	mm <sup>3</sup> = µl
Rejilla completa	1	3 x 3	9	0,9
Cuadrados grandes por rejilla	9	1 x 1	1	0,1
Grupos de cuadrados por cuadrado grande	25	0,2 x 0,2	0,04	0,004
Cuadrados pequeños por grupo de cuadrados	16	0,05 x 0,05	0,0025	0,00025

**Neubauer-mejorada con líneas claras**

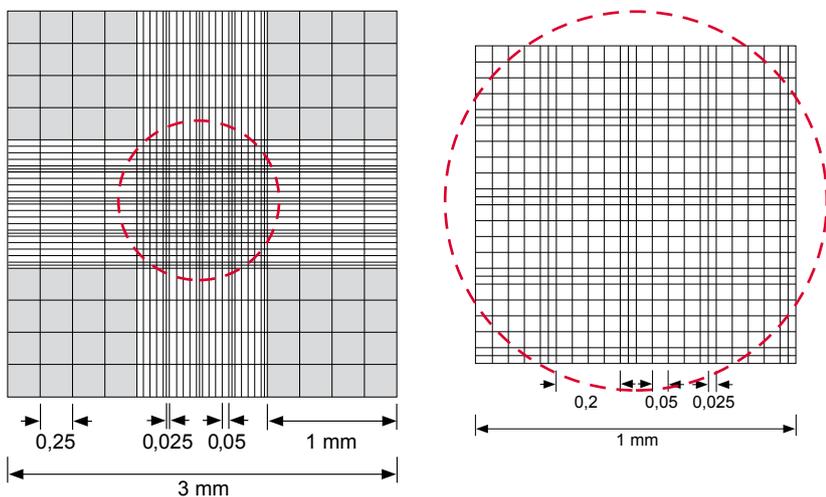


**Líneas claras:**

Las rejillas de líneas claras de las cámaras de recuento se graban en una fina película de metal que es depositada por vapor en vacío. Las líneas claras contrastan bien con el fondo metálico más oscuro, lo cual facilita la evaluación.

Profundidad = 0,1 mm	□	mm x mm / 1 □	mm <sup>2</sup> / 1 □	mm <sup>3</sup> = μl
Rejilla completa	1	3 x 3	9	0,9
Cuadrados grandes por rejilla	9	1 x 1	1	0,1
Grupos de cuadrados por cuadrado grande	25	0,2 x 0,2	0,04	0,004
Cuadrados pequeños por grupo de cuadrados	16	0,05 x 0,05	0,0025	0,00025

**Neubauer**



La profundidad de la cámara de Neubauer es de 0,1 mm. Su rejilla de recuento abarca 3 mm x 3 mm en total y consiste de 9 cuadrados grandes de 1 mm de borde.

El gran cuadrado central se subdivide en 4 x 4 grupos de cuadrados de 0,2 x 0,2 mm<sup>2</sup>. Las líneas triples a una distancia de 0,025 mm separan el grupo de cuadrados unos de otros.

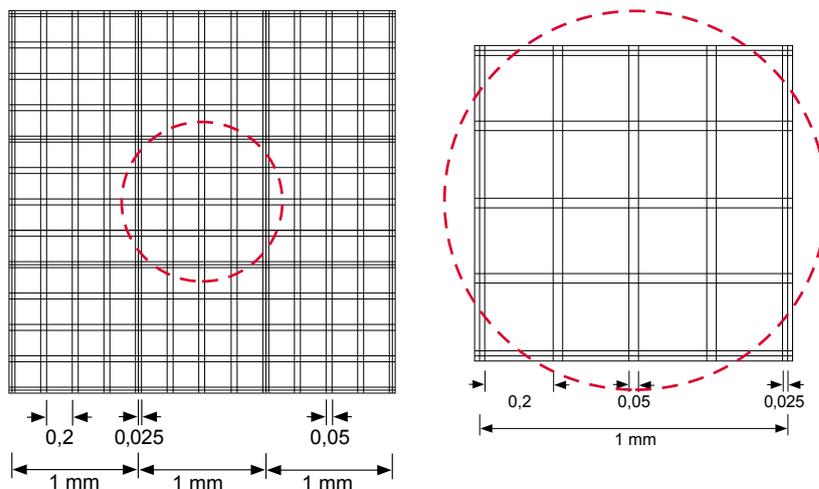
Cada grupo de cuadrados se subdivide en 16 cuadrados pequeños de 0,05 mm de longitud por lado.

Profundidad = 0,1 mm	□	mm x mm / 1 □	mm <sup>2</sup> / 1 □	mm <sup>3</sup> = μl
Rejilla completa	1	3 x 3	9	0,9
Cuadrados grandes por rejilla	9	1 x 1	1	0,1
Grupos de cuadrados por cuadrado grande	16	0,2 x 0,2	0,04	0,004
Cuadrados pequeños por grupo de cuadrados	16	0,05 x 0,05	0,0025	0,00025

## Buerker

La profundidad de la cámara de recuento Buerker es de 0,1 mm. Su rejilla de recuento abarca 9 mm<sup>2</sup> y está dividida por líneas triples en 9 cuadrados grandes. Las distancias entre las líneas medias es de 1 mm.

Cada uno de estos cuadrados grandes se subdivide en 16 cuadrados pequeños con una doble línea y con un espacio de 0,05 mm entre ellos. Las líneas internas de estos cuadrados pequeños se agrupan en áreas de 0,2 x 0,2 mm<sup>2</sup>. Los cruces de las líneas dobles forman cuadrados pequeños de 0,05 x 0,05 mm<sup>2</sup>. Estos cuadrados son adecuados para el recuento de trombocitos y eritrocitos.



Profundidad = 0,1 mm

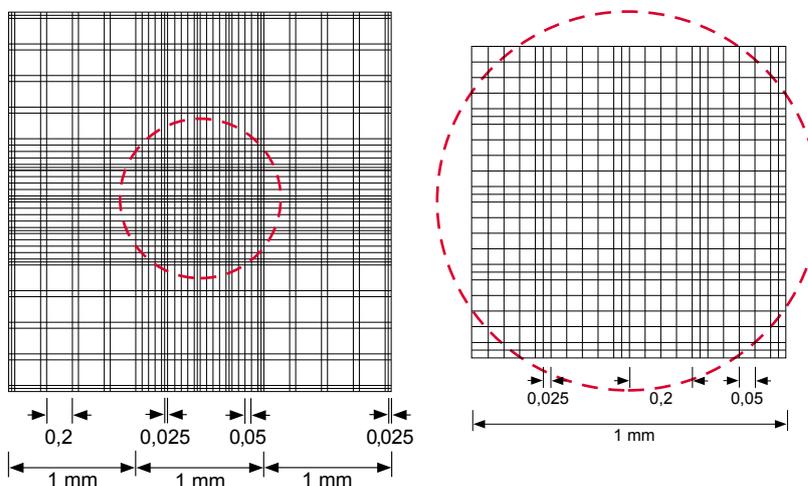
	□	mm x mm / 1 □	mm <sup>2</sup> / 1 □	mm <sup>3</sup> = μl
Rejilla completa	1	3 x 3	9	0,9
Cuadrados grandes por rejilla	9	1 x 1	1	0,1
Cuadrados pequeños por grupo de cuadrados	16	0,2 x 0,2	0,04	0,004

## Buerker-Tuerk

La profundidad de la cámara Buerker-Tuerk es de 0,1 mm. La rejilla de recuento abarca 9 mm<sup>2</sup> y está dividida por líneas triples en 9 cuadrados grandes.

Cada uno de estos cuadrados grandes se subdivide en 16 cuadrados pequeños con una línea doble y un espacio de 0,05 mm entre ellos. Las líneas internas de estos pequeños cuadrados forman áreas de 0,2 x 0,2 mm<sup>2</sup>.

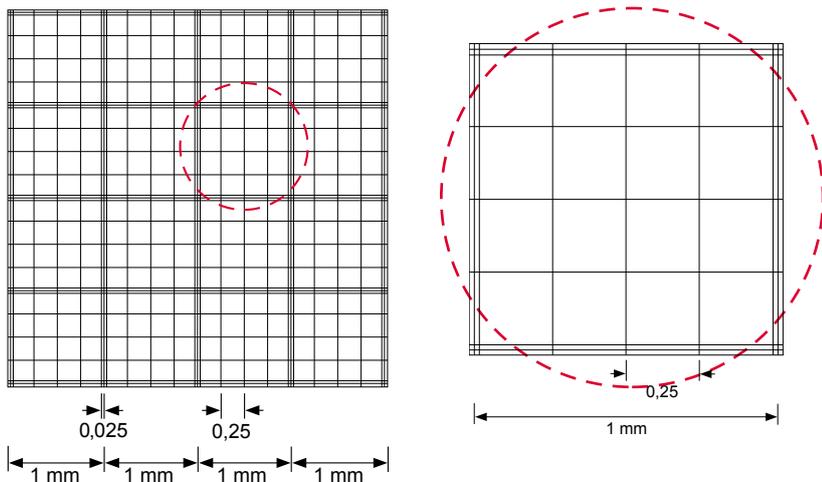
Adicionalmente a la cámara de Buerker los 16 cuadrados pequeños del cuadrado grande se subdividen nuevamente en 16 cuadrados de 0,05 mm de longitud de borde y un área de 0,0025 mm<sup>2</sup>.



Profundidad = 0,1 mm

	□	mm x mm / 1 □	mm <sup>2</sup> / 1 □	mm <sup>3</sup> = μl
Rejilla completa	1	3 x 3	9	0,9
Cuadrados grandes por rejilla	9	1 x 1	1	0,1
Cuadrados pequeños por cuadrado grande	16	0,2 x 0,2	0,04	0,004
Cuadrados pequeños por cuadrado pequeño	16	0,05 x 0,05	0,0025	0,00025

**Fuchs-Rosenthal**

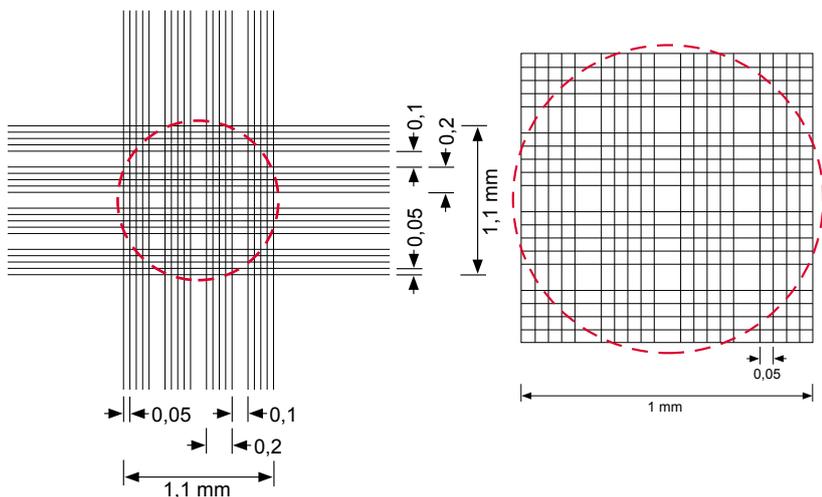


La profundidad de la cámara de recuento de Fuchs-Rosenthal es de 0,2 mm. La rejilla abarca en total 16 mm<sup>2</sup> y contiene 16 cuadrados grandes de 1 mm de longitud de borde cada uno. Estos cuadrados grandes están separados por líneas triples con un espacio de 0,01 mm, uno de otro. La distancia entre los ejes es de 1 mm. Todos los 16 cuadrados grandes se subdividen en 16 cuadrados pequeños de 0,25 mm de longitud lateral.

Debido a la amplia rejilla de recuento y una profundidad de 0,2 mm el volumen total asciende a 3,2 µl. Esta cámara de recuento, por lo tanto, es preferentemente usada para el recuento de células en suspensión con relativamente pocas células, por ejemplo, líquido cerebro-espal denominated también líquido cefalorraquídeo.

Profundidad = 0,2 mm	□	mm x mm / 1 □	mm <sup>2</sup> / 1 □	mm <sup>3</sup> = µl
Rejilla completa	1	4 x 4	16	3,2
Cuadrados grandes por rejilla	16	1 x 1	1	0,2
Cuadrados pequeños por cuadrado grande	16	0,25 x 0,25	0,0625	0,0125

**Thoma Nuevo**

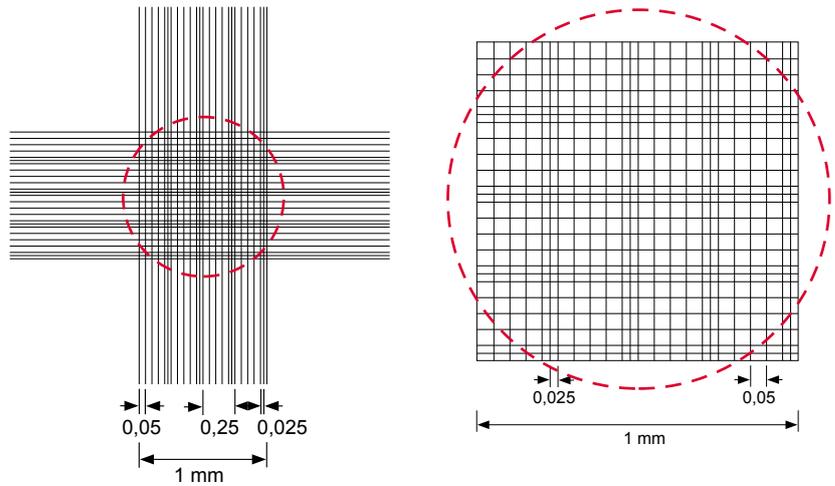


La profundidad de la cámara de recuento Thoma Nuevo es de 0,1 mm. La rejilla cubre un área de 1,1 x 1,1 mm<sup>2</sup>. La rejilla está subdividida en 16 grupos de cuadrados con una longitud lateral de 0,2 mm.

Estos grupos de cuadrados tienen una distancia de 0,1 mm de los grupos de cuadrados adyacentes y están subdivididos en 16 cuadrados pequeños.

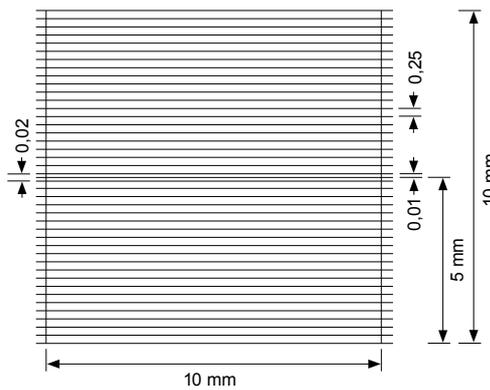
La profundidad de la cámara de recuento Thoma es de 0,1 mm. La rejilla cubre un área de 1 x 1 mm<sup>2</sup>. La rejilla está dividida en grupos de cuadrados con una longitud lateral de 0,2 mm (como el sistema Neubauer). Los grupos de cuadrados se subdividen en 16 cuadrados pequeños de un área de 0,05 mm x 0,05 mm = 0,0025 mm<sup>2</sup>.

### Thoma



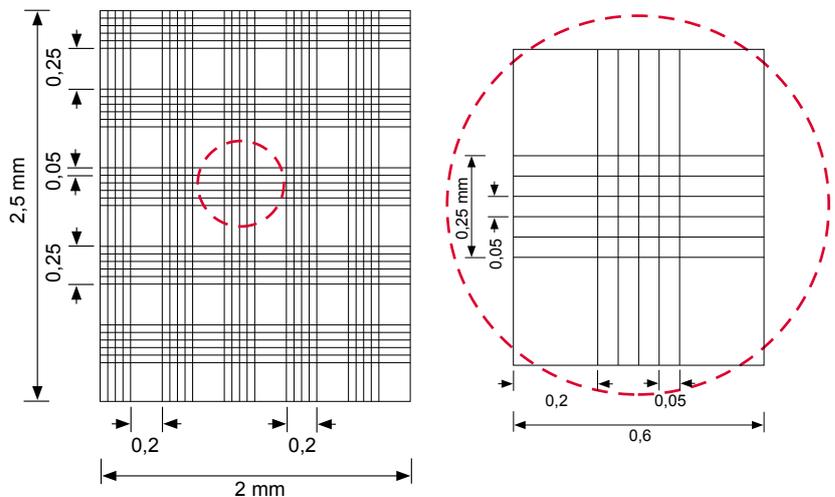
La profundidad de la cámara de recuento Nageotte es de 0,5 mm. El área cuadrada de 100 mm<sup>2</sup> está dividida en 40 rectángulos de un área de 0,25 x 10 = 2,5 mm<sup>2</sup>. Esta cámara de recuento es principalmente utilizada para contar células en el líquido cerebro-espinal denominado también cefalorraquídeo ó para contar nemátodos.

### Nageotte



La profundidad de la cámara de recuento Malassez es de 0,2 mm. La rejilla de recuento abarca 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>. Los rectángulos grandes tienen un área de 0,25 x 10 = 2,5 mm<sup>2</sup>. Cada uno de ellos es subdividido en 20 cuadrados pequeños con un área de 0,05 mm x 0,05 mm = 0,0025 mm<sup>2</sup> cada uno.

### Malassez



Esta cámara de recuento es utilizada para contar células en el líquido cerebro-espinal denominado también cefalorraquídeo ó para contar nemátodos por ejemplo.





## Cámaras de recuento

Las cámaras de recuento de Marienfeld Superior son instrumentos de precisión para la determinación del número de partículas en líquidos.

- fabricadas de vidrio óptico especial
- cumplen las exigencias del estándar DIN 12847
- individualmente verificadas según la Oficina de Pesas y Medidas Alemana
- planicidad y tolerancias se respetan estrictamente
- tolerancia de la profundidad de la cámara: max. 2 %
- como las aplicaciones in-vitro diagnósticas (IVD) por lo general requieren la doble determinación, las cámaras tienen 2 rejillas que brindan la posibilidad de una doble investigación en la misma cámara
- una laminilla de un espesor de 0,4 mm está colocada en los dos soportes laterales y así limita los volúmenes sobre las rejillas. No se debe usar laminillas menos gruesas porque se tuerzen por las fuerzas capilares.
- con 2 laminillas cubreobjetos para hemacitómetros del tamaño 20 x 26 mm utilizables para la mayoría de los sistemas.
- el sistema Fuchs-Rosenthal requiere los cubreobjetos 24 x 24 mm y el sistema Nageotte requiere los tamaños 22 x 30 mm o 30 x 30 mm  
Para cubreobjetos de repuesto ver la página 21.
- embaladas individualmente en cajitas de plástico transparente y con 10 piezas por cartón
- las rejillas se graban en 2 áreas planamente esmeriladas y pulidas en el soporte del centro de la cámara, el cual se encuentra entre 2 soportes elevados con esmerilado y pulido plano
  - **Líneas oscuras:**  
Al mirar a través de un microscopio, estas líneas parecen ser oscuras.
  - **Líneas claras:**  
Las rejillas de líneas claras de las cámaras de recuento se graban en una fina película de metal que es depositada por vapor en vacío. Las líneas claras contrastan bien con el fondo metálico oscuro lo cual facilita la evaluación.

La información acerca del uso de las cámaras de recuento está disponible para descargarse de nuestro sitio web.

Los dibujos y descripciones de la rejillas también están disponibles para descargarse de nuestro sitio web.

## Cámaras de recuento

Cat. N°	Sistema	Profundidad cámara	UE
---------	---------	--------------------	----

Para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con la marca CE

### Líneas oscuras

▶ 0640010	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
▶ 0640110	Neubauer	0,1 mm	1
▶ 0640210	Buerker	0,1 mm	1
▶ 0640310	Buerker-Tuerk	0,1 mm	1
▶ 0640410	Fuchs-Rosenthal	0,2 mm	1
▶ 0640510	Nageotte	0,5 mm	1
▶ 0640610	Malassez	0,2 mm	1
▶ 0640710	Thoma	0,1 mm	1
▶ 0640810	Thoma nuevo	0,1 mm	1

### Líneas claras

▶ 0640030	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
▶ 0640130	Neubauer	0,1 mm	1
▶ 0640230	Buerker	0,1 mm	1
▶ 0640330	Buerker-Tuerk	0,1 mm	1
▶ 0640430	Fuchs-Rosenthal	0,2 mm	1
▶ 0640530	Nageotte	0,5 mm	1
▶ 0640630	Malassez	0,2 mm	1
▶ 0640730	Thoma	0,1 mm	1
▶ 0640830	Thoma nuevo	0,1 mm	1

xxxxxx1 Para cámaras de recuento con 2 pinzas, por favor, modificar el Cat. N°



Cat. N°	Sistema	Profundidad cámara	UE
---------	---------	--------------------	----

No registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

### Líneas oscuras

▶ 0610010	Neubauer-improved	0,1 mm	1
-----------	-------------------	--------	---

### Líneas claras

▶ 0610030	Neubauer-improved	0,1 mm	1
-----------	-------------------	--------	---



## Cámaras de recuento con profundidad especial

Cat. N°	Sistema	Profundidad especial (Tol. ± 1 µm)	UE
Para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con la marca CE			
<b>Líneas oscuras</b>			
▶ 0642010	Neubauer-mejorada	0,01 mm	Petroff 1
▶ 0642110	Neubauer-mejorada	0,02 mm	Petroff 1
0642710	Thoma	0,02 mm	Helber 1

Para otros tipos y profundidades especiales, por favor, contáctenos. (menor profundidad posible = 0,01 mm). Cantidad mínima de pedido: 10 piezas



## Cámaras de recuento con ranura V

Las cámaras de recuento con ranura V en los lados de fuera del fondo de la cámara les brindan varias ventajas:

- la ranura V facilita el relleno de la abertura capilar entre el fondo de la cámara y el cubreobjetos
- reduce el riesgo de rebasamiento



Cat. N°	Sistema	Profundidad cámara	UE
Para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con la marca CE			
<b>Líneas oscuras</b>			
▶ 0650010	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
<b>Líneas claras</b>			
▶ 0650030	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1



## Hemacitómetros sin marca CE

Juego completo compuesto de:

- 1 cámara de recuento Marienfeld Superior con retículo doble
- 2 cubreobjetos espesor 0,4 mm
- 2 pipetas mezcla-sangre Thoma - 1 roja y 1 blanca
- 2 tubos de silicona largo aprox. 16 cm
- 2 boquillas de plástico - 1 roja y 1 blanca

Cat. N°	Sistema	Profundidad cámara	UE
No registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE			
<b>Líneas oscuras</b>			
▶ 0630010	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
<b>Líneas claras</b>			
▶ 0630030	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1

Para otros sistemas por favor, contáctenos.

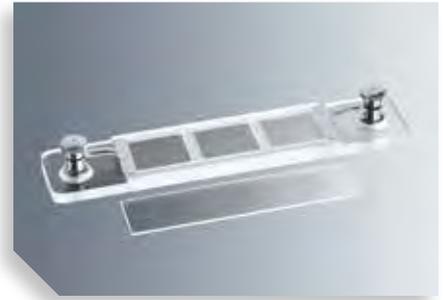
Al pipetear rogamos respeten las instrucciones para la prevención de accidentes. Pipetear con la boca es peligroso. No asumimos ninguna responsabilidad.

- ▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Cámaras de recuento McMaster con 3 campos

- para el recuento de huevos de lombrices
- aptas para líquidos
- dimensiones: aprox. 127 x 26 mm
- profundidad: aprox. 1,5 mm
- con cubreobjetos con 3 retículos de 10 x 10 mm subdivididos en 10 rectángulos
- con un par de pinzas para fijar el cubreobjetos
- bordes esmerilados, esquinas redondeadas

Cat. N°		UE
0611141	cámara completa	1
0335001	cubreobjetos de repuesto aprox. 80 x 18 mm	1



## Cámaras de recuento McMaster con 2 campos

- para el recuento de huevos de lombrices
- aptas para medios fijos
- dimensiones: aprox. 75 x 32 mm
- el cubreobjetos con 2 retículos aprox. 10 x 10 mm (subdivididos en 10 rectángulos) está pegado en 3 soportes
- distancia entre el fondo de la cámara y el cubreobjetos: aprox. 1,5 mm

Cat. N°		UE
0611240	cámara completa	1



## Cellcounter

El aparato es especialmente diseñado para el recuento de células sanguíneas pero es igualmente apto para contar otras partículas.

- monitor TFT a color 3,5"
- con 5 teclas de función, 15 teclas de recuento individualmente utilizables y 4 diferentes programas de recuento, Uno de estos programas es libremente configurable y programable por el usuario.
- retroalimentación táctil y acústica
- conteo 50 - 1000 en pasos de 50
- programas: LEUKO, MYELO/RBC, RETI, FREE
- memorización del último recuento en el dispositivo
- interfaz: USB mini
- operación de red: adaptador de corriente USB 5 V DC
- operación con batería: banco de energía USB externo (no incluido)
- dimensiones: 130x235x35 mm
- el suministro incluye un manual de instrucciones detallado
- con marca CE

Cat. N°	Adaptador de corriente	UE
7170006	5 V DC	1

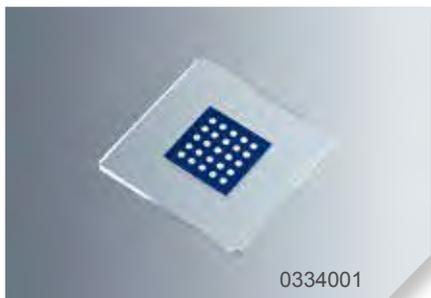
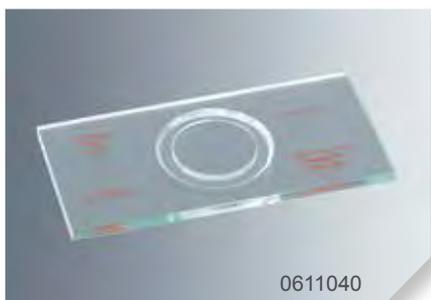




## Cámaras de recuento Howard con líneas

- para investigar zumos de frutas
- profundidad de la cámara: 0,1 mm (tolerancia  $\pm 2\%$ )
- grosor de la línea: 1,5 - 2  $\mu\text{m}$

Cat. N°		UE
▶ 0610940	cámara de recuento sin cubreobjeto con 2 líneas distanciadas de 1402 $\mu\text{m}$ anillo aprox. 18 mm $\varnothing$ interior y 22 mm $\varnothing$ exterior	1
0333001	cubreobjeto aprox. 25 x 40 x 0,4 mm, bordes esmerilados, sin máscara	1
0334002	cubreobjeto aprox. 25 x 40 x 0,4 mm, bordes esmerilados, una superficie recubierta de un espejo metálico para facilitar el recuento con 5 x 5 agujeros de 1,382 mm $\varnothing$	1



## Cámaras de recuento Howard sin líneas

- para investigar zumos de frutas
- profundidad de la cámara: 0,1 mm (tolerancia  $\pm 2\%$ )

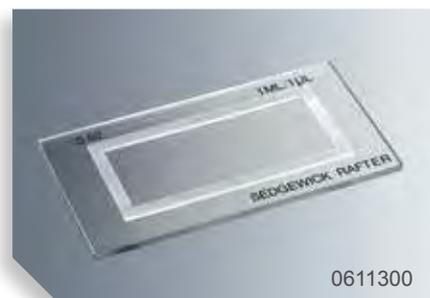
Cat. N°		UE
0611040	cámara de recuento sin cubreobjeto sin líneas anillo aprox. 20 mm $\varnothing$ interior y 26 mm $\varnothing$ exterior	1
0334001	cubreobjeto aprox. 33 x 33 x 1 mm, bordes esmerilados, con máscara azul de 15 x 15 mm para facilitar el recuento con 5 x 5 agujeros de 1,382 mm $\varnothing$	1
0334002	cubreobjeto aprox. 25 x 40 x 0,4 mm, bordes esmerilados, una superficie recubierta de un espejo metálico para facilitar el recuento con 5 x 5 agujeros de 1,382 mm $\varnothing$	1

## Cámaras de recuento Sedgewick Rafter con retículo

Cámaras de recuento según Sedgewick Rafter para contar partículas y microorganismos en 1 ml de agua u otros líquidos transparentes.

- la cámara de 50 x 20 x 1 mm (= 1 cm<sup>3</sup>) es graduada con un retículo de 1 mm que subdivide 1 ml en 1000 µl
- entrega con un cubreobjeto aprox. 60 x 30 x 1 mm

Cat. N°	Presentación	UE
▶ 0611300	tipo precisión, de vidrio, con retículo metálico para contraste de fases, bordes esmerilados y facetados	1
▶ 0611400	tipo simple, de plástico transparente	1
▶ 0336000	cubreobjetos de repuesto aprox. 60 x 30 x 1 mm	1



0611300



0611400

## Cámaras de recuento Sedgewick Rafter sin retículo

No se necesita el retículo para muchas aplicaciones, sobre todo para métodos APHA y al analizar grandes especies de plancton. Aquí se utiliza la cámara Sedgewick Rafter sin retículo.

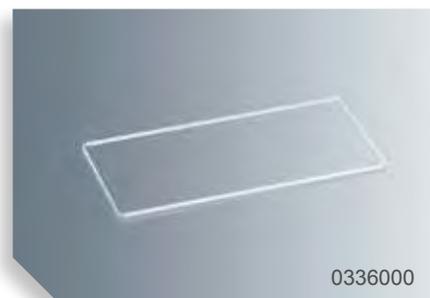
Es apta para el uso con microscópios convencionales y microscópios invertidos. Se puede utilizar en combinación con micrómetros oculares como por ejemplo el micrómetro Whipple.

Cat. N°	Presentación	UE
0611500	cámara de vidrio sin retículo, con cubreobjeto	1
0336000	cubreobjetos de repuesto aprox. 60 x 30 x 1 mm	1



0611500

Nuevo



0336000

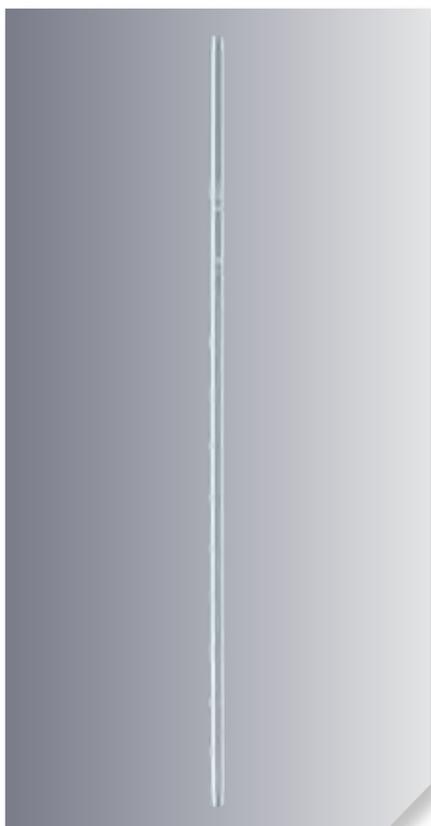


## Soportes para sedimentación de sangre según Westergren

Soportes para sedimentación de sangre para empinar las pipetas de sedimentación cerca del análisis de sangre según el método de Westergren.

- fabricados de acero inoxidable
- soporte de aluminio anodizado de 8 x 8 mm
- con dispositivo basculante para método rápido
- con tubos mezcladores y tapones de goma, sin pipetas
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Para	Caja grande
3238058	3 pruebas	10
3238060	6 pruebas	10
▶ 3238061	10 pruebas	10



## Pipetas para sedimentación de sangre

Por medio de las pipetas para sedimentación según Westergren se analiza la velocidad de la sedimentación de los eritrocitos en la sangre para determinar enfermedades inflamatorias.

- fabricadas de vidrio AR® claro
- longitud: aprox. 300 mm
- con graduación blanca 0-200 en 1 mm
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°		Caja grande	UE
▶ 3241062	para método macro	55 x 24	24
3242062	para método micro	55 x 24	24

## Tubos para hematocritos según Wintrobe

- fabricados de vidrio sódico-cálcico
- con fondo redondo
- con borde recto
- escala doble numerada en rojo/blanco
- graduación: 105 mm subdividida en 1 mm
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Ø exterior	Ø interior	Caja grande	UE
▶ 3231000	6,5 mm	2,9 mm	120 x 20	20



## Pipetas mezcla-sangre según Thoma

- para glóbulos blancos (leucocitos, proporción de mezcla 1:10) o glóbulos rojos (eritrocitos, proporción de mezcla 1:100)
- según DIN 12750
- con franja blanca
- graduación azul
- tolerancia:  $\pm 3\%$
- con 10 subdivisiones
- individualmente en bolsitas de polietileno, por cajas de 10 piezas
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Para	Presentación	UE
Sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea			
▶ 3202000	leucocitos	con esfera en el tubo de aspiración	10
▶ 3203000	leucocitos	sin esfera en el tubo de aspiración	10
▶ 3205000	eritrocitos	con esfera en el tubo de aspiración	10
▶ 3206000	eritrocitos	sin esfera en el tubo de aspiración	10



Al pipetear rogamos respeten las instrucciones para la prevención de accidentes. Pipetear con la boca es peligroso. No asumimos ninguna responsabilidad.

## Pipetas mezcla-sangre según Malassez-Potain

- para glóbulos blancos (leucocitos) o glóbulos rojos (eritrocitos)
- con franja blanca
- graduación azul
- individualmente en bolsitas de polietileno, por cajas de 10 piezas
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Para	Proporción de mezcla	UE
3208000	leucocitos	1 : 10	10
3209000	eritrocitos	1 : 100	10





Al pipetear rogamos respeten las instrucciones para la prevención de accidentes. Pipetear con la boca es peligroso. No asumimos ninguna responsabilidad.



## Pipetas para hemoglobina según Sahli

Pipetas para hemoglobina para la dosificación en el análisis de sangre.

- según DIN 12689
- capacidad: 20 µl
- con franja blanca
- graduación azul
- individualmente en bolsita de polietileno, por cartones de 25 piezas
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
▶ 3245035	con esfera en el tubo de aspiración	40 x 25	25
▶ 3246035	sin esfera en el tubo de aspiración	40 x 25	25

## Tubos

- fabricados de silicona transparente
- para pipetas mezcla-sangre según Thoma y Malassez-Potain
- para pipetas hemoglobina según Sahli
- diámetro exterior: 5,5 mm
- diámetro interior: 3,5 mm
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Longitud	UE
5903000	16 cm	10
5903001	25 cm	10
5903002	40 cm	10

## Adaptores

- fabricadas de poliestireno
- aptas para nuestros tubos de pipetas mezcla-sangre y pipetas según Sahli
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Color	Caja grande
5833000	blanco	100
5833001	rojo	100

## Hemómetros según Sahli

El hemómetro es un aparato para la determinación de la hemoglobina en la sangre. El hemómetro según Sahli de Marienfeld Superior es un juego completo compuesto de:

- carcasa de poliestireno con dos varillas de vidrio moreno y una placa de vidrio opaco y blanco
- tubo de comparación
- pipeta de hemoglobina según Sahli de 20 µl
- tubo de silicona largo aprox. 16 cm
- boquilla blanca
- pipeta cuentagotas con tetina de goma
- varilla
- frasco
- cepillo
- manual de instrucciones
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 3243000	60 x 1	1

## Tubos de comparación

- fabricados de vidrio sódico cálcico
- con fondo redondo y reborde
- con escala doble de colores amarillo/rojo
- no registrado para uso diagnóstico in vitro dentro de la UE

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 3244000	100 x 10	10

## Pipetas cuentagotas

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- con punta recta
- con reborde
- sin tetina
- en cartón práctico

Cat. N°	Longitud	Diámetro	UE
▶ 4010020	75 mm	6/7 mm	100
▶ 4010070	150 mm	7/8 mm	200

## Tetinas de goma para pipetas cuentagotas

Cat. N°	Volumen de succión	Color	UE
▶ 5902002	aprox. 0,8 ml	rojo	100



Al pipetear rogamos respeten las instrucciones para la prevención de accidentes. Pipetear con la boca es peligroso. No asumimos ninguna responsabilidad.

Las escalas de nuestros tubos de comparación son ajustadas a las varillas de vidrio de color de nuestros hemómetros actualmente producidos. Por eso los tubos no son aptos para nuestros antiguos modelos ni para los de otros fabricantes.





### Pipetas Pasteur

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- según ISO 7712
- con puntas largas y finas, uniformemente redondeadas
- con una estrecha constricción en el tubo de aspiración para la adaptación segura del tapón de algodón
- volumen aprox. 2 ml
- para uso único
- en cartones dispensadores prácticos de 250 piezas
- en cajas grande de 4 x 250 piezas

Cat. N°	Longitud	Ø Punta mm	UE
<b>Sin tapón de algodón</b>			
▶ 3233049	150 mm	1,3 - 1,4 exterior / 0,8 - 1,0 interior	1000
▶ 3233050	230 mm	1,3 - 1,4 exterior / 0,8 - 1,0 interior	1000
<b>Con tapón de algodón</b>			
3234049	150 mm	1,3 - 1,4 exterior / 0,8 - 1,0 interior	1000
3234050	230 mm	1,3 - 1,4 exterior / 0,8 - 1,0 interior	1000

### Tetinas para pipetas Pasteur

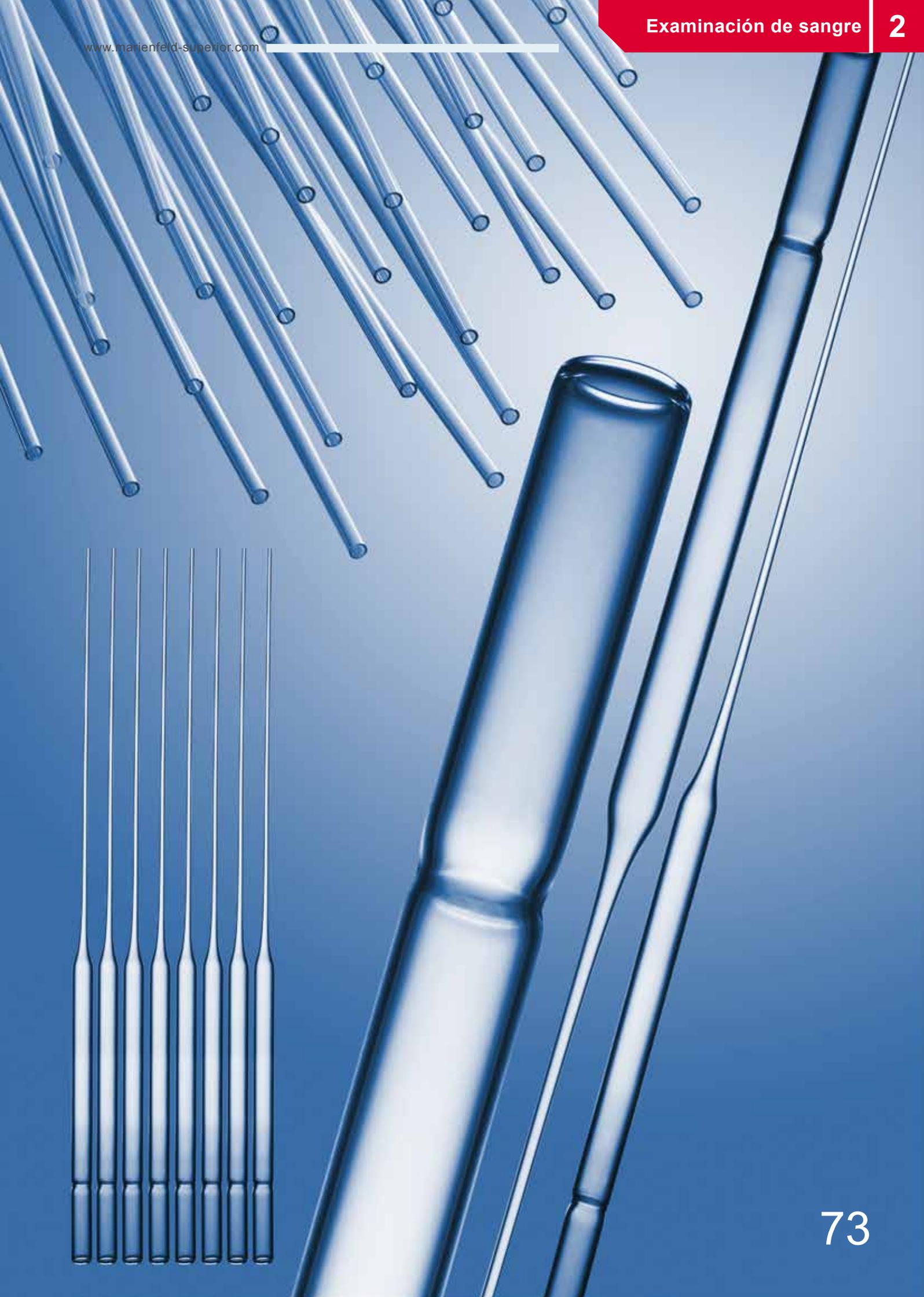
- fabricadas de caucho natural
- color natural, transparente
- volumen de succión: 1,8 ± 0,3 ml
- espesor de pared: 1,6 ± 0,3 mm
- forma de aceituna

Cat. N°	Longitud	Dia. Int. de la apertura	Caja grande	UE
▶ 5902000	36,4 ± 1,0 mm	5,8 ± 0,4 mm	6000	100

### Pipetas Pasteur

- fabricadas de polietileno (PE-HD)
- libre de EEB
- apropiado para investigación alimentaria
- pera de pipeteado blanda y elástica
- abertura de salida precisa sin rebabas
- longitud aprox. 150 mm
- no estériles
- para uso único

Cat. N°	Capacidad	Caja grande	UE
5210800	micro no graduadas	6 x 500	500
▶ 5210801	1 : 0,25 ml graduadas	6 x 500	500
▶ 5210802	3 : 0,50 ml graduadas	6 x 500	500





### Micropipetas "end-to-end"

Micropipetas para la dosificación más exacta de cantidades menores y diminutas que con pipetas convencionales.

- fabricadas de vidrio
- según ISO 7550
- para uso único
- longitud: 29 ± 1 mm
- 100 piezas en tubos con código de color, en cajas de 10 x100 piezas
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

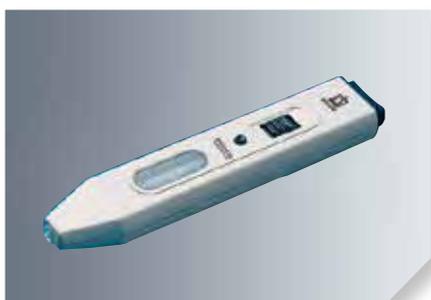
Cat. N°	Volumen	Tipo	UE
2910109	10 µl	no heparinizadas	1000
2910110	20 µl	no heparinizadas	1000
▶ 2911109	10 µl	heparinizadas con sodio (80 iu/ml)	1000
▶ 2911110	20 µl	heparinizadas con sodio (80 iu/ml)	1000



### Micropipetas con marca circular

- fabricadas de vidrio
- según DIN ISO 7550
- para uso único
- longitud: aprox. 125 mm
- no heparinizadas
- a partir de 5 µl con código de color según la recomendación ISO
- en cajitas redondas de papel de 250 o 125 piezas, 4 cajitas en cartón
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Marca(s) eni	Ø ext (± 0,05)	Ø int (± 0,01)	UE
▶ 2920107	1+2+3+4+5 µl	1,15 mm	0,29 mm	1000
▶ 2920109	10 µl	1,25 mm	0,46 mm	1000
▶ 2920110	20 µl	1,60 mm	0,64 mm	1000
▶ 2920115	50 µl	1,50 mm	0,86 mm	1000
▶ 2920116	100 µl	1,70 mm	1,19 mm	1000
▶ 2920117	200 µl	2,25 mm	1,68 mm	500



### Pipeteadores micro



- facilitan la toma de muestras
- ligeros, fáciles de manejar
- aptos para micropipetas con marca circular y otras pipetas de volumen pequeño hasta 1 ml capacidad (p.ej.: pipetas mezcla-sangre)
- el dispositivo de lanzamiento reduce el riesgo de infecciones por micro pipetas contaminadas
- autoclavables a 121 °C (esterilización por agua)

Cat. N°	UE
2960408	1

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Tubos capilares para microhematocrito

Los tubos capilares para microhematocrito se utilizan para la toma y centrifugación de sangre.

Estos deben sellarse y rellenarse con cera inmediatamente después del llenado. Si no es posible, se recomienda usar capilares heparinizados con sodio para retrasar la coagulación de la sangre. La heparinización con sodio es aplicada como capa fina y homogénea en el tubo. Esto favorece la disolución inmediata de la heparina en la sangre e impide la coagulación.

- fabricados con vidrio de alta calidad
- según ISO 12772
- longitud: aprox. 75 mm  $\pm$  0,5 mm
- espesor de la pared: aprox. 0,2  $\pm$  0,025 mm
- el extremo con código de color es pulido con fuego para reducir el desgaste de la centrifuga
- para uso único
- en tubos distribuidores de 100 piezas, por cartones de 10 tubos
- en cajas grandes de 64.000 piezas
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad



Cat. N°	Ø interior	Ø exterior	Capacidad	UE
<b>No heparinizados</b>				
▶ 2900000	1,1-1,2 mm	1,5-1,6 mm	75 µl	1000
2900001	0,9-1,0 mm	1,3-1,4 mm	60 µl	1000
<b>Heparinizados con sodio (80 iu/ml)</b>				
▶ 2901000	1,1-1,2 mm	1,5-1,6 mm	75 µl	1000
2901001	0,9-1,0 mm	1,3-1,4 mm	60 µl	1000
<b>Heparinizados con sodio (240 iu/ml), con marca circular en 60 mm</b>				
2901002	0,5-0,6 mm	1,5-1,6 mm	18 µl	1000

## Placas de cera

Placas de cera para sellar tubos capilares hematocritos.

- con 2 áreas de depósito en la plancha de plástico
- con cera e ingrediente de relleno y cera de abeja natural, sin químicos dañinos al material plástico
- numeradas 1- 48
- individualmente empaquetadas en bolsitas de plástico, por cajas de 6 piezas

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 2960409	100 x 6	6



▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



## Tubos capilares para gas de sangre

Tubos capilares para el análisis del gas en sangre particularmente del oxígeno y el dióxido carbonado.

- fabricados de vidrio grueso con los extremos pulidos por fuego
- heparinizados con sodio
- tolerancia de la longitud:  $\pm 1$  mm
- tolerancia del diámetro:  $\pm 0,05$  mm
- para uso único
- en cajitas redondas de 250 piezas, por cajas de 4 x 250 piezas
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Longitud	Ø exterior	Volumen min.	Hep. iu/ml	UE
2951300	75 mm	2,3 mm	130,0 µl	80	1000
2951301	100 mm	2,3 mm	175,0 µl	80	1000
2951302	125 mm	2,3 mm	220,0 µl	80	1000
2951303*	75 mm	1,75 mm	82,5 µl	240	1000
2951305	125 mm	1,75 mm	137,5 µl	80	1000

\* Cantidad mínima: 10.000 piezas.



## Varillas agitadoras de tubos capilares para gas de sangre

Para agitar pruebas en tubos capilares para gas de sangre.

- fabricadas de acero para resortes
- longitud: aprox.  $9 \pm 1$  mm
- en tubos de 250 piezas, por cajas de 10 x 250 piezas
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Para Ø tubos	Diámetro	UE
2960412	1,75 mm	0,6 mm	2500
2960413	2,3 mm	1,0 mm	2500



## Tapones de tubos capilares para gas de sangre

- fabricados de goma blanca
- para aplicaciones según el reglamento de la UE 2017/746 sobre el diagnóstico in vitro (IVDR), con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y la trazabilidad

Cat. N°	Para Ø tubos	UE
2960414	1,75 mm	2 x 500
2960415	2,3 mm	2 x 500

## Tubos capilares para determinación del punto de fusión

Los tubos capilares sirven para la conservación de cantidades diminutas de líquido y la determinación del punto de fusión.

- fabricados de vidrio
- con bordes cortados en ángulo recto
- para uso único
- tolerancia de la longitud:  $\pm 1$  mm
- tolerancia del diámetro :  $\pm 0,05$  mm
- en tubos de 100 o 50 piezas (código no. 2940202)
- 10 tubos en cartón

Cat. N°	Longitud	Ø exterior	Ø interior	UE
<b>Dos extremos abiertos</b>				
2930201	70 mm	1,20 mm	0,90 mm	1000
▶ 2930203	80 mm	0,60 mm	0,42 mm	1000
▶ 2930204	80 mm	0,80 mm	0,56 mm	1000
▶ 2930205	80 mm	1,00 mm	0,80 mm	1000
▶ 2930207	80 mm	1,50 mm	1,20 mm	1000
▶ 2930208	100 mm	1,00 mm	0,80 mm	1000
2930210	100 mm	1,55 mm	1,15 mm	1000
<b>Un extremo cerrado</b>				
2940202	75 mm	2,00 mm	1,50 mm	500
2940205	80 mm	1,00 mm	0,80 mm	1000
▶ 2940206	80 mm	1,30 mm	1,00 mm	1000
▶ 2940211	80 mm	1,40 mm	1,00 mm	1000
▶ 2940207	80 mm	1,50 mm	1,20 mm	1000
▶ 2940208	100 mm	1,00 mm	0,80 mm	1000
▶ 2940209	100 mm	1,20 mm	0,90 mm	1000
▶ 2940210	100 mm	1,55 mm	1,15 mm	1000



Para medidores de punto de fusión vean la página 162.



## Tubos de ensayo con fondo redondo, sin graduación

Cat. N°	Longitud x Ø exterior	Pared	Capacidad	UE
<b>Vidrio sódico-cálcico, con borde recto</b>				
▶ 3700318	75 x 10 mm	0,6 mm	4 ml	1000
▶ 3700323	75 x 12 mm	0,6 mm	6 ml	1000
▶ 3700334	100 x 12 mm	0,6 mm	9 ml	1000
▶ 3700544	100 x 16 mm	0,8 mm	14 ml	1240
▶ 3700552	130 x 16 mm	0,8 mm	20 ml	100
▶ 3700562	150 x 16 mm	0,8 mm	23 ml	100
▶ 3700579	160 x 16 mm	0,8 mm	25 ml	100
3700784	180 x 18 mm	1,0 mm	35 ml	100
3700896	200 x 25 mm	1,2 mm	75 ml	126
<b>Vidrio sódico-cálcico, con reborde</b>				
3702323	75 x 12 mm	0,6 mm	6 ml	100
3702334	100 x 12 mm	0,6 mm	9 ml	1000
3702352	130 x 16 mm	0,8 mm	20 ml	1000
3702379	160 x 16 mm	0,6 mm	25 ml	1000
3702784	180 x 18 mm	0,8 mm	35 ml	100
<b>Vidrio borosilicato 5.1, con borde recto</b> Resistente a cambios rápidos de temperatura y calentamiento local				
▶ 3710323	75 x 12 mm	0,6 mm	6 ml	1000
▶ 3710337	100 x 13 mm	0,6 mm	10 ml	1000
▶ 3710544	100 x 16 mm	0,7 mm	14 ml	1000
▶ 3710562	150 x 16 mm	0,7 mm	23 ml	1000
3710775	150 x 25 mm	1,0 mm	55 ml	100



## Tubos de ensayo Durham

Los tubos de ensayo Durham se utilizan en microbiología para determinar la producción de gases de microorganismos. Se colocan estos tubos con la abertura hacia abajo en probetas más grandes.

- pared 0,7 mm
- con borde recto
- con fondo redondo
- sin graduación

Cat. N°	Longitud x Ø exterior		Capacidad	UE
▶ 3700401	25 x 7 mm	vidrio borosilicato	0,5 ml	10 x 100
▶ 3700400	35 x 6 mm	vidrio sódico-cálcico	0,5 ml	250
▶ 3700406	50 x 6 mm	vidrio sódico-cálcico	0,75 ml	350



Todas las dimensiones y capacidades de los tubos de ensayo son aproximadas.



## Tubos de ensayo con tapa rosca

Tubos de ensayo con tapa rosca para el transporte y el cultivo.

- fabricados de vidrio borosilicato 5.1
- muy buena resistencia a productos químicos
- baja dilatación térmica
- bien resistentes a los cambios de temperatura
- con fondo redondo
- con áreas mates blancas para rotular
- roscados con negros tapones de rosca y con arandela de butilo / PTFE
- esterilizables hasta 110 °C
- pared: aprox. 1,0 - 1,1 mm
- sin graduación

Cat. N°	Longitud x Ø exterior	Rosca	Capacidad	UE
▶ 3737737	100 x 13 mm	13 - 415	8 ml	100
▶ 3737852	125 x 16 mm	15 - 415	16 ml	100
▶ 3737862	150 x 16 mm	15 - 415	20 ml	100



## Capuchones para tubos de ensayo Labocap

Estos capuchones para tubos de ensayo son usados en laboratorios microbiológicos, biotecnológicos y bacteriológicos. Se utilizan principalmente para la protección contra suciedad en ella y garantizar el sellado esterilizable pero no hermético. El resorte instalado de acero niquelado hace una muy buena adherencia al tubo y asegura el flujo de aire requerido.

- fabricados de aluminio de alta calidad
- anodizados de color
- lavables con detergente neutral (max. 140 °C)
- esterilizables
- para usos repetidos
- inoxidables
- refractarios
- alta durabilidad
- sin mango

Cat. N°	Para tubos Ø	Color	UE
▶ 6602005	12/13 mm	plata	100
▶ 6602008	15/16 mm	plata	100
▶ 6602011	17/18 mm	plata	100
6602105	12/13 mm	azul	100
6602108	15/16 mm	azul	100
6602111	17/18 mm	azul	100
6602205	12/13 mm	rojo	100
6602208	15/16 mm	rojo	100
6602211	17/18 mm	rojo	100

A petición hay también capuchones de color verde, amarillo, violeta y negro. La cantidad mínima de pedido es 400 piezas de cada color, tipo y pedido.

## Tubos de ensayo para centrifugar de poliestireno

- fabricados de poliestireno de alta calidad
- alta transparencia óptica
- contenido bien visible
- circulación inocua
- aptos para centrifugación hasta 2000 x g
- aptos para rango de temperatura de -10 °C hasta + 60 °C
- para uso único
- con fondo redondo
- con borde recto
- sin graduación
- en bolsas de plástico de 1000 piezas

Cat. N°	Longitud x Ø exterior	Capacidad	UE
▶ 5200102	75 x 12 mm	5 ml	4000
5200104	100 x 16 mm	12 ml	2000



Todas las dimensiones y capacidades de los tubos de ensayo son aproximadas.

## Tubos de centrifuga para la determinación de solubilidad según ADPI

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- cónicos
- graduación azul hasta 20 ml, con marca en 50 ml
- por cajas de 10 piezas

Cat. N°	Longitud x Ø	División	Tol.	UE
<b>Con borde recto</b>				
3939521	195 x 24 mm	0-1 ml : 0,1 ml	± 0,1 ml	10
		1-2 ml : 0,2 ml	± 0,2 ml	
		2-10ml : 0,5 ml	± 0,5 ml	
		10-20 ml : 1 ml	± 1 ml	
		marca a 50 ml	± 1 ml	
<b>Con reborde</b>				
3949501	100 x 34 mm	0-1 ml : 0,1 ml	± 0,2 ml	10
		1-2 ml : 0,2 ml	± 0,2 ml	
		2-10ml : 0,5 ml	± 0,5 ml	
		10-20 ml : 1 ml	± 1 ml	
		marca a 50 ml	± 1 ml	
3949511	135 x 30 mm	0-1 ml : 0,1 ml	± 0,1 ml	10
		1-2 ml : 0,2 ml	± 0,2 ml	
		2-10ml : 0,5 ml	± 0,5 ml	
		10-20 ml : 1 ml	± 1 ml	
		marca a 50 ml	± 1 ml	





## Tubos de centrifuga

- fabricados de vidrio sódico-cálcico
- forma cónica larga
- dimensiones: aprox. 112/113 x 16/17 mm
- capacidad: aprox. 15 ml
- por cartones de 100 piezas

Cat. N°		UE
<b>Con reborde</b>		
▶ 3910002	sin graduación	100
3910012	graduación blanca 1 - 10 : 0,1 ml, con marca en 15 ml	100
▶ 3910022	graduación blanca 1 - 15 : 0,1 ml	100
<b>Con borde recto</b>		
3900002	sin graduación	100
3900022	graduación blanca 1 - 15 : 0,1 ml	100

## Tubos de centrifuga, pared gruesa

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- con borde recto
- sin graduación

Cat. N°	Longitud x Ø	Capacidad	Pared (± 0,2)	UE
<b>Con fondo cónico, ángulo 30°</b>				
3906001	98 x 16/17 mm	10 ml	1,2 mm	100
<b>Con fondo redondo</b>				
3933011	100 x 16 mm	12 ml	1,2 mm	100
3933081	115 x 40 mm	80 ml	3,2 mm	10

## Tubos con fondo plano

- fabricados de vidrio sódico-cálcico
- con borde recto
- sin graduación

Cat. N°	Altura x Ø ext.	Pared	UE
3806001	35 x 12 mm	0,8-1,0 mm	144
3806153	62 x 24 mm	1,0 mm	160

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Soportes para tubos de ensayo

- fabricados de polipropileno blanco
- a prueba de roturas
- aptos para baño-maría
- autoclavables
- apilables
- desmontables y por lo tanto ahorran espacio
- dimensiones: aprox. 246 x 104 x 64 mm



Cat. N°	Plazas	Para tubos Ø	Caja grande
▶ 5610120	90	13 mm	50
▶ 5610123	60	16 mm	50
▶ 5610126	40	20 mm	50

- fabricados de madera no laqueada
- forma baja
- con 2 plantas
- para 12 tubos hasta 18 mm diámetro



Cat. N°	Tipo	Dimensiones aprox.
6560090	sin varillas	200 x 110 x 65 mm

## Pinzas para tubos de ensayo

- fabricadas de madera
- con resorte galvanizado



Cat. N°	Tipo	Caja grande	UE
▶ 6569000	para tubos hasta 20 mm Ø	24 x 12	12
▶ 6569010	para tubos hasta 40 mm Ø	1 x 300	12

## Cepillos para tubos de ensayo

- cerdas con mechón de lana
- mango de alambre con anillo para colgar



Cat. N°	Longitud total	Ribete longitud x Ø	UE
▶ 6228006	280 mm	70 x 15 mm	10
▶ 6228009	280 mm	80 x 25 mm	10



## Índice alfabético

### Página

104	Buretas, acoplables a frascos Titrette®
103	Buretas, Daffert
103	Buretas, Dr. Schilling
98-99	Buretas, Mohr
100	Buretas, Pellet
106	Cepillos para buretas
88	Cepillos para pipetas
92	Cepillos para probetas
92	Collares protectores
109	Conos de sedimentación, Imhoff
108	Frascos lavadores de gas, Drechsel
101	Frascos para buretas Pellet
108	Frascos para oxígeno, Winkler
94-95	Matraces aforados
97	Matraces, Kohlrausch
102	Microburetas, Bang
101	Peras para buretas
89	Peras para pipetas
107	Picnómetros
106	Pinzas para buretas y pinzas universales
101	Pinzas para esmerilados normalizados
87	Pipetas graduadas
86	Pipetas volumétricas
88-89	Pipeteadores, macro
93	Probetas con tapón
90-92	Probetas graduadas
93	Probetas, Nessler
88	Soportes para pipetas
106	Soportes para buretas
96	Tapones con esmerilado normalizado
89	Tetinas para pipetas
109	Trompas de vacío por agua



El pipeteado a boca está prohibido. Para auxiliares de pipeteado recomendados véan la página 89.

## Pipetas volumétricas de vidrio

Pipetas volumétricas se usan para dosificar líquidos. La pipeta volumétrica tiene una marcación para un volumen definido. Pipetas volumétricas son ajustadas „EX“ (por vertido), es decir la cantidad del líquido vertida corresponde al volumen impreso.

- **Clase AS:** „A“ significa máxima exactitud, „S“ significa vaciado rápido. (vaciado total reducido a 5 segundos). Las tolerancias de la clase AS son la mitad de las tolerancias de la clase B según las normas DIN e ISO.
- **Clase AS certificación de conformidad:** Conformidad (según DIN 12600) quiere decir: concordancia de un aparato con la norma de homologación para el sector, regulado por la ley según la norma de la oficina alemana de pesos y medidas; y que la misma cumple las exigencias de dicha norma. El distintivo impreso DE-M certifica la conformidad del aparato con la norma. Un certificado de lote es incluido en cada empaque. Emitimos certificados individuales a petición.
- **La graduación ámbar:** Es un colorante que se difunde en la superficie del vidrio y queda aglutinada en ella. Así, la graduación ámbar ofrece una resistencia mayor que la graduación azul con colorante esmaltado.
- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- según DIN EN ISO 648 (excepto 3 ml, 4 ml y 5 ml)
- puntas y extremidades específicamente formadas, facetadas y pulidas al fuego
- puntas ajustadas facilitan rendimientos cortos y prácticos
- con código de color para una identificación rápida
- con indicación de tolerancias
- con una marca circular

Cat. N°	Volumen	Tolerancia	UE
<b>Clase AS</b>			
2002000	0,5 ml forma recta	± 0,005 ml	50
▶ 2002010	1 ml forma recta	± 0,008 ml	50
▶ 2002020	2 ml	± 0,010 ml	40
2002030	3 ml	± 0,010 ml	50
2002040	4 ml	± 0,015 ml	30
▶ 2002050	5 ml	± 0,015 ml	30
▶ 2002060	10 ml	± 0,020 ml	10
2002070	15 ml	± 0,030 ml	25
▶ 2002080	20 ml	± 0,030 ml	25
▶ 2002090	25 ml	± 0,030 ml	20
▶ 2002100	50 ml	± 0,050 ml	10
2002110	100 ml	± 0,080 ml	6
<b>Clase AS, con certificación de conformidad DE-M, con certificado de lote</b>			
▶ 2003010	1 ml forma recta	± 0,008 ml	50
▶ 2003020	2 ml	± 0,010 ml	40
2003030	3 ml	± 0,010 ml	50
2003040	4 ml	± 0,015 ml	30
▶ 2003050	5 ml	± 0,015 ml	30
▶ 2003060	10 ml	± 0,020 ml	10
2003070	15 ml	± 0,030 ml	25
▶ 2003080	20 ml	± 0,030 ml	25
▶ 2003090	25 ml	± 0,030 ml	20
▶ 2003100	50 ml	± 0,050 ml	10
2003110	100 ml	± 0,080 ml	6

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Pipetas graduadas de vidrio

Pipetas graduadas con escala de volumen se usan para dosificar líquidos. Estas pipetas son ajustadas „EX“ (por vertido), es decir la cantidad del líquido vertida corresponde al volumen impreso. Pipetas para vaciado total se llaman pipetas serológicas.

- **Clase AS**

„A“ significa máxima exactitud, „S“ significa vaciado rápido (vaciado total reducido a 5 segundos). Las tolerancias de la clase AS son la mitad de las tolerancias de la clase B según las normas DIN e ISO.

- **Clase AS certificación de conformidad:** Conformidad (según DIN 12 600) quiere decir: concordancia de un aparato con la norma de homologación para el sector, regulado por la ley según la norma de la oficina alemana de pesos y medidas; y que la misma cumple las exigencias de dicha norma. Con el distintivo impreso DE-M certificamos la conformidad del aparato con la norma. Un certificado de lote está incluido en el empaque de unidad. Emitimos certificados individuales a petición.

- **La graduación ámbar:** es un colorante que se difunde en la superficie del vidrio y queda aglutinada en ella. Así la graduación ámbar ofrece una resistencia mayor que una graduación azul esmaltado en el vidrio.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- según DIN EN ISO 835 (excepto volumen 0,1 ml)
- a prueba de roturas
- puntas y extremidades específicamente formadas, facetadas y pulidas al fuego
- puntas ajustadas facilitan rendimientos cortos y prácticos
- código de color
- con indicación de tolerancias
- a partir de 5 ml, extremidades específicamente formadas para poner un tapón de algodón. El tapón de algodón impide el abarrotamiento de la pipeta pero también puede prolongar el tiempo de salida y así influir en la exactitud de la medición.
- con aforos circulares en puntos principales, escalas y cifras bien legibles
- vaciado total, cero arriba

Cat. N°	Volumen	Tolerancia	Caja grande	UE
---------	---------	------------	-------------	----

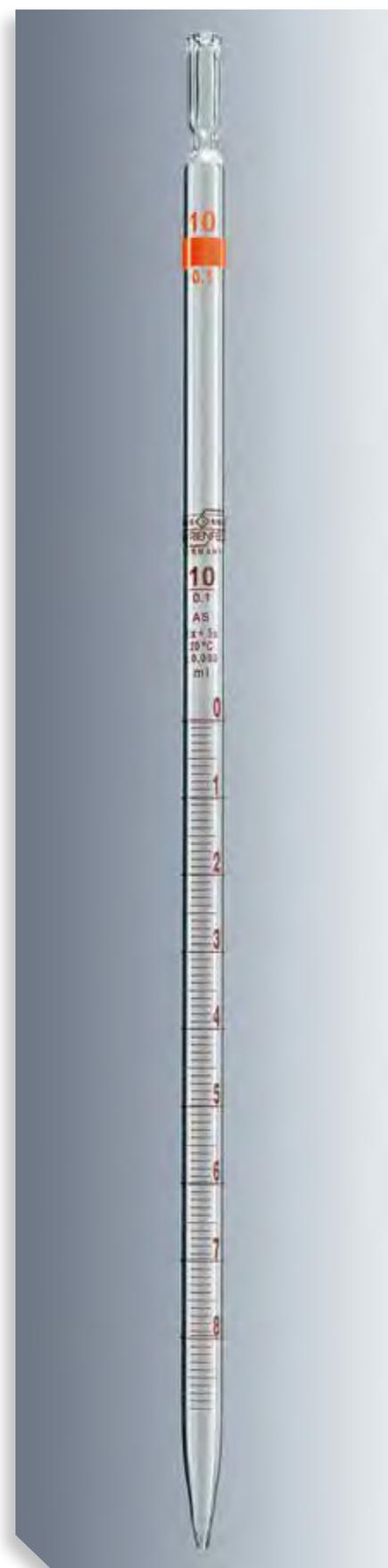
### Clase AS

1902000	0,1 : 0,001 ml	± 0,006 ml	39 x 24	24
1902010	0,2 : 0,001 ml	± 0,006 ml	39 x 24	24
1902030	0,5 : 0,01 ml	± 0,006 ml	39 x 24	24
▶ 1902040	1 : 0,01 ml	± 0,007 ml	39 x 24	24
▶ 1902070	2 : 0,02 ml	± 0,010 ml	39 x 24	24
1902080	2 : 0,1 ml	± 0,010 ml	39 x 24	24
▶ 1902100	5 : 0,1 ml	± 0,030 ml	55 x 12	12
▶ 1902110	10 : 0,1 ml	± 0,050 ml	55 x 12	12
▶ 1902120	20 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10 x 12	12
▶ 1902130	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10 x 10	10
1902140	50 : 0,2 ml	± 0,20 ml	10 x 5	5

### Clase AS, con certificación de conformidad DE-M, con certificado de lote

▶ 1903040	1 : 0,01 ml	± 0,007 ml	39 x 24	24
▶ 1903070	2 : 0,02 ml	± 0,010 ml	39 x 24	24
▶ 1903100	5 : 0,1 ml	± 0,030 ml	55 x 12	12
▶ 1903110	10 : 0,1 ml	± 0,050 ml	55 x 12	12
1903120	20 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10 x 12	12
1903130	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10 x 10	10

- ▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



El pipeteado a boca está prohibido. Para auxiliares de pipeteado recomendados véan la página 89.



## Cepillos para pipetas

- cerda de nylon sobre alambre galvanizado
- con anillo para colgar

Cat. N°	Longitud total	Longitud x ribete Ø	UE
6205024	500 mm	100 x 5 mm	10



## Soportes para pipetas



- fabricados de polipropileno
- con base reforzada para posición fija
- con plato adicional giratorio para proteger las puntas de las pipetas
- 94 orificios de varios diámetros para pipetas graduadas y volumétricas de cualquier tamaño
- suministro de los soportes en partes sueltas. Fácil montaje con instrucciones de ensamblaje incluidas.

Cat. N°	Diámetro	Altura	UE
5610100	230 mm	470 mm	2



## Auxiliares de pipeteado macro



El diseño optimizado, la disposición práctica de las funciones y el peso ligero (solamente 125 g) facilitan llevar a cabo el seguro pipeteado serial. El sistema único de válvula permite la compresión fácil del fuelle de succión. La manilla equipado con resorte posibilita llenar y vaciar líquidos más sensitivamente.

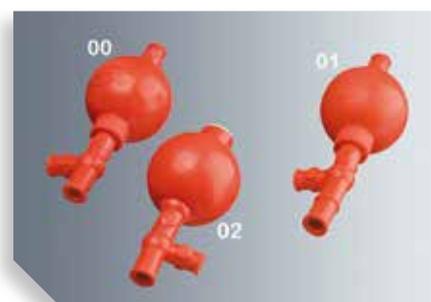
- aptos para pipetas graduadas y volumétricas de 0,1 a 200 ml capacidad
- el adaptador cónico de silicona brinde un ajuste seguro para diámetros diferentes
- el menisco es fácilmente ajustable
- completamente autoclavables a 121°C según DIN EN 285
- un filtro de membrana protege el sistema contra líquido penetrante
- con filtro de membrana de repuesto 3 µm

Cat. N°	Color	UE
5827500	gris	1

## Peras de seguridad para pipetas/Pipeteadores

- fabricadas de caucho natural de color rojo
- para pipetas graduadas y volumétricas
- control de las funciones presionando las válvulas respectivas con el dedo y el índice
- empaquetadas individualmente en bolsita de plástico con descripción impresa
- 100 piezas en caja grande

Cat. N°			UE
▶ 5900000	Standard	para pipetas hasta 20 ml de capacidad y 5 a 8 mm Ø, con 3 válvulas	1
▶ 5900001	Universal	para pipetas hasta 100 ml de capacidad y 5 a 9 mm Ø, con 3 válvulas	1
5900002	Flip™	para pipetas hasta 100 ml de capacidad y 5 a 8 mm Ø, con 2 válvulas, con válvula automática desmontable para fácil limpieza interior	1



## Tetinas para pipetas graduadas y volumétricas

- fabricadas de goma gris

Cat. N°	Capacidad	UE
5900003	1 ml	10
▶ 5900004	2 ml	10
5900005	5 ml	10
5900006	10 ml	10
5900007	15 ml	10



## Pipeteadores para pipetas graduadas y volumétricas

- fabricados de plástico
- con rueda manual y válvula de vaciado (0,2 ml sin válvula)
- girando la rueda se dosifica muy bien el volumen suministrado
- manejo con una sola mano
- varios colores para rápida identificación del máximo volumen respectivo
- completamente autoclavable a 121°C (15 psi para 15 – 20 minutos)

Cat. N°	Capacidad	Color	Caja grande	UE
5841000	0,2 ml	amarillo	10	1
▶ 5841001	2 ml	azul	50	1
▶ 5841002	10 ml	verde	50	1
▶ 5841003	25 ml	rojo	25	1





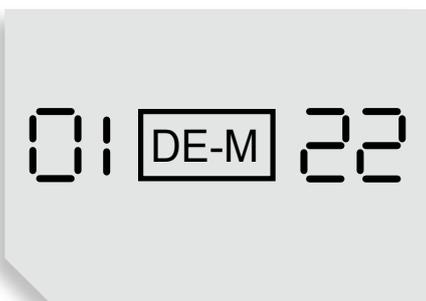
## Probetas graduadas de plástico



- fabricadas de polipropileno transparente
- clase B según DIN 12681 / ISO 6706
- a prueba de roturas
- ajustadas "In" (por contenido)
- con graduación azul en relieve y marca circular en los puntos principales
- forma alta
- con pico y base hexagonal
- autoclavables a 121 °C
- máxima temperatura de servicio 125 °C

Cat. N°	Capacidad	Ø	Altura	UE
5500104	10 : 0,2 ml	16 mm	140 mm	12
5500105	25 : 0,5 ml	21 mm	169 mm	12
5500106	50 : 1 ml	28 mm	199 mm	12
5500107	100 : 1 ml	34 mm	260 mm	12
5500109	250 : 2 ml	47 mm	315 mm	6
5500111	500 : 5 ml	61 mm	350 mm	6
5500113	1000 : 10 ml	76 mm	415 mm	6
5500114	2000 : 20 ml	97 mm	482 mm	3

## Probetas graduadas de vidrio



### Clases:

- **Clase B** (graduación ámbar a trazos cortos): según las normas DIN e ISO las tolerancias del volumen son dos veces las de la clase A
- **Clase A** (aforos circulares en puntos principales)
- **Clase A, certificación de conformidad** (aforos circulares en puntos principales): conformidad (según DIN 12 600) quiere decir: concordancia de un aparato con la norma de homologación para el sector regulado por la ley según la norma de contraste alemana y que la misma cumple las exigencias de la norma de contraste. Con el distintivo impreso "DE-M" certificamos la conformidad del aparato con la norma. Un certificado de lote está incluido en el empaque. Emitimos certificados individuales a petición.

### Graduación:

- la graduación azul es un colorante esmaltado. Dicho esmalte en el vidrio es resistente contra la mayoría de líquidos ácidos y alcalinos.
- la graduación ámbar es un colorante que se difunde en la superficie del vidrio y queda impregnado en él. Así la graduación ámbar ofrece una resistencia más alta que la graduación azul.

## Probetas graduadas de vidrio

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN EN ISO 4788
- alta resistencia a productos químicos
- dilatación de calor mínima
- alta resistencia contra cambios de temperatura
- ajustadas "In" (por contenido)
- cifras y escala bien legibles
- con pico
- con base hexagonal
- autoclavables

Cat. N°	Volumen	Tolerancia	Altura	UE
---------	---------	------------	--------	----

### Forma alta, clase B graduación ámbar

▶ 2103000	5 : 0,1 ml	± 0,10 ml	115 mm	10
▶ 2103030	10 : 0,2 ml	± 0,20 ml	140 mm	10
▶ 2103040	25 : 0,5 ml	± 0,50 ml	170 mm	10
▶ 2103060	50 : 1 ml	± 1,0 ml	200 mm	10
▶ 2103080	100 : 1 ml	± 1,0 ml	260 mm	10
▶ 2103110	250 : 2 ml	± 2,0 ml	335 mm	10
▶ 2103140	500 : 5 ml	± 5,0 ml	390 mm	10
▶ 2103160	1000 : 10 ml	± 10,0 ml	470 mm	10
▶ 2103180	2000 : 20 ml	± 20,0 ml	570 mm	10



Cat. N°	Volumen	Tolerancia	Altura	UE
---------	---------	------------	--------	----

### Forma alta, clase A graduación azul

▶ 2106021	10 : 0,2 ml	± 0,10 ml	140 mm	10
▶ 2106041	25 : 0,5 ml	± 0,25 ml	170 mm	10
▶ 2106061	50 : 1 ml	± 0,50 ml	200 mm	10
▶ 2106081	100 : 1 ml	± 0,50 ml	260 mm	10
▶ 2106111	250 : 2 ml	± 1,0 ml	335 mm	10
▶ 2106141	500 : 5 ml	± 2,5 ml	390 mm	10
▶ 2106161	1000 : 10 ml	± 5,0 ml	470 mm	10
▶ 2106181	2000 : 20 ml	± 10,0 ml	570 mm	10

### Forma alta, clase A certificación de conformidad DE-M, con certificado de lote graduación azul

▶ 2106022	10 : 0,2 ml	± 0,10 ml	140 mm	10
▶ 2106042	25 : 0,5 ml	± 0,25 ml	170 mm	10
▶ 2106062	50 : 1 ml	± 0,50 ml	200 mm	10
▶ 2106082	100 : 1 ml	± 0,50 ml	260 mm	10
▶ 2106112	250 : 2 ml	± 1,0 ml	335 mm	10
▶ 2106142	500 : 5 ml	± 2,5 ml	390 mm	10
▶ 2106162	1000 : 10 ml	± 5,0 ml	470 mm	10
▶ 2106182	2000 : 20 ml	± 10,0 ml	570 mm	10



▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



## Probetas graduadas con base de plástico

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- según DIN EN ISO 4788
- ajustadas "In" (por contenido)
- autoclavables (sin pie)
- cifras y escalas bien legibles
- con pico
- con base hexagonal de plástico blanco (PE)

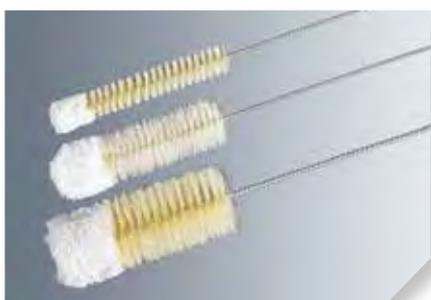
Cat. N°	Volumen	Tolerancia	UE
<b>Forma alta, clase B graduación ámbar</b>			
2180030	10 : 0,2 ml	± 0,20 ml	10
2180040	25 : 0,5 ml	± 0,50 ml	10
▶ 2180060	50 : 1 ml	± 1,0 ml	10
▶ 2180080	100 : 1 ml	± 1,0 ml	10
2180110	250 : 2 ml	± 2,0 ml	10
2180140	500 : 5 ml	± 5,0 ml	10
2180160	1000 : 10 ml	± 10,0 ml	10



## Collares protectores para probetas graduadas

- fabricados de polietileno (PE)
- colores diferentes para el volumen respectivo de la probeta graduada
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas cada clase
- caja grande: 100 piezas en bolsa de plástico

Cat. N°	Para probetas	Color
5815100	10 ml	azul
5815101	25 ml	verde
5815102	50 ml	rojo
5815103	100 ml	naranja
5815104	250 ml	amarillo
5815105	500 ml	azul claro
5815106	1000 ml	violeta



## Cepillos para probetas

- ribete de cerda con cabeza de lana
- alambre galvanizado con anillo

Cat. N°	Longitud total	Longitud x Ø ribete	UE
6205026	520 mm	100 x 20 mm	10
6205027	520 mm	100 x 40 mm	10
6205028	520 mm	100 x 60 mm	10

## Probetas con tapón

Probetas con tapón se utilizan para la agitación de líquidos o el impedimento de evaporar líquidos.

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN EN ISO 4788
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- alta resistencia contra cambios de temperatura
- autoclavables
- ajustadas "In" (por contenido)
- cifras y escalas bien legibles
- con base hexagonal
- con esmerilado normalizado y tapón de polietileno (PE)

Cat. N°	Volumen	Esmerilado normalizado	Tolerancia	UE
<b>Forma alta, clase B</b> graduación azul (trazos cortos)				
2226010	10 : 0,2 ml	NS 10/19	± 0,20 ml	10
2226020	25 : 0,5 ml	NS 14/23	± 0,50 ml	10
2226030	50 : 1 ml	NS 19/26	± 1,0 ml	10
2226040	100 : 1 ml	NS 24/29	± 1,0 ml	10
2226050	250 : 2 ml	NS 29/32	± 2,0 ml	10
2226060	500 : 5 ml	NS 34/35	± 5,0 ml	10
2226070	1000 : 10 ml	NS 45/40	± 10,0 ml	10



## Probetas según Nessler

Probetas según Nessler son usadas para la comparación de tinciones y opacidades de soluciones químicas.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- ajustadas "In" (por contenido)
- con marca circular blanca
- con pico
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase

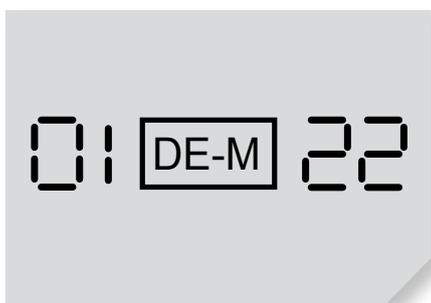
Cat. N°	Marca en	Altura (Tol. ± 2 mm)	Ø exterior/Ø interior (Tol. ± 1 mm)
<b>Forma baja</b>			
▶ 2800011	50 ml	175 mm	26 mm / 23 mm
▶ 2800012	100 ml	200 mm	32 mm / 29 mm
<b>Forma alta</b>			
2800014	50 ml	265 mm	22 mm / 19 mm
2800015	100 ml	320 mm	26 mm / 23 mm





Conformidad (según DIN 12 600) quiere decir: concordancia de un aparato con la norma de homologación para el sector, regulado por la ley según la norma de la oficina alemana de pesos y medidas; y que la misma cumple las exigencias de dicha norma.

Con el distintivo impreso DE-M certificamos la conformidad del aparato con la norma. Un certificado de lote está incluido en el empaque. Emitimos certificados individuales a petición.



## Matraces aforados con esmerilado normalizado, vidrio claro

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 (vidrio ámbar: entintaje amarronado)
- según DIN EN ISO 1042
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- alta resistencia contra cambios de temperatura
- autoclavables
- ajustados "In" (por contenido)
- con una marca circular
- impresión con colorantes esmaltados, resistentes contra la mayoría de líquidos ácidos y alcalinos
- entrega con tapón de polietileno
- tapones de vidrio están disponibles separadamente

Cat. N°	Capacidad	Esmerilado normalizado	Tolerancia	UE
<b>Clase A</b>				
<b>graduación azul</b>				
▶ 2332161	5 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
▶ 2332171	5 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
2332181	10 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
▶ 2332191	10 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 2332201	20 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 2332211	25 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 2332221	50 ml	NS 12/21	± 0,060 ml	10
2332231	50 ml	NS 14/23	± 0,100 ml	10
▶ 2332241	100 ml	NS 12/21	± 0,100 ml	10
2332251	100 ml	NS 14/23	± 0,100 ml	10
▶ 2332261	200 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
▶ 2332271	250 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
▶ 2332281	500 ml	NS 19/26	± 0,250 ml	10
▶ 2332291	1000 ml	NS 24/29	± 0,400 ml	10
▶ 2332301	2000 ml	NS 29/32	± 0,600 ml	5
2332311	5000 ml	NS 34/35	± 1,200 ml	1
<b>Clase A</b>				
<b>certificación de conformidad DE-M, con certificado de lote</b>				
<b>graduación azul</b>				
2332162	5 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
2332182	10 ml	NS 7/16	± 0,040 ml	10
2332202	20 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
2332212	25 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 2332222	50 ml	NS 12/21	± 0,060 ml	10
▶ 2332242	100 ml	NS 12/21	± 0,100 ml	10
2332262	200 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
2332272	250 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
2332282	500 ml	NS 19/26	± 0,250 ml	10
2332292	1000 ml	NS 24/29	± 0,400 ml	10
2332302	2000 ml	NS 29/32	± 0,600 ml	5
2332312	5000 ml	NS 34/35	± 1,200 ml	1

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Matraces aforados con esmerilado normalizado, vidrio ámbar

Cat. N°	Capacidad	Esmerilado normalizado	Tolerancia	UE
<b>Clase A</b>				
graduación blanca				
2333161	5 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
2333171	5 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
2333181	10 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
2333191	10 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
2333201	20 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
2333211	25 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
2333221	50 ml	NS 12/21	± 0,060 ml	10
2333231	50 ml	NS 14/23	± 0,100 ml	10
2333241	100 ml	NS 12/21	± 0,100 ml	10
2333251	100 ml	NS 14/23	± 0,100 ml	10
2333261	200 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
2333271	250 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
2333281	500 ml	NS 19/26	± 0,250 ml	10
2333291	1000 ml	NS 24/29	± 0,400 ml	10
2333301	2000 ml	NS 29/32	± 0,600 ml	5
2333311	5000 ml	NS 34/35	± 1,200 ml	1
<b>Clase A</b>				
certificación de conformidad DE-M, con certificado de lote				
graduación blanca				
2333162	5 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
2333182	10 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
2333202	20 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
2333212	25 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
2333222	50 ml	NS 12/21	± 0,060 ml	10
2333242	100 ml	NS 12/21	± 0,100 ml	10
2333262	200 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
2333272	250 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
2333282	500 ml	NS 19/26	± 0,250 ml	10
2333292	1000 ml	NS 24/29	± 0,400 ml	10
2333302	2000 ml	NS 29/32	± 0,600 ml	5
2333312	5000 ml	NS 34/35	± 1,200 ml	1



Conformidad quiere decir: concordancia de un aparato con la norma de homologación para el sector, regulado por la ley según la norma de la oficina alemana de pesos y medidas; y que la misma cumple las exigencias de dicha norma. Con el distintivo impreso DE-M certificamos la conformidad del aparato con la norma. Un certificado de lote está incluido en el empaque. Emitimos certificados individuales a petición.

01 DE-M 22

### Instrucciones para limpiar aparatos volumétricos

Pueden limpiar los aparatos volumétricos con graduaciones e impresos manualmente ó en máquina. Se observe que la temperatura del baño con el detergente alcalino no excede el 70°C. El tiempo en el baño sea reducido al mínimo. Resultan variaciones de los volúmenes por abrasiones y destrucción de los impresos usando medios alcalinos con temperaturas más que 50 °C cuándo los aparatos permanecen mayor tiempo en el baño.

Se recomienda limpiar con agua más que 90°C sin adiciones químicas (agua caliente). Eviten cambios rápidos de temperatura para aparatos de vidrio sódico-cálcico.



## Tapones con esmerilado normalizado

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- alta resistencia química
- con esmerilado normalizado según DIN 12 252
- huecos
- con cabeza hexagonal
- con punta cerrada

Cat. N°	Esmerilado normalizado	UE
4820000	NS 7/16	10
4820001	NS 10/19	10
4820002	NS 12/21	10
4820003	NS 14/23	10
4820004	NS 19/26	10
4820005	NS 24/29	10
4820006	NS 29/32	10
4821000	NS 7/16	100
4821001	NS 10/19	100
4821002	NS 12/21	100
4821003	NS 14/23	100
4821004	NS 19/26	100
4821005	NS 24/29	100
4821006	NS 29/32	100



- fabricados de polietileno (PE-HD)
- con cabeza octogonal para abrir y cerrar fácilmente
- con placa roja
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase

Cat. N°	Esmerilado normalizado
5402128	NS 7/16
5402129	NS 10/19
5402130	NS 12/21
5402131	NS 14/23
5402132	NS 19/26
5402133	NS 24/29
5402134	NS 29/32
5402135	NS 34/35

## Matraces aforados de plástico



- fabricados de polipropileno transparente
- tolerancias corresponden a la clase B según DIN EN ISO 1042
- ajustados "In" (por contenido)
- con marca circular individualmente ajustada
- con tapa roscada de polipropileno
- autoclavables a 121 °C
- temperatura máxima de servicio 125 °C

Cat. N°	Capacidad	Altura	Rosca DIN	UE
5500604	10 ml	100 mm	GL 18	2
5500605	25 ml	115 mm	GL 18	2
5500606	50 ml	150 mm	GL 18	2
5500607	100 ml	180 mm	GL 18	2
5500609	250 ml	235 mm	GL 25	2
5500611	500 ml	270 mm	GL 25	2
5500613	1000 ml	310 mm	GL 32	1



## Matraces aforados para análisis de azúcar

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- para análisis de azúcar
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- resistentes contra cambios de temperatura
- clase A
- graduación azul
- con dos marcas circulares
- con reborde

Cat. N°	Marcas en	Tolerancia	UE
2322121	50 + 55 ml	± 0,06 ml	10
2322131	100 + 110 ml	± 0,10 ml	10
2322141	200 + 220 ml	± 0,15 ml	10



## Matraces aforadas según Kohlrausch

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 (vidrio claro)
- para análisis de azúcar
- cuello ampliado para fácil envase de medios fijos
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- resistentes contra cambios de temperatura
- clase A
- graduación azul
- con una marca circular

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
2342051	100 ml	± 0,10 ml	10
2342061	200 ml	± 0,15 ml	10





## Buretas según Mohr

Las buretas son aparatos ajustados para la medición de volúmenes con graduación y macho NS afilado en la parte inferior y sirven para medir cuantitativamente menores cantidades de líquido en la valoración en el laboratorio químico.

Buretas ajustadas "EX" (por vertido), es decir la cantidad del líquido vertida corresponde al volumen impreso.

### Clases:

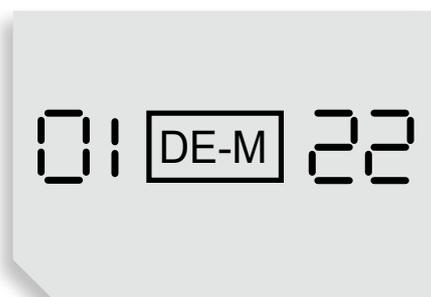
- **Clase AS** (vaciado rápido):  
"A" significa máxima exactitud, "S" significa vaciado rápido  
Las tolerancias de la clase AS son la mitad de la clase B según las normas DIN e ISO.
- **Clase AS certificación de conformidad** (vaciado rápido): conformidad (según DIN 12 600) quiere decir: concordancia de un aparato con la norma de homologación para el sector regulado por la ley según la norma de contraste alemana y que la misma cumple las exigencias de la norma de contraste. Con el distintivo impreso "DE-M" certificamos la conformidad del aparato con la norma. Un certificado de lote está incluido en el empaque. Emitimos certificados individuales a petición.
- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN EN ISO 385
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- cifras y escalas bien legibles
- largura total: aprox. 760 +/- 20 mm
- dos piezas en cartón fuerte

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Clase AS, con macho NS de vidrio, vidrio claro graduación azul</b>			
2422001	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
▶ 2422011	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
▶ 2422031	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
2422041	100 : 0,2 ml	± 0,10 ml	2
<b>Clase AS, con macho NS de vidrio, con franja Schellbach graduación azul</b>			
2423001	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
2423011	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
2423031	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
2423041	100 : 0,2 ml	± 0,10 ml	2

## Buretas según Mohr

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN EN ISO 385
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- cifras y escalas bien legibles
- largura total: aprox. 760 +/- 20 mm
- dos piezas en cartón fuerte

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Clase AS, con macho NS de PTFE, vidrio claro</b> graduación azul			
2422101	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
▶ 2422111	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
▶ 2422131	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
2422141	100 : 0,2 ml	± 0,10 ml	2
<b>Clase AS, con macho NS de PTFE, con franja Schellbach</b> graduación azul			
2423101	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
2423111	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
2423131	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
2423141	100 : 0,2 ml	± 0,10 ml	2
<b>Clase AS, con macho NS de vidrio, vidrio claro</b> fabricadas de tubo de precisión KPG, ajustadas en 5 puntos, con certificación de conformidad DE-M, con certificado de lote graduación azul			
2432001	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
2432011	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
2432031	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
2432041	100 : 0,2 ml	± 0,10 ml	2



Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Clase AS, con macho NS de vidrio, vidrio ámbar</b> graduación blanca			
2426002	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
2426012	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
2426032	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
2426042	100 : 0,2 ml	± 0,20 ml	2
<b>Clase AS, con macho NS de PTFE, vidrio ámbar</b> graduación blanca			
2426102	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
2426112	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
2426132	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
2426142	100 : 0,2 ml	± 0,20 ml	2





## Buretas según Pellet (aparatos de titulación química)

Las buretas son aparatos ajustados para la medición de volúmenes con graduación y macho NS afilado en la parte inferior y sirven para medir cuantitativamente menores cantidades de líquido en la titulación en laboratorios químicos.

Buretas son ajustadas "EX" (por vertido), es decir la cantidad del líquido vertida corresponde al volumen impreso.

La franja Schellbach al dorso del aparato facilita la lectura exacta a la altura del punto más bajo del menisco.

### • Clase AS:

"A" significa máxima exactitud, "S" significa vaciado rápido.

Las tolerancias de la clase AS son la mitad de la clase B según las normas DIN e ISO.

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN EN ISO 385
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- resistencia elevada contra cambios de temperatura
- con ajuste automático del punto cero
- sin llave intermedia
- aforos circulares en puntos principales
- cifras y escalas bien legibles
- dos piezas en cartón fuerte
- frasco y pera de goma están disponibles separadamente

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Con macho NS de vidrio en el tubo lateral Clase AS, vidrio claro, graduación azul</b>			
2522001	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
2522011	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
2522031	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
<b>Con macho NS de vidrio en el tubo lateral Clase AS, con franja Schellbach, graduación azul</b>			
2523001	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
2523011	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
2523031	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
<b>Con macho NS de PTFE en el tubo lateral Clase AS, vidrio claro, graduación azul</b>			
2522101	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
2522111	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
2522131	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
<b>Con macho NS de PTFE en el tubo lateral Clase AS, con franja Schellbach, graduación azul</b>			
2523101	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
2523111	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
2523131	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2

Buretas según Pellet de vidrio ámbar están disponibles a petición.

## Peras para buretas

- fabricadas de PVC pardo rojizo
- simples, con válvula y manguera de conexión

Cat. N°	Capacidad	Caja grande
▶ 5901000	aprox. 65 ml	50

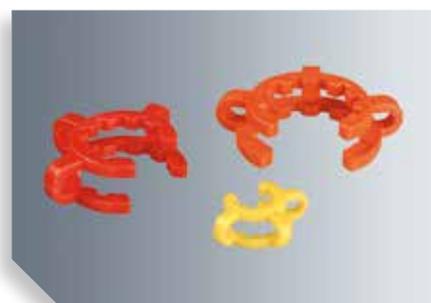


## Pinzas para esmerilados normalizados

Las pinzas sirven para fijar la conexión entre macho y hembra. Las pinzas para esmerilados normalizados no solo brindan una reposición excelente sino también estabilidad. Los materiales evitan rasguños sobre la superficie del vidrio.

- fabricadas de plástico (POM)
- alta resistencia química
- temperatura máxima de servicio. 150 °C
- varios colores para la identificación del esmerilado normalizado

Cat. N°	Para esmerilado normalizado	Color	UE
▶ 5836500	NS 10/19	verde	10
▶ 5836502	NS 14/23	amarillo	10
▶ 5836503	NS 19/26	azul	10
▶ 5836504	NS 24/29	verde	10
▶ 5836505	NS 29/32	rojo	10
5836506	NS 34/35	naranja	10
5836507	NS 45/40	marrón	10

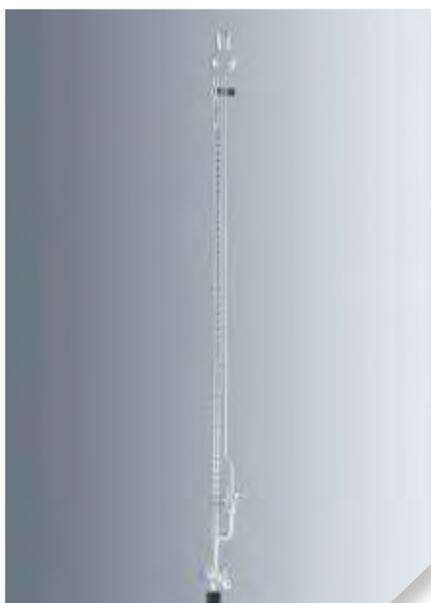


## Frascos para buretas

- fabricados de vidrio sódico-cálcico
- con esmerilado normalizado NS 29/32, sin tapón

Cat. N°	Capacidad		Caja grande	UE
3619009	2000 ml	vidrio claro	3 x 2	2
3619109	2000 ml	vidrio ámbar	3 x 2	2





## Microburetas Bang

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN EN ISO 385
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima y por lo tanto, elevada resistencia a cambios de temperatura
- clase AS (vaciado rápido, con aforos en puntos principales)
- ajustadas "EX" (por vertido)
- con graduación azul y franja Schellbach. Esta franja al dorso del aparato facilita la lectura exacta a la altura del punto más bajo del menisco.
- cuatro piezas en cartón fuerte

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Llave recta, con macho NS de vidrio en la llave de descarga y en la llave del tubo de carga</b>			
2630001	1 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2630101	2 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2630201	5 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2630501	10 : 0,02 ml	± 0,020 ml	4
<b>Llave recta, con macho NS de PTFE en la llave de descarga y en la llave del tubo de carga</b>			
2630011	1 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2630111	2 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2630211	5 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2630511	10 : 0,02 ml	± 0,020 ml	4
<b>Llave lateral de regulación fina con rosca y punzón de PTFE y llave al tubo de carga con macho de PTFE</b>			
2640021	1 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2640121	2 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2640221	5 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
2640521	10 : 0,02 ml	± 0,020 ml	4

## Bases para microburetas Bang

- para la posición fija de microburetas con llave lateral
- fabricadas de metal y madera

Cat. N°	UE
6622000	2

## Buretas automáticas Dr. Schilling

- bureta fabricada de vidrio borosilicato
- ajuste automático del punto cero
- clase B
- la franja Schellbach al dorso de la bureta de vidrio claro facilita la lectura exacta a la altura del punto más bajo del menisco
- ajustadas "EX" (por vertido)
- con pinza de alta calidad
- completas con frasco y pie estable de plástico (rojo)
- la parte superior de la bureta provista con tubo de salida
- frasco y bureta unidos por la armadura
- aptas para diestros y zurdos
- dos piezas en cartón fuerte

Cat. N°	Capacidad bureta	Capacidad frasco	Armadura	UE
<b>Vidrio claro, con franja Schellbach</b> graduación azul, con botella blanca				
2600400	5 : 0,05 ml	500 ml	azul	2
▶ 2600600	10 : 0,05 ml	500 ml	azul	2
▶ 2600800	25 : 0,1 ml	1000 ml	rojo	2
▶ 2601000	50 : 0,1 ml	1000 ml	rojo	2
<b>Vidrio ámbar</b> graduación blanca, con botella ámber				
2600403	5 : 0,05 ml	500 ml	azul	2
2600603	10 : 0,05 ml	500 ml	azul	2
2600803	25 : 0,1 ml	1000 ml	rojo	2
2601003	50 : 0,1 ml	1000 ml	rojo	2



## Buretas Daffert

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN EN ISO 385
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima y por lo tanto elevada resistencia a cambios de temperatura
- con ajuste automático del punto cero
- ajustadas "EX" (por vertido)
- clase AS (vaciado rápido, con aforos en puntos principales)
- con graduación azul y franja Schellbach. Esta franja al dorso del aparato facilita la lectura exacta a la altura del punto más bajo del menisco.
- llave con dos vías oblicuas con macho NS de PTFE para un cambio sencillo de llenado a titulación química
- 4 piezas en cartón fuerte

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
2650841	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	4
2651041	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	4





Nuevo

## Buretas acoplables a frascos Titrette®

para titración de forma rápida y fiable con la máxima precisión, aún independientemente de conexiones eléctricas teniendo en cuenta los siguientes límites físicos:

- +15 °C a +40 °C (59 °F a 104 °F) del aparato y del reactivo
- presión de vapor hasta 500 mbar
- viscosidad hasta 500 mm<sup>2</sup>/s
- altitud: máx. 3000 m sobre el nivel del mar
- humedad relativa del aire: de 20 % a 90 %
- precisión dentro de los límites de error de la clase A
- pantalla digital
- Easy Handling (no requiere la conmutación entre „llenar“ y „valorar“)
- mantenimiento sencillo (limpieza y recambio de piezas en el laboratorio)
- opcional disponible con interface con un PC
- 4 funciones electrónicas prácticas adicionales::
  - ajustes con Easy Calibration
  - preselección de la fecha de calibración
  - ahorro de energía con Auto-Power-Off
  - selección de cifras decimales
- con rosca de frasco GL 45
- desmontable
- cánula de valoración ajustable de forma horizontal y vertical para posicionamiento flexible
- marcaje DE-M
- alcance del suministro:
  - tubo de aspiración telescópico (longitud 170-330 mm)
  - tubo para dosificación inversa
  - microbaterías (AAA/UM4/LR03)
  - 3 adaptadores de PP para frascos (GL 45/32, GL 45/S 40, GL 32/NS 29/32)
  - 2 visores de inspección topacios de protección contra la luz
  - instrucciones de manejo
  - certificado de calidad

Cat. N°	Volumen	Resolución	UE
5334021	10 ml	0,001 ml	1
5334023	25 ml	0,001 ml, vol. de val. a partir de 20 ml: 0,01 ml	1
5334024	50 ml	0,002 ml, vol. de val. a partir de 20 ml: 0,01 ml	1

BRAND®, Titrette® así como la marca denominativa y figurativa BRAND son marcas o marcas registradas de BRAND GMBH + CO KG, Alemania.

## Buretas acoplables a frascos Titrette®



### Límites de errores

Volumen	Volumen parcial	E* ≤ ± %	μl	CK* ≤%	μl
10 ml	10 ml	0,10	10	0,05	5
	5 ml	0,20	10	0,10	5
	1 ml	1,00	10	0,50	5
25 ml	25 ml	0,07	18	0,025	6
	12,5 ml	0,14	18	0,05	6
	2,5 ml	0,70	18	0,25	6
50 ml	50 ml	0,06	30	0,02	10
	25 ml	0,12	30	0,04	10
	5 ml	0,06	30	0,20	10

\*E = exactitud, CV = coeficiente de variación

Límites de errores se refieren al volumen nominal impreso en el aparato (= volumen máx.), a igual temperatura (20 °C/68 °F) del aparato, del ambiente y del agua destilada con manejo regular.

**El aparato puede emplearse para los siguientes medios de valoración (concentración máx. 1 mol/l):**

Medios de valoración		
ácido acético	cloruro de bario en solución	sulfato de zinc en solución
ácido clorhídrico	dicromato de potasio en solución	sulfato ferroso amoníaco en solución
ácido clorhídrico en acetona	EDTA en solución	sulfato ferroso en solución
ácido nítrico	hidróxido amónico tetra-n-butílico en solución	tiocianato de amonio en solución
ácido oxálico en solución		tiocianato potásico en solución
ácido perclórico	nitrate de plata en solución*	tiosulfato sódico en solución
ácido perclórico en ácido acético	nitrito sódico en solución	tritanolamina en acetona*
ácido sulfúrico	permanganato de potasio en solución*	yodato potásico en solución
arsenita sódica en solución	potasa cáustica	yodo en solución*
bromato potásico en solución	potasio hidróxido alcohólico en solución	yoduro-yodato en solución*
bromato-bromuro potásico en solución	sodio cloruro en solución	
bromuro-bromato en solución	sosa cáustica	
carbonato sódico en solución	sulfato cérico en solución	

\*utilizar el visor de inspección de protección contra la luz

Cuando el aparato se manipula correctamente, el líquido dosificado entra en contacto sólo con los siguientes materiales químicamente resistente: vidrio borosilicato, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ETFE, PFA, FEP, PTFE, platina-iridio, PP (caperuza a rosca)



### Cepillos para buretas

- ribete de cerda con capuchón protector
- alambre galvanizado con anillo para colgar

Cat. N°	Longitud total	Ribete: Longitud x Ø	UE
6210029	100 cm	150 x 30 mm	10



### Pinzas Universales

- de cinc colado bajo presión recubiertos de polvo
- mordaza de sujeción con entretela de corcho
- diámetro de la barra 10 mm
- abertura de 0 - 80 mm

Cat. N°	UE
6648004	5



### Pinzas para buretas

- fabricadas de cinc colado bajo presión y niqueladas
- pinzas y mordazas recubiertas de plástico
- abertura de 0 hasta 40 mm

Cat. N°	
▶ 6610001	para 1 bureta
▶ 6610003	para 2 buretas



### Soportes para buretas

- para ensamblar con la placa y la barra
- postura antideslizante por pies de goma

Cat. N°		Longitud x Anchura
▶ 6647402	Placa hecho de acero recubierto de polvo sinterizado	210 x 130 mm

Cat. N°		Longitud x Ø
▶ 6647601	Barra galvanizada, con rosca M 10	750 x 12 mm

## Picnómetros según Gay-Lussac

El picnómetro es un aparato para determinar la viscosidad de líquidos.

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- elevada resistencia contra cambios de temperatura
- forma de pera
- con tapón de vidrio esmerilado
- tipo ajustado con volumen efectivo  $\pm 0,001$  ml.  
El volumen efectivo es grabado en el vidrio.

Cat. N°	Capacidad	UE
<b>No ajustado</b>		
2702000	5 ml	2
2703000	10 ml	2
2704000	25 ml	2
2705000	50 ml	2
2706000	100 ml	2
<b>Ajustado a 20 °C ("In")</b>		
2710000	1 ml	2
2711000	2 ml	2
2712000	5 ml	2
▶ 2713000	10 ml	2
▶ 2714000	25 ml	2
▶ 2715000	50 ml	2
2716000	100 ml	2



## Picnómetros con termómetro esmerilado NS 10/19

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- elevada resistencia contra cambios de temperatura
- tubo lateral con esmerilado y capuchón de vidrio
- rango del termómetro 10-35 °C
- termómetro con relleno azul
- ajustados a 20 °C ("In") con indicación del volumen efectivo  $\pm 0,001$  ml.  
El volumen efectivo es grabado en el vidrio

Cat. N°	Capacidad	UE
2722000	5 ml	2
2723000	10 ml	DIN 12809 2
2724000	25 ml	DIN 12809 2
2725000	50 ml	DIN 12809 2
2726000	100 ml	2

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



## Frascos lavadores des gas según Drechsel

- aparato completo para montar el frasco con la cabeza y esmerilado normalizado NS 29/32 respectivamente
- componentes disponibles individualmente

Cat. N°	Capacidad	UE
<b>Frasco solo, NS 29/32</b> vidrio borosilicato 3.3		
4800200	100 ml	1
4800201	250 ml	1
4800202	500 ml	1
<b>Cabeza sola, NS 29/32</b> vidrio borosilicato Duran®		
4820303	sin frita filtrante	1
4820503	con frita filtrante porosidad 1	1



## Frascos para oxígeno Winkler

Para la determinación del oxígeno disoluble en el agua.

- fabricados de vidrio claro
- con tapón esmerilado
- con etiqueta mate
- el volumen exacto está grabado sobre el frasco
- tolerancia  $\pm 0,1$  ml
- tapón y frasco provistos de números idénticos no pueden ser sustituidos

Cat. N°	Capacidad	UE
3618016	100 - 150 ml	10
3618017	250 - 300 ml	10

## Conos de sedimentación

El cono de sedimentación según Imhoff sirve para la determinación de partículas sedimentadas en el agua.

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12672
- graduación blanca

Cat. N°		UE
<b>Con llave</b>		
2800001	graduados 0-100 ml, con marca en 1000 ml	2
2800003	graduados 0-1000 ml	2
<b>Sin llave</b>		
2800000	graduados 0-100 ml, con marca en 1000 ml	2
2800002	graduados 0-1000 ml	2



## Soportes escurridores para recipientes de laboratorio



- fabricados de poliestireno
- modelo estable
- con 72 varillas escurridoras de aprox. 100 x 15 mm
- para p.ej. probetas hasta 250 ml ó vasos de precipitados hasta 1000 ml
- con gotera y tubo de salida
- con material para montaje en pared

Cat. N°	Medidas	UE
5610300	450 x 630 mm	1



## Trompas de vacío por agua



Empleo versátil: p.ej. para crear vacío y para aspirar líquidos y vapores.

- fabricadas de polipropileno. Otras partes en contacto con los medios están hechas de FKM y PTFE.
- alta resistencia química
- aptas para temperatura de servicio continuo hasta max. 80 °C
- con válvula de retroceso
- conexión a red de agua: tuerca de racor R3/4", reductor R1/2" y
- conexión para manguera (oliva) con diámetro exterior 10-12 mm
- conexión a vacío: oliva con diámetro exterior 6-9 mm, desenroscable,
- con caperuza a rosca GL 14
- consumo de agua aprox. 220 l/h a 3,5 bar (absoluta)
- capacidad de aspiración 450 l/h ( $\pm$  50 l/h) d'air contra presión atmosférica para presión de agua de 3,5 bar y a 12 °C
- presión final a 12 °C (temperatura del agua): < 16 mbar
- presión de flujo de agua para alcanzar la presión final: 3 - 6 bar (absoluta)

Cat. N°	UE
5877000	1





## Índice alfabético

Página	
116	Anillos de plomo
135,136	Cápsulas de evaporación
131	Cepillos para frascos
117	Cepillos para matraces
113	Cepillos para vasos
135	Crisoles de vidrio
137	Crisoles y tapas de porcelana
138	Cubetas de fusión
133	Desecadores y discos
120	Embudos
138	Embudos Buechner
120	Embudos Bunsen
119	Embudos de separación
126	Fascos con rosca, de polietileno
124	Fascos con rosca, de vidrio
126	Fascos cuadrados de polietileno
121	Fascos cuadrados de vidrio
128, 130	Fascos cuentagotas
134	Fascos de decantación
132	Fascos de hombros cónicos
131	Fascos de hombros redondos
123	Fascos de seguridad para laboratorio
125	Fascos lavadores
130	Fascos para almacenar
123	Fascos para filtrar
122-123	Fascos para laboratorio
125	Fascos pulverizadores
117	Matraces con esmerilado normalizado
116	Matraces con reborde
114-115	Matraces Erlenmeyer
139	Morteros y manos
127	Nalgene fascos
138	Navecillas de combustión
138	Pinzas para crisoles
116	Pinzas para matraces
112	Pinzas para vasos
121	Recipientes para pomadas
118	Refrigerantes, Allihn, Dimroth, Liebig
127-129	Tapas roscadas
115	Tapones con esmerilado normalizado
112-113	Vasos de precipitados



Los vasos no son instrumentos de medición. Las escalas solamente sirven como orientación.

### Vasos de precipitados de vidrio

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12331, ISO 3819
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- con pico
- graduación blanca

Cat. N°	Capacidad	Diámetro	Altura	UE
<b>Forma baja (tipo Griffin)</b>				
▶ 4110000	5 ml	22 mm	30 mm	10
▶ 4110001	10 ml	26 mm	35 mm	10
▶ 4110002	25 ml	34 mm	50 mm	10
▶ 4110003	50 ml	42 mm	60 mm	10
▶ 4110004	100 ml	50 mm	70 mm	10
▶ 4110005	150 ml	60 mm	80 mm	10
▶ 4110007	250 ml	70 mm	95 mm	10
▶ 4110009	400 ml	80 mm	110 mm	10
▶ 4110011	600 ml	90 mm	125 mm	10
▶ 4110012	800 ml	100 mm	135 mm	10
▶ 4110013	1000 ml	105 mm	145 mm	10
▶ 4110014	2000 ml	130 mm	185 mm	4
▶ 4110015	3000 ml	150 mm	210 mm	4
▶ 4110017	5000 ml	170 mm	270 mm	2
<b>Forma alta</b>				
▶ 4110102	25 ml	30 mm	55 mm	10
▶ 4110103	50 ml	38 mm	70 mm	10
▶ 4110104	100 ml	48 mm	80 mm	10
▶ 4110105	150 ml	54 mm	95 mm	10
▶ 4110107	250 ml	60 mm	120 mm	10
▶ 4110109	400 ml	70 mm	130 mm	10
▶ 4110111	600 ml	80 mm	150 mm	10
▶ 4110112	800 ml	90 mm	175 mm	10
▶ 4110113	1000 ml	95 mm	180 mm	10
▶ 4110114	2000 ml	120 mm	240 mm	6
▶ 4110115	3000 ml	135 mm	280 mm	6



### Pinzas para vasos

- fabricadas de acero inoxidable
- recubiertas de plástico
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas

Cat. N°	Longitud total	Envergadura
6606001	260 mm	40 - 100 mm

## Vasos de precipitados de plástico

- fabricados de polipropileno
- según DIN 7056
- a prueba de roturas
- forma baja (tipo Griffin)
- con pico y reborde sin rebabas
- graduación azul
- autoclavables a 121 °C
- temperatura máxima de servicio: 125 °C
- de calidad alimentaria



Los vasos no son instrumentos de medición. Las escalas solamente sirven como orientación.

Cat. N°	Capacidad	División	Diámetro	Altura	VE
▶ 5501705	25 ml	1 ml	34 mm	49 mm	10
▶ 5501706	50 ml	5 ml	43 mm	60 mm	10
▶ 5501707	100 ml	5 ml	51 mm	72 mm	10
▶ 5501708	150 ml	5 ml	58 mm	82 mm	10
▶ 5501709	250 ml	5 ml	70 mm	95 mm	10
▶ 5501710	400 ml	10 ml	80 mm	110 mm	10
▶ 5501712	600 ml	25 ml	93 mm	125 mm	10
▶ 5501713	1000 ml	50 ml	108 mm	148 mm	10
▶ 5501714	2000 ml	100 ml	140 mm	188 mm	10

## Vasos con asa de plástico

fabricados de polipropileno transparente  
a prueba de roturas  
con asa  
con pico  
graduación azul en relieve  
autoclavables a 121 °C  
temperatura máxima de servicio: 125 °C



Los vasos no son instrumentos de medición. Las escalas solamente sirven como orientación.

Cat. N°	Capacidad	División	Diámetro	Altura	UE
5501106	50 ml	2 ml	40 mm	70 mm	24
5501107	100 ml	2 ml	50 mm	80 mm	24
▶ 5501109	250 ml	5 ml	70 mm	120 mm	12
▶ 5501111	500 ml	10 ml	91 mm	133 mm	12
▶ 5501113	1000 ml	20 ml	116 mm	182 mm	6
▶ 5501114	2000 ml	50 ml	150 mm	215 mm	6
5501115	3000 ml	50 ml	170 mm	242 mm	6
5501116	5000 ml	100 ml	210 mm	270 mm	6

## Cepillos para vasos

- mezcla de cerda natural y nilón en alambre galvanizado
- con mango de madera



Cat. N°	Longitud total	Ribete: Longitud x Ø	UE
6243001	430 mm	140 x 60 - 85 mm	10

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



Los matraces Erlenmeyer no son instrumentos de medición. Las escalas solamente sirven como orientación.

## Matraces Erlenmeyer

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- con reborde
- graduación blanca

Cat. N°	Capacidad	Ø Fondo x Ø Cuello	Altura	UE
<b>Cuello estrecho DIN ISO 1773</b>				
4110202	25 ml	42 x 22 mm	75 mm	10
▶ 4110203	50 ml	51 x 22 mm	90 mm	10
▶ 4110204	100 ml	64 x 22 mm	105 mm	10
4110206	200 ml	79 x 34 mm	135 mm	10
▶ 4110207	250 ml	85 x 34 mm	145 mm	10
▶ 4110208	300 ml	87 x 34 mm	160 mm	10
▶ 4110210	500 ml	105 x 34 mm	180 mm	10
▶ 4110213	1000 ml	131 x 42 mm	220 mm	10
▶ 4110214	2000 ml	166 x 50 mm	280 mm	6
4110215	3000 ml	187 x 50 mm	310 mm	6
4110217	5000 ml	220 x 50 mm	365 mm	2
<b>Cuello ancho DIN 12385</b>				
4110302	25 ml	42 x 32 mm	70 mm	10
4110303	50 ml	51 x 34 mm	85 mm	10
▶ 4110304	100 ml	64 x 34 mm	110 mm	10
4110306	200 ml	79 x 50 mm	131 mm	10
▶ 4110307	250 ml	85 x 50 mm	140 mm	10
4110308	300 ml	87 x 50 mm	156 mm	10
▶ 4110310	500 ml	105 x 50 mm	175 mm	10
4110313	1000 ml	131 x 50 mm	220 mm	10
4110314	2000 ml	153 x 72 mm	280 mm	6



Los matraces Erlenmeyer no son instrumentos de medición. Las escalas solamente sirven como orientación.

## Matraces Erlenmeyer con tapa rosca

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 Simax
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- con rosca DIN
- con tapa rosca de polipropileno azul ( $T_{max}$  140 °C)
- graduación blanca



Cat. N°	Capacidad	División	Rosca	Altura con tapa	UE
4121804	100 ml	25 ml	GL 25	107 mm	10
4121807	250 ml	50 ml	GL 32	150 mm	10
4121810	500 ml	50 ml	GL 32	187 mm	10
4121813	1000 ml	100 ml	GL 32	225 mm	10

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Matraces Erlenmeyer con esmerilado normalizado

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12387
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- graduación blanca
- sin tapones. Por favor, ordénelos por separado.

Cat. N°	Capacidad	Esmerilado normalizado	UE
4310302	25 ml	NS 14/23	10
4310403	50 ml	NS 19/26	10
4310504	100 ml	NS 24/29	10
4310604	100 ml	NS 29/32	10
4310507	250 ml	NS 24/29	10
4310607	250 ml	NS 29/32	10
4310610	500 ml	NS 29/32	10
4310613	1000 ml	NS 29/32	10



Los matraces Erlenmeyer no son instrumentos de medición. Las escalas solamente sirven como orientación.

## Tapones con esmerilado normalizado

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- con esmerilado normalizado según DIN 12252
- gran solidez química
- huecos
- con cabeza hexagonal
- con punta cerrada

Cat. N°	Esmerilado normalizado	UE
4820003	NS 14/23	10
4820004	NS 19/26	10
4820005	NS 24/29	10
4820006	NS 29/32	10



## Matraces Erlenmeyer de plástico



- fabricados de polipropileno transparente
- a prueba de roturas
- cuello ancho
- con tapa roscada (pueden usarse igualmente los tapones de esmerilado normalizado)
- graduación azul
- autoclavables a 121 °C
- temperatura máxima de servicio: 125 °C

Cat. N°	Capacidad	Rosca	UE
5811400	75 ml	GL 45	6
5811401	125 ml	GL 45	6
5811402	250 ml	GL 45	6
5811403	500 ml	GL 45	6
5811404	1000 ml	GL 45	4



Los matraces Erlenmeyer no son instrumentos de medición. Las escalas solamente sirven como orientación.



## Matraces con reborde

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura

Cat. N°	Capacidad	UE
<b>Con fondo redondo</b>		
4110403	50 ml	10
4110404	100 ml	10
4110407	250 ml	10
4110410	500 ml	10
4110413	1000 ml	10
4110414	2000 ml	6
<b>Con fondo plano</b>		
4110603	50 ml	10
4110604	100 ml	10
4110607	250 ml	10
4110610	500 ml	10
4110613	1000 ml	10
4110614	2000 ml	6

## Anillos de plomo

Anillos para sobrepesar recipientes. Ponerlos simplemente sobre el cuello del matraz y así proteger la flotación ó caída de matraces en baños maría.

- fabricados de plomo
- con una fuerte capa de PVC de máxima resistencia química que ofrece protección a las superficies (de matraz y bases de trabajo)
- gran solidez química y térmica
- resistente a la descomposición
- forma de C, también para vasos con conexiones laterales
- individualmente empaquetados

Cat. N°	Diámetro interior	Peso	UE
6607100	50 mm	660 g	1
6607101	70 mm	930 g	1
6607102	100 mm	1190 g	1

## Pinzas para matraces

- fabricadas de acero inoxidable
- recubiertas de plástico
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas

Cat. N°	Longitud total	Envergadura
6626002	300 mm	45 - 70 mm

## Matraces con esmerilado normalizado

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN EN ISO 4797
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- cuello corto

Cat. N°	Capacidad	NS	Ø Matraz mm	Altura mm	UE
---------	-----------	----	-------------	-----------	----

### Con fondo redondo

4311503	50 ml	24/29	55 ± 1,8	100 ± 6	10
4311603	50 ml	29/32	55 ± 1,8	100 ± 6	10
4311504	100 ml	24/29	65 ± 2,0	110 ± 6	10
4311604	100 ml	29/32	65 ± 2,0	110 ± 6	10
4311507	250 ml	24/29	85 ± 2,6	130 ± 6	10
4311607	250 ml	29/32	85 ± 2,6	130 ± 6	10
4311610	500 ml	29/32	100 ± 3,0	165 ± 6	10
4311613	1000 ml	29/32	120 ± 3,5	190 ± 6	10

### Con fondo plano

4312503	50 ml	24/29	55 ± 1,8	90 ± 6	10
4312603	50 ml	29/32	55 ± 1,8	90 ± 6	10
4312504	100 ml	24/29	65 ± 2,0	105 ± 6	10
4312604	100 ml	29/32	65 ± 2,0	105 ± 6	10
4312507	250 ml	24/29	85 ± 2,6	125 ± 6	10
4312607	250 ml	29/32	85 ± 2,6	125 ± 6	10
4312610	500 ml	29/32	100 ± 3,0	160 ± 6	10
4312513	1000 ml	24/29	120 ± 3,5	185 ± 6	10
4312613	1000 ml	29/32	120 ± 3,5	185 ± 6	10



## Cepillos para matraces

- con cabeza articulada
- con mango de madera
- cerda natural estampado en la cabeza de madera
- para matraces con esmerilado normalizado NS 29/32 o min. 45 mm diámetro interior del cuello

Cat. N°	Longitud total	Ribete: Longitud x Ø	UE
6204430	400 mm	42 x 20 mm	10





## Refrigerantes Liebig

- fabricados de vidrio borosilicato Duran®
- según DIN 12576 (NS 24/29 suplementariamente a la norma DIN)
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- elevada resistencia contra cambios de temperatura
- con 2 esmerilados normalizados
- conexión de agua: oliva de vidrio

Cat. No	Longitud útil	Macho	Hembra	Olivas Ø	UE
4710708	250 mm	NS 24/29	NS 24/29	11 mm	5
4710709	250 mm	NS 29/32	NS 29/32	11 mm	5



## Refrigerantes Allihn

- fabricados de vidrio borosilicato Duran®
- según DIN 12581 (NS 24/29 suplementariamente a la norma DIN)
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- elevada resistencia contra cambios de temperatura
- con 2 esmerilados normalizados
- con 5 bulbos (para 250 mm de longitud)
- conexión de agua: oliva de vidrio

Cat. No	Longitud útil	Macho	Hembra	Olivas Ø	UE
4710808	250 mm	NS 24/29	NS 24/29	11 mm	5
4710809	250 mm	NS 29/32	NS 29/32	11 mm	5



## Refrigerantes Dimroth

- fabricados de vidrio borosilicato Duran®
- según DIN 12591 (NS 24/29 suplementariamente a la norma DIN)
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- elevada resistencia contra cambios de temperatura
- con 2 esmerilados normalizados
- conexión de agua: oliva de vidrio

Cat. No	Longitud útil	Macho	Hembra	Olivas Ø	UE
4711008	250 mm	NS 24/29	NS 24/29	11 mm	5
4711009	250 mm	NS 29/32	NS 29/32	11 mm	5

## Embudos de separación según Squibb

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN ISO 4800
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- con tapón esmerilado normalizado NS 29/32 de polietileno (100 ml: NS 19/26)

Cat. N°	Capacidad	Llave: Esmerilado	Perforación	UE
<b>Llave con macho NS de PTFE, sin graduación</b>				
4411140	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
4411240	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
4411340	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
4411440	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
4411540	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
<b>Llave con macho NS de PTFE, con graduación azul</b>				
4411150	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
4411250	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
4411350	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
4411450	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
4411550	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1



## Embudos de separación cónicos

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 Duran®
- según DIN ISO 4800
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- con tapón esmerilado normalizado NS 29/32 de polietileno (100 ml: NS 19/26)

Cat. N°	Capacidad	Llave: Esmerilado	Perforación	UE
<b>Llave con macho NS de PTFE, sin graduación</b>				
4400140	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
4400240	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
4400340	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
4400440	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
4400540	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
<b>Llave con macho NS de PTFE, con graduación azul</b>				
4400150	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
4400250	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
4400350	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
4400450	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
4400550	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1





## Embudos

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12445
- con superficies lisas
- ángulo: 60°
- con rama corta y biselada (longitud rama ≈ diámetro)

Cat. N°	Diámetro	Rama Ø ext. (± 0,2 mm)	UE
3501030	30 mm	6	10
3501035	35 mm	6	10
▶ 3501040	40 mm	6	10
▶ 3501045	45 mm	6	10
▶ 3501050	50 mm	7	10
▶ 3501055	55 mm	8	10
▶ 3501060	60 mm	8	10
▶ 3501070	70 mm	8	10
▶ 3501080	80 mm	9	10
▶ 3501100	100 mm	10	10
3501125	125 mm	16	10
▶ 3501150	150 mm	16	10
3501200	200 mm	24	6
3501250	250 mm	30	2



## Embudos Bunsen

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12446
- con superficies lisas
- con rama larga aprox. 150 mm

Cat. N°	Diámetro	Rama Ø ext. (± 0,2 mm)	UE
3511045	45 mm	6	10
3511055	55 mm	8	10
3511070	70 mm	8	10
3511080	80 mm	9	10
3511100	100 mm	10	10



## Embudos de plástico



- fabricados de polipropileno
- con superficies lisas
- con mango corto

Cat. N°	Diámetro	UE
5868002	40 mm	24
5868003	50 mm	24
5868004	75 mm	12
5868005	100 mm	12
5868006	120 mm	12
5868007	150 mm	12

## Recipientes para pomadas

- fabricados de vidrio ámbar de la clase hidrolítica 3
- con rosca
- autoclavables
- tapas roscadas no están incluidas. Por favor, ordénelas por separado.

Cat. N°	Capacidad	Rosca	UE
3668131	60 ml	51/R3	72
3668141	108 ml	58/R3	49

## Tapas roscadas para recipientes para pomadas

Cat. N°	Para recipientes	Rosca
5454924	60 ml Polipropileno negro con arandela de ALKOzell 2 mm	DIN 50
5458752	108 ml Resina de úrea 131.5 negra, con arandela de espuma 1 mm	GPI 58-400



## Frascos cuadrados para laboratorios GL80

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 Simax
- según ISO 4796
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- elevada resistencia contra cambio de temperatura
- autoclavables 121 °C
- esterilizadas (vapor 134 °C)
- no son adecuados para los trabajos del bajo presión o al vacío
- con rotulación de lote de fabricación (Retrace Code) para el seguimiento
- graduación blanca
- con rosca DIN GL 80
- completos con anillo de vertido y tapa roscada de polipropileno azul (T<sub>max.</sub> 140 °C)



Cat. N°	Capacidad	Dimensiones mm	UE
<b>Vidrio claro</b>			
3667507	500 ml	94 x 94 x 139	10
3667508	1000 ml	105 x 105 x 185	10
3667509	2000 ml	115 x 115 x 258	10
3667512	5000 ml	160 x 160 x 357	6
<b>Con recubrimiento de color ámbar</b>			
3667607	500 ml	94 x 94 x 139	10
3667608	1000 ml	105 x 105 x 185	10
3667609	2000 ml	115 x 115 x 258	10
3607612	5000 ml	160 x 160 x 357	6





## Frascos para laboratorio

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 Simax
- según ISO 4796
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- autoclavables a 121°C
- esterilizables (vapor 134°C)
- no son adecuados para los trabajos del bajo presión o al vacío
- con rotulación de lote de fabricación (Retrace Code) para el seguimiento
- graduación blanca
- con rosca DIN GL 45
- completos con anillo de vertido y tapa roscada de polipropileno azul (T<sub>max.</sub> 140 °C)

Cat. N°	Capacidad	Ø mm	Altura mm	Caja grande	UE
<b>Vidrio claro</b>					
3607504	50 ml	45	90	310 x 10	10
▶ 3607505	100 ml	56	100	234 x 10	10
▶ 3607506	250 ml	70	138	140 x 10	10
▶ 3607507	500 ml	86	176	72 x 10	10
▶ 3607508	1000 ml	101	225	49 x 10	10
▶ 3607509	2000 ml	136	260	24 x 10	10
3607512	5000 ml	186	330	16 x 6	6
3607513	10000 ml	234	410	42 x 1	1
3607515	20000 ml	299	505		1
<b>Con recubrimiento de color ámbar</b>					
3607605	100 ml	56	100	234 x 10	10
3607606	250 ml	70	138	140 x 10	10
3607607	500 ml	86	176	72 x 10	10
3607608	1000 ml	101	225	49 x 10	10
3607609	2000 ml	136	260	24 x 10	10
3607612	5000 ml	186	330	16 x 6	6
3607613	10000 ml	234	410	42 x 1	1
3607615	20000 ml	299	505		1

## Piezas de repuesto para frascos

Cat. N°		UE
<b>Rosca GL 45</b>		
▶ 5444122	Anillo de vertido de polipropileno azul (T <sub>max.</sub> 140 °C)	10
▶ 5444722	Tapa roscada de polipropileno azul (T <sub>max.</sub> 140 °C)	10
▶ 5440122	Anillo de vertido de PBT rojo (T <sub>max.</sub> 180 °C)	10
▶ 5440822	Tapa roscada de PBT rojo (T <sub>max.</sub> 180 °C) con arandela de silicona cubierta de PTFE	10
<b>Rosca GL 32 (50 ml)</b>		
▶ 5444120	Anillo de vertido de polipropileno azul (T <sub>max.</sub> 140 °C)	10
▶ 5444720	Tapa roscada de polipropileno azul (T <sub>max.</sub> 140 °C)	10
▶ 5440120	Anillo de vertido de PBT rojo (T <sub>max.</sub> 180 °C)	10
▶ 5440820	Tapa roscada de PBT rojo (T <sub>max.</sub> 180 °C) con arandela de silicona cubierta de PTFE	10

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Fascos de seguridad para laboratorio



Estos fascos tienen las mismas características que los fascos de laboratorio. Además, tienen recubierto de plástico PU para proteger el contenido de la botella en el caso de una rotura. El recubrimiento es una protección contra las golpes y rompás y es antideslizante. Estos fascos de seguridad son ideales para el transporte y almacenamiento de medios peligrosos o valiosos muestras.

- transmisión / UV-protección: hasta approx. 380 nm longitud de onda
- durabilidad de temperatura PU: -30 °C hasta + 135 °C
- resistencia a la temperatura a corto plazo: hasta 190 °C
- aptos para uso en microondas
- aptos para congelar (resistentes hasta - 30° C)
- autoclavables a 121° C (esterilización por vapor)



Cat. N°	Capacidad	Ø mm	Altura mm	Caja grande	UE
---------	-----------	------	-----------	-------------	----

### Vidrio claro, recubierto de plástico

3607705	100 ml	56	100	2340	10
3607706	250 ml	70	138	1400	10
3607707	500 ml	86	176	720	10
3607708	1000 ml	101	225	490	10
3607709	2000 ml	136	260	240	10
3607712	5000 ml	186	330	96	6
3607713	10000 ml	234	410	42	1
3607715	20000 ml	299	505		1

### Con recubrimiento de color ámbar y de plástico

3607805	100 ml	56	100	2340	10
3607806	250 ml	70	138	1400	10
3607807	500 ml	86	176	720	10
3607808	1000 ml	101	225	490	10
3607809	2000 ml	136	260	240	10
3607812	5000 ml	186	330	96	6
3607813	10000 ml	234	410	42	1
3607815	20000 ml	299	505		1

## Fascos para filtrar



Fascos para filtrar sirven durante la filtración con presión aminorada como recipiente para el filtrado.

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 Simax
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- autoclavables
- tipo Erlenmeyer
- con oliva de plástico entregada separada

Cat. N°	Capacidad	UE
3623505	100 ml	10
3623506	250 ml	10
3623507	500 ml	8
3623508	1000 ml	8
3623509	2000 ml	6





## Frascos con rosca, hombros redondos

- fabricados de vidrio de la clase hidrolítica 3
- autoclavables
- tapas roscadas no están incluidas. Por favor, ordénelas por separado.

Cat. N°	Capacidad	Rosca	UE
<b>Vidrio claro, cuello estrecho</b>			
▶ 3655003	30 ml	GL 18	143
▶ 3655005	100 ml	GL 22	72
▶ 3655006	250 ml	GL 22	42
▶ 3655007	500 ml	GL 25	35
▶ 3655008	1000 ml	GL 28	20
<b>Vidrio claro, cuello ancho</b>			
▶ 3656003	30 ml	GL 32	126
▶ 3656004	50 ml	GL 32	85
▶ 3656005	100 ml	GL 40	63
▶ 3656006	250 ml	GL 55	48
▶ 3656007	500 ml	GL 55	20
▶ 3656008	1000 ml	GL 68	18
<b>Vidrio ámbar, cuello estrecho</b>			
▶ 3655105	100 ml	GL 22	56
▶ 3655106	250 ml	GL 22	42
▶ 3655107	500 ml	GL 25	35
▶ 3655108	1000 ml	GL 28	20
<b>Vidrio ámbar, cuello ancho</b>			
▶ 3656103	30 ml	GL 32	126
▶ 3656104	50 ml	GL 32	85
▶ 3656105	100 ml	GL 40	56
▶ 3656106	250 ml	GL 55	48
▶ 3656107	500 ml	GL 55	20
▶ 3656108	1000 ml	GL 68	12

## Tapas roscadas DIN para frascos con rosca

- fabricadas de plástico negro, con arandela de PE-LD
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase

Cat. N°	Rosca
▶ 5457417	GL 18
▶ 5457442	GL 22
▶ 5457418	GL 25
▶ 5457419	GL 28
▶ 5457420	GL 32
▶ 5457421	GL 40
▶ 5457443	GL 55
▶ 5457444	GL 68

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Frascos pulverizadores

Para montar el frasco con rosca DIN y la pulverizador de gatillo

- frasco a prueba de roturas de polietileno (PE-LD)
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase

Cat. N°	Capacidad	Rosca	Ø	Altura	Cuello Ø int.
<b>Frascos con rosca, cuello estrecho</b>					
▶ 5401307	250 ml	GL 25	60 mm	138 mm	18 mm
▶ 5401308	500 ml	GL 25	75 mm	169 mm	18 mm
▶ 5401309	1000 ml	GL 28	95 mm	212 mm	21 mm
5401310	2000 ml	GL 28	120 mm	260 mm	21 mm
<b>Pulverizador de gatillo con boquilla ajustable y tubo elevador</b>					
5408918		GL 25 aptos para frascos 250 ml y 500 ml			
5408919		GL 28 aptos para frascos 1000 ml y 2000 ml			



## Frascos lavadores

Para montar el frasco con rosca DIN y la tapa roscada con tubo curvado.

- fabricados de polietileno (PE-LD), a prueba de roturas
- material inocuo según el código alimentario humano
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase
- caja grande: 100 piezas (2000 ml: 10 piezas)

Cat. N°	Capacidad	Rosca	Ø	Altura	Cuello Ø int.
<b>Frascos con rosca, cuello estrecho</b>					
▶ 5401306	100 ml	GL 18	45 mm	102 mm	13 mm
▶ 5401307	250 ml	GL 25	60 mm	138 mm	18 mm
▶ 5401308	500 ml	GL 25	75 mm	169 mm	18 mm
▶ 5401309	1000 ml	GL 28	95 mm	212 mm	21 mm
5401310	2000 ml	GL 28	120 mm	260 mm	21 mm
<b>Tapas roscadas con tubo curvado</b>					
▶ 5402306		GL 18 aptos para frascos 100 ml			
▶ 5402308		GL 25 aptos para frascos 250 ml y 500 ml			
▶ 5402309		GL 28 aptos para frascos 1000 ml y 2000 ml			



## Frascos lavadores de seguridad

Compuestos del frasco con rosca DIN y la tapa roscada con tubo curvado.

- fabricados de polietileno (PE-LD), a prueba de roturas
- frasco coloreado en amarillo con inscripción y símbolo de peligro
- material inocuo según el código alimentario humano

Cat. N°	Capacidad	Inscripción	UE
5402546	500 ml	Agua destilada	10
5402547	500 ml	Acetona	10
5402565	1000 ml	Agua destilada	10
5402566	1000 ml	Acetona	10



▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



Nuevo

## Frascos con rosca de polietileno

Empleos diversos p.ej. almacenamiento, empaque, muestreo y transporte.

fabricados de polietileno (PE-LD)  
material inocuo según el código alimentario humano  
a prueba de roturas  
con rosca DIN

cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase  
tapas roscadas no están incluidas. Por favor, ordénelas por separado.

Cat. N°	Capacidad	Rosca	Ø	Altura	Cuello Ø int.
<b>Cuello estrecho</b>					
5401301	10 ml	GL 14	26 mm	45,5 mm	9 mm
5401304	30 ml	GL 14	35 mm	66 mm	9 mm
5401305	50 ml	GL 18	40 mm	84 mm	13 mm
▶ 5401306	100 ml	GL 18	45 mm	102 mm	13 mm
▶ 5401307	250 ml	GL 25	60 mm	138 mm	18 mm
▶ 5401308	500 ml	GL 25	75 mm	169 mm	18 mm
▶ 5401309	1000 ml	GL 28	95 mm	212 mm	21 mm
5401310	2000 ml	GL 28	120 mm	260 mm	21 mm
<b>Cuello ancho</b>					
5403305	50 ml	GL 32	40 mm	77 mm	24 mm
5403306	100 ml	GL 32	48 mm	92 mm	24 mm
5403307	250 ml	GL 40	64 mm	123 mm	31 mm
5403308	500 ml	GL 50	75 mm	153 mm	38,5 mm
5403309	1000 ml	GL 65	94 mm	202 mm	50 mm
5403310	2000 ml	GL 65	120 mm	243 mm	50 mm



## VITgrip™ Frascos para laboratorios

Estos frascos son botellas a prueba de fugas con un agarre excelente. Además, tienen un comportamiento de vertido óptimo.

- fabricados de polipropileno resistente a la rotura
- buena resistencia química a la mayoría de ácidos, alcalinas y alcohol
- de calidad alimentaria
- con rosca GL45 y tapa de polipropileno rojo, con precinto de seguridad
- graduación en relieve a doble cara (precisión ± 5%)

Cat. N°	Capacidad	UE
5419006	125 ml	6
5419007	250 ml	6
5419008	500 ml	6
5419009	1000 ml	6
5419010	2000 ml	1
5419122	Tapas de recambio GL45, de polipropileno rojo, con precinto de seguridad	6

▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Tapas roscadas para frascos con rosca

- fabricados de polietileno (PE-LD)
- material inocuo según el código alimentario humano
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase

Cat. N°	con rosca-DIN	Caja grande
▶ 5402216	GL 14	100
▶ 5402217	GL 18	100
▶ 5402218	GL 25	100
▶ 5402219	GL 28	100
▶ 5402220	GL 32	100
▶ 5402221	GL 40	100
▶ 5402224	GL 50	100
▶ 5402227	GL 65	100
<b>Tapas roscadas con puntas cuentagotas sueltos, tira y capuchón</b>		
▶ 5402816	GL 14	100
▶ 5402817	GL 18	100
▶ 5402818	GL 25	100



## Nalgene frascos con rosca de plástico

Estos frascos tienen una alta resistencia química contra la mayoría de los ácidos, bases y alcoholes. Antes de autoclavar, desenrosque la tapa y pongala en el cuello del frasco.

- fabricados de polipropileno
- con tapa rosca de polipropileno, cuello ancho
- autoclavables

Cat. N°	Capacidad	Nalgene. No.	UE
5468604	30 ml	2105-0001	72
5468605	60 ml	2105-0002	72
5468606	125 ml	2105-0004	72
5468607	250 ml	2105-0008	72
5468608	500 ml	2105-0016	48
5468609	1000 ml	2105-0032	24



## Frascos cuadrados de polietileno

- fabricados de polietileno (LD-PE)
- material inocuo según el código alimentario humano
- a prueba de roturas
- con rosca DIN, cuello ancho
- embalaje grande: 100 piezas por cada clase (1500 ml: 10 piezas)
- sin tapas roscadas. Por favor, pídelas por separado.

Cat. N°	Capacidad	Rosca	Largo x ancho	Altura	Cuello Ø int.
<b>Cuello ancho</b>					
5408806	100 ml	GL 32	46 x 46 mm	78 mm	24,0 mm
5408807	250 ml	GL 50	80 x 80 mm	83 mm	38,5 mm
5408808	500 ml	GL 65	90 x 90 mm	120 mm	50,0 mm
5408809	1000 ml	GL 65	90 x 90 mm	168 mm	50,0 mm
5408853	1500 ml	GL 65	98 x 98 mm	212 mm	50,0 mm



▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



### Frascos cuentagotas de vidrio

- fabricados de vidrio ámbar de la clase hidrolítica 3
- con rosca DIN GL 18
- múltiples empleos por numerosas tapas roscadas
- el volumen nominal está a la altura del hombro del la botella

Cat. N°	Capacidad	Altura	Diámetro	Caja grande	UE
<b>Frascos solos</b>					
3665130	5 ml	53,2 mm	22,5 mm	170 x 186	186
▶ 3665127	10 ml	63,7 mm	24,2 mm	170 x 160	160
3665138	15 ml	64,2 mm	27,8 mm	108 x 195	195
3665132	20 ml	71,5 mm	28,6 mm	72 x 195	195
3665102	25 ml	78,2 mm	30,0 mm	72 x 168	168
▶ 3665103	30 ml	79,3 mm	32,6 mm	90 x 98	98
▶ 3665104	50 ml	92,0 mm	37,7 mm	60 x 105	105
3665105	100 ml	111,0 mm	46,7 mm	48 x 68	68

### Tapas roscadas DIN GL 18 para frascos con rosca

#### Tapas roscadas de polipropileno blanco

- con tetina de goma blanca y pipeta cuentagotas
- con extremo esférico angular
- cantidad mínima de pedido: 100 piezas por cada clase



Cat. N°	Longitud pipeta	Para frasco	Caja grande
5459901	60 mm	10 ml	3000
5459902	70 mm	20 ml	2500
5459903	78 mm	30 ml	2500
5459904	90 mm	50 ml	2500
5459905	105 mm	100 ml	2000

#### Tapas roscadas, resina de úrea 131.5, con junta PE-LD

Cat. N°	Color	Caja grande
▶ 5457417	negro	1500
5459907	blanco	1500



**Tapas roscadas PE-HD, con junta de cono de doble efecto**

Cat. N°	Color	Caja grande
5459908	negro	2250
5459909	blanco	2250



**Tapas roscadas con precinto**

Cat. N°	Color y presentación	Caja grande
5459912	negro, PE-HD, con pieza cuentagotas horizontal de PE-LD de color natural	5000



**Tapas cuentagotas**

Cat. N°	Color y presentación	Caja grande
5459914	blanco, de PE-HD, con pieza cuentagotas UNI 1-04 de PE-LD blanco	1875
5459915	blanco, de PE-HD, con pieza cuentagotas UNI 2-02 de PE-LD de color natural	1875



**También disponibles a petición:**

- Tapas roscadas con cierre de seguridad
- Tapas roscadas con vaporizador



- Tapas roscadas con brocha
- Tapas roscadas con espátula





### Frascos cuentagotas

- fabricados de vidrio claro o ámbar
- hombros cónicos
- con pipeta de vidrio claro, tetina de goma y tapón de polipropileno con esmerilado normalizado

Cat. N°	Capacidad	UE
<b>Vidrio claro</b>		
▶ 3611004	50 ml	10
▶ 3611005	100 ml	6
3611006	250 ml	10
<b>Vidrio ámbar</b>		
▶ 3611104	50 ml	10
▶ 3611105	100 ml	6
3611106	250 ml	10



### Frascos cuentagotas con tapón plano

- fabricados de vidrio claro ó ámbar
- hombros redondos
- con tapón plano de vidrio

Cat. N°	Capacidad	UE
<b>Vidrio claro</b>		
▶ 3610004	50 ml	10
▶ 3610005	100 ml	10
<b>Vidrio ámbar</b>		
▶ 3610104	50 ml	10
▶ 3610105	100 ml	10



### Frascos para almacenar



- fabricados de polietileno
- cuello estrecho
- con tapa roscada y con asa
- con llave intercambiable con conexión 3/4".  
El manejo fácil de la llave reduce el goteo del medio.
- temperatura máxima de servicio: 80 - 90 °C

Cat. N°	Capacidad	Altura frasco	Ø Frasco	Ø Cuello interior
5411912	5 l	335 mm	165 mm	45 mm
5411913	10 l	415 mm	210 mm	55 mm
5411914	25 l	525 mm	280 mm	55 mm
5411915	50 l	605 mm	365 mm	55 mm

## Frascos de hombros redondos

- fabricados de vidrio claro o ámbar
- con esmerilado normalizado
- con tapón de vidrio con esmerilado normalizado

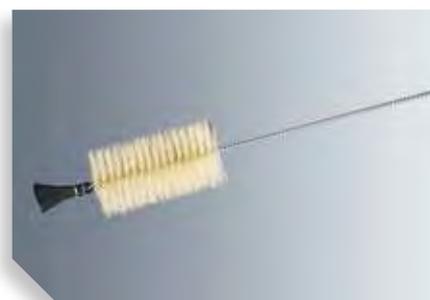
Cat. N°	Capacidad		UE
<b>Cuello estrecho, vidrio claro</b>			
3652004	50 ml	NS 14/15	10
3652005	100 ml	NS 14/23	10
3652006	250 ml	NS 19/26	10
3652007	500 ml	NS 24/29	10
3652008	1000 ml	NS 29/32	10
3652009	2000 ml	NS 29/32	6
<b>Cuello estrecho, vidrio ámbar</b>			
3652104	50 ml	NS 14/15	10
3652105	100 ml	NS 14/23	10
3652106	250 ml	NS 19/26	10
3652107	500 ml	NS 24/29	10
3652108	1000 ml	NS 29/32	10
3652109	2000 ml	NS 29/32	6
<b>Cuello ancho, vidrio claro</b>			
3653004	50 ml	NS 24/20	10
3653005	100 ml	NS 29/22	10
3653006	250 ml	NS 34/24	10
3653007	500 ml	NS 45/27	10
3653008	1000 ml	NS 60/31	10
3653009	2000 ml	NS 60/31	6
<b>Cuello ancho, vidrio ámbar</b>			
3653104	50 ml	NS 24/20	10
3653105	100 ml	NS 29/22	10
3653106	250 ml	NS 34/24	10
3653107	500 ml	NS 45/27	10
3653108	1000 ml	NS 60/31	10
3653109	2000 ml	NS 60/31	6



## Cepillos para frascos

- cerda natural en nilón sobre alambre
- extremo con haz de cerdas de 40 mm de longitud para limpiar el fondo del vaso
- con anillo para colgar

Cat. N°	Longitud total	Ribete: Longitud x Ø	UE
▶ 6243015	420 mm	100 x 55 mm	10





## Frascos de hombros cónicos

- fabricados de vidrio claro o ámbar
- cuello estrecho
- con esmerilado normalizado
- con tapón de vidrio con esmerilado normalizado

Cat. N°	Capacidad		UE
<b>Vidrio claro</b>			
3602004	50 ml	NS 14/15	10
3602005	100 ml	NS 14/23	10
3602006	250 ml	NS 19/26	10
3602007	500 ml	NS 24/29	10
3602008	1000 ml	NS 29/32	10
3602009	2000 ml	NS 29/32	6
<b>Vidrio ámbar</b>			
3602104	50 ml	NS 14/15	10
3602105	100 ml	NS 14/23	10
3602106	250 ml	NS 19/26	10
3602107	500 ml	NS 24/29	10
3602108	1000 ml	NS 29/32	10
3602109	2000 ml	NS 29/32	6



## Frascos de hombros cónicos



- fabricados de polipropileno transparente, a prueba de roturas
- autoclavables a 121 °C
- con rosca DIN y tapa roscada

Cat. N°	Capacidad	Rosca	Altura x Ø	UE
<b>Cuello estrecho</b>				
5415606	100 ml	GL 18	100 x 52 mm	20
5415607	250 ml	GL 25	132 x 70 mm	20
5415608	500 ml	GL 25	165 x 87 mm	10
5415609	1000 ml	GL 32	202 x 108 mm	10
5415610	2000 ml	GL 32	245 x 131 mm	6
<b>Cuello ancho</b>				
5416006	100 ml	GL 32	96 x 55 mm	20
5416007	250 ml	GL 45	132 x 73 mm	20
5416008	500 ml	GL 45	172 x 87 mm	10
5416009	1000 ml	GL 63	204 x 108 mm	10
5416010	2000 ml	GL 63	243 x 131 mm	6



## Desecadores

Son usados para procesos de desecación y de deshidratación. El desecador con una llave es apto para el almacenamiento en el vacío.

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 Simax
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- autoclavables
- con brida plana
- discos no están incluidos. Por favor, ordénelos por separado.
- piezas de repuesto están disponibles bajo pedido

Cat. N°	Diámetro nominal	UE
<b>Con empuñadura plástica en la tapa intercambiable</b>		
4201401	100 mm	1
4201403	150 mm	1
▶ 4201405	200 mm	1
▶ 4201406	250 mm	1
▶ 4201407	300 mm	1
<b>Con empuñadura plástica y llave en la tapa intercambiable</b>		
4201601	100 mm	1
4201603	150 mm	1
▶ 4201605	200 mm	1
▶ 4201606	250 mm	1
▶ 4201607	300 mm	1
<b>Con botón de vidrio en la tapa intercambiable, DIN 12491, ISO 13130</b>		
4204201	100 mm	1
4204203	150 mm	1
4204205	200 mm	1
4204206	250 mm	1
4204207	300 mm	1
<b>Con NS 24/29 y válvula en la tapa intercambiable, DIN 12491, ISO 13130</b>		
4204301	100 mm	1
4204303	150 mm	1
4204305	200 mm	1
4204306	250 mm	1
4204307	300 mm	1



## Discos para desecadores

- fabricados de porcelana, según DIN 12911
- con varias perforaciones de ventilación y un agujero centrado

Cat. N°	Ø	para diámetro nominal de desecadores	UE
6833001	90 mm	100 mm	1
6833004	140 mm	150 mm	1
6833007	189 mm	200 mm	1
6833010	241 mm	250 mm	1
6833013	290 mm	300 mm	1



▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



## Frascos de decantación

Frascos de decantación para la sedimentación de partículas en suspensión. Llene el líquido en el frasco. Después de algún tiempo las partículas se sedimentan en la base. Al abrir la llave el líquido claro sale a un recipiente colector.

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- autoclavables
- con tapón esmerilado normalizado de vidrio
- con llave NS en la base

Cat. N°	Capacidad	Tapón de vidrio	Llave	UE
3616509	2000 ml	NS 29/32	NS 19/26	3
3616512	5000 ml	NS 45/40	NS 24/29	3
3616513	10000 ml	NS 50/42	NS 29/32	1



## Acuarios

- fabricados de vidrio sódico-cálcico
- con borde esmerilado
- con pared gruesa

Cat. N°	Longitud x Anchura x Altura	UE
4204107	100 x 100 x 100 mm	1
4204174	150 x 100 x 100 mm	1
4204119	150 x 100 x 150 mm	1
4204108	200 x 100 x 100 mm	1
4204136	200 x 150 x 200 mm	1
4204145	250 x 180 x 220 mm	1
4204126	300 x 160 x 160 mm	1
4204146	300 x 220 x 240 mm	1
4204155	360 x 230 x 260 mm	1



## Envases para algodón

- fabricados de vidrio sódico-cálcico
- con tapa superpuesta con botón
- con pie

Cat. N°	Altura	Diámetro	UE
4205101	100 mm	100 mm	6
4205102	120 mm	120 mm	4
4205103	150 mm	150 mm	4
4205106	200 mm	200 mm	2

## Crisoles

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- forma cilíndrica, con fondo plano

Cat. N°	Diámetro	Altura	Capacidad	UE
<b>Sin pico, borde fundido, DIN 12337</b>				
4210400	40 mm	25 mm	15 ml	10
4210403	50 mm	30 mm	20 ml	10
4210405	60 mm	35 mm	40 ml	10
4210407	70 mm	40 mm	50 ml	10
4210408	80 mm	45 mm	90 ml	10
4210409	95 mm	55 mm	200 ml	10
4210410	115 mm	65 mm	380 ml	10
4210411	140 mm	75 mm	650 ml	10
4210413	190 mm	90 mm	1600 ml	4
4210414	230 mm	100 mm	2700 ml	4
<b>Con pico, borde fundido, DIN 12338</b>				
4210500	40 mm	25 mm	15 ml	10
4210503	50 mm	30 mm	20 ml	10
4210505	60 mm	35 mm	40 ml	10
4210507	70 mm	40 mm	50 ml	10
4210508	80 mm	45 mm	90 ml	10
4210509	95 mm	55 mm	200 ml	10
4210510	115 mm	65 mm	380 ml	10
4210511	140 mm	75 mm	650 ml	10
4210513	190 mm	90 mm	1600 ml	4
4210514	230 mm	100 mm	2700 ml	4



## Cápsulas de evaporación

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12336
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- hemisféricas, con fondo plano
- con pico, borde fundido

Cat. N°	Diámetro	Altura	Capacidad	UE
4210301	40 mm	18 mm	10 ml	10
4210302	50 mm	25 mm	15 ml	10
4210304	60 mm	30 mm	45 ml	10
4210306	70 mm	35 mm	60 ml	10
4210308	80 mm	45 mm	90 ml	10
4210309	95 mm	55 mm	170 ml	10
4210310	115 mm	65 mm	320 ml	10
4210312	140 mm	80 mm	600 ml	10
4210314	190 mm	100 mm	1500 ml	4





## Información sobre porcelana

La porcelana para laboratorios tiene un bajo coeficiente de expansión térmica y por lo tanto una alta resistencia a cambios de temperatura. Por su gran solidez mecánica es resistente contra las más influencias químicas.

Temperatura máxima de servicio:	esmaltado 1100 °C no esmaltado 1350 °C
Resistencia a los ácidos:	99,99 %
Resistencia a alcalinos:	99,96 %
Absorción de agua:	0 %
Peso específico:	2,3 - 2,5 g/cm <sup>3</sup>

Las características de la porcelana para laboratorios así como las medidas de los artículos están conforme a los estándares usuales y las recomendaciones ISO.

Todas las especificaciones sobre el diámetro, la altura y el contenido de nuestros productos de porcelana son aproximadas y pueden variar.



## Cápsulas de evaporación

fabricadas de porcelana  
gran solidez química  
dilatación de calor mínima  
resistencia alta contra cambios de temperatura  
temperatura máxima de servicio: 1100 °C  
esmaltadas por dentro  
con pico



Cat. N°	Diámetro	Altura	Capacidad	UE
<b>Fondo plano</b>				
6830401	54 mm	22 mm	22 ml	5
6830403	70 mm	30 mm	62 ml	5
6830408	86 mm	33 mm	93 ml	5
6830413	98 mm	40 mm	154 ml	5
6830416	112 mm	50 mm	265 ml	5
6830420	126 mm	53 mm	330 ml	5
6830426	151 mm	63 mm	620 ml	5
6830432	195 mm	74 mm	1200 ml	1
6830433	254 mm	105 mm	3000 ml	1
<b>Fondo redondo</b>				
6830610	50 mm	20 mm	20 ml	5
6830615	63 mm	25 mm	30 ml	5
6830620	80 mm	32 mm	60 ml	5
6830612	81 mm	38 mm	107 ml	5
6830616	94 mm	42 mm	140 ml	5
6830614	100 mm	40 mm	150 ml	5
6830604	112 mm	47 mm	232 ml	5
6830621	132 mm	55 mm	300 ml	5
6830617	160 mm	64 mm	580 ml	5
6830618	200 mm	80 mm	1000 ml	1
6830622	320 mm	140 mm	6000 ml	1

## Crisoles

- fabricados de porcelana
- tolerancias de dimensiones según DIN 40680
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- temperatura máxima de servicio: 1100 °C
- esmaltados

Cat. N°	Diámetro	Altura	Capacidad	UE
<b>Forma baja</b>				
6837002	30 mm	19 mm	5 ml	5
6837005	35 mm	22 mm	10 ml	5
6837007	40 mm	25 mm	17 ml	5
6837009	45 mm	28 mm	21 ml	5
6837012	50 mm	32 mm	34 ml	5
6837015	60 mm	38 mm	62 ml	5
6837018	70 mm	44 mm	91 ml	5
<b>Forma medio-alta</b>				
6837105	35 mm	28 mm	12 ml	5
6837108	40 mm	32 mm	20 ml	5
6837112	45 mm	36 mm	30 ml	5
6837115	50 mm	40 mm	45 ml	5
6837119	60 mm	48 mm	80 ml	5
6837123	70 mm	56 mm	120 ml	5
<b>Forma alta</b>				
6837207	30 mm	38 mm	15 ml	5
6837210	35 mm	44 mm	26 ml	5
6837212	40 mm	50 mm	35 ml	5
6837216	45 mm	56 mm	50 ml	5
6837217	50 mm	62 mm	72 ml	5
6837222	60 mm	75 mm	130 ml	5



## Tapas para crisoles

- fabricadas de porcelana
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- temperatura máxima de servicio: 1100 °C
- esmaltadas

Cat. N°	Ø Tapa	Para Ø crisol	UE
6838030	34 mm	30 mm	5
6838035	39 mm	35 mm	5
6838040	44 mm	40 mm	5
6838045	49 mm	45 mm	5
6838050	54 mm	50 mm	5
6838060	64 mm	60 mm	5
6838070	74 mm	70 mm	5





### Embudos Buechner

- fabricados de porcelana
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura

Cat. N°	Ø Superficie del filtro	Ø Agujeros	Altura total	UE
6831539	45 mm	1,0 mm	67 mm	1
6831540	55 mm	1,0 mm	94 mm	1
6831541	70 mm	1,0 mm	99 mm	1
6831542	90 mm	1,5 mm	111 mm	1
6831543	110 mm	1,5 mm	132 mm	1
6831544	125 mm	2,0 mm	137 mm	1
6831545	150 mm	2,0 mm	155 mm	1
6831546	185 mm	2,0 mm	191 mm	1



### Cubetas de fusión

- fabricadas de porcelana, esmaltadas
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- temperatura máxima de servicio: 1100 °C
- forma baja, con pico

Cat. N°	Diámetro	Altura	Capacidad	UE
6830503	60 mm	14 mm	20 ml	5
6830510	80 mm	20 mm	55 ml	5
6830515	100 mm	25 mm	110 ml	5
6830519	130 mm	30 mm	250 ml	5



### Navecillas de combustión

- fabricadas de porcelana, no esmaltadas
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- temperatura máxima de servicio: 1300 °C
- con anillo

Cat. N°	Longitud x Anchura x Altura	UE
6836801	90 x 14 x 8 mm	50



### Pinzas para crisoles

- fabricadas de acero inoxidable, anticorrosivas
- doblemente curvadas
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase

Cat. N°	Longitud total
6650601	200 mm
6650605	400 mm

## Morteros, porcelana

- fabricados de porcelana
- gran solidez química
- dilatación de calor minimal
- exterior esmaltado, interior áspero
- con pico
- los manos no están incluidos. Por favor, ordénelos por separado.

Cat. N°	Diámetro interior	Altura interior	Capacidad	UE
6835105	56 mm	36 mm	30 ml	2
6835107	63 mm	41 mm	70 ml	2
6835109	76 mm	45 mm	75 ml	2
6835112	83 mm	50 mm	110 ml	2
6835113	90 mm	56 mm	160 ml	1
6835116	105 mm	64 mm	220 ml	1
6835118	125 mm	71 mm	400 ml	1
6835121	139 mm	82 mm	500 ml	1
6835123	150 mm	90 mm	650 ml	1
6835126	180 mm	104 mm	1000 ml	1



## Manos

- fabricados de porcelana
- gran solidez química
- con superficie áspera en la cabeza

Cat. N°	Diámetro	Longitud	Para morteros de Ø	UE
6836001	24 mm	115 mm	56 + 63 + 76 mm	2
6836003	30 mm	135 mm	83 + 90 mm	2
6836006	36 mm	150 mm	105 + 125 mm	2
6836009	42 mm	175 mm	139 mm	1
6836014	55 mm	210 mm	150 mm	1
6836019	74 mm	250 mm	180 mm	1



## Morteros, vidrio

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- interior áspero
- con pico
- los manos están incluidos

Cat. N°	Diámetro	Altura	Capacidad	UE
4201201	80 mm	60 mm	80 ml	1
4201202	100 mm	75 mm	170 ml	1
4201203	120 mm	90 mm	300 ml	1
4201204	150 mm	110 mm	600 ml	1

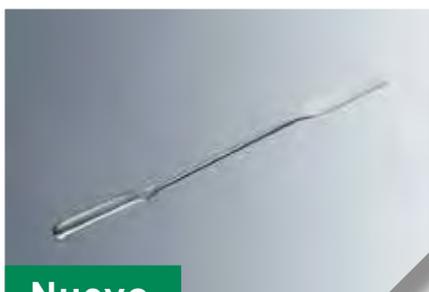




## Índice alfabético

### Página

- 159-160 Agitadores de laboratorio y accesorios
- 157 Agitadores magnéticos
- 163 Agitadores orbitales y Swap
- 148 Alcoholímetros
- 154 Cápsulas de aluminio
- 152 Contadores manuales
- 152-153 Cronómetros HANHART
- 151 Cuenta-minutos
- 163 Destiladores de agua
- 151 Digi-Timer
- 158 Elevadores
- 148 Lámparas para alcohol
- 155 Mecheros, Bunsen & Teclu
- 162 Medidores de punto de fusión
- 154 Paletas recogedoras
- 144-145 Papeles filtro MUNKTELL
- 146 Papeles para limpieza de lentes
- 146 Papeles protectivos de superficie
- 147 Parafilm® M y dispensadores
- 149 Perlas de vidrio
- 154 Pesafiltros
- 158 Pinzas flexibles
- 153 Temporizadores de laboratorio
- 150 Termómetros de máxima y mínima
- 150 Termómetros químicos
- 146 Tiras indicadoras de pH
- 155 Trípodes
- 148 Varillas agitadoras de vidrio
- 156 Varillas agitadoras y magnéticas
- 149 Vidrios de reloj



Nuevo

## Espátulas a polvo

- de acero inoxidable

Cat. N°	Longitud	Anchura lámina	UE
6645828	150 mm	9 mm	10
6645854	185 mm	9 mm	10

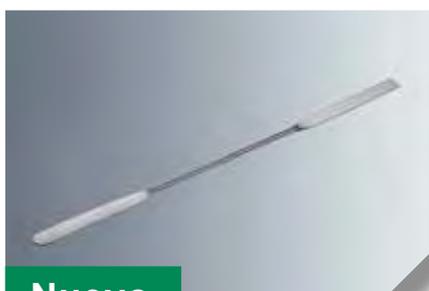


Nuevo

## Espátulas dobles

- de acero inoxidable
- flexibles

Cat. N°	Longitud	Anchura lámina	UE
6643828	150 mm	9 mm	10
6643866	210 mm	11 mm	10



Nuevo

## Micro espátulas dobles

- de acero inoxidable
- flexibles

Cat. N°	Longitud	Anchura lámina	UE
6645824	150 mm	3 mm	10
6645853	185 mm	6 mm	10

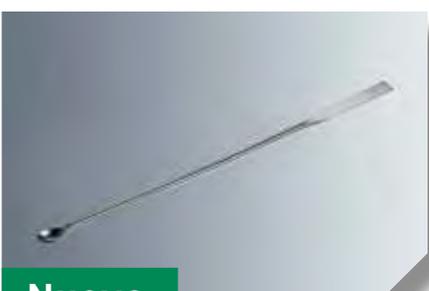


Nuevo

## Espátulas con cuchara

- de acero inoxidable
- inflexibles

Cat. N°	Longitud	Anchura cuchara	VE
6644496	210 mm	29 mm	10



Nuevo

## Micro espátulas con cuchara

- de acero inoxidable
- inflexibles

Cat. N°	Longitud	Anchura cuchara	Anchura lámina	VE
6644426	150 mm	5 mm	5 mm	10

## Triángulos

- alambre de acero galvanizado
- con tubos lisos de arcilla

Cat. N°	Longitud de los tubos de arcilla	UE
6614001	50 mm	5
6614002	60 mm	5
6614004	80 mm	5

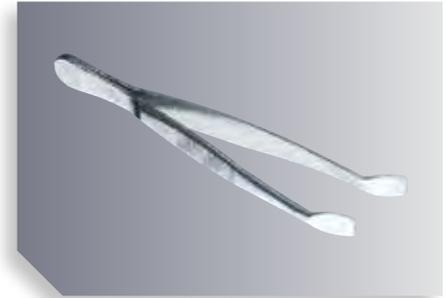


Nuevo

## Pinzas según Kühne

- fabricadas de acero niquelado
- extremos planos

Cat. N°	Longitud	Forma	UE
▶ 6633002	105 mm	curvada	10



## Pinzas

- fabricadas de acero inoxidable
- puntas finas

Cat. N°	Longitud	Forma	UE
6631403	115 mm	recta	10
6631405	145 mm	recta	10
6632002	105 mm	curvada	10
6632005	145 mm	curvada	10



Nuevo



Nuevo



## Papeles filtro circulares

Para el análisis cuantitativo

- hechos de celulosa pura con contenido de celulosa Alfa de casi 100 %
- bajo contenido de ceniza (0,007 %)
- mojado-reforzado
- lavado con ácido

Cat. N°	Diámetro	Tipo	UE
6759115	125 mm	388 ● Punto negro	100
6759116	150 mm	388 ● Punto negro	100
6759215	125 mm	389 ○ Punto blanco	100
6759216	150 mm	389 ○ Punto blanco	100
6759315	125 mm	391 ● Punto azul	100
6759316	150 mm	391 ● Punto azul	100

	388 ● Punto negro	389 ○ Punto blanco	391 ● Punto azul
Aplicaciones	para precipitados gruesos y voluminosos como hierro, aluminio e hidróxido de cromo, determinación de silicio en acero y análisis de hierro en lingotes	precipitados gruesos tales como plomo, hierro y sulfuro de plata, carbonatos alcalinos, análisis de sustancias y de suelos	precipitados de grano fino como sulfato de bario, ácido metastánico y óxido cuproso
Propiedades de filtración	filtración rápida de grandes poros suave, estructura blanda grueso cristalino	filtración de rapidez media de poros medio-finos medio-denso medio cristalino	filtración muy lenta de poros finos muy denso fino cristalino
Velocidad de filtración	10 s/10 ml	20 s/10 ml	180 s/10 ml
Tiempo de filtración según Herzberg	70 s/100 ml 850 ml/min	150 s/100 ml 375 ml/min	2500 s/100 ml 25 ml/min
Peso base	84 g/m <sup>2</sup>	84 g/m <sup>2</sup>	84 g/m <sup>2</sup>
Tamaño típico de poros (Rango de retención/	12 - 15 µm	8 - 12 µm	2 - 3 µm

## Papeles filtro

Pueden ser usados para trabajos de filtración técnica cualitativa ordinaria.

- hechos de celulosa altamente pura con un elevado contenido de celulosa Alfa
- bajo contenido de ceniza (aprox. 0,1 %)
- mojado-reforzado



Cat. N°	Diámetro	Clase	UE
---------	----------	-------	----

### Papeles filtro circulares

6758809	70 mm	3 hw	100
6758812	90 mm	3 hw	100
6758814	110 mm	3 hw	100
6758815	125 mm	3 hw	100
6758816	150 mm	3 hw	100

6758909	70 mm	6	100
6758912	90 mm	6	100
6758914	110 mm	6	100
6758915	125 mm	6	100
6758916	150 mm	6	100

6759609	70 mm	292	100
6759612	90 mm	292	100
6759614	110 mm	292	100
6759615	125 mm	292	100
6759616	150 mm	292	100

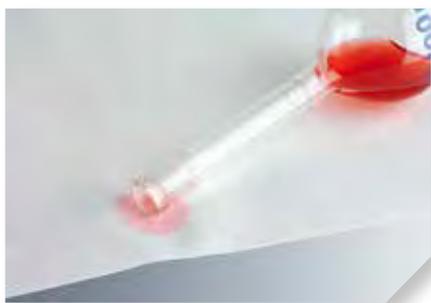
### Filtros doblados

6716603	125 mm	3 hw	100
6716604	150 mm	3 hw	100
6716605	185 mm	3 hw	100
6716607	240 mm	3 hw	100
6716609	320 mm	3 hw	100

6716703	125 mm	6	100
6716704	150 mm	6	100
6716705	185 mm	6	100
6716707	240 mm	6	100
6716709	320 mm	6	100

6717003	125 mm	292	100
6717004	150 mm	292	100
6717005	185 mm	292	100
6717007	240 mm	292	100
6717009	320 mm	292	100

Tipo	3 hw	6	292
similar Whatman	student grade	114	1
Superficie	plano	plano	plano
Propiedad de filtración	medio cristalino	medio cristalino	medio denso
Velocidad de filtración	20 s/10 ml	15 s/10 ml	50 s/10 ml
Tiempo de filtración	140 s/100 ml	70 s/100 ml	500 s/100 ml
ségún Herzberg	430 ml/min.	850 ml/min.	120 ml/min.
Peso base	65 g/m <sup>2</sup>	80 g/m <sup>2</sup>	87 g/m <sup>2</sup>
Tamaño típico de poros	8 - 12 µm	10 - 13 µm	5 - 8 µm



### Papeles protectores de superficies Labsorb

- papel recubierto de polietileno
- material portador de ultra-absorción
- sustancias tóxicas, infecciosas, agresivas y radiactivas son absorbidas rápidamente del material portador
- impide la contaminación de la superficie cubierta de papel
- apto para laboratorios clínicos, al prevenir una contaminación por uso de desinfectantes
- apto para cubrir armarios de químicos, tablas etc.
- por la suavidad del material portador se reduce el riesgo de la rotura de vidrio

Cat. N°	Tipo	Peso de área	Espesor	Hoja	UE
6723002	601/PE	140 g/m <sup>2</sup>	0,22 mm	480 x 600 mm	50



**Nuevo**

### Papeles para limpieza de lentes

El suave y fino papel tisú fabricado de 100 % cañamo de Manila se utiliza para la limpieza de lentes y cubetas y como papel protector de esmerilados metalográficos. No deja fibras y se caracteriza por sus excelentes propiedades de limpieza.

- 500 hojas por paquete

Cat. N°	Tipo	Dimensiones	UE
6745105	2113	100x150 mm	500



### Tiras indicadoras de pH

- no destiñen
- 100 tiras en una cajita de plástico

Cat. N°	Alcance de pH	Escala de pH
▶ 6740501	pH 0-14 (Universal)	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14
6740502	pH 5.0 – 10.0	5.0 - 5.5 - 6.0 - 6.5 - 7.0 - 7.5 - 8.0 - 8.5 - 9.0 - 9.5 - 10.0
6740503	pH 6.5 – 10.0	6.5 - 6.8 - 7.1 - 7.4 - 7.7 - 7.9 - 8.1 - 8.3 - 8.5 - 8.7 - 9.0 - 9.5 - 10.0

## Parafilm® M Lámina de cierre

No importa si se trata de vasos ó matraces Erlenmeyer, si son pesafiltros ó probetas, la lámina más elástica y dilativa Parafilm® M cabe siempre. Impide pruebas de contaminación ó evaporación y evita el derrame de vasos volcados. Parafilm® M es dilatado hasta un 200 % de su tamaño original y por eso también es apta para formas y superficies irregulares.



Cuando Parafilm® M entre en contacto con alimentos, observen el reglamento vigente respectivo del código alimentario. Parafilm® M cumple con las exigencias generales de la FDA (Food and Drug Administration) durante la aplicación de menos de 55 °C, además teniendo en cuenta el GMP (Good Manufacturing Practice).

Cat. N°	Longitud	Anchura	Empaque	UE
▶ 7403810	38 m	10 cm	Distribuidor	12
▶ 7407505	75 m	5 cm	Distribuidor	24
▶ 7407510	75 m	10 cm	Distribuidor	12

Datos físicos:		Solidez química:	
Toxicidad:	No tóxico	Parafilm® M es resistente hasta 48 horas contra muchas sustancias polares como soluciones salinas ácidos inorgánicos y soluciones alcalinas. Después puede volverse quebradiza.	
Temperatura de fusión:	60 °C	Tiempo de reacción: 48 horas a 23 °C	
Punto de inflamación:	301 °C		
Temperatura de servicio continuo:	- 45 °C hasta + 50 °C		
Dilatación:	200 %		
Alargamiento de rotura:	300 %		
Permeabilidad de gas dentro de 24 horas a 23 °C y 50 % de humedad atmosférica relativa:		<b>Ácidos:</b>	* Tinción ámbar
		Acido clorhídrico 36,5 %	resistente
		Acido sulfúrico 98 %	resistente
		Acido nítrico 95 %	resistente*
		<b>Soluciones alcalinas:</b>	
		Sosa cáustica 22 %	resistente
		Amoníaco 28 %	resistente
Permeabilidad de vapor de agua dentro de 24 horas a 37 °C y 90 % de humedad atmosférica relativa:		<b>Soluciones salinas:</b>	
0,8 g/m²		Cloruro de sodio 20 %	resistente
		Permanganato de potasio 5 %	resistente*
		Solución de yodo 0,1 ml/l	resistente*
<b>Capacidad de almacenaje:</b>		<b>Disolventes orgánicos:</b>	
Parafilm® M puede ser almacenada por lo menos 3 años sin pérdida de calidad entre 7 °C y 32 °C y 50 % de humedad atmosférica relativa.		Metanol	resistente
		Etanol	resistente
		Isopropanol	resistente
		Eter dietílico	no resistente
		Cloroformo	no resistente
		Tetracloruro de carbono	no resistente
		Benzol	no resistente
		Tolueno	no resistente

## Dispensadores para Parafilm® M

Para evitar el alojamiento de polvo y para lograr un corte preciso de la lámina de cierre Parafilm® M.

- fabricados de acrílico transparente
- con tapa de bisagra
- con dispositivo de tomar un rollo de 10 cm resp. dos rollos de 5 cm de ancho
- rodillo de corte eficiente apoyado por una guía de corte preciso



Cat. N°	Medidas	UE
▶ 5838900	120 x 160 x 170 mm	1



## Varillas agitadoras

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3 Simax
- ambas puntas quemadas

Cat. N°	Longitud	Diámetro	Caja grande	UE
▶ 4902000	150 mm	6 mm	50 x 10	10
▶ 4902001	200 mm	6 mm	50 x 10	10
▶ 4902002	250 mm	7 mm	30 x 10	10
▶ 4902003	250 mm	8 mm	20 x 10	10
▶ 4902004	300 mm	8 mm	30 x 10	10



## Alcoholímetros

El densímetro ó alcoholímetro es un aparato para determinar la densidad ó el peso específico de líquidos.

- según Gay-Lussac
- sin termómetro
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas

Cat. N°	Rango de medición	Longitud total
▶ 3104465	0 - 100: 1 %-vol.	300 mm



## Lamparillas para alcohol

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- capacidad: aprox. 100 ml
- sin tubuladura de llenado
- completas con capuchón esmerilado, mechas y porta-mechas

Cat. N°		UE
▶ 4200901	completo	10
4271201	Mechas de recambio	10

## Vidrios de reloj

Los vidrios de reloj sirven para cubrir vasos de precipitados, matraces Erlenmeyer etc. o bien son aptos para pesafiltros.

- fabricados de vidrio sódico-cálcico de la clase hidrolítica 3
- sin cadmio y plomo
- bordes pulidos al fuego

Cat. N°	Diámetro	Caja grande	UE
1704010	40 mm	300	10
1705010	50 mm	300	10
1706010	60 mm	300	10
▶ 1707010	70 mm	300	10
▶ 1708010	80 mm	300	10
▶ 1709010	90 mm	300	10
▶ 1710010	100 mm	300	10
1712010	120 mm	300	10
1712510	125 mm	300	10
1715010	150 mm	300	10
1720010	200 mm	100	10
1725010	250 mm	100	5



## Perlas de vidrio

Las perlas de vidrio sirven para mezclar y desmenuzar en molinos. Mientras más pequeñas sean las perlas y mayor la cantidad de ellas, más intensiva es la mezcla respectiva y el desmenuzamiento.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- macizas
- densidad: 2,5 kg/dm<sup>3</sup>
- en bolsas de plástico de 500 g o 1 kg

Cat. N°	Diámetro	Caja grande	UE
▶ 4901001	1 mm	10 kg	1 kg
▶ 4901002	2 mm	10 kg	0,5 kg
▶ 4901003	3 mm	10 kg	0,5 kg
▶ 4901004	4 mm	10 kg	0,5 kg
▶ 4901005	5 mm	10 kg	0,5 kg
▶ 4901006	6 mm	10 kg	0,5 kg
4901007	7 mm	10 kg	0,5 kg
4901008	8 mm	10 kg	0,5 kg
4901010	10 mm	10 kg	0,5 kg

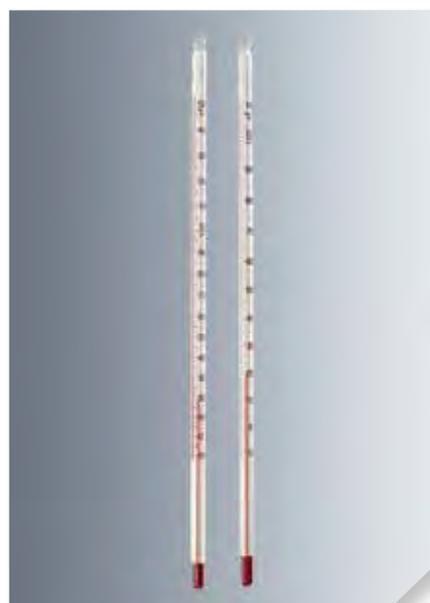




## Termómetros químicos, con escala interior

- capilar de medición redondo o prismático
- con relleno de líquido rojo (alcohólico)
- escala con cifras en negro
- división: 1 °C
- calibrados para inmersión total
- diámetro aprox. 7 – 8 mm
- con corcheta
- embalados individualmente en fundas de plástico

Cat. N°	Rango de medición	Longitud
3003017	- 10 + 100 °C	260 mm
3003018	- 10 + 150 °C	260 mm
3003019	- 10 + 200 °C	300 mm
3003020	- 10 + 250 °C	300 mm



## Termómetros químicos, varilla sólida

- con relleno de líquido rojo (alcohólico)
- con franja blanca
- graduación negro-marrón en color de difusión
- división 1° C
- calibrados para inmersión total
- diámetro aprox. 6 - 7 mm
- con corcheta
- embalado individualmente en fundas de plástico
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada rango

Cat. N°	Rango de medición	Longitud
3011014	- 10 + 110 °C	240 mm
3011018	- 10 + 150 °C	240 mm



## Termómetros de máxima y mínima

Mediante el termómetro de máxima y mínima se determinan variaciones de temperatura y posibilita leerlos posteriormente.

- caja de plástico de color marfil con tejadillo
- dimensiones: aprox. 230 x 60 mm
- división: 1 °C
- con botón de retroceso
- con anillo para colgar
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas

Cat. N°	Rango (Tol. ± 1)	Relleno
3005025	- 38 + 50 °C	líquido rojo alcohólico

## Cuenta-minutos Universal

- reloj electrónico
- realiza 3 funciones diferentes:
  - cuenta regresiva (Count-Down) de 1 segundo a 24 horas
  - cuenta progresiva (Count-Up) de 1 segundo a 24 horas
  - reloj con 24 horas en pantalla digital
- con indicación digital
- con alarma
- con imán para fijar en superficies metálicas
- con clip y pie para sobremesa
- medidas aprox. 68 x 53 x 20 mm
- batería incluida



Cat. N°	Pantalla	Caja grande	UE
▶ 6350060	23 horas, 59 minutos y 59 segundos	50 x 1	1

## Cuenta-minutos Digi-Timer

- cuenta-minutos electrónico
- con pantalla de 4 dígitos para minutos y segundos
- con función cuenta regresiva (Count-Down) de 0 hasta 99:59 minutos
- con alarma al alcanzar "0"
- con imán para fijar en superficies metálicas
- batería (tipo botón SR 44 1,5 V) incluida



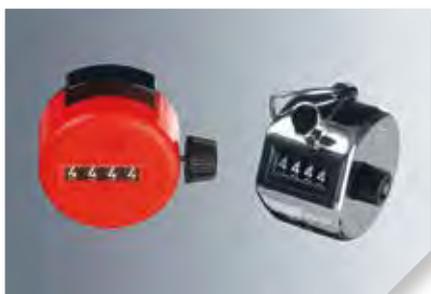
Cat. N°	Pantalla	Caja grande	UE
▶ 6340050	99 minutos y 59 segundos	50 x 1	1

## Cuenta-minutos

- reloj mecánico
- con función cuenta regresiva (Count-Down)
- con alarma al alcanzar "0"
- con caja de plástico blanca
- para poner echado, parado ó colgado



Cat. N°	Pantalla	Caja grande	UE
▶ 6311000	0 - 60 minutos	100 x 1	1
▶ 6371010	0 - 120 minutos	50 x 1	1



## Contadores manuales

- con puesta a cero por botón de rueda a la derecha
- con anillo
- con cuatro dígitos hasta max. 9999

Cat. N°		UE
7100000	con caja de plástico	1
7100001	con caja metálica	1



## Cronómetros de adición AMIGO

**hanhart**  
1882

- reloj mecánico
- con función de interrupción del cronometrado y tecla de retroceso (Flyback)
- pantalla: 30 minutos, 1/5 segundos
- se da cuerda mecánicamente
- áncora de clavijas con protección antichoque en la parte atrás
- clavija con un rubí
- caja negra de plástico, aprox. 55 mm diámetro
- con cordón

Cat. N°		UE
6390100		1



## Cronómetros STRATOS 2

**hanhart**  
1882

- reloj electrónico
- mediante 2 teclas control de las funciones:
  - inicio / parada / reinicio (Start/Stop/Reset)
  - adición / división / medición dual (Addition / Split / Dual Measuring)
- con pantalla LCD de 7 dígitos (altura de los dígitos aprox. 6,5 mm)
- pantalla: 9 horas, 59 minutos y 59,99 segundos, 1/100 segundos
- caja de plástico negro aprox. 66 x 70 x 21 mm
- con cordón
- batería (tipo botón SR 54) incluida

Cat. N°		UE
6390110		1

## Cronómetros de sobremesa PRISMA 400

**hanhart**  
1882

- reloj avisador para laboratorios con intervalo arriba-abajo (Interval-Up-Down)
- con las 4 funciones:
  - inicio / parada / reinicio (Start / Stop/ Reset)
  - adición (Addition)
  - tecla de retroceso de la cuenta regresiva (Flyback Count-Down)
  - cuenta regresiva (Count-Down)
- pantalla LCD en dos líneas:
  - arriba 3 dígitos, abajo 5 dígitos
  - 2 líneas, indicador de 6 funciones, altura de los dígitos 22 / 8 mm
- pantalla seleccionable:
  - 999 minutos, 99/100 minutos
  - 9 horas, 59 minutos, 59 segundos, 1/10 segundos
- con alarma regulable
- aptos para temperaturas de -10 hasta +55 °C
- con caja sólida de plástico blanco
- medidas: aprox. 175 x 130 x 40 / 95 mm
- batería tipo mignon (AA) R 6) incluida



Cat. N°

UE

6390120

1

## Cronómetros de sobremesa Mesotron

**hanhart**  
1882

- cronómetro controlado por cuarzo con pantalla análogo
- fácil de leer, con agujas noctilucen (visibles en la oscuridad)
- diseño ergonómico con alta estabilidad
- con teclado de inicio/parada/reinicio (Start/Stop/Reset) mediante 2 teclas
- pantalla:
  - 0-60 segundos
  - 0-100 minutos
- aptos para temperaturas de -10 hasta +55 °C
- con caja sólida de plástico blanco
- diámetro de la esfera: 110 mm
- medidas: aprox. 175 x 130 x 40 / 95 mm
- batería: 1.5 V tipo mignon (AA)



Cat. N°

UE

6390130

1

## Temporizadores de laboratorio

**hanhart**  
1882

- temporizador electrónico que ofrece dos modos operativos:
  - modo temporizador con 3 temporizadores
  - modo de reloj con pantalla de hora, alarma y fecha
- el modo temporizador ofrece las funciones cuenta regresiva y progresiva
- pantalla del temporizador: 99 horas, 59 minutos, 59 segundos
- el reloj puede cambiar del formato americano al formato europeo
- pantalla LCD
- con alarma
- con imán para fijar el temporizador en superficies metálicas
- con clip de sujeción y pie para sobremesa
- medidas: aprox. 83 x 70 x 22 mm
- con batería (tipo botón SR 44 1,5V)



Nuevo

Cat. N°

UE

6390140

1



## Pesafiltros

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12 605
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- elevada resistencia contra cambios de temperatura
- con tapa esmerilada intercambiable
- con etiqueta mate

Cat. N°	Altura	Diámetro	Volumen	UE
<b>Forma baja</b>				
4500000	30 mm	35 mm	15 ml	10
4500010	30 mm	50 mm	30 ml	10
4500020	30 mm	80 mm	80 ml	10
<b>Forma alta</b>				
4501030	40 mm	25 mm	10 ml	10
4501040	50 mm	30 mm	20 ml	10
4501050	70 mm	35 mm	45 ml	10
4501070	80 mm	40 mm	70 ml	10



## Cápsulas de aluminio

Las cápsulas de aluminio para la determinación de humedad en secador infrarrojo también son utilizables como cápsulas de laboratorio. El fondo plano garantiza una postura buena en la base de trabajo y quedan fijadas las pruebas.

- fabricadas de aluminio
- fabricadas sin grasa ni óleo

Cat. N°	Diámetro	Altura del margen	Volumen	Caja grande	UE
▶ 6604900	100,0 mm	7 mm	58 ml	6x80	80
6604901	94,5 mm	8 mm / compatible con Kern	60 ml	6x80	80
6604902	100,5 mm	7 mm / compatible con Mettler/Ohaus	50 ml	6x80	80



## Paletas recogedoras



Son usadas para dosificar material granulado ó como paletas para pesar.

- fabricadas de polipropileno blanco
- con impresión del volumen
- con punta cerrada. Así se reduce la pérdida del medio.

Cat. N°	Volumen	Longitud	UE
5831005	100 ml	200 mm	12
5831006	250 ml	260 mm	6
5831007	500 ml	315 mm	6
5831008	1000 ml	385 mm	6

## Mecheros para gas propano y gas natural

- de material non corrosivo
- con regulación niquelada de aire
- con válvula de aguja para selección del tipo de gas
- rango de presión de gas:
  - gas natural: 18- 25 mbar
  - gas propano: 47.5 - 57.5 mbar (utilice un reductor de presión)

Cat. N°	Tipo de gas	Consumición max.	Altura mm	Tubo Ø mm	Cabeza Ø mm	Temperatura UE
---------	-------------	------------------	-----------	-----------	-------------	----------------

### Según to Bunsen

▶ 6609007	gas natural	95 l/h	160	13	17	1250 °C	1
	gas propano	33 l/h	160	13	17	1245 °C	

### Según to Teclu

▶ 6609008	gas natural	124 l/h	165	14	17	1300 °C	1
	gas propano	43 l/h	165	14	17	1270 °C	



## Trípodes

- fabricados de hierro galvanizado
- postura estable y antideslizante por pies de goma

Cat. N°	Altura	Diámetro interior
---------	--------	-------------------

▶ 6615201	180 mm	100 mm
-----------	--------	--------

▶ 6615203	210 mm	120 mm
-----------	--------	--------





## Varillas agitadoras magnéticas

- núcleo magnético recubierto de PTFE
- gran solidez química
- cilíndricas
- con superficies lisas
- varillas agitadoras con anillo encuentran por sí mismas la posición óptima de giro

Cat. N°	Longitud x Ø	UE
<b>Sin anillo</b>		
▶ 5700001	7 x 2 mm	10
▶ 5700002	8 x 3 mm	10
▶ 5700004	10 x 3 mm	10
▶ 5700006	10 x 6 mm	10
▶ 5700010	12 x 4,5 mm	10
▶ 5700020	15 x 6 mm	10
▶ 5700027	20 x 6 mm	10
▶ 5700032	25 x 6 mm	10
▶ 5700040	30 x 6 mm	10
▶ 5700047	35 x 6 mm	10
▶ 5700055	40 x 8 mm	10
▶ 5700061	45 x 8 mm	10
▶ 5700065	50 x 8 mm	10
▶ 5700074	60 x 9 mm	10
▶ 5700081	70 x 9 mm	10
▶ 5700085	80 x 10 mm	10
<b>Con anillo</b>		
▶ 5700427	20 x 6 mm	10
▶ 5700432	25 x 6 mm	10
▶ 5700440	30 x 6 mm	10
▶ 5700447	35 x 6 mm	10
▶ 5700455	40 x 8 mm	10
▶ 5700465	50 x 8 mm	10
▶ 5700481	70 x 9 mm	10

## Varillas magnéticas

- núcleo magnético recubierto de PTFE
- gran solidez química
- longitud: aprox. 350 mm
- con superficies lisas

Cat. N°
▶ 5700097

- ▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.

## Agitadores magnéticos con placa calentadora

- con pantalla DEL de 4 dígitos
- regulación continua de la velocidad desde 60 a 1600 1/min
- indicador de la temperatura elegida, la temperatura nominal y temperatura de seguridad
- temporizador ON/OFF (1 a 999 minutos)
- parte superior de la carcasa y base de agitación de acero inoxidable, parte inferior de la carcasa de acero barnizado resistente a ácidos
- regulación directa de la temperatura del líquido es posible mediante la sonda Pt100 (la sonda no está incluida pero disponible de manera separada)
- con enchufe Schuko
- con marca CE

### Modelo M 21

- con placa calentadora de acero inoxidable
- medida de la placa: aprox. 135 mm Ø
- alcance de la temperatura de la placa: 40 °C a 350 °C
- potencia de calefacción: 500 W
- medidas: aprox. 210 x 145 x 110 mm

Cat. N°	Conexión a la red	UE
7204124	230 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.

### Modelo M 23

- con placa calentadora de Ceran®
- medida de la placa: aprox. 135 x 135 mm
- alcance de la temperatura de la placa: 40 °C a 500 °C
- potencia de calefacción: 600 W
- medidas: aprox. 210 x 145 x 110 mm

Cat. N°	Conexión a la red	UE
7204125	230 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.

### Accesorios

Cat. N°		UE
7205220	Sonda Pt100 para los agitadores magnéticos	1
7205221	Barra de acero inoxidable, 350 x 8 mm Ø, M6	1
7205222	Gancho sujetador, acero inoxidable, 30 x 15 mm Ø, M6-M17,5	1
7205223	Pinza para sonda, 0 a 20 mm, mango 115 x 8 mm Ø	1





**Nuevo**

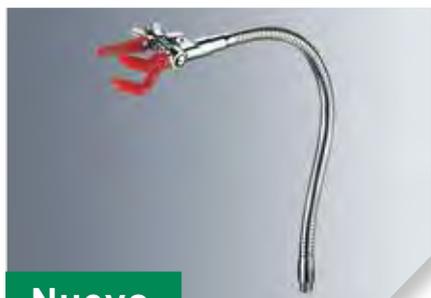
## Elevadores

La placa portadora de este elevador según DIN 12897 tiene un diámetro de 10 mm para sujetar pinzas flexibles con una rosca M10.

- placas fabricadas de acero inoxidable
- tipo estable de cizallamiento
- placa portadora con un orificio de 10 mm Ø para sujetar las pinzas flexibles Cat. N° 6621000 y 6621001 (Por favor, ordénelos por separado)
- con pies de goma
- altura ajustable de 60 a 255 mm
- carga dinámica\*: 7 kg
- carga estática\*: 30 kg

Cat. N°	Dimensiones de la placa portadora	UE
6627102	130x160 mm	1

\*La carga dinámica es la carga máx. operativa para levantar desde cada posición. La carga estática es la carga máx. permitida

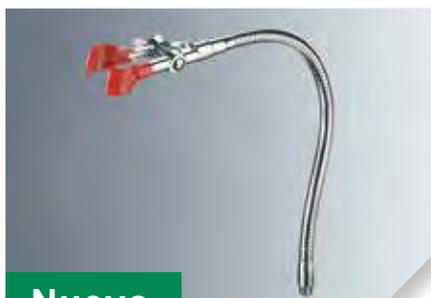


**Nuevo**

## Pinzas flexibles para los elevadores

- con tuerca M10
- mordazas recubiertas de plástico
- longitud 300 mm

Cat. N°	Modelo	Envergadura	UE
6621000	Pinzas de tres dedos	0 - 40 mm	1
6621001	Pinzas redondas	12 - 25 mm	1



**Nuevo**

## Agitadores de laboratorio R18

Apto para agitar media de viscosidad moderada y oscilante a corto plazo.  
Pequeño instrumento de alto rendimiento.

- selección continua de la velocidad desde 110 a 2000 1/min
- control de velocidad opto-electrónico con retroalimentación
- se puede montar en cualquier soporte mediante un gancho sujetador
- agitadores, soportes, ganchos sujetadores: Por favor, ordénelos por separado
- con enchufe Schuko
- con marca CE

### Especificaciones técnicas:

- fuerza de torsión: 18 Ncm
- capacidad de agitación: 50 litros
- con mándril para agitar varillas con un diámetro de barra de 6, 8 y 10 mm
- longitud del mándril: 55 mm
- salida: 85 W
- entrada: 120 W
- dimensiones: aprox. 65 x 108 x 100 mm (Longitud x Anchura x Altitud)
- peso: 2,1 kg

Cat. N°	Conexión a la red	UE
7204220	230 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.



## Agitadores de laboratorio R50

Apto para reproducir una agitación de viscosidad media.

- el control de velocidad opto-electrónico con retroalimentación permite una velocidad constante aún en caso de fluctuaciones en la viscosidad
- selección continua de la velocidad desde 50 a 1600 1/min
- la construcción delgada del instrumento: Excepcionalmente conveniente para experimentos paralelos
- se puede montar en cualquier soporte mediante un gancho sujetador
- agitadores, soportes, ganchos sujetadores: Por favor, ordénelos por separado
- con marca CE

### Especificaciones técnicas:

- fuerza de torsión: 50 Ncm
- capacidad de agitación: 100 litros
- con mándril para agitar varillas con un diámetro de barra de 6, 8 y 10 mm
- longitud del mándril: 55 mm
- salida: 85 W
- entrada: 120 W
- dimensiones: aprox. 65 x 108 x 100 mm (Longitud x Anchura x Altitud)
- peso: 2,1 kg

Cat. N°	Conexión a la red	UE
7204219	230 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.





## Agitadores de laboratorio R100 C

apto para reproducir una agitación de viscosidad media hasta alta

- con pantalla digital
- pantalla con indicación de la velocidad elegida y el valor real
- limitación programable de la fuerza de torsión y la velocidad máxima
- contador de tiempo (1 minuto hasta 99 días, resolución: 1 minuto)
- protección contra sobrecalentamiento
- con interfaz RS232 para hasta 255 instrumentos (conexión en serie)
- con enchufe Schuko
- con marca CE
- agitadores, soportes y ganchos sujetadores: Por favor, ordénelos por separado

### Datos técnicos:

- velocidad: 40-2000 1/min.
- fuerza de torsión: 150 Ncm
- capacidad de agitación: 200 litros
- ajuste del mandril para varillas de 1-10,5 mm de diámetro
- salida: 220 W
- entrada: 300 W
- dimensiones: aprox. 78 x 200 x 230 mm (Longitud x Anchura x Altitud)
- peso: 4,7 kg

Cat. N°	Conexión a la red	UE
7204230	230 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.



## Estativos forma U para agitadores de laboratorio R100 C

- fabricados de acero pintado resistente a ácido
- dimensiones: aprox. 692 x 371 mm (Longitud x Anchura)
- peso: 7,5 kg

Cat. N°	UE
7205225	1



## Pinzas especiales para agitadores de laboratorio R100 C

- fabricados de aluminio (AlMg4,5Mn)

Cat. N°	UE
7205226	1

## Agitadores de láminas

- fabricados de acero inoxidable
- para agitadores de laboratorio

Cat. N°	Para agitadores	Varilla: Longitud x Ø	Hoja:		UE
			Anchura	Altura	
6641301	R14	175 x 4 mm	38 mm	13 mm	1
6641302	R18 R50 R100 C	350 x 8 mm	90 mm	15 mm	1



## Agitadores propulsores

- fabricados de acero inoxidable
- para agitadores de laboratorio
- con 3 hojas

Cat. N°	Para agitadores	Varilla: Longitud x Ø	Hoja:		UE
			Anchura	Altura	
6641303	R18 R50 R100 C	400 x 8 mm	70 mm	12 mm	1



## Ganchos sujetadores

Ganchos sujetadores para fijar agitadores suspendidos en el soporte.

- fabricados de cinc colado bajo presión, recubierto de polvo sinterizado
- tornillos hechos de acero níquelado
- aptos para barras hasta un diámetro de 16 mm

Cat. N°	UE
6628000	1



## Soportes para agitadores

- para ensamblar con la placa y la barra
- postura antideslizante por pies de goma

Cat. N°	Longitud x Anchura
▶ 6647402	Placa hecho de acero recubierto de polvo sinterizado 210 x 130 mm

Cat. N°	Longitud x Ø
▶ 6647601	Barra galvanizada, con rosca M 10 750 x 12 mm



- ▶ Esta flecha marca los productos que, en general, están disponibles a corto plazo.



## Medidores de punto de fusión MPM

para la determinación del punto de fusión de sustancias en polvo en tubos capilares de vidrio, para identificar la sustancia.

### Principio:

Después de ajustar la temperatura de inicio (aprox. 3 °C menos que el punto de fusión esperado) se introduce el tubo capilar con la muestra y se observa, mientras el aparato se calienta con una velocidad de calentamiento de 1 °C/min. La impresión de informes puede ser realizada mediante el software MPM suministrado para ambos modelos.

### Modelo MPM-H3

para el método de medición visual observando la muestra en el tubo capilar a través de una lupa. Después de alcanzar el punto de fusión, la temperatura se muestra en la pantalla digital. El instrumento permite hasta 3 lecturas sucesivas.

### Modelo MPM-HV3

para mediciones visuales opcionales (como modelo MPM-H3) ó totalmente automáticas con presentación gráfica del cambio de la sustancia durante el proceso de medición.

- el seguimiento del informe se garantiza mencionando la versión del modelo con el número de serie del informe.
- supervisión de la fecha de vencimiento de calibración por indicación en el informe
- concordancia de la sustancia examinada y la persona encargada por casillas obligatorias en el software
- iluminación antirreflejo de la sustancia durante la medición visual
- control digital de la temperatura
- teclado de aluminio para facilitar la limpieza
- manual de instrucciones breve (alemán/inglés) en el aparato
- base de altura ajustable
- con marca CE
- para uso con tubos capilares con un extremo cerrado (Marienfeld cat. N° 2940211) de 80 mm de longitud, 1,4/1,0 mm diámetro
- suministro con:
  - con enchufe Schuko
  - cubierta protectora
  - cable USB
  - software
  - manual de instrucciones
  - 100 tubos capilares

### Datos técnicos:

- red eléctrica: 88-264 V, AC 0,8 A
- calefacción: 12 V, DC 25 VA
- velocidad de calentamiento después de iniciar la medición:
  - 35°C a 100 °C aprox. 2 minutos
  - 35°C a 100 °C aprox. 7 minutos
- enfriamiento: de 100 °C a 35°C aprox. 3 minutos  
de 300 °C a 35°C aprox. 9 minutos
- clase de seguridad: IP 20
- rango de medición: hasta 360°C
- precisión: ±0.4°C
- reproducibilidad: ± 0.3°C
- lupa: 20 dioptrías / triple
- dimensiones: pantalla aprox. 85 x 55 mm (largo x altura)  
caja aprox. 320 x 260 x 65 mm (largo x altura x profundidad)
- peso: aparato aprox. 4 kg, pie aprox. 2,8 kg

Cat. N°	Modelo	UE
7232233	MPM-H3 para el método visual (max. 3 tubos capilares)	1
7232234	MPM-HV3 para el método visual y totalmente automático (max. 1 tubo capilar)	1

## Agitadores orbitales Modelo RM5F

Posibilita la mezcla uniforme de muestras y suspensiones de células por oscilación y movimiento de balances.

- con número constante de revoluciones 40 rpm
- con movimientos de balances y oscilación
- con 5 rollos de PVC de 334 mm largo
- diámetro de rollos 32 mm
- medidas: aprox. 480 x 180 x 113 mm
- con enchufe EURO
- con marca CE

Cat. N°	Conexión a la red	UE
7202038	24 V DC	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.



## Agitadores orbitales sistema Swap

Los rollos de PVC rotando uniformemente forman una superficie de apoyo con bamboleos homogéneos para recipientes. Al extraer unos rollos el aparato se puede utilizar con vasos con diámetro más grande. Los rollos se pueden extraer sin herramienta. En aflojar las tuercas, el parte lateral se abre y se puede extraer los rollos.

- selección continua de la velocidad desde 10 hasta 70 1/min.
- potencia 15 vatio
- longitud de los rollos 330 mm
- diámetro de los rollos 32 mm
- distancia de rollo a rollo 36 mm
- carga max. 5,0 kg
- fuente de alimentación con enchufes para EU, US, UK y AU
- con marca CE

Cat. N°	Modelo	numero rollos	Dimensiones	Conexión a la red	UE
7204028	RM 5	5	480 x 180 x 113 mm	24 V DC	1
7202037	RM 10	10	480 x 360 x 113 mm	24 V DC	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.



## Destiladores de agua

- para la mono-destilación de agua del grifo
- espiral de calefacción de acero inoxidable
- parte de vidrio fabricado de vidrio borosilicato 3.3
- cantidad del destilado: 4 l/h
- temperatura del destilado: 95 °C
- con enchufe Schuko
- con marca CE

Cat. N°	Conexión a la red	UE
7224003	230 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.



**Nuevo**

BRAND

Transferpette® S -8  
20 - 200 µl

Adjust

Disassemble



## Índice alfabético

Página	
167	Dosificadores, simplex <sup>2</sup>
166	Frascos para dosificadores
170-171	HandyStep® S
172-173	HandyStep® touch / touch S
177	Placas microtituladores
170	PLT unit
174	Puntas PD // de BRAND®
175-176	Puntas de pipetas
178	Recipientes de reacción
178	Soportes para recipientes de reacción
168	Soportes para Transferpette® S
168	Transferpette® S monocanal
169	Transferpette® S -8/-12 multicanal

Aplicaciones recomendadas para dispensadores VITLAB simplex<sup>2</sup>

Medium	Medium	Medium	Medium
Acetaldehído	Alcohol isoamílico	Diclorobenceno	Hidróxido de potasio
Acetato de plata	Aldehído salicílico	Dicloroetano	Hipoclorito de calcio
Acetato n-amílico	Aminoácidos	Diclorometano	Hipoclorito sódico
Acetato n-butílico	Anilina	Dicromato de potasio	Isobutanol
Acetilacetona	Benceno	Dieseloil	Isopropanol (2-Propanol)
Acetona	Benzaldehído	Dietanolamina	Metanol
Acetonitrilo	Benzilamina	Dietilamina	Metil butiléter
Ácido acético ≤ 96 %	Benzoato de metilo	1,2 Dietilbenceno	Metilo formiato
Ácido acrílico	Bromobenceno	Dietilenglicol	Metilpropil cetona
Ácido adípico	Bromonaftaleno	Difeniléter	Metoxibenceno
Ácido bórico ≤ 10 %	Butanodiol	Dimetilaminina	Nitrato de plata
Ácido butírico	1-Butanol	Dimetilformamida (DMF)	Nitrobenzeno
Ácido clorhídrico ≤ 37 %	Butilamina	Dimetilsulfóxido (DMSO)	Octano
Ácido cloroacético	Carbonato de calcio	1,4 Dioxano	Oxido de propileno
Ácido crómico ≤ 50 %	Ciclohexanona	Etanol	Permanganato de potasio
Ácido crómico sulfúrico	Cloroacetaldehído ≤ 45%	Etanolamina	Petróleo
Ácido fórmico	Cloroacetona	Éter butilmetílico	Piperidina
Ácido fosfórico, ≤ 85 %	Clorobenceno	Éter de petróleo	Piridina
Ácido fosfórico, 85% + Ácido sulfúrico, 98 %, 1:1	Clorobutano	Éter dibencílico	Propano
Ácido glicólico ≤ 50 %	Cloronaftaleno	Éter dietílico	Propilenglicol (Propanodiol)
Ácido hexanoico	Cloruro amílico	Éter isopropílico	Reactivo de Biuret
Ácido hexanoico	Cloruro de aluminio	Etilmetilcetona	Sodio acetato
Ácido iódico ≤ 57 % **	Cloruro de amonio	Etilo acetato	Sodio cloruro
Ácido láctico	Cloruro de bario	Feniletanol	Sodio dicromato
Ácido monocloroacético ≤ 50 %	Cloruro de bencilo	Fenilhidracina	Sodio fluoruro
Ácido nítrico ≤ 60%	Cloruro de benzoilo	Fenol	Sodio hidróxido ≤ 30%
Ácido oleico	Cloruro de calcio	Fluoruro amónico	Solución de Lugol
Ácido oxálico	Cloruro de magnesio	Formaldehído ≤ 40 %	Sulfato de amonio
Ácido perclórico	Cloruro de etileno	Formamida	Sulfato de cobre
Ácido pirúvico	Cloruro mercúrico	Fuel-oil	Sulfato de zinc ≤ 10 %
Ácido propiónico	Cloruro de metileno	Glicerina	Tetrametilamonio hidróxido
Ácido salicílico	Cloruro de potasio	Glicol (Etilenglicol)	Tolueno
Ácido sulfúrico ≤ 98%	Cloruro de zinc ≤ 10 %	Hexano	Trementina
Ácido tartárico	Cresol	Hexanol	Úrea
Ácido alílico	Cumeno (Isopropilbenceno)	Hidróxido amónico ≤ 20% (Amoníaco)	Xileno
Alcohol amílico (Pentanol)	Decano		
Alcohol bencílico	1-Decanolo	Hidróxido de calcio	

\* ETFE/PTFE: use adaptador de frasco, \*\* use tubería a secar



## Frascos para dosificadores

- fabricados de vidrio ámbar
- con rosca ISO apta para el dosificador VITLAB simplex<sup>2</sup>
- el recubrimiento de polietileno protege el frasco de roturas y reduce el riesgo de fragmentación
- con tapa protectora contra el polvo, sin anillo de vertido

Cat. N°	Capacidad	Forma	Rosca	Caja grande
<b>No recubierto</b>				
3620606	250 ml	cuadrado	GL 32	24
3620607	500 ml	cuadrado	GL 32	20
3620608	1000 ml	cuadrado	GL 45	24
3620610	2500 ml	redondo	GL 45	11
<b>Recubierto de plástico (T<sub>max.</sub> 60 °C)</b>				
3620706	250 ml	cuadrado	GL 32	
3620707	500 ml	cuadrado	GL 32	
3620708	1000 ml	cuadrado	GL 45	
3620710	2500 ml	redondo	GL 45	

## Dosificadores acoplables a frascos VITLAB® simplex<sup>2</sup>

Para la dosificación de líquidos teniendo en cuenta los límites físicos siguientes:

- temperatura desde 15 a 40 °C para el dosificador y el líquido
- densidad hasta 2,2 g/cm<sup>3</sup>
- presión del vapor hasta 600 mbar
- viscosidad hasta 500 mm<sup>2</sup>/s
- hecho de materiales de alta calidad (PTFE, PFA, FEP, vidrio borosilicato, platino iridio) que garantizan una alta resistencia química contra la mayoría de los ácidos, solventes y bases
- ajuste preciso del volumen fácil, rápido con tornillo práctico
- un émbolo de expulsión directa con junta de PFA impide la cristalización de líquidos y, con ello, impide que el émbolo se atasque
- con volumen variable
- escala bien legible
- no se produce goteo en la tapa del cierre de la cánula encajada
- esterilizable completamente (a 121 °C, 2 bar, T<sub>max</sub>. 20 min)
- marcaje DE-M
- función de calibrado, de fácil uso, ayuda a cumplir los requerimientos de control de medios analíticos
- número de serie sobre cada dosificador
- instrucciones de manejo detalladas incluido así como un certificado de calidad
- equipado con rosca GL 45
- válvula de descarga desenroscable
- con 3 resp. 5 adaptadores\* de PP, tubo telescópico de aspiración y llave de montaje



Cat. N°	Volumen	División	E** ≤ ± %	E** ≤ ± µl	CV** ≤ %	CV** ≤ µl	UE
5330001	0,2 - 2,0 ml	0,05 ml	0,5	10	0,1	2	1
5330004	0,5 - 5,0 ml	0,10 ml	0,5	25	0,1	5	1
5330005	1,0 - 10,0 ml	0,20 ml	0,5	50	0,1	10	1
5330006	2,5 - 25,0 ml	0,50 ml	0,5	125	0,1	25	1
5330008	5,0 - 50,0 ml	1,00 ml	0,5	250	0,1	50	1
5330009	10,0 - 100,0 ml	1,00 ml	0,5	500	0,1	100	1

\* Volumen nominal 1-10 ml:

con adaptadores GL 25, GL 28, GL 32, GL 38, S 40 y tubo telescópico de aspiración de 125-240 mm de longitud

Volumen nominal 25-100 ml:

con adaptadores GL 32, GL 38, S 40 y tubo telescópico de aspiración de 170-330 mm de longitud

\*\* Exactitud (E) y coeficiente de variación (CV) según DIN EN ISO 8655-5



## Pipetas de microlitro Transferpette® S monocanal

Las pipetas Transferpette® S son siempre la primera opción cuando se trata de pipetear de forma sencilla y eficiente en aplicaciones exigentes. Con las pipetas monocanal podrá abarcar un amplio rango de volúmenes de 0,1 µl a 10 ml. Pipetear con un volumen nominal reducido ofrece una gran precisión para pequeños volúmenes en la biología molecular, por ejemplo, en el pipeteado de enzimas. Los volúmenes nominales grandes emplean, entre otros, en los análisis de agua y medio ambiente, y convencen por su robustez.

- tipo variable
- diseño ergonómico para todos los tamaños de manos, para diestros y zurdos
- recorrido corto y fuerzas de accionamiento reducidas
- cono portapuntas universal
- completamente autoclavable a 121 °C
- manejo con una sola mano: Ajustar el volumen, pipetear, expulsar la punta
- código de colores en la rueda de ajuste de volumen, el eje y la protección de ajuste de volumen
- tecnología Easy Calibration para un ajuste simple y sin necesidad de herramientas
- eje más delgado para la extracción de recipientes estrechos
- temperatura de uso de +15 °C a +40 °C
- presión de vapor hasta 500 mbar
- viscosidad hasta 260 mPa s
- alta resistencia química gracias al empleo de plásticos cuidadosamente seleccionados y pistones y eyectores resistentes a la corrosión
- resistencia a los rayos UV
- marcaje DE-M
- entrega con certificado de calidad, estante y grasa siliconada



Cat. N°	Volumen µl	División µl	E* ≤		CV* ≤		UE
			± %	± µl	%	µl	
5114754	0,1-1	0,001	2	0,02	1,2	0,012	1
5114755	0,1-2,5	0,002	1,4	0,035	0,7	0,018	1
5114726	0,5-10	0,01	1	0,1	0,5	0,05	1
5114727	2-20	0,02	0,8	0,16	0,4	0,08	1
5114728	5-50	0,05	0,8	0,4	0,3	0,15	1
5114730	10-100	0,1	0,6	0,6	0,2	0,2	1
5114745	20-200	0,2	0,6	1,2	0,2	0,4	1
5114735	100-1000	1	0,6	6	0,2	2	1
5114746	500-5000	5	0,6	30	0,2	10	1
5114748	1000-10000	10	0,6	60	0,2	20	1

E = exactitud, CV = coeficiente de variación

\*Ajustadas por vertido „Ex“. Estos límites de error se refieren al volumen nominal impreso sobre el aparato (= volumen máximo) a igual temperatura (20 °C) del aparato, del ambiente y del agua dest., con manejo regular.

## Soportes de sobremesa para Transferpette® S monocanal y Transferpette® S -8/-12 multicanal



Cat. N°	Para	UE
5121203	6 pipetas	1

BRAND®, Transferpette® así como la marca denominativa y figurativa BRAND son marcas o marcas registradas de BRAND GMBH + CO KG, Alemania..



## Pipetas de microlitro Transferpette® S-8 und S-12 multicanal

Con los modelos multicanal de Transferpette® S trabajará de forma eficaz en las microplacas y para placas PCR. Las pipetas de 8 y 12 canales abarcan un rango de volúmenes de 0,5 µl a 300 µl. Ofrecen todas las ventajas de los modelos monocanal y, de forma adicional, otras características que facilitan el trabajo y el mantenimiento.

- tipo variable
- diseño ergonómico para todas los tamaños de manos, para diestros y zurdos
- recorrido corto y fuerzas de accionamiento reducidas
- cono portapuntas universal
- completamente autoclavable a 121 °C
- manejo con una sola mano: Ajustar el volumen, pipetear, expulsar la punta
- código de colores en la rueda de ajuste de volumen, el eje y la protección de ajuste de volumen
- tecnología Easy Calibration para un ajuste simple y sin necesidad de herramientas
- unidad de pipeteado giratoria 360° que permite trabajar de forma individual
- colocación y expulsión sencilla de las puntas gracias a los anillos O
- eje más delgado para la extracción de recipientes estrechos
- temperatura de uso de +15 °C a +40 °C
- presión de vapor hasta 500 mbar
- viscosidad hasta 260 mPa s
- alta resistencia química gracias al empleo de plásticos cuidadosamente seleccionados y pistones y eyectores resistentes a la corrosión
- resistencia a los rayos UV
- marcaje DE-M
- entrega con certificado de calidad, estante, depósito para reactivo, llave de montaje, grasa siliconada y 1 juego de juntas de vástagos.



Cat. N°	Volumen µl	División µl	E* ≤ ± %	CV* ≤ %	UE
<b>Transferpette® S-8</b>					
5114826	0,5- 10	0,01	1,6	1,0	1
5114828	5 - 50	0,05	0,8	0,4	1
5114830	10-100	0,1	0,8	0,3	1
5114845	20-200	0,2	0,8	0,3	1
5114849	30-300	0,5	0,6	0,3	1
<b>Transferpette® S-12</b>					
5114926	0,5- 10	0,01	1,6	1,0	1
5114928	5 - 50	0,05	0,8	0,4	1
5114930	10-100	0,1	0,8	0,3	1
5114945	20-200	0,2	0,8	0,3	1
5114949	30-300	0,5	0,6	0,3	1

E = exactitud, CV = coeficiente de variación

\*Ajustadas por vertido „Ex”. Estos límites de error se refieren al volumen nominal impreso sobre el aparato (= volumen máximo) a igual temperatura (20 °C) del aparato, del ambiente y del agua dest., con manejo regular.

BRAND®, Transferpette® así como la marca denominativa y figurativa BRAND son marcas o marcas registradas de BRAND GMBH + CO KG, Alemania.



## PLT unit (Pipette Leak Testing unit) Aparato verificador de estanqueidad de pipetas con cojín de aire



La PLT unit encuentra las fugas más pequeñas en pocos segundos. Ella asegura los periodos entre las calibraciones mediante el control diario de las pipetas. El aparato detecta incluso las fugas más pequeñas. De esta forma, la seguridad operativa de las pipetas mejora decisivamente.

- los valores límite para pipetas monocanal y multicanal en el rango de volumen de 1 µl hasta 10 ml ya están establecidos
- verificación con y sin punta
- resultado de la verificación en pocos segundos
- volumen de suministro:
  - Cada una tiene un adaptador monocanal (4-canal opcional) para el control de pipetas monocanal con punta (montada) y sin punta
  - 2 tapones ciegos
  - 3 filtros de PE de repuesto para adaptador de pipeta
  - 1 fuente de alimentación universal
  - certificado de calidad y las instrucciones de manejo

Cat. N°		UE
5114300	PLT unit	1



## Dosificadores múltiples HandyStep® S



El dosificador múltiple HandyStep® S combina las ventajas de aplicación del principio de desplazamiento positivo con un funcionamiento sencillo, una construcción resistente y una excelente relación calidad-precio.

Gracias al principio de desplazamiento positivo, HandyStep® S suele representar una solución sencilla para líquidos difíciles de pipetear. Estos pueden ser medios muy viscosos o humectantes, medios con gran densidad, medios espumosos como detergentes o líquidos muy volátiles.

Su distribución equilibrada del peso y la posición ergonómica de los controles logran que el trabajo sea más eficiente, incluso al pipetear largas series. El soporte ergonómico para los dedos alivia la tensión de la mano, el posicionamiento de la palanca dosificadora se adapta al pulgar y el ajuste es posible con una sola mano (incluso con guantes). La punta se puede expulsar con un solo botón sin tocar la punta y, por lo tanto, sin contaminarla.

El dosificador múltiple HandyStep® S funciona con las puntas PD // originales de BRAND.

No obstante, para disfrutar de la máxima flexibilidad, no hay nada que impida el uso de puntas de muchos otros fabricantes.

La sencilla construcción resistente y el funcionamiento mecánico sin batería convierten a HandyStep® S en un socio fiable en el laboratorio.

- rango de volumen de 2 µl a 5 ml
- 59 volúmenes y hasta 49 pasos de dosificación ajustables
- acoplamiento sencillo de la punta: simplemente inserte la punta PD desde abajo
- tecla de expulsión ergonómica
- marcaje DE-M
- alcance del suministro: certificado de calidad, manual de instrucciones, soporte de estante, 3 puntas PD II de 0,1 ml, 1 ml y 10 ml

Cat. N°		UE
5114200		1

BRAND®, Handystep® así como la marca denominativa y figurativa BRAND son marcas o marcas registradas de BRAND GMBH + CO KG, Alemania.

## Dosificadores múltiples HandyStep® S

### Tabla de volúmenes con puntas PD-Tips // de BRAND®

Dependiendo de la punta PD utilizada (Tip size) y la cantidad de carreras ajustadas (Setting) se obtienen hasta 59 diferentes volúmenes parciales con distintas cantidades de pasos de dosificación (Steps).

Setting	Tip size ml										Steps
	0,1	0,5	1	1,25	2,5	5	10	12,5	25	50	
1	2	10	20	25	50	100	200	250	500	1000	49
1,5	3	15	30	37,5	75	150	300	375	750	1500	32
2	4	20	40	50	100	200	400	500	1000	2000	24
2,5	5	25	50	62,5	125	250	500	625	1250	2500	19
3	6	30	60	75	150	300	600	750	1500	3000	15
3,5	7	35	70	87,5	175	350	700	875	1750	3500	13
4	8	40	80	100	200	400	800	1000	2000	4000	11
4,5	9	45	90	112,5	225	450	900	1125	2250	4500	10
5	10	50	100	125	250	500	1000	1250	2500	5000	9

Volumen µl

### Tabla de precisión con puntas PD-Tips // de BRAND®

Puntas PD //	Rango del volumen	Exactitud* ≤ ± %			Coeficiente de variación* ≤ %		
		Carrera ajustada ≅ % de vol. nominal 1 ≅ 2%    3 ≅ 6%    5 ≅ 10%			Carrera ajustada ≅ % de vol. nominal 1 ≅ 2%    3 ≅ 6%    5 ≅ 10%		
0,1 ml	2 - 10 µl	4,0	2,4	1,6	6,0	3,0	2,0
0,5 ml	10 - 50 µl	2,5	1,5	1,0	2,5	1,5	1,0
1,0 ml	20 - 100 µl	2,5	1,5	1,0	2,0	1,2	0,8
1,25 ml	25 - 125 µl	2,5	1,4	0,9	2,0	1,1	0,7
2,5 ml	50 - 250 µl	1,8	1,1	0,7	1,5	0,9	0,6
5,0 ml	100 - 500 µl	1,8	1,1	0,7	1,5	0,9	0,7
10 ml	200 - 1000 µl	1,8	1,1	0,7	2,0	1,2	0,8
12,5 ml	250 - 1250 µl	1,8	1,1	0,8	3,2	2,0	1,4
25 ml	500 - 2500 µl	1,5	0,9	0,6	3,0	1,5	1,0
50 ml	1000 - 5000 µl	1,5	0,8	0,5	5,0	1,8	1,2

El líquido utilizado en los ensayos ha sido agua destilada. El volumen nominal es el volumen máximo impreso en la punta PD. No se superan los niveles de tolerancia estipulados en la norma ISO 8655.

BRAND®, Handystep® así como la marca denominativa y figurativa BRAND son marcas o marcas registradas de BRAND GMBH + CO KG, Alemania.



## Dispensadores manuales HandyStep® touch / HandyStep® touch S

El dispensador manual de la próxima generación con menús intuitivos y menú de ayuda integrado.

Los dosificadores múltiples son la primera opción cuando se trata de dosificar de forma eficiente series largas. Las pipetas de desplazamiento directo son a menudo la solución adecuada para pipetear medios viscosos. El Stepper HandyStep® touch de BRAND aúna ambas propiedades y es capaz de más.

Con la pantalla táctil a color, es posible navegar cómodamente entre las funciones y consultar toda la información importante sobre los pasos de trabajo de un vistazo. El manejo es muy sencillo, incluso con guantes. Hablando de sencillez: los tiempos en los que las puntas se cambiaban de forma manual son cosa del pasado. Con el HandyStep® touch basta tocar ligeramente la pantalla y accionar el botón STEP para expulsar la punta.

El dosificador múltiple HandyStep® touch reconoce el volumen de las puntas PD // de BRAND originales de forma automática, lo que ahorra tiempo y reduce el riesgo de errores. No obstante, para disfrutar de la máxima flexibilidad, no hay nada que impida el uso de puntas de muchos otros fabricantes. También la carga del HandyStep® touch es sencilla y eficiente: una vez colocado en el soporte de carga, la batería del HandyStep® touch se carga de forma inductiva.

- manejo táctil con guía intuitiva por los menús
- idiomas: alemán, inglés, español, francés y chino
- compatible con puntas de muchos otros fabricantes como puntas Encode™, Repet, Combitips®, Combitips® plus, Combitips® advanced (las marcas indicadas son propiedad de sus titulares)
- expulsión de puntas automática
- ajuste de volumen variable de 1,0 µl a 50 ml
- fácil de limpiar gracias a la superficie lisa sin bordes ni ranuras
- carga por inducción
- marquaje DE-M
- volumen de suministro:  
certificado de calidad, manual de uso, manual de instrucciones breve, soporte de pared/estante, batería de iones de litio, fuente de alimentación universal y cable USB de tipo C así como cada una punta PD // de 0,5 ml, 1,25 ml, 2,5 ml, 5 ml y 12,5 ml



5114500



5114600

Cat. N°		UE
<b>HandyStep® touch</b>		
5114500	con las funciones multidosificador, dosificación automática, pipeteado	1
<b>HandyStep® touch S</b>		
5114600	con las funciones adicionales de dosificación secuencial, multiaspiración y valoración	1

BRAND®, Handystep® así como la marca denominativa y figurativa BRAND son marcas o marcas registradas de BRAND GMBH + CO KG, Alemania.

## Dispensadores manuales HandyStep® touch / HandyStep® touch S

### Tabla de precisión con puntas PD-Tips // de BRAND®

Puntas PD //	Volumen	División	Exactitud* E ≤ ± %				Coeficiente de variación CV ≤ %			
			Volumen nominal				Volumen nominal			
			100%	50%	10%	1%	100%	50%	10%	1%
0,1 ml	1 µl - 100 µl	0,1 µl	1,0	1,0	1,6	8,0	0,5	1,0	2,0	12
0,5 ml	5 µl - 500 µl	0,1 µl	0,9	0,9	1,0	5,0	0,3	0,6	1,0	5,0
1,0 ml	10 µl - 1000 µl	1 µl	0,6	0,9	1,0	5,0	0,2	0,5	0,8	4,0
1,25 ml	12,5 µl - 1250 µl	0,5 µl	0,6	0,6	0,9	5,0	0,15	0,5	0,7	4,0
2,5 ml	25 µl - 2500 µl	1 µl	0,5	0,6	0,7	3,5	0,15	0,3	0,6	3,0
5,0 ml	50 µl - 5000 µl	1 µl	0,5	0,5	0,7	3,5	0,15	0,4	0,7	3,0
10 ml	100 µl - 10 ml	10 µl	0,4	0,5	0,7	3,5	0,15	0,5	0,8	4,0
12,5 ml	125 µl - 12,5 ml	5 µl	0,5	0,5	0,8	3,5	0,15	0,6	1,4	6,5
25 ml	250 µl - 25 ml	10 µl	0,5	0,5	0,6	3,0	0,15	0,3	1,0	6,0
50 ml	500 µl - 50 ml	10 µl	0,5	0,5	0,5	3,0	0,15	0,4	1,2	9,0

El líquido utilizado en los ensayos ha sido agua destilada.

El volumen nominal es el volumen máximo impreso en la punta PD.

No se superan los niveles de tolerancia estipulados en la norma ISO 8655

### Soportes para HandyStep® touch / HandyStep® touch S

Cat. N°	UE	
5114501	Soporte de carga con función de carga inductiva, con indicador de estado LED azul en la base sin fuente de alimentación universal	1
5114502	Soporte de sujeción	1





## Puntas PD // de BRAND® Puntas de desplazamiento directo

Las puntas dosificadoras PD // para un dosificado eficiente y por pasos son el desarrollo consecuente de las eficaces puntas PD de BRAND. El código patentado permite a los dispositivos HandyStep® touch y HandyStep® electronic de BRAND reconocer el volumen de las puntas de forma automática. Las puntas también son compatibles con el resto de los equipos de la familia HandyStep® y con los dosificadores múltiples de otros fabricantes. El principio de desplazamiento directo permite trabajar con precisión también con medios viscosos o con una elevada presión de vapor. Con los émbolos estancos, las puntas PD // protegen el dosificador de forma eficaz frente a los aerosoles. Esto protege contra las contaminaciones y asegura la vida útil prolongada de los equipos.

PD-Tips // se puede utilizar con varios sistemas de dosificación

- Compatibles con HandyStep® touch, HandyStep® electronic Gilson Repetman®, Rainin AutoRep™ E
- Compatibles sin detección automática de tamaño HandyStep®, HandyStep® S, Rainin AutoRep™ M y S, Eppendorf® Multipette® 4780 und EDOS® 5221 (las marcas mencionadas son propiedad de sus respectivos dueños)
- fabricadas con materias primas de alta calidad (cilindro: PP, embolos: PE-HD, 0,1 ml: LCP)
- no autoclavables (Adaptadores son autoclavables)
- cumplen con la norma ISO 8655
- con certificado de lote



Cat. N°	Volumen nominal	UE
<b>No esterilizadas, calidad de sala blanca, embalaje suelto, codificadas por tipo</b>		
5107723	0,10 ml	100
5107706	0,50 ml	100
5107721	1,0 ml	100
5107708	1,25 ml	100
5107712	2,50 ml	100
5107713	5,0 ml	100
5107719	10,0 ml	100
5107714	12,5 ml	100
5107715	25 ml incl. adaptador	50
5107716	50 ml incl. adaptador	25
5107730	Set con 20 Puntas PD // cada una 0,5 · 1,0 · 1,25 · 2,5 · 5 · 10 · 12,5 ml	1
<b>Esteriles, BIO-CERT®, embalaje individual, sin ADN, RNasa, endotoxinas ni ATP</b>		
5108223	0,10 ml	100
5108206	0,50 ml	100
5108221	1,0 ml	100
5108208	1,25 ml	100
5108212	2,5 ml	100
5108213	5,0 ml	100
5108219	10,0 ml	100
5108214	12,5 ml	100
5108215	25 ml	50
5108216	50 ml	25

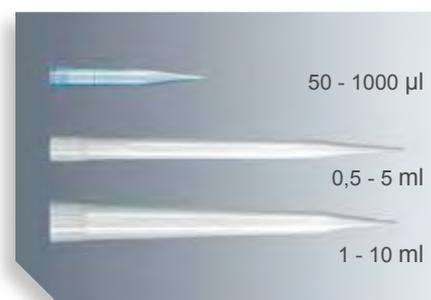
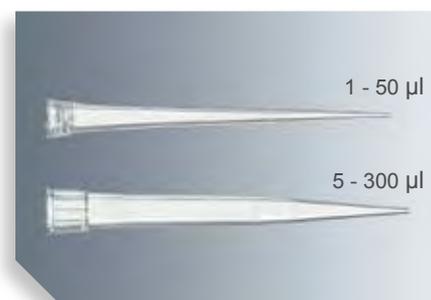
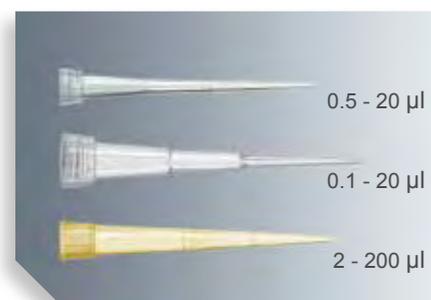
Tabla de precisión: Por favor vea Handy Step® S/touch/touch S.



## Puntas de pipeta de BRAND®

- fabricadas y empaquetadas de forma automática en condiciones de sala blanca
- las materias primas no contienen los aditivos DiHEMDA ni oleamida
- no se utilizan agentes antiaglomerantes ni desmoldantes
- con graduación para un control rápido del volumen
- para uso único, no estéril
- esterilizables en autoclave a 121 °C (2 bares), según la norma DIN EN 285
- las puntas de hasta 1000 µl probadas para BRAND® y la mayoría de los modelos de Gilson®, Thermo Fischer Scientific Finnpiquette®, Eppendorf® und BIOHIT®/sartorius. La punta 5 ml es exclusivamente probada para BRAND® y Thermo Fisher Scientific Finnpiquette®. La punta 10 ml es probada para BRAND® y Eppendorf®.
- embalaje suelto en bolsas recerrables (con número de lote)
- bolsas empaquetadas en cartones

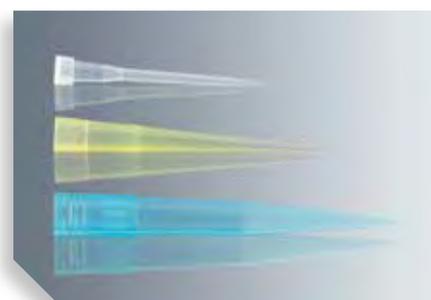
Cat. N°	Rango de volumen	Color de la puntas	Longitud	UE
5220027	0,1 - 20 µl	incoloro nano-cap™	37 mm	2 x 1000
5220038	0,1 - 20 µl	incoloro nano-cap™	37 mm	10 x 1000
5220039	0,5 - 20 µl	incoloro	46 mm	2 x 1000
5220014	0,5 - 20 µl	incoloro	46 mm	10 x 1000
5220037	1 - 50 µl	incoloro	50 mm	2 x 1000
5220040	2 - 200 µl	amarillo	50 mm	1 x 1000
5220012	2 - 200 µl	amarillo	50 mm	10 x 1000
5220022	5 - 300 µl	incoloro	53 mm	1 x 1000
5220041	50 - 1000 µl	azul	70 mm	2 x 500
5220013	50 - 1000 µl	azul	70 mm	10 x 500
5220026	0,5 - 5 ml	incoloro	160 mm	1 x 200
5220028	1 - 10 ml	incoloro	156,5mm	2 x 100



## Puntas de pipeta

- fabricadas de polipropileno hidrófobo seleccionado, conforme al reglamento de la Unión Europea de químicos denominado REACH
- ajuste universal a pipetas mono- y multicanales de fabricantes líderes como Eppendorf®, BRAND®, Gilson®, Socorex®, Labsystems®, Finn®, BioHit®
- para uso único
- no esterilizadas
- autoclavables a 121 °C (2 bar)
- con abertura precisa de punta
- precisión óptima en el ajuste por el cono largo reblandecido
- con contorno del borde modificado y cavidades de manejo ovaladas
- alta exactitud y reproducibilidad
- fácil expulsión de puntas
- en bolsas de polietileno de 1000 piezas

Cat. N°	Rango de volumen	Color de la puntas	UE
5220009	0,1 - 20 µl	cristal	10 x 1000
5220000	2 - 200 µl	amarillo	25 x 1000
5220001	50 - 1000 µl	azul	10 x 1000





## Puntas de pipeta de BRAND® paletizadas en una caja TipBox

### Ejecución de la caja TipBox:

- fabricadas de polipropileno
- apilables
- autoclavables varias veces a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- dos funciones: Tapa abatible o ajustada (basta con girar 180°)
- apertura y cierre con una sola mano: El mecanismo de fijación mantiene la placa soporte seguramente dentro de la caja
- con área de visibilidad clara para obtener un mejor control visual general
- no se dobla durante la toma: La placa soporte está fabricada en PP rígido
- placas soporte coloridas con rótulo lateral
- el número de lote impreso garantiza la trazabilidad
- el extremo sin borde permite sin dificultad la toma individual de puntas de pipeta con aparatos multicanal no son cargados completamente
- caja baja optimizada para puntas de hasta 300 µl, caja alta hasta 1000 µl

### Contenido del TipBox: 96 puntas de BRAND® paletizadas

- fabricadas y empaquetadas de forma automática en condiciones de sala blanca
- las materias primas no contienen los aditivos DiHEMA ni oleamida
- las puntas paletizadas de hasta 1000 µl no contienen ADN (<40 fg), RNasa (<8,6 fg), endotoxinas (<1 pg) y ATP (<1 fg)
- no se utilizan agentes antiaglomerantes ni desmoldantes
- hasta 1000 µl probadas para BRAND® y la mayoría de modelos de Gilson®, Thermo Fisher Sc. Finnpiptette®, Eppendorf® y BIOHIT®/ sartorius de calidad BIO-CERT®

Cat. N°	Volumen	Color de la punta	Color placa soporte	UE
5220127	0,1 - 20 µl	incolore nano-cap™	gris	5 x 96
5220114	0,5 - 20 µl	incolore	gris	5 x 96
5220137	1 - 50 µl	incolore	gris	5 x 96
5220112	2 - 200 µl	incolore	amarillo	5 x 96
5220122	5 - 300 µl	incolore	verde	5 x 96
5220113	50 - 1000 µl	incolore	azul	5 x 96



## Puntas de pipeta de BRAND® paletizadas en un TipRack



Unidad de recarga respetuosa con el medio ambiente para el TipBox: Se reduce la cantidad de residuos en más de un 20% en comparación con la caja TipBox. Protegido en un blister fabricado con PET reciclable.

- las placas de soporte están impresas en un lado con información sobre el contenido
- de calidad BIO-CERT®
- estéril según las normas ISO 11137 y AAMI, se garantiza un SAL de 10<sup>-6</sup>
- autoclavables a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- contiene 96 puntas paletizadas, 10 TipRacks en un cartón

Cat. N°	Volumen	Color de la punta	Color placa soporte	UE
5220227	0,1 - 20 µl	incolore nano-cap™	gris	10 x 96
5220214	0,5 - 20 µl	incolore	gris	10 x 96
5220237	1 - 50 µl	incolore	gris	10 x 96
5220212	2 - 200 µl	incolore	amarillo	10 x 96
5220222	5 - 300 µl	incolore	verde	10 x 96
5220213	50 - 1000 µl	incolore	azul	10 x 96

## Placas microtituladoras con 96 pocillos

- fabricadas de poliestireno seleccionado de alta calidad
- alta transparencia óptica
- para uso único
- manufacturadas por inyección en condiciones de bajo contenido bacteriano
- compatibles con todo equipo estándar usual (por ejemplo: lectoras y dispensadores de líquidos)
- apilamiento seguro y antideslizante
- superficies adecuadas para asir (o sujetar) las placas a los costados
- superficie mate de las placas previene errores por reflexiones de luz externa
- coordenadas alfanuméricas moldeadas para facilitar la localización de la muestra
- con banda rotulable para la identificación de marca en la superficie lateral
- con anillos moldeados en la tapa para evitar la pérdida del medio por evaporación desigual
- los bordes de orientación de la tapa y placa permiten poner la tapa en una sola dirección reduciendo el riesgo de contaminación cruzada.
- las tapas deben pedirse por separado
- envasadas en bolsas de plástico de 5 piezas, 100 piezas en un cartón

### Diferentes tipos de pocillos para distintas aplicaciones:

#### Pocillos U

- sin bordes, pipeteo fácil y limpio
- para determinaciones +/-
- especialmente adaptables para pruebas de aglutinación

#### Pocillos V

- fácil liberación de la última gota de la pipeta
- para determinaciones +/-
- aptos para almacenaje de muestras

#### Pocillos F

- para medidas ópticas precisas
- para aplicaciones microscópicas (lecturas del fondo)
- el repujado en la base evita arañar la superficie óptica
- superficie ampliada para el crecimiento celular

Cat. N°	Tipo	Volumen de pocillo max.	UE
5200600	96 pocillos U	345 µl	100
5200601	96 pocillos V	335 µl	100
5200602	96 pocillos F	405 µl	100
5200603	Tapas		100





## Recipientes de reacción

- fabricados de polipropileno
- resistentes a temperaturas y sustancias químicas
- con graduación
- con espacio para marcación
- con tapa colgante para el cierre perfecto
- membrana de la tapa puede ser perforada fácilmente
- fondo redondo dentro del recipiente para la formación optimizada de pellets
- autoclavables
- esterilizables por rayos gamma
- para uso único
- en bolsas de plástico de 1000 piezas

Cat. N°	Capacidad	Color	Caja grande	UE
5220501	1,5 ml	natural	8000	1000



## Recipientes de SafeFit

- fabricados de polipropileno transparente seleccionado
- contenido óptimamente visible
- apropiados para alta velocidad: alta estabilidad para centrifugación de alta velocidad
- mecanismo especial de cierre: impide saltar indeseablemente
- cierre fiable y seguro: apropiado para aplicaciones de baja carga térmica
- junta precisa para baja cuota de evaporación
- membrana de la tapa puede ser perforada fácilmente
- fondo redondo dentro del recipiente para la formación optimizada de pellets
- resistentes a temperaturas y sustancias químicas
- con graduación
- con espacio para marcación
- autoclavables
- esterilizables por rayos gamma
- para uso único
- en bolsas de plástico de 1000 piezas

Cat. N°	Capacidad	Color	Caja grande	UE
5220511	1,5 ml	natural	8000	1000



## Soportes para recipientes de reacción

- fabricados de plástico (ABS)
- para 20 recipientes de reacción 1,5 ml

Cat. N°	Caja grande
5660251	60





3D portamuestras	38	Cinta universal Parafilm® M	147	graduados, ISO, laboratorio	122
Acuarios, vidrio	134	Collares protectores para probetas	92	hombros cónicos	132
ADPI, tubos para centrifugar	81	Conos de sedimentación, según Imhoff	109	hombros redondos, de vidrio	124,131
Agitadores propulsores y de láminas para R18, R50, R100 C	161	Contadores manuales	152	lavadores de gas según Drechsel	108
Agitadores		Coplin, cubetas para tinción,	45	lavadores de seguridad, PE	125
magnéticos	157	Crisoles y tapas, de porcelana	137	lavadores, polietileno (pisetos)	125,126
orbitales	163	Cristalizadores, de vidrio	135	Nalgene, polipropileno	127
R18, R50, R 100 y asecor	159,160	Cronómetros Hanhart	153	para almacenar, de polietileno	130
Alcoholímetros Gay-Lussac	148	de adición AMIGO	152	para buretas automáticas, Pellet	101
Allihn, refrigerantes	118	sobremesa PRISMA 400	153	para dispensadores	166
Anillos de plomo	116	sobremesa MESOTRON	153	para filtrar, de vidrio	123
Anillos para frascos ISO	122	STRATOS 2	153	para oxígeno, según Winkler	108
Asas de siembra, para mangos de Kolle	50	Cubetas de fusión	138	para pesar, de vidrio	154
Asas de siembra, poliestireno	50	Cubetas		pulverizadores	125
Auxiliares de pipeteado macro	88	con cestillo y asa	44,45	VITgrip™ de PP	126
Bang, microburetas	102	con soporte de acero	44	Fuchs-Rosenthal, cámaras de recuento	63
BioNet, Biopsie, casetes de inclusión	53	PVC gris, para puentes	47	Fuchs-Rosenthal, hemacitómetros	64
Boerner, placas de vidrio	42	según Coplin	45	Ganchos sujetadores	161
Adaptadores de plástico	70	según Hausser/Gedigk	44	Gay-Lussac, picnómetros	107
Buechner, embudos, de porcelana	138	según Hellendahl	45	Gradillas, para portaobjetos	47
Buechner, frascos para filtrar, de vidrio	138	según Schiefferdecker	45	Gradillas, para recipientes de reacción	178
Buerker, cámaras de recuento	63	Cubreobjetos véase :		Griffin, vasos de precipitados	113
Buerker-Tuerk, cámaras de recuento	63	Laminillas cubre-objetos	16-20	HandyStep® S	170
Bunsen, embudos, de vidrio	120	Cuenta-minutos, varios	151,153	HandyStep® touch / touch S	170-173
Bunsen, mecheros	155	Daffert, buretas	103	Hausser/Gedigk, cubetas para tinción	44
Buretas		Desecadores	133	Hellendahl, cubetas para tinción	45
acoplables Titrette®	104-105	Destilador de agua	163	Hemacitómetros, cubreobjetos 0,4 mm	21
automáticas, según Dr. Schilling	103	Digi-Timer	151	Hemacitómetros	64
automáticas, según Pellet	100	Dimroth refrigerantes	118	Hemómetros según Sahli	71
cepillos	106	Discos para desecadores, de porcelana	133	HistoBond®, varias	
frascos	101	Dispensadores, manuales	172-173	láminas portaobjetos adhesivas	33-37
micro, según Bang	102	Dispensadores, para portaobjetos	46	Histofluid, medio de inclusión	22
peras y pinzas	101,106	Dispensadores, para cinta Parafilm® M	147	Howard, cámaras de recuento	66
según Daffert	103	Dispensadores, VITLAB simplex <sup>2</sup>	167	Imhoff, conos de sedimentación	109
según Mohr	98-99	Dosificadores		Información	
soportes	106	acoplables	167	sobre cámaras de recuento y réticulos	56-60
Cabezas para frascos Drechsel	108	múltiples HandyStep® S	170-171	sobre láminas portaobjetos	24,25
Cajas de depósito, para portaobjetos	48	para buretas Titrette®	104-105	sobre láminillas cubreobjetos	15
Cajas Petri, de vidrio y plástico	51	Drechsel, frascos lavadores de gases	167	sobre porcelana	136
Cámaras de recuento (cuentaglóbulos)	62-63	Drigalski, espátulas	50	ISO, frascos laboratorio, de vidrio	120
con profundidad especial (Petroff)	64	Durham, tubos de ensayo	79	Kohlrausch, matraces aforadas	97
con V-slash	64	Embudos		Kolle, mangos	116
Howard	66	Buechner, de porcelana	120	Kuehne, pinzas	143
McMaster	66	Bunsen, de vidrio	138	Lab Marker, marcador para laboratorios	37
Sedgewick Rafter	67	de separación, Squibb y cónico	119	Labocap, capuchones para tubos de ensayo	80
Capilares, para punto de fusión	77	de vidrio y polipropileno	119	Labsorp, papeles protectores	146
Capilares, tubos microhematocrito	75	End-to-end micropipetas	74	Láminas portaobjetos,	
Cápsulas de aluminio	154	Envases de transporte para portaobjetos	74	adhesivas	39
Cápsulas de aluminio, Labocap	80	Envases para algodón	46	adhesivas, HistoBond®, SX	33
Cápsulas de evaporación, de vidrio	135	Erlenmeyer, matraces	134	adhesivas, HistoBond®+	34
Cápsulas de evaporación, porcelana	136	Elevadores	158	adhesivas, HistoBond®+M	37
Capuchones		Espátulas Drigalski	50	adhesivas, HistoBond®+S	36
para tubos de ensayo, Labocap	80	Espátulas, diversas	142	adhesivas, HistoBond®+SX	35
Carteras ,MUNICH'	49	Estuches de preparación	49	cajas de depósito	48
Casetes de inclusión, varios	52-53	para portaobjetos	46	con anillos impresos	31
Cellcounter	65	Filtros circulares	145	con campos de reacción	28
Cepillos		Filtros doblados	145	con cavidades	27
con cabeza articulada	117	FRAP sándwich set	41	con esquinas achaflanadas	27
para buretas	106	Frascos		dispensadores	46
para frascos y matraces	131	Buechner, para filtrar, de vidrio	123	envases de transporte	46
para pipetas	88	con rosca	124	estandar	26
para probetas	92	cuadrados de vidrio, PE	122, 127	estuches de preparación	49
para tubos de ensayo	83	cuentagotas, de vidrio	128,130	gradillas	47
para vasos	113	de decantación, de vidrio	134	para secciones delgadas	29
		de seguridad, laboratorio	123	tamaño especial	29

UniMark®, varias	30-31	Petri, cajas, de vidrio y poliestireno	51	para tubos de ensayo	83
Laminillas cubreobjetos	16-20	Petroff, cámaras de recuento	64	Squibb, embudos de separación	119
cuentaglobulos y hematímetros	21	pH tiras indicadores	146	Swap agitadores orbitales	163
para cámaras de recuento esp. 0,4 mm	21	Picnómetros, según Gay-Lussac	107	Tablas para preparados	49
para cámaras Sedgewick Rafter	67	Pies para microburetas según Bang	102	Tapas	
para cámaras Howard	66	Pinzas		para crisoles, porcelana	135
para cámaras McMaster	65	flexibles para elevadores	158	para pomadas	121
para microscopía, n° 0 y n° 1.5	17	Kuehne	143	roscadas, para frascos ISO	122
para microscopía, n° 1	16	para agitadores R 100C	160	roscadas, varias	124,127
para microscopía, n° 1 y n° 1.5 redondas	19	para buretas	106	roscadas, DIN GL 18 para frascos	128
para microscopía, n° 1, en onzas	20	para crisoles	138	Tapones con esmerilado normalizado	96,115
para microscopía, n° 1, hidrofóbicas	20	para esmerilados normalizados, POM	101	Tapones para tubos capilares	76
para microscopía, n° 1.5H precisión	18	para matraces	116	Teclu, mecheros	155
Lamparillas para alcohol	148	para tubos de ensayo, de madera	83	Temporizadores de laboratorio	153
Lápices diamante	42	para vasos precipitados	112	Termómetros, Máxima-Mínima	150
LCP Sándwich set	40	universales	106	Termómetros, químicos	150
Liebig, refrigerantes	118	Pipetas		Tetinas	
Macro pipeteadores	88	cuentagotas	71	de caucho natural, para pipetas Pasteur	72
Malassez, cámaras de recuento	63	graduadas, varias	87	de goma, para pipetas cuentagotas	71
Malassez-Potain, pipetas mezcla-sangre	69	mezcla-sangre, Malassez-Potain, Thoma	69	Thoma, pipetas mezcla-sangre	69
Mangos de Kolle	50	micro, con 1 marca circular	74	Thoma, Thoma nuevo, cámaras de recuento	63
Manos, de porcelana	139	para hemoglobina, según Sahli	70	Tijeras para microscopía	21
Marcadores, Lab Marker	37	para sedimentación, Westergren	68	Tiras indicadores pH	146
Matraces		Pasteur, de vidrio y plástico	72	Titrette® buretas acoplables	104-105
aforados, de vidrio y polipropileno	94,95,97	volumétricas, varias	86	Transferpette® S monocanal & multicanal	168-169
aforados, para análisis de azúcar	97	Pipeteadores		Triángulos	143
con reborde	116	micro, para micropipetas	74	Trípodes	155
con esmerilado normalizado	117	para pipetas, varias	89	Trompas de vacío por agua	109
Erlenmeyer, de vidrio y polipropileno	114-115	Pisetas, de polietileno	125	Tubos	
Kohlrausch, según	97	Placas		capilares microhematocrito	75
Máxima-Mínima, termómetros	150	de cera para tubos capilares	75	capilares para gas de sangre	76
McMaster, cámaras de recuento	65	de vidrio, con cavidades	42-43	capilares para el punto de fusión	77
Mechas para lamparillas de alcohol	148	según Boerner	42	con fondo plano	82
Mecheros, según Bunsen y Teclu	155	microfloculación, V.D.R.L.	42	de comparación	71
Medio de inclusión, Histofluid	22	microtituladoras, poliestireno	177	de ensayo	79
Micro pipeteadores	74	Plataforma mecánica	47	de ensayo, capuchones Labocap	80
Microburetas, según Bang	102	PLT unit, BRAND®	170	de ensayo, cepillos	83
Microfloculación, placas	42	Portamuestras 3D	38	de ensayo, con tapa rosca	80
Micropipetas, con marca circular	74	Portaobjetos véase: Láminas portaobjetos		de ensayo, Durham	79
Micropipetas, end-to-end'	74	Probetas		de ensayo, pinzas	83
Micropipetas, Transferpette S	168-169	con tapón, de vidrio	93	de ensayo, soportes	83
Microtituladoras, placas	177	graduadas, varias	90-92	de silicona para pipetas mezcla-sangre	70
Mohr, buretas	98-99	según Nessler	93	para centrifugar	81-82
Morteros, de vidrio y porcelana	139	Puentes para tinción, PVC	47	para hematocrito según Wintrobe	69
MPM medidores de punto de fusión	162	Puntas PD //, BRAND®	174	UniMark®, láminas portaobjetos, varias	30-31
Munich, carteras de cartón	49	Puntas para pipetas, varias	175-176	Universal	
Nageotte, cámaras de recuento	63	Recipientes para pomadas	121	casetes de inclusión	52-53
Nalgene frascos con rosca	127	Recipientes de reacción	178	cinta Parafilm® M	147
Navecillas de combustión, de porcelana	138	Refrigerantes Allihn, Dimroth, Liebig	118	cuenta-minutos	152
Nessler, probetas, de vidrio	93	Sahli, hemómetros	71	pinzas para buretas	106
Neubauer, cámaras de recuento	63	Sahli, pipetas para hemoglobina	70	V.D.R.L. placas para microfloculación	42
Neubauer-mejorada, cámaras de recuento	63	Sándwich set, LCP y FRAP	40	Varillas agitadoras, de vidrio	148
Neubauer-mejorada, hemacitómetro	64	Schiefferdecker, cubetas para tinción	45	Varillas agitadoras, magnéticas	156
Paletas recogedoras, de polipropileno	154	Schilling Dr., buretas automáticas	103	Varillas agitadoras, para tubos capilares	76
Papeles protectores Labsorb	146	Sedgewick Rafter, cámaras de recuento	67	Vasos	
Papeles para limpieza de lentes	146	Soportes		con asa, de polipropileno	113
Papeles filtro, para análisis cuantitativo	144	escurridores, poliestireno	109	precipitados	112-113
Papeles filtro, para uso general	144-145	para agitadores	160,161	Vidrios de reloj	149
Parafilm® M, cinta universal	147	para buretas	160	VITgrip™, frascos de PP	126
Pasteur, pipetas de vidrio y polietileno	72	para Handystep® touch/touch S	173	Westergren, pipetas para sedimentación	68
Pellet, buretas automáticas	100	para láminas portaobjetos	47	Westergren, soportes para sedimentación	68
Peras, para buretas	101	para pipetas	88	Winkler, frascos para oxígeno	108
Peras, para pipetas	89	para recipientes de reacción	178	Wintrobe, tubos para hematocrito	69
Perlas, de vidrio	149	para sedimentación de sangre, Westergren	68		
Pesafiltros, de vidrio	154	para Transferpette® S & S-8/-12	168		

0100032 - 0117650	16-20	4110202 - 4110314	116	5680005 - 5680007	47
0333001 - 0335001	66-67	4110403 - 4110614	118	5700001 - 5700481	160
0336000	67	4121804 - 4121813	116	5811000 - 5811004	117
0350000 - 0362000	21	4200000 - 4200001	44	5815100 - 5815106	96
0610010 - 0630430	65-68	4200002 - 4200003	45	5827500	93
0640010 - 0640831	65	4200004 - 4200013	46	5831005 - 5831008	152
0642010 - 0642110	66	4200030 - 4200031	45	5833000 - 5833001	70
0650010 - 0650030	64	4200901	148	5836500 - 5836507	105
0680010 - 0680030	68	4201201 - 4201204	141	5838900	144
0703006 - 0705507	30-31	4201401 - 4201607	135	5841000 - 5841003	93
0810000 - 0830001	33-37	4204107 - 4204174	136	5868002 - 5868007	122
0890003	40	4204201 - 4204307	135	5877000	111
0890004	38	4205101 - 4205106	136	5900000 - 5900007	93
0890005	41	4205200	157	5901000	105
0895002 - 0895242	17	4210301 - 4210314	137	5902000 - 5902002	71-72
0900000 - 0906100	39	4210400 - 4210514	137	5903000 - 5903002	70
1000000 - 1030615	26-28	4271200 - 4271201	148	5923001	20
1100020 - 1100620	29	4310302 - 4310613	117	6000007 - 6003010	49-50
1215130 - 1216824	42	4311503 - 4312613	119	6120300	48
1320000 - 1320202	29	4400140 - 4411550	121	6130603	27
1405500 - 1406804	43	4500000 - 4501070	152	6204430	119
1423213	43	4710708 - 4711009	120	6205024 - 6205028	92, 96
1613100	43	4800200 - 4800202	109	6210029	108
1704010 - 1725010	149	4820000 - 4820006	101, 117	6228006 - 6228009	84
1800001 - 1800003	44	4820303 - 4820503	109	6243001	115
1800008 - 1800010	148	4821000 - 4821006	101	6243015	133
1800024	52	4901001 - 4904006	149	6311000 - 6390140	154-156
1902000 - 1903130	91	5107706 - 5107730	177	6530010	111
2002000 - 2003110	90	5113626 - 5113655	172	6560090 - 6569010	84
2103000 - 2126170	94-95	5113950 - 5113953	176	6601029	80
2180030 - 2226070	96-97	5114026 - 5114149	173	6602005 - 6602211	83
2322121 - 2333312	98-100	5114200	174	6604900 - 6604902	152
2342051 - 2342061	100	5114300	174	6606001	114
2422001 - 2432041	102-103	5121200	172	6607100 - 6607102	118
2522001 - 2523131	104	5200102 - 5200104	82	6609007 - 6609008	153
2600400 - 2601003	107	5200600 - 5200603	182	6610001 - 6610003	108
2630001 - 2640521	106	5200700 - 5200701	51	6611000	46
2650841 - 2651041	107	5202801 - 5202806	92	6613101 - 6615203	153
2702000 - 2726000	110	5203000 - 5203001	52	6618000 - 6618005	46
2800000 - 2800003	111	5210800 - 5210802	72	6622000	106
2800011 - 2800015	97	5211403 - 5211404	86	6624000	52
2900000 - 2901002	77	5220000 - 5220511	178-180	6626002	118
2910109 - 2940211	75-76	5221401 - 5221402	86	6628000	165
2951300 - 2951305	78	5221601 - 5221603	87	6630000	52
2960408	76	5221700	157	6633002	21
2960409	77	5223200 - 5223203	53	6641301 - 6647601	165
2960412 - 2960415	78	5252500 - 5253109	54-55	6648004	108
3003017 - 3104465	150-151	5330001 - 5330009	171	6650601 - 6650605	140
3202000 - 3209000	69	5401301 - 5401310	127-128	6716603 - 6717009	147
3231000	79	5402128 - 5402135	101	6723002	145
3233049 - 3234050	72	5402216 - 5402818	127, 129	6740501 - 6740503	147
3238058 - 3242062	79	5403305 - 5403310	128	6758809 - 6759616	145-146
3243000 - 3246035	70-71	5408806 - 5408853	128	6830401 - 6830433	138
3264000 - 3265000	69	5408918 - 5408919	127	6830503 - 6830519	140
3266035	70	5411912 - 5411915	132	6830604 - 6830622	138
3267062 - 3268062	79	5415606 - 5416010	134	6831539 - 6831546	140
3300000 - 3300001	87	5416109	87	6833001 - 6833013	135
3400300 - 3401600	51	5440120 - 5444722	124	6835105 - 6836019	141
3501030 - 3511100	122	5454924	123	6836801	140
3602004 - 3605108	134	5457417 - 5457444	126	6837002 - 6838070	139
3607504 - 3607615	124	5458752	123	6900002	22
3607705 - 3607815	125	5459901 - 5459915	130-131	7100000 - 7100001	154
3610004 - 3611106	132	5468604 - 5468609	129	7140002 - 7140003	68
3612000 - 3615002	53	5500104 - 5500114	95	7204007	83
3616507 - 3616515	136	5500604 - 5500613	100	7204008	167
3618016 - 3618017	109	5501106 - 5501714	115	7204010 - 7204013	158
3619009 - 3619109	105	5600003	45	7204014 - 7204015	159
3620606 - 3620710	170	5600065	48	7204028 - 7204029	167
3623505 - 3623509	125	5610022	50	7204124 - 7204125	161
3652004 - 3653109	133	5610067	48	7204219 - 7204230	162-164
3655003 - 3656108	126	5610100	92	7204231	47
3665102 - 3665138	130	5610120 - 5610126	84	7205220 - 7205223	161
3667507 - 3667612	123	5610260 - 5610266	181	7205225 - 7205226	164
3668131 - 3668141	123	5610270 - 5610275	181	7224002	159
3700318 - 3737862	80-82	5610300	157	7232233 - 7232234	166
3806001 - 3871053	80	5620020 - 5620024	50	7300200	75
3900002 - 3949511	85	5630004	47	7300800 - 7300805	74
4010020 - 4010070	71	5660040	48	7401550 - 7407510	144
4110000 - 4110115	114	5660251	181		

**Paul Marienfeld GmbH & Co. KG**  
**Am Woellerspfad 4**  
**97922 Lauda-Koenigshofen**  
**Alemania**

Teléfono: +49 9343 6272 - 0  
Fax: +49 9343 6272 - 25  
Email: [info@marienfeld-superior.com](mailto:info@marienfeld-superior.com)  
Internet: [www.marienfeld-superior.com](http://www.marienfeld-superior.com)



- Estamos situados en el sur de Alemania y en el centro de Europa

# General terms and conditions

## 1. General, colliding conditions, collateral agreements in writing

- 1.1 These Conditions of Sale are applicable to all our deliveries of goods or services.
- 1.2 In case of discrepancy between the English text and the German text the later shall prevail.
- 1.3 We repudiate other conditions of the buyer without explicit objection.
- 1.4 All other agreements differing from these conditions become valid only after they were confirmed in writing.
- 1.5 For delivery within 5 working days or order values up to 500 €, we reserve the right to ship and invoice immediately without separate order confirmation.

## 2. Place of performance, court of jurisdiction, governing law chosen

- 2.1 Place of performance for deliveries and payments is our plant in Lauda-Königshofen.
- 2.2 Court of jurisdiction for all litigations is Tauberbischofsheim. However, we also reserve the right to take legal proceedings against the buyer at his place of domicile.
- 2.3 The formation, interpretation and operation of this contract will be subject to German Law, exclusive of the United Nations International Law of the 11th of April 1980 about contracts for international sale of goods.

## 3. Offers

- 3.1 Our offers are without engagement.
- 3.2 We reserve the right to make technical alterations to the offered products.

## 4. Risk, Conditions of delivery

- 4.1 After the goods have left our company the risk of damage passes on to the buyer. In case the goods are to be collected by the buyer at our premises the risks pass on to the buyer after we advised the buyer that the goods are ready for collection.
- 4.2 Deliveries will be effected ex factory. Freight, packing and insurance will be borne by the buyer unless we agreed differently in writing.
- 4.3 Partial deliveries are permissible if they are not expressly forbidden.

## 5. Deliveries of excess and shortage quantities

- 5.1 Deliveries of excess and shortage quantities of 15% (for special production 25%) of the ordered quantity are permissible and have to be accepted by the buyer. The buyer has to pay for the actually delivered quantity.

## 6. Taking back packing material

- 6.1 We take back returned packing material in accordance with the effective rules.
- 6.2 The buyer bears all cost for returning and disposal of packing material.

## 7. Non-acceptance

- 7.1 If the buyer fails to accept the delivery or collect of the goods within 3 days of notice in writing that the goods are ready for delivery the buyer shall be liable for all storage cost and other charges. We are entitled without prejudice to our other rights to resell or otherwise dispose of the goods.
- 7.2 We are entitled to claim damages of at least 25% of the value of the invoice unless we prove a higher damage.

## 8. Orders on call

- 8.1 The buyer has to call off and accept deliveries in approximately equal quantities the latest within 6 months after the date of order confirmation unless otherwise agreed in writing.

## 9. Delivery dates

- 9.1 Delivery times quoted are approximate only and begin after all technical details are cleared and agreed payments are received on our account.

9.2 We have met the date of delivery as soon as the goods have left our premises or the buyer has been notified that goods are ready for dispatch.

9.3 Operating troubles and incidents of force majeure prolong our delivery time accordingly or discharge us from our engagement in case they prevent us from executing an order.

9.4 Our default in delivery shall not exist unless the Customer has provided us with a warning and an indicated reasonable additional period of time has lapsed.

9.5 We assume the liability for damages caused by default only in case of our purpose or gross negligence. Any liability is limited to the net value of the goods.

## 10. Custom-made products

- 10.1 Custom-made products which are produced according to the buyer's instructions, drawings or samples which were approved by the buyer cannot be returned to us. All products packed in boxes with non-standard printing or with other than our logo are considered to be custom-made products.
- 10.2 The buyer shall accept surplus or shortage quantities of 25% of the ordered quantity. The buyer has to pay for the actually delivered quantity.

## 11. Tools

- 11.1 Tools, moulds or other equipment remains our property even if the buyer has paid for their cost wholly or in part.

## 12. Copyright protection

- 12.1 The buyer shall be liable that products manufactured according to its instructions do not infringe any protective rights of any third party.
- 12.2 All damages caused by infringements shall be born by the buyer.

## 13. Minimum order value and minimum quantities

- 13.1 The minimum order value is 200.- Euro.
- 13.2 Delivery is generally made in packing units according to the valid price-list. Normally, this unit is the minimum order quantity also.
- 13.3 We invoice the prices valid on the date of dispatch.

## 14. Terms of payment

- 14.1 Our invoices are due in Euro and without any deduction or charges at our account on the date specified in the invoice. Decisive is the date on which the payments are received on our account.

## 15. Default of payment

- 15.1 If the buyer fails to make any payment on due date, then all his outstanding debits become due immediately and we are entitled to cancel the contract or suspend any further deliveries to the buyer. That applies also for the buyer's checks or drafts which cannot be cashed or in case of the buyer's insolvency.
- 15.2 We have the right to charge the buyer interest on the amount unpaid. Interest will be charged at a rate of 5% per annum above the respective reference interest rate of the European Central Bank. We reserve the right to demand compensation of further cost caused by the buyer in connection with the contract.

## 16. Return of goods

- 16.1 If we agree to the return of faultless goods the buyer has to pay a handling charge of 15% of the value of the goods (minimum 10 €) as compensation for the handling of the returned goods.

## 17. Price changes

- 17.1 We reserve the right to adjust our prices in case of unforeseen increases in cost caused by increased cost of material, energy or duties.

## 18. Reservation of proprietary rights

18.1 (Reservation of proprietary rights) The delivered products shall remain our property and title shall be withheld until all products have been fully and unconditionally paid for.

18.2 (Prolonged reservation) The buyer may neither consume products delivered conditionally nor combine them with other items to which third parties have rights. The buyer may process or resell the products in the normal course of business only if claims arising from the resale have not been assigned, pledged, attached or otherwise encumbered or are liable to be offset against counterclaims. The buyer shall assign to us in advance, any accounts receivable arising from the sale of products delivered conditionally and of newly constituted products to the amount of the invoice for the products delivered conditionally.

18.3 The buyer may have the accounts receivable for products delivered conditionally or under joint ownership as per clauses 18.1 and 18.2 sold or factored only if the Factor is aware of the advance assignment of claims to us and if the Factor transfers payments received directly to us. Pledges or transferances of products or claims assigned to us or to which we retain the title are not allowed. The buyer is required to immediately inform us of any access, confiscation or any other disposition of a third party with regard to products delivered.

18.4 We shall be entitled, at any time after a default of payment has been made by the buyer on any payment by the due date, to require the buyer by written notice to place at our disposal any goods to which title has been reserved by us under these conditions any to pay over to us any proceeds of sale in respect of goods which have been sold by the agent for us. Any action so taken by us shall not prejudice our rights either with respect to the goods concerned or any other goods or with respect to our action for the price.

18.5 In the case of sales in countries where the right of ownership does not have the same effect as in German law, the goods remain property until all contractual obligations of the sale have been fulfilled, and all payments have been made.

18.6 If the right of ownership does not have the same effect as in German law but the reservation of other rights over the goods is permissible, then we have the authority to exercise these rights. The buyer must be prepared to co-operate with any measures we take for the protection of our right of ownership, or the equivalent right to the goods.

## 19. Warranty

19.1 The entire liability of the seller under or in connection with the contract shall not exceed the price of the goods or services.

19.2 The buyer's right to warranty for consumables presupposes that the goods have been used, stored and transported duly. In case the buyer does not comply with these duties about handling the goods any warranty expires.

19.3 The warranty for consumables ends on the sell-by date given or the latest 12 months after the date of the invoice.

19.4 Any claim has to be made in writing detailing exactly the claimed fault.

19.5 No warranty is given that the goods are suitable for any particular or special purpose or for use in connection with any equipment unless expressly confirmed by us in writing.

Lauda-Koenigshofen, Germany  
January 2022