



**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.

Tecnologías de producción modernas se combinan con el conocimiento y la destreza de más de 90 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 atención se centra en satisfacer las necesidades del cliente y así hasido durante más de 90 años – esto es algo que nos enorgullece.



Harry y Gerd Marienfeld



## Sus ventajas

### 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 los cuales están, están usualmente, inmediatamente disponibles incluso en grandes cantidades.

### Calidad

Nuestra gestión de calidad está certificada por DEKRA Certification Services de acuerdo a la norma DIN EN ISO 9001:2008. Un control de calidad que acompaña todo el proceso de producción y estrictos controles finales que aseguran que nuestros clientes reciben sólo artículos de la más alta calidad.

### Seguridad

De acuerdo con la directiva europea 98/79/CE para productos de diagnóstico in vitro (IVD), el embalaje de productos IVD 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 los productos IVD y sirve como información integral a los clientes, también.

Desde el 17 octubre del 2011 somos Operador Económico Autorizado Tipo F (AEO Authorized Economic Type F) para simplificaciones aduaneras y de seguridad.

Para obtener información sobre el estado del Operador Económico Autorizado, por favor visite el sitio web de la Comisión Europea [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu).





**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.



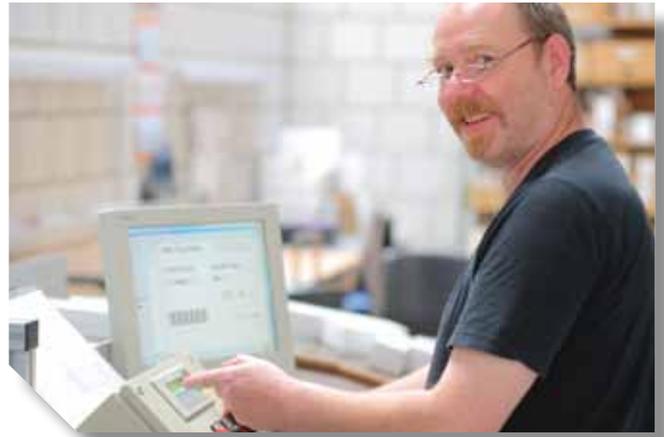
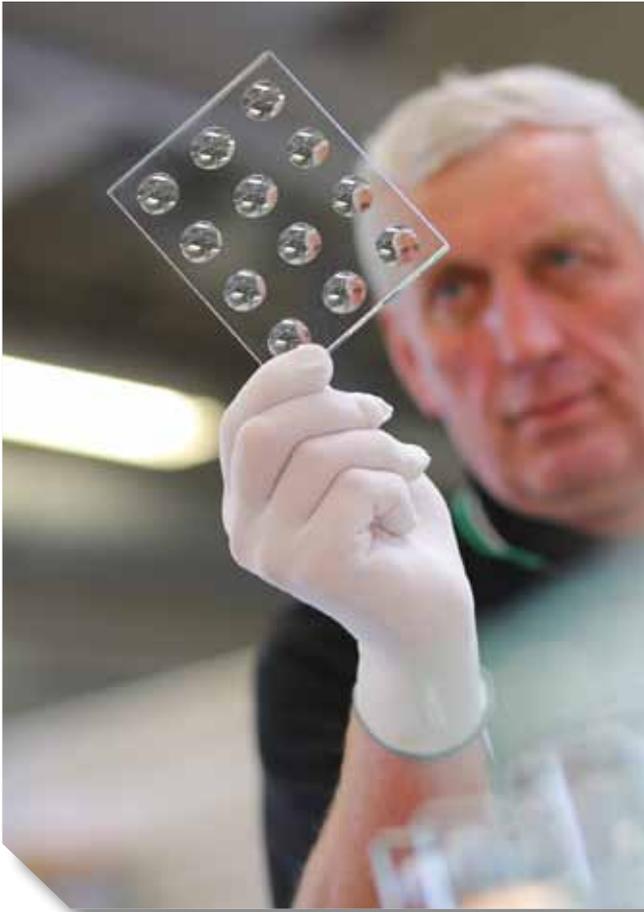
1922

1930

1940

1950

1960



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.



1970

1980

1990

2000

2010



## 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.

**Embalaje 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.

**Directiva IVD (DIV)** El 7 de diciembre de 2003, entró en vigencia la directiva europea 98/79/EC sobre productos de diagnóstico in-vitro. Aquellos productos que son considerados como productos IVD (DIV) y no material general para laboratorio llevan la marca CE.

Todos los productos IVD (DIV) deben ser trazables hasta el cliente en caso de cualquier retirada del producto. Por lo tanto, todos nuestros clientes que están adquiriendo productos con marca CE y distribuyéndolos dentro del ámbito de aplicación de esta directiva IVD (DIV), se obligan a garantizar la trazabilidad necesaria hasta sus clientes con el fin de poder informarles de una acción de retirada dentro de las 12 horas siguientes.



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

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 61 306 03	120 x 12	12

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



n° de lote



usar preferentemente antes de



norma DIN ISO



sujeto a la norma CE



sujeto a la directiva 98/79/EC para diagnóstico in vitro (DIV ó IVD)



aproximadamente

Detalles del producto: por ejemplo medidas, tipo, embalaje

Código de barras: contiene n° de catálogo y n° de lote

**1000 Pcs./Stck.**  
Smallest sales unit  
Kleinste Verkaufseinheit

Microscope Cover Glasses  
Deckgläser  
Laminillas Cubreobjetos  
Lamelles Couvre-Objets  
Vetrini Coprioggetto

REF 01 115 20 IVD CE

LOT 12345 819

No. 1  
12 mm Ø

Made in Germany Paul Marienfeld GmbH & Co.KG  
97922 Lauda-Königshofen, Germany

**2500 pcs./St.**

Microscope slides  
Objekträger  
Laminas portaobjetos  
Lames porte-objets

REF 10 004 12 IVD CE

LOT 12345 819

~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

2015-02 IVD CE

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

MARIENFELD  
made in Germany

www.marienfeld-superior.com

**10 pcs./Stck.**

Blood diluting pip. Thoma  
Blutmischpipetten Thoma  
Pipetas mezcla-sangre Thoma  
Pipettes à dilution Thoma

REF 320200

LOT 12345

for leucocytes  
für Leukozyten  
para leucocitos  
pour leucocytes

with funnel top  
mit Trichteröffnung oben  
con esfera en el tubo de asp.  
enlargissement en tube d'asp.

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

MARIENFELD  
made in Germany

www.marienfeld-superior.com

**250 pcs./Stck.**

Pasteur Pipettes  
Pasteur Pipetten  
Pipetas Pasteur  
Pipettes Pasteur

REF 3233050

LOT 12345

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  
97922 Lauda-Königshofen, Germany

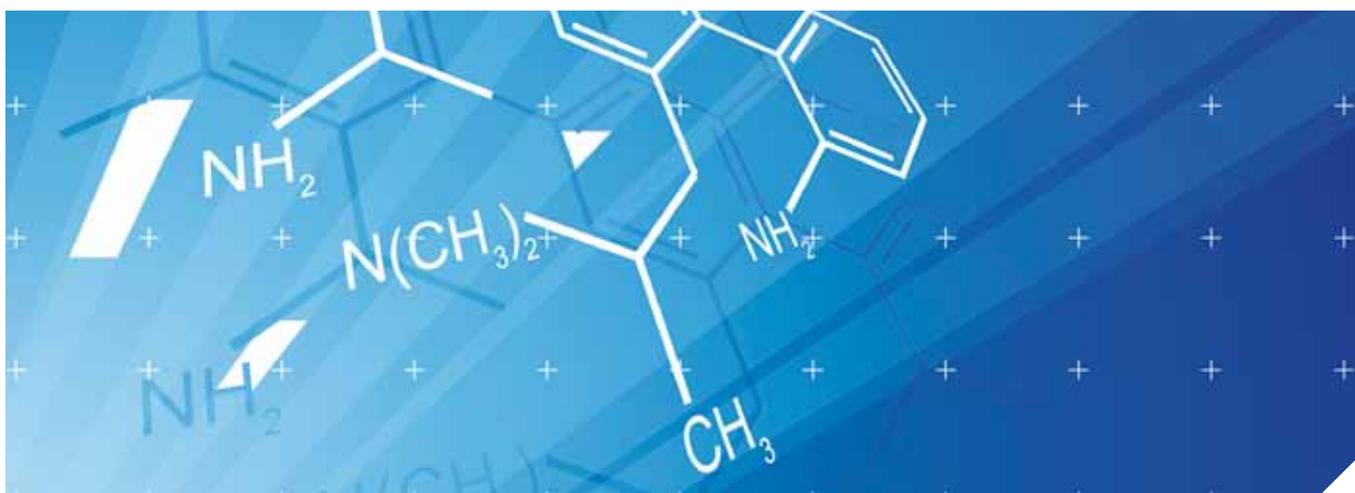
MARIENFELD  
made in Germany

www.marienfeld-superior.com

## 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 te 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 2
Resistencia a alcalinos (DIN ISO 695):	clase 2	clase 2	clase 2	clase 1



Información 1 - 11

Microscopía & accesorios 12 - 55

Análisis de sangre 56 - 87

Aparatos volumétricos 88 - 117

Recipientes de laboratorio 118 - 151

Auxiliares de laboratorio 152 - 175

Manejo de líquidos 176 - 191

Índices 192 - 196



## Índice alfabético

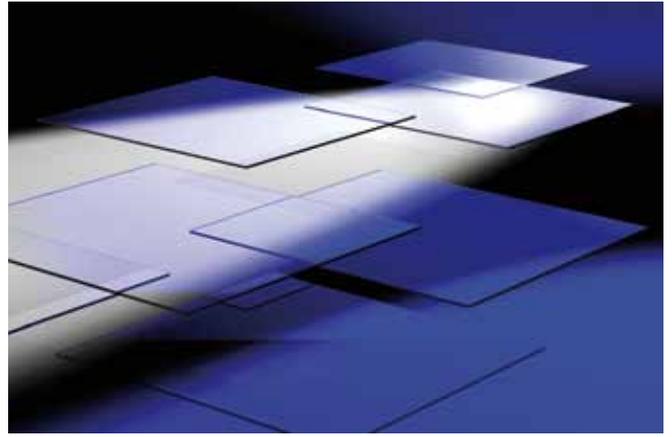
	Página	
Cajas de depósito, para portaobjetos	50	
Cajas de Petri	51	
Carteras "Munich"	49	
Casetes de inclusión	54-55	
Cubetas para tinción, varias	44-46	<b>Nuevo</b>
Dispensadores y gradillas para láminas portaobjetos	47	
Envases de transporte para láminas portaobjetos	48	
Espátulas Drigalski	52	
Estuches y tablas para preparados	49	
FRAP sándwich set	39	<b>Nuevo</b>
Frasquitos para patología	53	
Histofluid medio de inclusión	22	
Información sobre láminas portaobjetos	24-25	
Información sobre vidrio D 263™ M	15	
Láminas portaobjetos, varias	26-29	
Láminas portaobjetos, adhesivas	41	
Láminas portaobjetos, con campos de reacción	42	
Láminas portaobjetos, con cavidades	29	
Láminas portaobjetos, Histobond®, varias	33-37	<b>Nuevo</b>
Láminas portaobjetos, tamaño especial	29	<b>Nuevo</b>
Láminas portaobjetos, Unimark® varias	31-31	<b>Nuevo</b>
Laminillas cubreobjetos,	15-21	
Laminillas cubreobjetos, estándar	16-17	
Laminillas cubreobjetos, n° 0, 2.5 y 2	19	
Laminillas cubreobjetos, n° 1.5H, precisión	18	<b>Nuevo</b>
Laminillas cubreobjetos, en onzas	20	
Laminillas cubreobjetos, para hemacitómetros	21	
Laminillas cubreobjetos, hidrofóbicas	17	
Lápices de diamante	48	
Lazos de inoculación	52	
LCP sándwich set	38	
Mangos de Kolle	52	
Marcadores para laboratorios	35	
Pinzas para laminillas cubreobjetos	21	
Placas para microfloculación	44	
Placas para tinción	43	
Ventosas para laminillas cubreobjetos	20	



## D 263™ M vidrio laminillas cubreobjetos

D 263™ M es un vidrio borosilicato claro fabricado por el método Draw-down. Esto posibilita la fabricación de espesores muy finos entre 0,1 y 0,21 mm.

D 263™ 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.



### Aplicaciones

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



### Características

- alta transmisión de la luz
- transparente
- calidad óptica excelente
- pequeña aberración de planicidad
- alta resistencia a productos químicos
- índice de refracción adaptado a microscopios
- autofluorescencia baja
- gracias a la capa protectora es fácil de separar en montadores automáticos
- cumple exactamente las tolerancias de los espesores determinados
- resistencia a condiciones climáticas cambiantes
- baja alcalinidad ayuda al crecimiento de las células

### Datos técnicos

Transmisión de la luz $\tau_{VD65}$ (d = 0,15 mm)	91,7 % ( $\pm 0,1$ %)
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 Tg	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>

Origen: SCHOTT AG, 31073 Grünenplan



## 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 nuestro 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 y 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
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
<b>Cajas de dos partes con tapa superpuesta por 100 laminillas</b>			
01 010 00	12 x 12 mm	150 x 1000	1000
▶ 01 010 10	15 x 15 mm	100 x 1000	1000
▶ 01 010 20	16 x 16 mm	100 x 1000	1000
▶ 01 010 30	18 x 18 mm	100 x 1000	1000
▶ 01 010 40	20 x 20 mm	100 x 1000	1000
▶ 01 010 50	22 x 22 mm	75 x 1000	1000
▶ 01 010 60	24 x 24 mm	75 x 1000	1000
<b>Cajas con tapa de bisagra por 200 ó 100 laminillas</b>			
▶ 01 010 52	22 x 22 mm	25 x 2000	2000
▶ 01 010 62	24 x 24 mm	25 x 2000	2000
▶ 01 010 92	21 x 26 mm	25 x 2000	2000
01 011 02	22 x 30 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 011 12	22 x 32 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 011 22	22 x 40 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 011 42	22 x 50 mm	25 x 1000	1000
01 011 52	22 x 60 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 011 72	24 x 32 mm	25 x 1000	1000
01 011 82	24 x 36 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 011 92	24 x 40 mm	25 x 1000	1000
01 012 02	24 x 46 mm	25 x 1000	1000
01 012 12	24 x 48 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 012 22	24 x 50 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 012 32	24 x 55 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 012 42	24 x 60 mm	25 x 1000	1000

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

## Laminillas cubreobjetos redondas, espesor n° 1

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263™ M resistente a químicos y 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 de 100 piezas, 10 cajitas por cartón
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

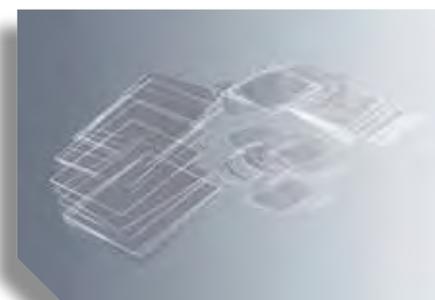


Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
▶ 01 115 00	10 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 01 115 20	12 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 01 115 30	13 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 01 115 40	14 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 01 115 50	15 mm Ø	100 x 1000	1000
▶ 01 115 60	16 mm Ø	100 x 1000	1000
▶ 01 115 80	18 mm Ø	100 x 1000	1000
▶ 01 116 00	20 mm Ø	100 x 1000	1000
▶ 01 116 20	22 mm Ø	75 x 1000	1000
▶ 01 116 40	24 mm Ø	75 x 1000	1000
▶ 01 116 50	25 mm Ø	75 x 1000	1000
▶ 01 117 00	30 mm Ø	en cajas de cartón de 100 piezas	1000

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

## Laminillas cubreobjetos n° 1 hidrofóbicas

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263™ M de la primera clase hidrolítica resistente a químicos
- perfectamente transparentes, aptas para microscopía de fluorescencia
- ambas superficies hidrofóbicas (p.e. para la cristalografía)
- espesor n° 1 (0,13 - 0,16 mm)
- en cajitas de plástico de dos partes de 100 piezas, 10 cajitas por cartón
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
08 950 02	12 mm Ø	150 x 1000	1000
08 950 12	18 mm Ø	100 x 1000	1000
08 950 22	22 mm Ø	75 x 1000	1000
08 952 02	12 x 12 mm	150 x 1000	1000
08 952 22	18 x 18 mm	100 x 1000	1000
08 952 42	22 x 22 mm	75 x 1000	1000



## 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 el 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)
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



Nuevo

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
<b>En cajitas de plástico con tapa de bisagra de 100 ó 200 cada una.</b>			
La cantidad mínima de pedido es 2000 piezas por tamaño y pedido.			
▶ 01 070 32	18 x 18 mm	25 x 2000	2000
▶ 01 070 52	22 x 22 mm	25 x 2000	2000
▶ 01 072 22	24 x 50 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 072 42	24 x 60 mm	25 x 1000	1000
<b>Cajitas con tapa superpuesta de 100 piezas</b>			
La cantidad mínima de pedido es 1000 piezas por tamaño y pedido.			
01 175 00	10 mm Ø	150 x 1000	1000
01 175 20	12 mm Ø	150 x 1000	1000
01 175 30	13 mm Ø	150 x 1000	1000
▶ 01 175 80	18 mm Ø	100 x 1000	1000
01 176 40	24 mm Ø	75 x 1000	1000
01 176 50	25 mm Ø	75 x 1000	1000

Para otros tamaños, por favor, contáctenos.

## Laminillas cubreobjetos con espesores nº 1.5 / nº 0 / nº 2

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263™ M resistente a químicos y 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 100 ó 200 laminillas cada una, 10 cajitas por cartón
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
<b>Espesor nº 1.5 (0,16 – 0,19 mm)</b>			
01 020 32	18 x 18 mm	25 x 2000	2000
01 020 42	20 x 20 mm	25 x 2000	2000
▶ 01 020 52	22 x 22 mm	25 x 2000	2000
01 020 62	24 x 24 mm	25 x 2000	2000
▶ 01 021 12	22 x 32 mm	25 x 1000	1000
01 021 22	22 x 40 mm	25 x 1000	1000
01 021 42	22 x 50 mm	25 x 1000	1000
01 021 52	22 x 60 mm	25 x 1000	1000
01 021 72	24 x 32 mm	25 x 1000	1000
01 021 92	24 x 40 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 022 22	24 x 50 mm	25 x 1000	1000
▶ 01 022 42	24 x 60 mm	25 x 1000	1000
<b>Espesor nº 0 (0,085 – 0,115 mm)</b>			
La cantidad mínima de pedido es 10.000 piezas por tamaño y pedido.			
01 000 32	18 x 18 mm	25 x 2000	2000
01 000 42	20 x 20 mm	25 x 2000	2000
01 000 52	22 x 22 mm	25 x 2000	2000
01 000 62	24 x 24 mm	25 x 2000	2000
01 001 12	22 x 32 mm	25 x 1000	1000
01 001 22	22 x 40 mm	25 x 1000	1000
01 001 42	22 x 50 mm	25 x 1000	1000
01 001 52	22 x 60 mm	25 x 1000	1000
01 001 72	24 x 32 mm	25 x 1000	1000
01 001 92	24 x 40 mm	25 x 1000	1000
01 002 22	24 x 50 mm	25 x 1000	1000
01 002 42	24 x 60 mm	25 x 1000	1000
<b>Espesor nº 2 (0,19 – 0,23 mm)</b>			
La cantidad mínima de pedido es 10.000 piezas por tamaño y pedido.			
01 030 32	18 x 18 mm	25 x 1000	1000
01 030 42	20 x 20 mm	25 x 1000	1000
01 030 52	22 x 22 mm	25 x 1000	1000
01 030 62	24 x 24 mm	25 x 1000	1000
01 031 72	24 x 32 mm	25 x 500	500
01 031 92	24 x 40 mm	25 x 500	500
01 032 22	24 x 50 mm	25 x 500	500
01 032 42	24 x 60 mm	25 x 500	500



Para otros tamaños y espesores, por favor, contáctenos.



## Laminillas cubreobjetos nº 1 en onzas

- fabricadas de vidrio borosilicato D 263™ M de la primera clase hidrolítica resistente a químicos
- 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
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad.

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
01 010 53	22 x 22 mm	25 x 10	10 oz
01 011 03	22 x 30 mm	25 x 10	10 oz
01 011 23	22 x 40 mm	25 x 10	10 oz
01 011 43	22 x 50 mm	25 x 10	10 oz
01 011 73	24 x 32 mm	25 x 10	10 oz
01 011 93	24 x 40 mm	25 x 10	10 oz
▶ 01 012 23	24 x 50 mm	25 x 10	10 oz
01 012 24	24 x 50 mm	25 x 20	20 oz
01 012 33	24 x 55 mm	25 x 10	10 oz
01 012 43	24 x 60 mm	25 x 10	10 oz
01 012 44	24 x 60 mm	25 x 20	20 oz

Para otros tamaños y espesores, por favor, contáctenos.



## Ventosa para cubreobjetos

Por medio de la ventosa de Marienfeld cubreobjetos y portaobjetos son fáciles y cómodos de manejar. Plaquitas de vidrio frágiles son recogidas suavemente y quedan fijadas. Gracias al material flexible, la ventosa no deja rasguño alguno y protege la superficie del vidrio.

La ventosa es también una ayuda práctica para cubrir manualmente los preparados ya que se coloca los cubreobjetos cuidadosamente sobre el medio de inclusión en la superficie de la lámina sin burbuja alguna.

- fabricadas de materiales resistentes
- funciona fiable y duraderamente
- en cajitas de plástico de bisagra, en cajas de 10 piezas

Cat. N°	Color	Caja grande	UE
▶ 59 230 01	negro	10 x 1	1

## 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

Cat. N°	Tamaño	Caja grande	UE
Aprobadas para aplicaciones in-vitro (IVD) diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con la marca CE y número de lote para la información completa y trazabilidad			
▶ 03 500 00	20 x 26 mm	50 x 100	100
03 510 00	22 x 22 mm	50 x 100	100
03 520 00	24 x 24 mm	50 x 100	100
Sin marca CE, solo para venta y aplicación fuera de la Unión Europea			
▶ 03 600 00	20 x 26 mm	50 x 100	100
03 610 00	22 x 22 mm	50 x 100	100
03 620 00	24 x 24 mm	50 x 100	100

## Pinzas para cubreobjetos según Kühne

- fabricadas de acero niquelado
- curvadas

Cat. N°	Longitud	UE
▶ 66 330 02	105 mm	10





## 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 ventajas son las siguientes:

- 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)
- su índice de refracción de 1,5 (nD 20 °C) es ajustado al de los portaobjetos y cubreobjetos
- es hidrófugo y se puede diluir por ejemplo en xilol, acetona, cloroformo, dioxano y tolueno
- Histofluid puede ser almacenado ilimitadamente y sin burbujas (en frascos cerrados)
- en frascos de lata marcados con el número según la clasificación de la ONU

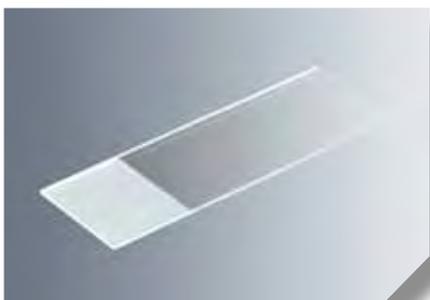
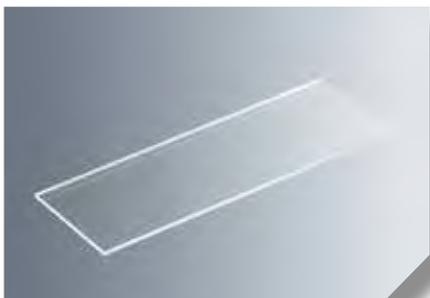
Cat. N°	Capacidad frasco	Caja grande	UE
▶ 69 000 02	500 ml	12 x 1	1



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 de Marienfeld se caracterizan por sus superficies hidrófilas y limpias. Cumplen todas las exigencias de la norma DIN ISO 8037 / 1 y son aprobadas para la diagnóstica in-vitro (IVD) en el mercado europeo (UE). Fabricamos las láminas en sus dimensiones justas y por tanto son aptas para usarlas con maquinaria automática.

### Material:

Producimos nuestras láminas portaobjetos de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica.

### Superficies:

Gracias a un exhaustivo proceso multipaso no utilizamos sustancias tensioactivas para limpiar las láminas al fondo. Así conseguimos superficies que son limpias, hidrófilas y listas para aplicar 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, si no hay riesgo de infección y el costo es esencial.
- Bordes pulidos con un perfil de 90 grados, esmerilamos en procesos refrigerados por agua y conseguimos superficies lisas sin rebaba alguna.  
Al trabajar con material contagioso se recomienda láminas con bordes pulidos por razones de seguridad.
- Bordes pulidos a 90° con 4 esquinas achaflanadas 45° reducen el peligro de lesiones en mayor medida. Esta versión es necesaria para el uso de determinadas máquinas o impresoras.

### Campos de etiquetado:

El semi satinado campo de rotulación de nuestras láminas portaobjetos es muy adecuado para recibir marcas finas y de alto contraste. La anchura estándar de esta banda mate es aprox. 20 mm, otros tamaños están disponibles como versiones especiales.

Láminas con campo de rotulación en ambos lados de un extremo ofrecen al usuario un área mayor y ahorran tiempo porque no se necesita buscar la superficie para escribir.

Nuestros campos de rotulación UniMark® ofrecen una alternativa a la superficie de vidrio rugoso. Campos UniMark son impresos con superficie mate en color blanco o claros tonos pastel.

Se recomienda nuestro marcador para laboratorios con el código n° 61 306 03. Encontrarán más información en la página 35.



**Control de calidad:**

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

**Condiciones de transporte y almacenamiento:**

Las siguientes condiciones tienen un impacto significativo sobre la calidad de las láminas portaobjetos.

- Las láminas se deben almacenar en un lugar seco a una constante temperatura ambiente.
- El enfriamiento puede formar condensación, que penetra entre las láminas y les causa adhesión y corrosión. Por lo tanto, se recomienda antes de abrir la caja y usar las láminas dejarlas calentarse a la temperatura ambiente.
- El almacenamiento no debe estar en las inmediaciones de disolventes, para que las superficies de vidrio no se hidrofuguen.
- 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 recién producidas.

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

**Caducidad:**

Por las razones anteriores, las láminas tienen una vida limitada. Se recomienda usarlas preferentemente antes de la fecha impresa en la caja.

**Embalaje:**

Nuestro material de embalaje está fabricado con materia prima de alta calidad sin papel reciclado. Como resultado, nuestras cajas son duraderas y no afectan a la calidad de las láminas. 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. Desde nuestras cajas no requieren recubrimiento plástico debido a su resistencia a la abrasión, pueden ser eliminados como papel reciclado de alta calidad.

Proveemos las láminas en pequeñas unidades de venta de 2.500 piezas (50 cajas de 50 piezas). Se puede cerrar el cartón repetidamente y el es bien manejable y apilable.

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) con las dimensiones de 120 x 80 x 93 cm que pesa aprox. 1000 kg.

Además ofrecemos los siguientes embalajes especiales:

- Embalaje tropical: láminas intercaladas con papel y 50 cajas de 50 láminas selladas impermeablemente en una bolsa de aluminio.
- 50 cajas de 50 láminas selladas impermeablemente en una bolsa de aluminio.



## Láminas portaobjetos de un espesor de aprox. 1,0 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
- las de 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
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

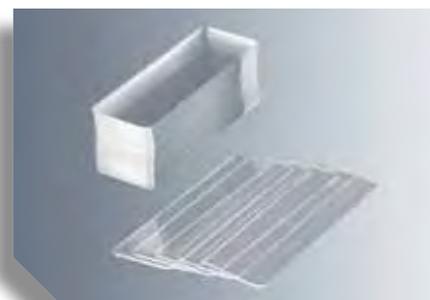


Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
<b>Con bordes cortados</b>			
<b>Embalaje estándar</b>			
▶ 10 000 00	sin banda mate	4 x 2500	2500
▶ 10 002 00	con banda mate	4 x 2500	2500
<b>Con bordes cortados</b>			
<b>50 cajas en bolsa de aluminio cerrada impermeablemente</b>			
10 050 00	sin banda mate	4 x 2500	2500
10 052 00	con banda mate	4 x 2500	2500
xx 1xx xx	vidrio puramente blanco con baja autofluorescencia		2500
Fabricación especial – por favor modificar el número del código. La cantidad mínima por pedido es 10.000 piezas.			

Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>			
<b>Embalaje estándar</b>			
▶ 10 004 12	sin banda mate	4 x 2500	2500
▶ 10 006 12	con banda mate	4 x 2500	2500
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>			
<b>50 cajas en bolsa de aluminio cerrada impermeablemente</b>			
10 054 12	sin banda mate	4 x 2500	2500
10 056 12	con banda mate	4 x 2500	2500
xx 1xx xx	vidrio puramente blanco con baja autofluorescencia		2500
Fabricación especial – por favor modificar el número del código La cantidad mínima por pedido es 10.000 piezas.			

## 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 mm
- las esquinas son achaflanadas para reducir el peligro de lesiones
- láminas portaobjetos con banda mate tienen un campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados
- especialmente aptas para uso con maquinaria automática
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
---------	--------------	-------------	----

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

10 008 12	sin banda mate	4 x 2500	2500
▶ 10 009 12	con banda mate	4 x 2500	2500

## Láminas portaobjetos de un espesor de aprox. 1,1 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. 1,1 mm
- láminas portaobjetos con banda mate tienen campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
---------	--------------	-------------	----

**Con bordes cortados**  
Embalaje estándar

10 010 02	sin banda mate	4 x 2500	2500
10 012 02	con banda mate	4 x 2500	2500

**Con bordes esmerilados a 90°**  
Embalaje estándar

10 014 12	sin banda mate	4 x 2500	2500
10 016 12	con banda mate	4 x 2500	2500

La cantidad mínima por pedido es 50.000 piezas.  
Para otros tamaños, espesores y tipos, por favor, contáctenos.



## Láminas portaobjetos en embalaje tropical

- 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
- láminas portaobjetos con banda mate tienen un campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- embalaje tropical: 50 láminas con papel intercalado en una caja
- 50 cajas en una bolsa de aluminio cerrada impermeablemente
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
<b>Con bordes cortados</b>			
10 000 04	sin banda mate	4 x 2500	2500
10 002 04	con banda mate	4 x 2500	2500
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>			
10 004 14	sin banda mate	4 x 2500	2500
10 006 14	con banda mate	4 x 2500	2500

La cantidad mínima por pedido es 10.000 piezas.



## Láminas portaobjetos, encartonadas por media gruesa / 72 piezas

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037/1
- dimensiones: aprox. 75 x 25 mm, espesor aprox. 1 mm
- láminas portaobjetos con banda mate tienen un campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- 72 portaobjetos (1/2 gruesa) en cajas de dos partes envueltos en hoja de polipropileno, cajas selladas en hoja de polipropileno también
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Presentación	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
10 304 18	sin banda mate	10 x 144
10 306 18	con banda mate	10 x 144

La cantidad mínima por pedido es 300 gruesas = 43'200 piezas.  
Para otros tamaños, espesores y tipo, por favor contáctenos.

## 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
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva 98/79/EC, con marca CE, fecha de caducidad recomendada y número de lote para la información completa y trazabilidad

Cat. N°	Número de cavidades	Caja grande	UE
▶ 13 200 02	1	42 x 50	2 x 50
▶ 13 201 02	2	42 x 50	2 x 50
▶ 13 202 02	3	42 x 50	2 x 50
13 200 00	1	Embalaje especial	10 x 10

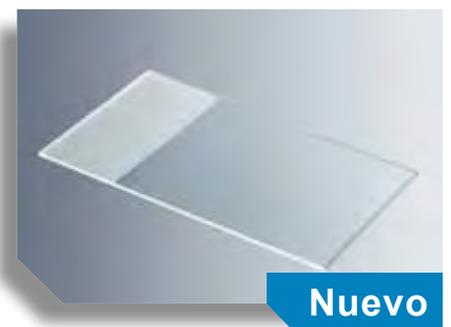
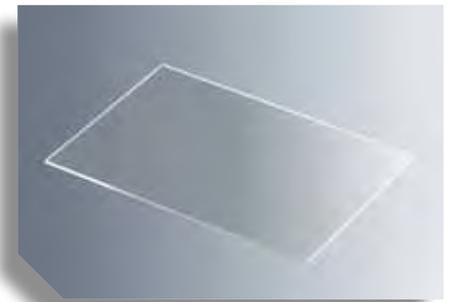


## Láminas portaobjetos de tamaño especial 76 x 52 mm

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- dimensiones: aprox 76 x 52 mm, espesor: aprox. 1 mm
- láminas con banda mate tienen un campo de rotulación de aprox. 20 mm en ambos lados
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas, 45 cajas por carton
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Presentación	UE
<b>Con bordes cortados</b>		
11 000 20	sin banda mate	2250
11 002 20	con banda mate	2250
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
11 004 20	sin banda mate	2250
11 006 20	con banda mate	2250

Para otros tamaños y espesores, por favor, contáctenos.



Nuevo



## Láminas portaobjetos UniMark®

Las rotulaciones contrastan especialmente bien con los colores claros de las bandas impresas en las láminas portaobjetos UniMark®. Esto facilita la segura identificación de los preparados. Diferentes colores permiten una codificación según los colores (p.ej. por el método de análisis, el usuario, la prioridad, etc.). El recubrimiento fino de los portaobjetos UniMark® facilita el uso en máquinas automáticas e impide que las láminas se peguen o sean arañadas.

- 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
- con campo de rotulación de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo
- aptas para la rotulación con impresoras de tinta y láser y marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorios Cat. N° 61 306 03)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Color del campo de rotulación	UE
---------	-------------------------------	----

### Con bordes cortados, embalaje estándar

07 030 10	blanco	2500
07 031 10	amarillo	2500
07 032 10	verde	2500
07 033 10	azul	2500
07 034 10	rosado	2500
07 035 10	naranja	2500

### Con bordes cortados, 50 cajas en bolsa de aluminio

07 030 06	blanco	4 x 2500
07 031 06	amarillo	4 x 2500
07 032 06	verde	4 x 2500
07 033 06	azul	4 x 2500
07 034 06	rosado	4 x 2500
07 035 06	naranja	4 x 2500

### Con bordes esmerilados a 90°, embalaje estándar

▶ 07 040 02	blanco	2500
07 041 02	amarillo	2500
07 042 02	verde	2500
07 043 02	azul	2500
07 044 02	rosado	2500
07 045 02	naranja	2500

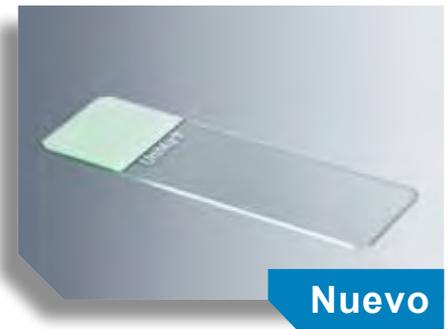
### Con bordes esmerilados a 90°, 50 cajas en bolsa de aluminio

07 040 07	blanco	4 x 2500
07 041 07	amarillo	4 x 2500
07 042 07	verde	4 x 2500
07 043 07	azul	4 x 2500
07 044 07	rosado	4 x 2500
07 045 07	naranja	4 x 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>		
07 050 02	blanco	2500
07 051 02	amarillo	2500
07 052 02	verde	2500
07 053 02	azul	2500
07 054 02	rosado	2500
07 055 02	naranja	2500
<b>Con bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°, 50 cajas en bolsa de aluminio</b>		
07 050 07	blanco	4 x 2500
07 051 07	amarillo	4 x 2500
07 052 07	verde	4 x 2500
07 053 07	azul	4 x 2500
07 054 07	rosado	4 x 2500
07 055 07	naranja	4 x 2500



**Nuevo**



## 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.

- 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
- con campo de rotulación blanco de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo. Los marcados contrastan especialmente bien y por lo tanto mejoran la segura identificación de los especímenes.
- aptas para la rotulación con impresoras de tinta y láser y marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorios Cat. N° 61 306 03)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, 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>		
07 040 22	con 1 anillo aprox. 12 mm diámetro int.	2500
07 040 32	con 2 anillos aprox. 12 mm diámetro int.	2500



**Nuevo**



**Nuevo**



## HistoBond® láminas portaobjetos adhesivas

Las láminas portaobjetos HistoBond® son adecuadas para la inmunohistoquímica e hibridación in situ. Ellas evitan que los cortes de tejido floten durante el lavado y la cocción. Además, tejidos problemáticos (por ejemplo, el cerebro o la médula espinal) se adhieren mucho mejor a las superficies de cristal de forma permanente con carga electrostática positiva. Este anclaje fiable ahorra la producción de múltiples especímenes en la mayoría de los casos y por lo tanto implica menor tiempo y costos en el laboratorio.

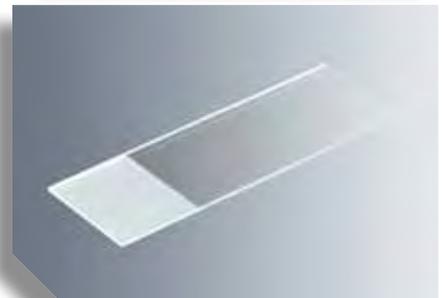
- las láminas HistoBond® cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037/1
- dimensiones: aprox. 76 x 26 mm, espesor aprox. 1 mm
- con superficies aminosilanzadas
- con campo de rotulación semi satinado de aprox. 20 mm en ambos lados
- aptas para la rotulación con impresoras de tinta y láser y con marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorios cat. no. 61 306 03)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Presentación	UE
<b>Vidrio blanco con baja autofluorescencia con bordes esmerilados a 90°</b>		
08 000 00	50 piezas por caja de cartón	2500
08 000 01	100 piezas por caja de plástica	2000
<b>Vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica con bordes esmerilados a 90°</b>		
▶ 08 100 00	50 piezas por caja de cartón	2500
▶ 08 100 01	100 piezas por caja de plástica	2000
<b>Vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica con bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°</b>		
08 300 00	50 piezas por caja de cartón	2500
08 300 01	100 piezas por caja de plástica	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</b>		
08 102 08	50 piezas en cajas de 2 partes	2250



**Nuevo**



**Nuevo**



## HistoBond®+ láminas portaobjetos adhesivos

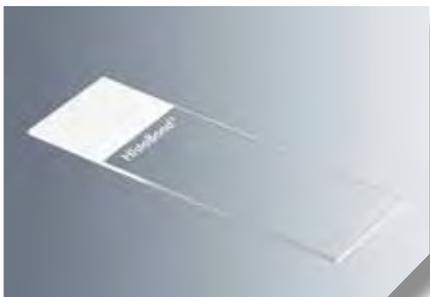
Las láminas portaobjetos HistoBond®+ incluyen todas las cualidades de nuestra línea HistoBond® con campos de rotulación de diferentes colores que ayudan a la segura identificación de los preparados.

Inscripciones en las bandas impresas de las láminas portaobjetos HistoBond®+ aparecen especialmente ricas en contraste y así mejoran la identificación de los preparados.

Diferentes colores permiten además una codificación según colores (p.ej. según el método de análisis, el usuario, la prioridad, etc.).

El recubrimiento fino de los portaobjetos de la banda rotulable facilita el uso en máquinas automáticas e impide que los portaobjetos se peguen ó sean arañados.

- 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
- con superficies aminosilanzadas
- con campo de rotulación de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo
- aptas para la rotulación con impresoras de tinta y láser y marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorios Cat. N° 61 306 03)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de plástico de 100 piezas, 20 cajas por cartón
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



**Nuevo**

Cat. N°	Color de la banda rotulable	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
▶ 08 104 01	blanco	2000
08 104 11	amarillo	2000
08 104 21	verde	2000
08 104 31	azul	2000
08 104 41	rosado	2000
08 104 51	naranja	2000
<b>Con bordes esmerilados a 90°, 4 esquinas esmeriladas, achaflanadas a 45°</b>		
08 107 01	blanco	2000
08 107 11	amarillo	2000
08 107 21	verde	2000
08 107 31	azul	2000
08 107 41	rosado	2000
08 107 51	naranja	2000

## HistoBond®+S láminas portaobjetos adhesivos

La superficie adhesiva de la lámina portaobjetos HistoBond® con su carga electrostática permanentemente positiva fija firmemente cualquier tipo de muestra para coloraciones inmunohistoquímicas.

Las láminas portaobjetos HistoBond®+S tienen las mismas propiedades como nuestra línea HistoBond®+ y tienen una más alta densidad de carga eléctrica. Esto aumenta considerablemente la adhesión de los cortes de tejido en el vidrio y la calidad 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 mm
- con superficies aminosilanzadas
- con banda rotulable de color de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo
- aptas para la rotulación con impresoras de tinta y laser y marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorios cat. no. 61 306 03)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de plástico de 100 piezas, 20 cajas por cartón
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Color de la banda rotulable	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
08 105 01	blanco	2000
08 105 11	amarillo	2000
08 105 21	verde	2000
08 105 31	azul	2000
08 105 41	rosado	2000
08 105 51	naranja	2000



**Nuevo**



**Nuevo**

## 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 – sin disolventes
- no tóxico
- sin disolventes, de base acuosa
- tiene una larga duración porque no se seca precipitadamente
- con clip para fijar en bolsillos ó escritorios
- en cajas de 12 piezas

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 61 306 03	120 x 12	12





Nuevo



Nuevo

## 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
- con superficies aminosilanzadas
- con campo de rotulación blanco de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo
- aptas para la rotulación con impresoras de tinta y láser y marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorios Cat. N° 61 306 03)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas, 45 cajas por caja de cartón
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Color del campo de rotulación	UE
<b>Con bordes esmerilados a 90°</b>		
08 106 08	blanco	2250



Nuevo



Nuevo

## 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 microscopia para encontrar las células centrifugadas más fácil.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- las láminas HistoBond® cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037/1
- dimensiones: aprox. 76 x 26 mm, espesor aprox. 1 mm
- con superficies aminosilanzadas
- con bordes esmerilados 90°
- con campo de rotulación blanco de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo. Los marcados contrastan especialmente bien y por lo tanto mejoran la segura identificación de las especímenes.
- aptas para la rotulación con impresoras de tinta y láser y marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorios Cat. N° 61 306 03)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de plástico de 100 piezas, 20 cajas en un cartón
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Presentación	UE
08 104 61	con 1 anillo de aprox. 12 mm Ø int.	2000
08 104 71	con 2 anillos de aprox. 12 mm Ø int.	2000

## HistoBond® láminas portaobjetos adhesivas para autómatas de coloración que usan el efecto capilar

Estas láminas adhesivas HistoBond® para la inmunohistoquímica están provistas de bandas distanciadoras con una altura de relleno de aproximadamente 80 µm. Se usan los portaobjetos en autómatas de tinción que absorben líquidos a causa de la atracción capilar (p.ej. Techmate®). Dos portaobjetos puestos juntos con las caras impresas forman un espacio capilar de aproximadamente 160 µm. Los campos activos entre las bandas distanciadoras y los bordes de los portaobjetos sirven para aplicar cortes de tejido y soluciones reactivas.

Los portaobjetos juntos son sumergidos en reactivos por el automático. Por el efecto capilar, el intersticio se llena hasta las bandas distanciadoras. Después del remojo y un tiempo de exposición, los líquidos se vacían en cojines de succión. El espacio vaciado entre los portaobjetos juntos se rellena por reactivos con los siguientes baños.

Las bandas espaciadoras de las láminas HistoBond® limitan las cantidades de los reactivos usados que humedecen solamente las superficies utilizadas. Al disminuir las cantidades necesarias de los reactivos a la mitad (en comparación con la aplicación de las usuales láminas de espacio capilar), resultan reducciones considerables en los costos de la inmunohistoquímica, ahorrando soluciones de tinción y especialmente de caros anticuerpos.

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- las láminas HistoBond® cumplen las exigencias de la norma DIN ISO 8037/1
- dimensiones: aprox. 76x25 mm, espesor aprox. 1 mm
- con superficies aminosilanizadas
- con bordes cortados
- con banda distanciadora de 80 µm de altura
- con campo de rotulación blanco de aprox. 20 mm en la superficie de un extremo
- aptas para la rotulación con marcadores permanentes (p.ej. marcador para laboratorio Cat. N° 61 306 03)
- previamente limpiadas
- listas para usar
- autoclavables
- en cajas de 50 piezas, 50 cajas en un cartón
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad



Nuevo



Nuevo

Cat. N°	Presentación	UE
08 900 04	Láminas de espacio capilar con área activa de 25 x 25 mm². Dos láminas puestas juntas con las caras forman un intersticio de aprox. 160 µm.	2500



## 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:

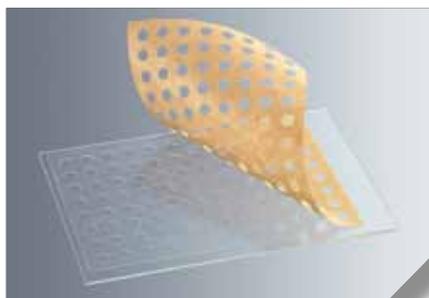
- optimizado para la investigación de estructuras cristalográficas de proteínas de membrana. Referencias: V. Cherezov, J. Clogston, M. Z. Papiz, M. Caffrey (2006) Room to Move: Crystallizing Membrane Proteins in Swollen Lipidic Mesophases. *Journal of Molecular Biology* 357, 1605 – 1618.
- desarrollado en el Centro NIH Roadmap para la investigación de proteínas de membrana (<http://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
- 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
08 900 03	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 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. 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
08 900 05	FRAP sándwich set: Pieza básica y laminilla Pieza de distancia de aprox. 0,06 mm	20

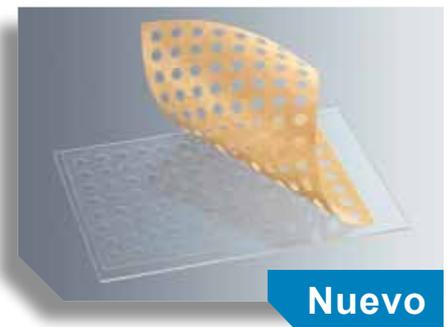
## Láminas portaobjetos con anillos impresos

- 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
- en cajas de 10 piezas

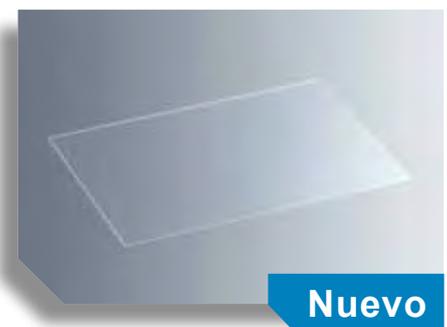
Cat. N°	Dimensiones	UE
16 131 00	76 x 52 x 2 mm	10



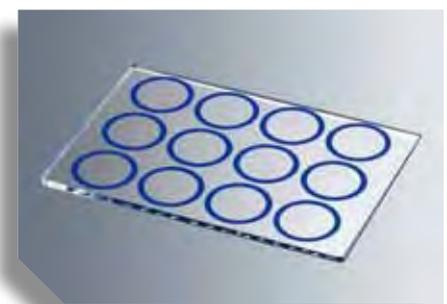
Nuevo



Nuevo



Nuevo





## 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. 1mm
- 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
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote de fabricación para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Presentación	UE
▶ 09 000 00	12 x 5 mm Ø	50
▶ 09 001 00	12 x 5 mm Ø	100
09 010 00	3 x 15 mm Ø	50
09 011 00	3 x 15 mm Ø	100
09 060 00	3 campos cuadrados y 4 marcas de registro	50
▶ 09 061 00	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

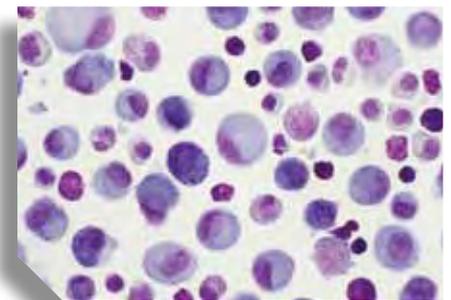
(2) Immunocytologic double staining for CD36 (dark blue ring indicating membrane staining) and Interleukin 8 (brown dots within the cells).

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

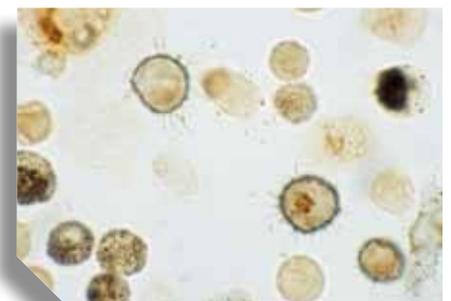
(Immunostaining with sequential ABC technique using 4-CN as substrate for CD36 development and DAB for IL-8; D. Behringer, Zellmarkerlabor, University Hospital of Freiburg)

(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)



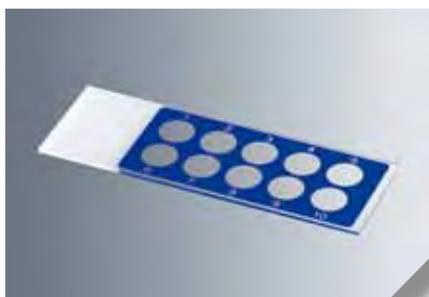
(1)



(2)



(3)



## 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
- 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)

Cat. N°

UE

### Máscara azul

12 165 41	1 x 6 mm Ø	4 x 50
12 156 71	2 x 11 mm Ø	4 x 50
12 164 91	3 x 14 mm Ø	4 x 50
12 166 81	3 x 10 mm Ø	4 x 50
12 151 31	6 x 8 mm Ø	4 x 50
12 167 51	8 x 6 mm Ø numerados	4 x 50
12 160 71	8 x 9 mm Ø	4 x 50
12 166 51	10 x 5 mm Ø	4 x 50
12 166 91	10 x 6 mm Ø numerados	4 x 50
12 165 21	10 x 8 mm Ø numerados	4 x 50
12 165 51	10 x 8 mm Ø	4 x 50
12 168 21	10 x 7 mm Ø numerados sentido agujas del reloj	4 x 50
12 165 31	10 x 7 mm Ø	4 x 50
12 163 31	12 x 5 mm Ø numerados sentido agujas del reloj	4 x 50

Para otros colores por favor modificar el número de código:

xx xxx x0	negro	4 x 50
xx xxx x2	blanco	4 x 50
xx xxx x3	verde	4 x 50
xx xxx x4	rojo	4 x 50

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

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 para la determinación del grupo sanguíneo

- fabricadas de vidrio claro con una capa blanca en el lado inferior
- con bordes esmerilados
- con banda mate
- con cuatro cavidades esmeriladas, pulidas y marcadas con: ANTI-A, ANTI-B, ANTI-AB, ANTI-Rh
- cavidades: diámetro aprox. 20 mm, profundidad aprox. 1,75 mm
- sin marca CE, solamente para la venta y uso fuera de la Unión Europea

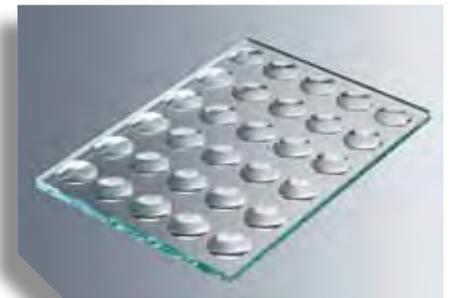
Cat. N°	Cavidades	Dimensiones
14 232 13	4	150 x 40 x 3 mm



## Placas para tinción

- fabricadas de vidrio flotado sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- con bordes biselados
- con esquinas achaflanadas
- con cavidades esmeriladas y pulidas

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones
<b>Cavidades: diámetro aprox. 20 - 22 mm, profundidad aprox. 2 mm</b>		
14 064 05	6	130 x 100 x 6 mm
14 065 06	12	130 x 100 x 6 mm
14 067 08	24	130 x 160 x 6 mm
14 068 09	30	130 x 180 x 6 mm
<b>Cavidades: diámetro aprox. 24 mm, profundidad aprox. 3 mm</b>		
14 067 03	24	130 x 200 x 6 mm
14 068 04	30	130 x 200 x 6 mm



- fabricadas de vidrio flotado sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica
- con bordes biselados
- con superficie mate
- con cavidades esmeriladas y pulidas
- cavidades: diámetro aprox. 16 mm, profundidad aprox. 1,5 mm
- 10 piezas envueltas en papel

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones	UE
14 055 00	12	76 x 60 x 4 mm	10



- 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
- 10 piezas en caja de cartón

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones	UE
18 000 03	12	79 x 63 x 4 mm	10





### Placas para tinción 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
▶ 18 000 01	10	107 x 57 x 4 mm	6
18 000 00	10	107 x 57 x 6 mm	5



### 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 liquido rebasado

Cat. N°	Cavidades	Dimensiones	UE
▶ 18 000 02	12	89 x 57 x 4,5 mm 3 1/2 " x 2 1/4 " (pulgadas)	7



Nuevo

### Cubetas para tinción Hellendahl

- fabricadas de PMP transparente
- con tapa
- con la abertura ampliada para una mejor manipulación
- para 8 láminas de 76 x 26 mm ó 16 con superficies adyacentes

Cat. N°	Medidas	UE
▶ 56 500 00	58 x 53,5 x 86 mm	4



Nuevo

### Cubetas para tinción según Hellendahl

- con tapa
- para hasta 8 láminas portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	Presentación	UE
<b>fabricadas de vidrio prensado, sódico-cálcico, con paredes gruesas</b>		
▶ 42 000 00	con ensanchamiento	10
▶ 42 000 01	sin ensanchamiento	10
<b>fabricadas de vidrio SMG, autoclavables, aptas para lavaplatos y microonda</b>		
42 200 00	con ensanchamiento	10
42 200 01	sin ensanchamiento	10



Nuevo

## Cubetas para tinción según Coplin

- fabricadas de polipropileno
- resistentes a roturas
- con tapa roscada
- para 10 láminas portaobjetos de (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 56 000 03	50 x 10	10



## Cubetas para tinción según Coplin

- con tapa
- para hasta 10 láminas portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°		UE
▶ 42 000 03	fabricadas de vidrio prensado, sódico-cálcico, con paredes gruesas	10
42 200 03	fabricadas de vidrio SMG, autoclavables, aptas para lavaplatos y microonda	10



**Nuevo**

## Cubetas para tinción según Schiefferdecker

- con tapa
- dimensiones con tapa aprox. 89 x 70,5 x 46 mm
- brindan espacio para hasta 20 láminas portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm) (10 pares espalda contra espalda)

Cat. N°		UE
▶ 42 000 02	fabricadas de vidrio prensado, sódico-cálcico, con paredes gruesas	10
42 200 02	fabricadas de vidrio SMG, autoclavables, aptas para lavaplatos y microonda	10



**Nuevo**

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

## Cubetas para tinción

El juego de tinción consiste de una cubeta y un cestillo que ofrece espacio para hasta 20 láminas portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm).

Cat. N°		Dimensiones	UE
56 500 01	Cubeta de PMP, con tapa	103 x 82 x 70 mm	4
56 100 02	Cestillo de polipropileno	86 x 70 x 21 mm	2



**Nuevo**



**Nuevo**

### Cubetas para tinción

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

- dimensiones cubeta de vidrio: 105 x 85 x 70 mm
- láminas portaobjetos de 76 x 26 mm caben en el soporte de tinción

Cat. N°		UE
<b>fabricadas de vidrio prensado, sódico-cálcico, con paredes gruesas</b>		
▶ 42 000 04	Cubeta con tapa	10
▶ 42 000 05	Cestillo	10
▶ 66 110 00	Asa de alambre para el cestillo, de acero inoxidable	10
<b>fabricadas de vidrio SMG, autoclavables, aptas para lavaplatos y microondas</b>		
42 200 04	Cubeta con tapa	10
42 200 05	Cestillo	10
▶ 66 110 00	Asa de alambre para el cestillo, de acero inoxidable	10



**Nuevo**

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

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

- dimensiones cubeta de vidrio con tapa: 105 x 85 x 70 mm
- soporte para tinción fabricado de acero inoxidable
- 10 láminas portaobjetos de aprox. 76 x 26 mm hasta 76 x 52 mm caben en un soporte de tinción

Cat. N°		UE
<b>fabricadas de vidrio prensado, sódico-cálcico, con paredes gruesas</b>		
▶ 42 000 04	Cubeta con tapa	10
▶ 66 180 00	Soporte para tinción de acero inoxidable	10
<b>fabricadas de vidrio SMG, autoclavables, aptas para lavaplatos y microonda</b>		
42 200 04	Cubeta con tapa	10
▶ 66 180 00	Soporte para tinción de acero inoxidable	10



### Cubetas para tinción Hausser/Gedigk

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

- cubeta fabricada de vidrio prensado sódico-cálcico con paredes de un espesor grueso
- tapa fabricada 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
▶ 42 000 12	Cubeta de vidrio	130 x 93 x 121 mm	12
▶ 42 000 13	Tapa de vidrio	130 x 93 x 3 mm	
▶ 66 180 05	Cestillo		24

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

## Puentes para tinción

- fabricadas de PVC
- pueden ser amoldados para varios vasos y cubetas individualmente
- con dos sujetadores
- longitud: aprox. 380 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° 56 300 04, un perno de seguridad fija la posición inclinada. Otro perno de seguridad también fija la posición horizontal.

Cat. N°

▶ 56 800 05

## Cubetas para tinción

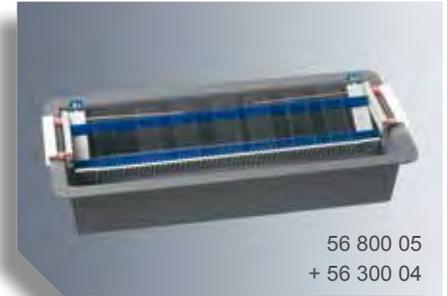
- fabricadas de PVC, gris oscuro
- dimensiones interiores: 380 x 145 x 75 mm

Cat. N°

Caja grande

▶ 56 300 04

5

56 800 05  
+ 56 300 04

## 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°

▶ 56 800 07



## Dispensadores para láminas portabobjetos

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 (de aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°

▶ 56 600 40





### 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°

▶ 61 203 00



### Envases de transporte para láminas portaobjetos



Para el transporte, archivo y tinción de 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

▶ 56 000 65

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 5 portaobjetos (aprox. 76 x 26 mm)

Cat. N°

UE

▶ 56 100 67

100

## 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
▶ 60 013 13	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
▶ 60 010 00	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
60 020 00	2	100 x 80 x 6 mm	50
▶ 60 020 02	5	185 x 100 x 6 mm	10
▶ 60 020 03	6	210 x 100 x 6 mm	10
▶ 60 020 04	10	340 x 103 x 6 mm	20
▶ 60 020 07	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
▶ 60 000 07	20	340 x 205 x 5 mm	20





Nuevo

### 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
56 100 22	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
▶ 56 200 20	25	97 x 83 x 39 mm	gris	4
▶ 56 200 23	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
▶ 56 200 24	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
▶ 60 030 05	12	100 x 85 x 35 mm	10
▶ 60 030 08	25	150 x 100 x 35 mm	10
▶ 60 030 09	50	270 x 100 x 35 mm	10
▶ 60 030 10	100	270 x 190 x 35 mm	10

## 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 135 °C
- para usos múltiples



Cat. N°	Ø exterior de la tapa x altura de la parte inferior	UE
▶ 34 003 00	60 x 15 mm	144
▶ 34 006 00	80 x 15 mm	144
▶ 34 010 00	100 x 15 mm	72
▶ 34 011 00	100 x 20 mm	72
▶ 34 012 00	120 x 20 mm	72
▶ 34 013 00	150 x 25 mm	72
▶ 34 015 00	180 x 30 mm	6
▶ 34 016 00	200 x 30 mm	6

## 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
- desechables
- apilables y estables
- adecuadas para el procesamiento automático
- en bolsitas plásticas de 20 piezas, 24 bolsitas por cartón



Cat. N°	Presentación	UE
▶ 52 007 00	con relieves para ventilación en la tapa	480
52 007 01	sin relieves para ventilación	480



## Espátulas Drigalski

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

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

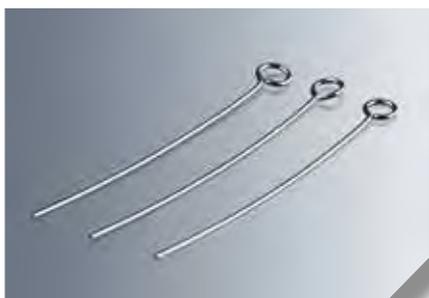
Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 18 000 24	10 x 10	10



## Mangos según Kolle

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

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 66 300 00	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
▶ 66 240 00	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
- desechables
- en bolsitas de 20 piezas, 50 bolsitas por cartón

Cat. N°	Capacidad del lazo	Color	Caja grande	UE
52 030 00	aprox. 1 µl	natural	8 x 1000	1000
52 030 01	aprox. 10 µl	azul	8 x 1000	1000

## Recipientes de transporte para muestras patológicas

- fabricados de polipropileno
- resistentes a roturas
- con base estable
- con tapa roscada de polipropileno (PE-HD) que cierra herméticamente
- la base redondeada del contenedor ayuda a sacar pequeñas muestras de tejido
- para una mayor protección contra las fugas durante el transporte los recipientes más grandes pueden tomar los más pequeños (por ejemplo, 20 ml se ajusta a 35 ml, 35 ml se ajusta a 50 ml, 50 ml a 100 ml). Esta doble embalaje ofrece una protección efectiva.

Cat. N°	Volumen	Altura	Diámetro	UE
52 232 00	20 ml	48 mm	31 mm	1000
52 232 01	35 ml	55 mm	39 mm	500
52 232 02	50 ml	74 mm	39 mm	500
52 232 03	100 ml	80 mm	48 mm	250



## Frasquitos para patología

Los frasquitos se usan principalmente en los institutos patológicos para almacenar las muestras de tejido.

- fabricados de vidrio transparente
- lavados
- con tapa rosca de aluminio con junta de goma negra

Cat. N°		Volumen	Altura	Diámetro	UE
▶ 36 120 00	Bijou	7 ml	51 mm	21 mm	288
▶ 36 130 01	McCartney	14 ml	67 mm	26 mm	288
▶ 36 150 02	Universal, de boca ancha	28 ml	85 mm	28 mm	144



## 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° 61 306 03), 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.
  - aprobados para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote de fabricación para la información completa y el seguimiento
- 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



Cat. N°	Color	UE
<b>Tipo estándar</b>		
Perforación: diámetro 2,3 mm diámetro		
52 525 00	azul claro	10.000
▶ 52 525 01	amarillo	10.000
▶ 52 525 02	verde claro	10.000
52 525 03	gris	10.000
52 525 04	blanco	10.000
52 525 07	rosado	10.000
52 525 08	beige	10.000
52 525 09	naranja	10.000

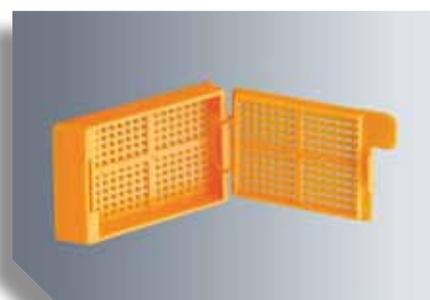
## Casetes de inclusión

- las partes superiores e inferiores son unidas por una bisagra y se suministran montadas
- en cartones de 500 piezas, 12 cartones por caja grande

Cat. N°	Color	UE
<b>Tipo universal</b>		
Perforación: 1 x 5 mm		
▶ 52 530 00	azul claro	6000
▶ 52 530 01	amarillo	6000
▶ 52 530 02	verde claro	6000
52 530 03	gris	6000
▶ 52 530 04	blanco	6000
▶ 52 530 07	rosado	6000
52 530 08	beige	6000
52 530 09	naranja	6000

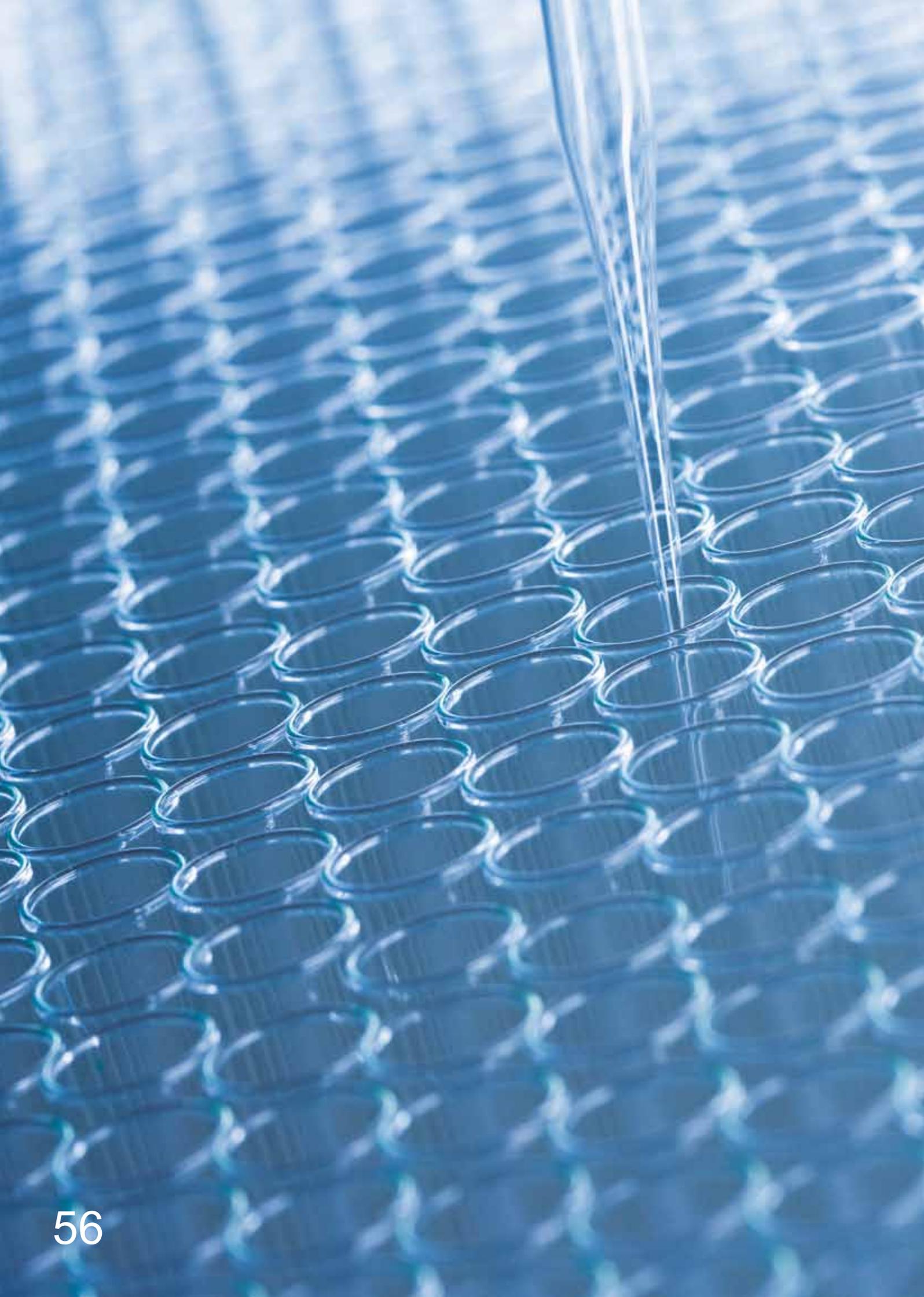


Cat. N°	Color	UE
<b>Tipo Biopsie</b>		
Perforación: 1 x 1 mm		
▶ 52 526 00	azul claro	6000
▶ 52 526 01	amarillo	6000
52 526 02	verde claro	6000
▶ 52 526 03	gris	6000
▶ 52 526 04	blanco	6000
52 526 07	rosado	6000
52 526 08	beige	6000
52 526 09	naranja	6000



Cat. N°	Color	UE
<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.		
52 531 00	azul claro	6000
52 531 01	amarillo	6000
52 531 02	verde claro	6000
52 531 03	gris	6000
52 531 04	blanco	6000
52 531 07	rosado	6000
52 531 08	beige	6000
52 531 09	naranja	6000





## Índice alfabético

	Página	
Agitadores para tubos de ensayo	83	
Cámaras de recuento, varias	58-66	
Cámaras de recuento, con ranura V	64	
Cámaras de recuento, Howard, Petroff	66	
Cámaras de recuento, McMaster, Sedgewick Rafter	67	
Cellcounter	68	
Frascos para orina	86	
Hemacitómetros	68	
Hemómetros Sahli	71	
Lancetas de sangre	75	
Lancetas de seguridad	74	<b>Nuevo</b>
Micropipetas „end-to-end“	76	
Micropipetas con marca circular	76	
Pipetas cuentagotas y tetinas	71	
Pipetas mezcla-sangre y accesorios	69-70	
Pipetas para hemoglobina Sahli	70	
Pipetas para sedimentación de sangre y soportes según Westergren	79	
Pipetas Pasteur y pipeteadores	72	
Pipeteadores micro	76	
Placas de cera para tubos capilares	77	
Recipientes para muestras de huesos	87	
Tubos capilares microhematocrito	77	
Tubos capilares para determinación del punto de fusión	75	
Tubos capilares para gas de sangre y accesorios	78	
Tubos de comparación	71	
Tubos de cultivo	80	<b>Nuevo</b>
Tubos de ensayo y accesorios	81-84	
Tubos para centrifugar	85	
Tubos para hematocrito Wintrobe	79	
Ureómetros y probetas	86	
Vasos de orina y tapas	87	

## 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. La rejilla de una cámara de recuento está grabada en la superficie de su base.

### 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 consiste 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.

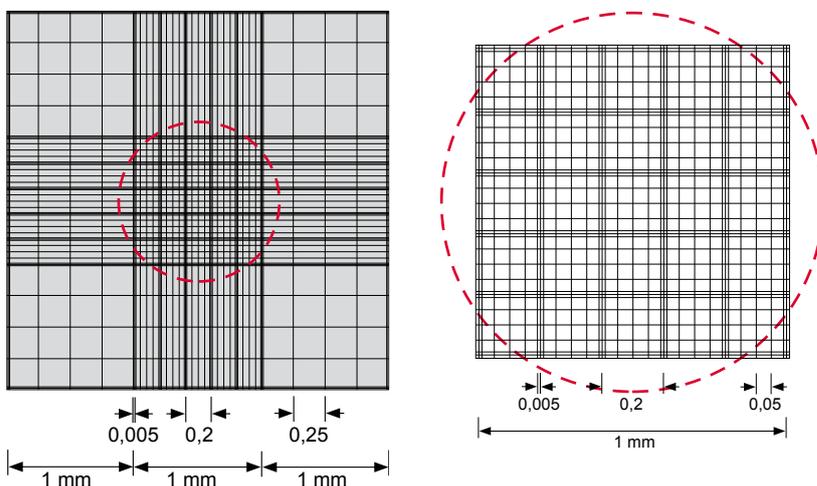
Las líneas limitan los cuadrados grandes, y los grupos de cuadrados son el triple de la línea central respecto a las líneas de dimensión real. Las líneas auxiliares interiores y exteriores facilitan el recuento. Ellas ayudan a determinar si las células, cerca o sobre las líneas del borde, deberán contarse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

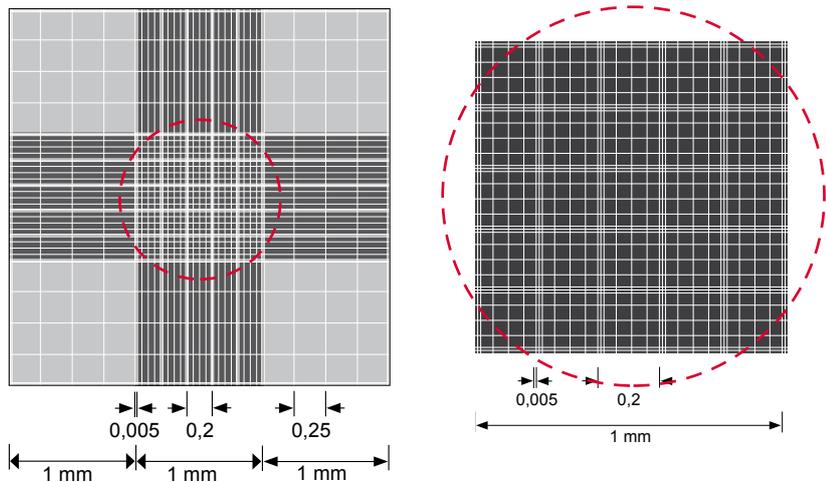
#### Líneas oscuras:

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**

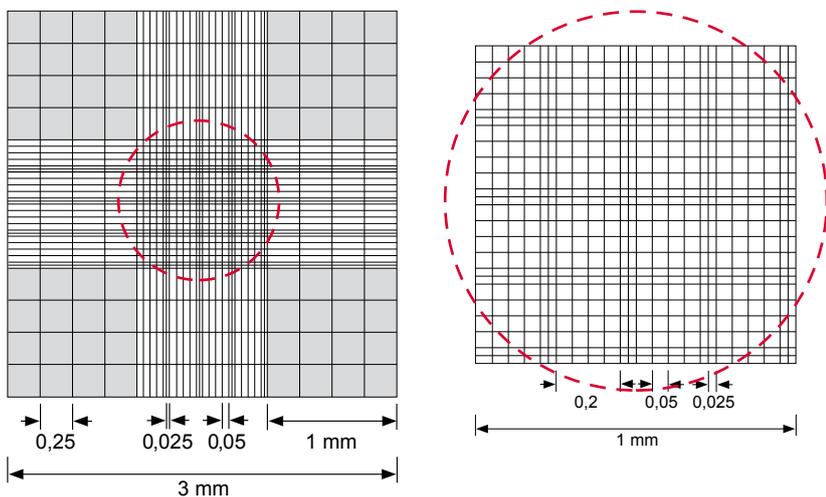


**Líneas claras:**

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.

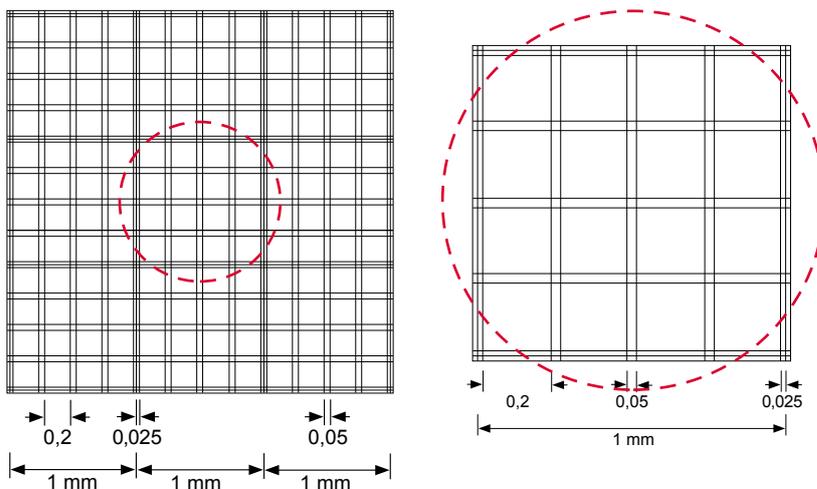
Cada grupo de cuadrados se subdivide en 16 cuadrados pequeños de 0,05 mm de longitud por lado.

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

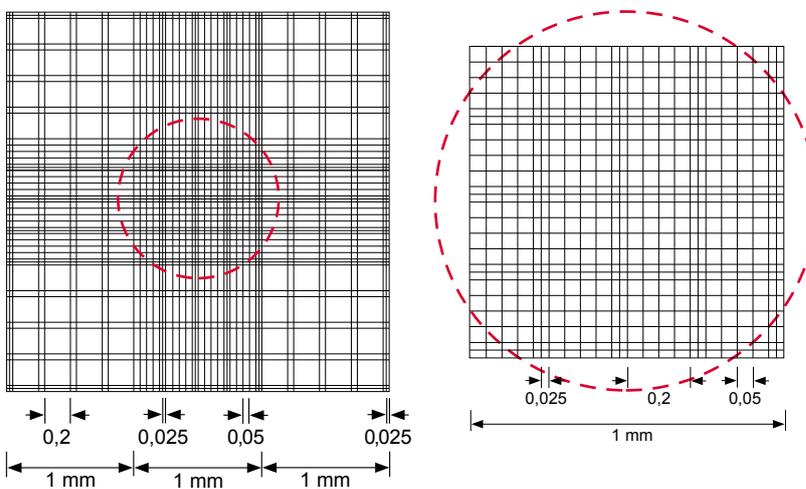
	□	mm x mm / 1 □	mm <sup>2</sup> / 1 □	mm <sup>3</sup> = μl
Rejilla completa	1	3 x 3	9	0,9
Cuadrados grandes por rejilla	9	1 x 1	1	0,1
Cuadrados pequeños por grupo de cuadrados	16	0,2 x 0,2	0,04	0,004

## 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>.

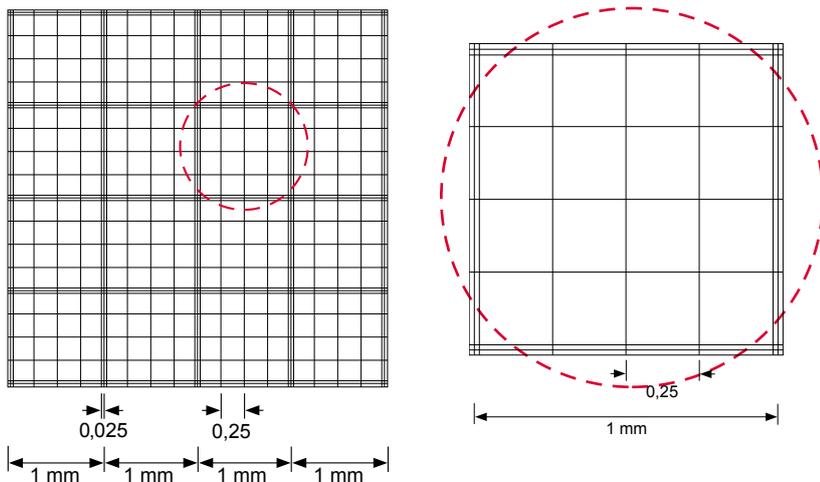
Adicionalmente a la cámara de Buerker los 16 cuadrados pequeños del cuadrado grande se subdividen nuevamente en 16 cuadrados de 0,05 mm de longitud de borde y un área de 0,0025 mm<sup>2</sup>.



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**

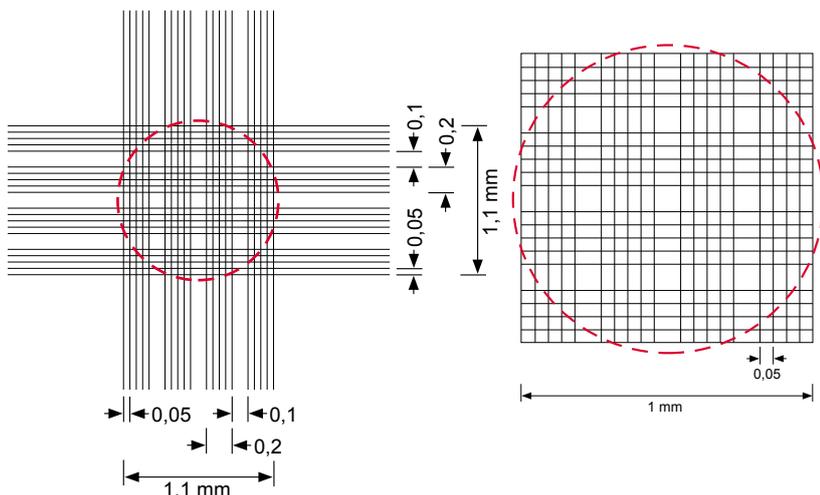


La profundidad de la cámara de recuento de Fuchs-Rosenthal es de 0,2 mm. La rejilla abarca en total 16 mm<sup>2</sup> y contiene 16 cuadrados grandes de 1 mm de longitud de borde cada uno. Estos cuadrados grandes están separados por líneas triples con un espacio de 0,01 mm, uno de otro. La distancia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

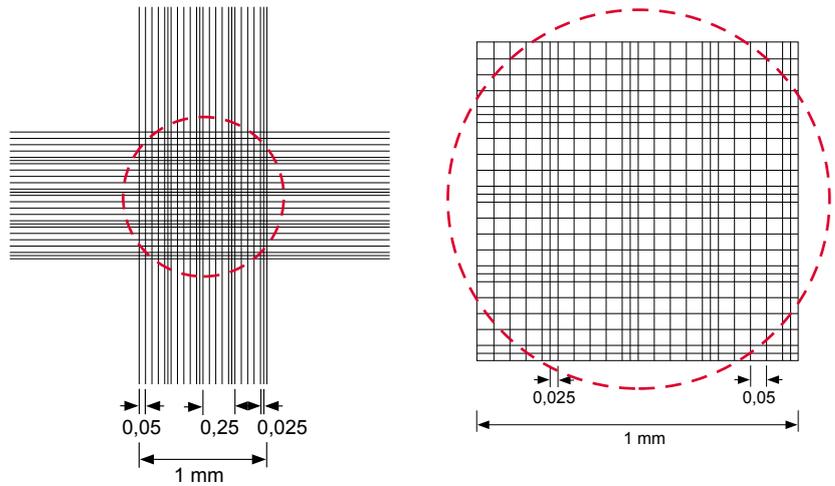


La profundidad de la cámara de recuento Thoma Nuevo es de 0,1 mm. La rejilla cubre un área de 1,1 x 1,1 mm<sup>2</sup>. La rejilla está subdividida en 16 grupos de cuadrados con una longitud lateral de 0,2 mm.

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

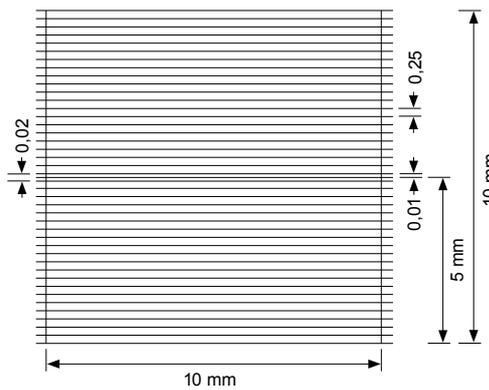
## Thoma

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>.



## Nageotte

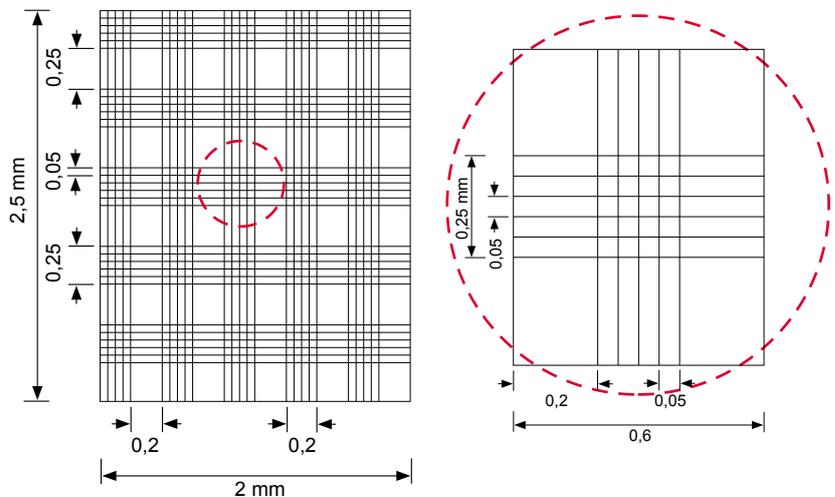
La profundidad de la cámara de recuento Nageotte es de 0,5 mm. El área cuadrada de 100 mm<sup>2</sup> está dividida en 40 rectángulos de un área de 0,25 x 10 = 2,5 mm<sup>2</sup>. Esta cámara de recuento es principalmente utilizada para contar células en el líquido cerebro-espinal denominado también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



## Malassez

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.

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 ISO 12 847
- 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 x 0,4 mm utilizables para la mayoría de los sistemas. Para cubreobjetos de repuesto ver la página 21.
- el sistema Fuchs-Rosenthal requiere los cubreobjetos 24 x 24 mm y el sistema Nageotte requiere los tamaños 22 x 30 mm ó 30 x 30 mm
- 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:**

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 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.



## 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
Aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE			
06 500 10	Neubauer-mejorada, líneas oscuras	0,1 mm	1
06 500 30	Neubauer-mejorada, líneas claras	0,1 mm	1

## Cámaras de recuento

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

Cámaras aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con la marca CE

### Líneas oscuras

06 400 10	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
06 401 10	Neubauer	0,1 mm	1
06 402 10	Buerker	0,1 mm	1
06 403 10	Buerker-Tuerk	0,1 mm	1
06 404 10	Fuchs-Rosenthal	0,2 mm	1
06 405 10	Nageotte	0,5 mm	1
06 406 10	Malassez	0,2 mm	1
06 407 10	Thoma	0,1 mm	1
06 408 10	Thoma nuevo	0,1 mm	1

### Líneas claras

06 400 30	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
06 401 30	Neubauer	0,1 mm	1
06 402 30	Buerker	0,1 mm	1
06 403 30	Buerker-Tuerk	0,1 mm	1
06 404 30	Fuchs-Rosenthal	0,2 mm	1
06 405 30	Nageotte	0,5 mm	1
06 406 30	Malassez	0,2 mm	1
06 407 30	Thoma	0,1 mm	1
06 408 30	Thoma nuevo	0,1 mm	1

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

Sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea

### Líneas oscuras

06 100 10	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
06 101 10	Neubauer	0,1 mm	1
06 102 10	Buerker	0,1 mm	1
06 103 10	Buerker-Tuerk	0,1 mm	1
06 104 10	Fuchs-Rosenthal	0,2 mm	1
06 105 10	Nageotte	0,5 mm	1
06 106 10	Malassez	0,2 mm	1
06 107 10	Thoma	0,1 mm	1

### Líneas claras

06 100 30	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
06 101 30	Neubauer	0,1 mm	1
06 102 30	Buerker	0,1 mm	1
06 103 30	Buerker-Tuerk	0,1 mm	1
06 104 30	Fuchs-Rosenthal	0,2 mm	1

xx xxx x1 Para cámaras de recuento con 2 pinzas, por favor, modificar el Cat. N°



La información acerca del uso de las cámaras de recuento la encontrarán en nuestra página web.



## Cámaras de recuento con profundidad especial (Petroff)

Cat. N°	Sistema	Profundidad especial (Tol. ± 1 µm)	UE
Aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE			
<b>Líneas oscuras</b>			
06 420 10	Neubauer-mejorada	0,01 mm	1
06 421 10	Neubauer-mejorada	0,02 mm	1

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



06 109 40

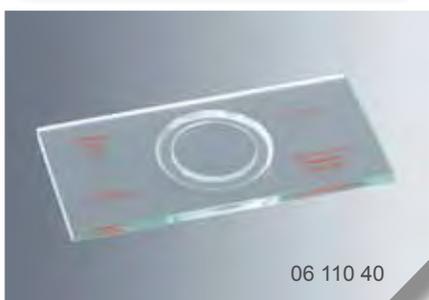
## Cámaras de recuento Howard

- para investigar zumos de frutas
- profundidad de la cámara: 0,1 mm (tolerancia ± 2%)
- grosor de la línea: 1,5 - 2 µm



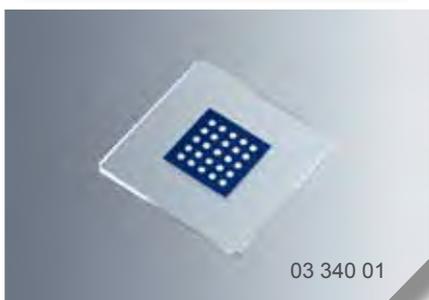
03 340 02

Cat. N°		UE
06 109 40	cámara de recuento sin cubreobjetos con 2 líneas distanciadas de 1402 µm anillo aprox. 18 mm Ø interior y 22 mm Ø exterior	1
03 330 01	cubreobjetos aprox. 25 x 40 x 0,4 mm, bordes esmerilados, sin máscara	1
▶ 03 340 02	cubreobjetos 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 Ø	1



06 110 40

Cat. N°		UE
06 110 40	cámara de recuento sin cubreobjetos sin líneas anillo aprox. 20 mm Ø interior, aprox. 26 mm Ø exterior	1
▶ 03 340 01	cubreobjetos 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 Ø	1
▶ 03 340 02	cubreobjetos 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 Ø	1



03 340 01

## 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
06 111 41	cámara completa	1
▶ 03 350 01	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
06 112 40	cámara completa	1



## Cámaras de recuento Sedgewick Rafter

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 cubreobjetos aprox. 60 x 30 x 1 mm

Cat. N°	Presentación	UE
06 113 00	tipo precisión, de vidrio, con retículo metálico para contraste de fases, bordes esmerilados y faceteados	1
06 114 00	tipo simple, de plástico transparente	1
▶ 03 360 00	cubreobjetos de repuesto aprox. 60 x 30 x 1 mm	1





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

## Hemacitómetros

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
- sin símbolo CE - sólo para venta y uso fuera de la Unión Europea

Cat. N°	Sistema	Profundidad cámara	UE
<b>Líneas oscuras</b>			
06 300 10	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
06 304 10	Fuchs-Rosenthal	0,2 mm	1
<b>Líneas claras</b>			
06 300 30	Neubauer-mejorada	0,1 mm	1
06 304 30	Fuchs-Rosenthal	0,2 mm	1

Para otros sistemas de retículos y profundidades, por favor, contáctenos.



## Cellcounter

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

- con pantalla digital
- con 6 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.
- es posible el recuento con cifras porcentuales ó reales
- alcance de recuento: max. 1.000
- dimensiones: 210 x 190 x 25 mm
- individualmente empaquetado en cartón
- el suministro incluye un manual de instrucciones detallado
- con marca CE

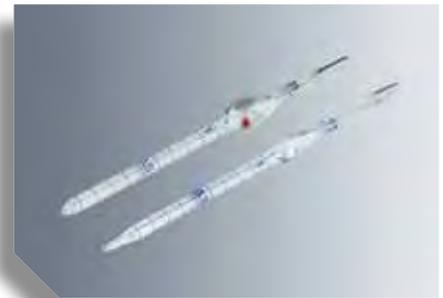
Cat. N°	Tipo	Conexión a la red	UE
▶ 71 400 02	2001	230 V / 50 - 60 Hz	1
71 100 02	2001	115 V / 50 - 60 Hz	1
<b>Para conexión con ordenador, software y enchufe incluidos</b>			
71 400 03	2001 PC	230 V / 50 - 60 Hz	1
71 100 03	2001 PC	115 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestro sitio web.

## 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 ISO 12 750
- con franja blanca
- graduación azul
- tolerancia:  $\pm 3\%$
- con 10 subdivisiones
- individualmente en bolsitas de polietileno, por cajas de 10 piezas

Cat. N°	Para	Presentación	UE
<b>Sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea</b>			
32 020 00	leucocitos	con esfera en el tubo de aspiración	10
32 030 00	leucocitos	sin esfera en el tubo de aspiración	10
32 050 00	eritrocitos	con esfera en el tubo de aspiración	10
32 060 00	eritrocitos	sin esfera en el tubo de aspiración	10
<b>Aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE</b>			
32 640 00	leucocitos	con esfera en el tubo de aspiración	10
32 650 00	eritrocitos	con esfera en el tubo de aspiración	10

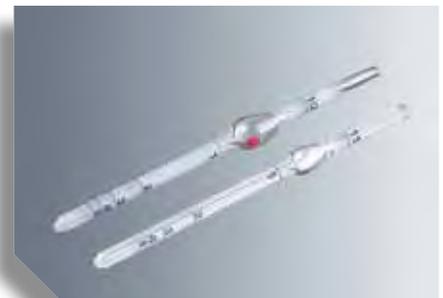


Al pipetear rogamos respeten las instrucciones para la prevención de accidentes. Pipetear con la boca es peligroso. No asumimos ninguna responsabilidad.

## 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

Cat. N°	Para	Proporción de mezcla	UE
<b>Sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea</b>			
32 080 00	leucocitos	1 : 10	10
32 090 00	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 ISO 12 689
- capacidad: 20 µl
- con franja blanca
- graduación azul
- individualmente en bolsita de polietileno, por cartones de 25 piezas

Cat. N°	Presentación	Caja grande	UE
Sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea			
32 450 35	con esfera en el tubo de aspiración	40 x 25	25
32 460 35	sin esfera en el tubo de aspiración	40 x 25	25
Aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según directiva IVD 98/79/EC, con marca CE			
32 660 35	con esfera en el tubo de aspiración		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
- sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea

Cat. N°	Longitud	UE
▶ 59 030 00	16 cm	10
59 030 01	25 cm	10
59 030 02	40 cm	10

## Boquillas

- fabricadas de poliestireno
- aptas para nuestros tubos de pipetas mezcla-sangre y pipetas según Sahli
- sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea

Cat. N°	Color	Caja grande
▶ 58 330 00	blanco	100
▶ 58 330 01	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
- sin símbolo CE – solo para venta y uso fuera de la Unión Europea

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 32 430 00	60 x 1	1

## Tubos de comparación

- fabricados de vidrio sódico cálcico
- con fondo redondo y reborde
- con escala doble de colores amarillo/rojo
- sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea

Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 32 440 00	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
▶ 40 100 20	75 mm	6/7 mm	100
▶ 40 100 70	150 mm	7/8 mm	200

## Tetinas de goma para pipetas cuentagotas

Cat. N°	Volumen de succión	Color	UE
▶ 59 020 02	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 DIN 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
- 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>			
▶ 32 330 49	150 mm	1,3 - 1,5 exterior / 1,1 - 1,2 interior	1000
▶ 32 330 50	230 mm	1,3 - 1,5 exterior / 1,1 - 1,2 interior	1000
<b>Con tapón de algodón</b>			
▶ 32 340 49	150 mm	1,3 - 1,5 exterior / 1,1 - 1,2 interior	1000
▶ 32 340 50	230 mm	1,3 - 1,5 exterior / 1,1 - 1,2 interior	1000



### Tetinas de goma para pipetas Pasteur

- de caucho natural
- capacidad: aproximadamente 2 ml
- forma de oliva
- abertura en el borde enrollado aprox. 5 mm de diámetro

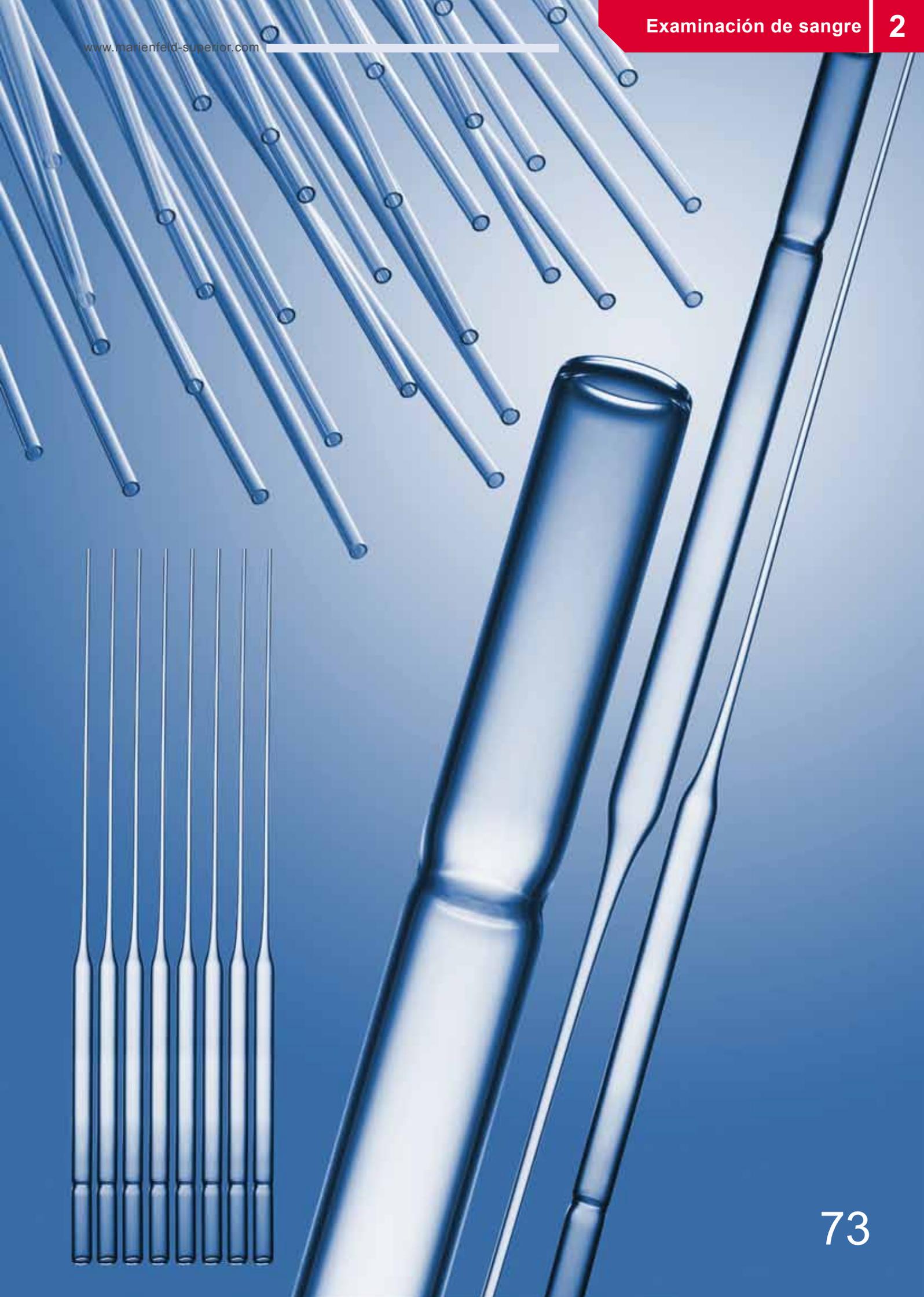
Cat. N°	UE
▶ 59 020 00	100



### Pipetas Pasteur

- fabricadas de polietileno
- longitud aprox. 150 mm
- no estériles
- para uso único

Cat. N°	Capacidad		Caja grande	UE
52 108 00	micro	no graduadas	6 x 500	500
▶ 52 108 01	1 : 0,25 ml	graduadas	6 x 500	500
▶ 52 108 02	3 : 0,50 ml	graduadas	6 x 500	500



## Lancetas de seguridad STERILANCE® Lite II

- con aguja esterilizada por rayos gama la cual queda totalmente cubierta en el estuche antes y después de la punción. Así, se impide lesiones e infecciones y por lo tanto facilita un manejo seguro.
- punción sin dolor, con gran velocidad al presionar el pulsador
- distintos colores facilitan la identificación rápida y segura del grosor de la aguja
- para uso único, confiable
- en cajas de 100 piezas = cantidad mínima
- en cartones de 10 cajas = Caja grande
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Grosor aguja/ Profundidad de penetración	Color	Aplicación para	UE
73 008 00	18G/1,8 mm Hoja	verde	Bebés y neonatos, punción del talón	100
73 008 01	28G/1,8 mm Aguja	púrpura	Clinicas de Diabetes enfermerías para determinación de glucosa en sangre	100
73 008 02	26G/1,8 mm Aguja	amarillo	Clinicas de Diabetes enfermerías para determinación de glucosa en sangre	100
73 008 03	26G/2,4 mm Aguja	azul	Clinicas de Diabetes enfermerías para determinación de glucosa en sangre, para piel fuerte de adultos	100
73 008 04	21G/1,8 mm Aguja	naranja	Hemoglobina (bancos de sangre), colesterol, determinación de grupos sanguíneos, gas de sangre y otras pruebas diagnósticas. Para pediatría y piel fuerte de adultos.	100
73 008 05	21G/2,4 mm Aguja	rosa	Hemoglobina (bancos de sangre), colesterol, determinación de grupos sanguíneos, gas de sangre y otras pruebas diagnósticas. Para pediatría y piel fuerte de adultos.	100



(1)



(2)



(3)



(4)

- (1) Gire la caperuza protectora y retírela. La lanceta está cargada automáticamente.  
Observación: No aplique la lanceta si la caperuza ya está retirada.
- (2) Diríjase divisola lanceta al lado del dedo para evitar molestias en la punta del dedo después de la punción y para maximizar el flujo de sangre. Presione la lanceta al dedo y deshaga la lanceta al presionar. La aguja se retira al instante hacia el estuche.
- (3) Deseche la lanceta de seguridad en un contenedor conveniente.
- (4) Presione ligeramente el dedo para mejorar la circulación de la sangre.

## Lancetas de sangre

- fabricadas de acero inoxidable de gran calidad X6 Cr 17 (según DIN EN 10088-2), contenido de cromo 16-18%
- anticorrosivas, sin níquel
- con punta optimizada para tomar sangre capilar menos dolorosa
- estériles: esterilización por rayos gamma según DIN EN 556
- para uso único
- individualmente empaquetadas en papel, 5 piezas en una tira
- en cajas de 200 piezas
- 5 cajas en cartón, 10 cartones en caja grande
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Caja grande	UE
▶ 73 002 00	10 x 1000	1000

## 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 ó 50 piezas (código no. 29 402 02)
- 10 tubos en cartón



Para medidores de punto de fusión vean la página 174.

Cat. N°	Longitud	Ø exterior	Ø interior	UE
<b>Dos extremos abiertos</b>				
▶ 29 302 01	70 mm	1,20 mm	0,90 mm	1000
▶ 29 302 03	80 mm	0,60 mm	0,42 mm	1000
▶ 29 302 04	80 mm	0,80 mm	0,56 mm	1000
▶ 29 302 05	80 mm	1,00 mm	0,80 mm	1000
▶ 29 302 07	80 mm	1,50 mm	1,20 mm	1000
▶ 29 302 08	100 mm	1,00 mm	0,80 mm	1000
▶ 29 302 10	100 mm	1,55 mm	1,15 mm	1000

### Un extremo cerrado

▶ 29 402 02	75 mm	2,00 mm	1,50 mm	500
▶ 29 402 05	80 mm	1,00 mm	0,80 mm	1000
▶ 29 402 06	80 mm	1,30 mm	1,00 mm	1000
▶ 29 402 07	80 mm	1,50 mm	1,20 mm	1000
▶ 29 402 08	100 mm	1,00 mm	0,80 mm	1000
▶ 29 402 09	100 mm	1,20 mm	0,90 mm	1000
▶ 29 402 10	100 mm	1,55 mm	1,15 mm	1000
▶ 29 402 11	80 mm	1,40 mm	1,00 mm	1000

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



### Micropipetas "end-to-end"

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

- fabricadas de vidrio
- según DIN ISO 7550
- para uso único
- longitud: 29 ± 1 mm
- 100 piezas en tubos con código de color, en cajas de 10 x100 piezas
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Volumen	Tipo	UE
29 101 09	10 µl	no heparinizadas	1000
29 101 10	20 µl	no heparinizadas	1000
▶ 29 111 09	10 µl	heparinizadas con sodio (80 iu/ml)	1000
▶ 29 111 10	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 250 ó 125 piezas, en cartones de 4 x 250 ó 125 piezas
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Marca(s) en	Ø exterior (Tol. ± 0.05)	UE
▶ 29 201 07	1 + 2 + 3 + 4 + 5 µl	1,15 mm	1000
▶ 29 201 09	10 µl	1,25 mm	1000
▶ 29 201 10	20 µl	1,60 mm	1000
▶ 29 201 15	50 µl	1,50 mm	1000
▶ 29 201 16	100 µl	1,70 mm	1000
29 201 17	200 µl	2,25 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

Cat. N°	UE
▶ 29 604 08	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.

Cerrar las pruebas ya después del relleno con cera y centrifugarlas. 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 DIN ISO 12 772
- longitud: aprox. 75 mm  $\pm$  0,5 mm
- espesor de la pared: aprox. 0,2  $\pm$  0,025 mm
- heparinizados con sodio (80 iu/ml  $\pm$  30%) ó no heparinizados
- 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 70.000 piezas
- aprobados para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote para la información general y trazabilidad



Cat. N°	Ø interior	Ø exterior	Capacidad	UE
<b>No heparinizados</b>				
▶ 29 000 00	1,1-1,2 mm	1,5-1,6 mm	75 µl	1000
29 000 01	0,9-1,0 mm	1,3-1,4 mm	60 µl	1000
<b>Heparinizados con sodio</b>				
▶ 29 010 00	1,1-1,2 mm	1,5-1,6 mm	75 µl	1000
▶ 29 010 01	0,9-1,0 mm	1,3-1,4 mm	60 µl	1000
<b>Heparinizados con sodio, con marca circular en 60 mm</b>				
29 010 02	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
▶ 29 604 09	100 x 6	6





## 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
- aprobados para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE, fecha de consumo preferente y número de lote para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Longitud	Ø exterior	Volumen min.	Hep. iu/ml	UE
▶ 29 513 00	75 mm	2,3 mm	130,0 µl	80	1000
29 513 01	100 mm	2,3 mm	175,0 µl	80	1000
29 513 02	125 mm	2,3 mm	220,0 µl	80	1000
29 513 03*	75 mm	1,75 mm	82,5 µl	240	1000
▶ 29 513 04	100 mm	1,75 mm	110,0 µl	127	1000
▶ 29 513 05	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
- aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote para la información general y trazabilidad

Cat. N°	Para Ø tubos	Diámetro	UE
29 604 12	1,75 mm	0,6 mm	2500
29 604 13	2,3 mm	1,0 mm	2500



## Tapones de tubos capilares para gas de sangre

- fabricados de goma blanca
- aprobados para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE y número de lote para la información general y trazabilidad

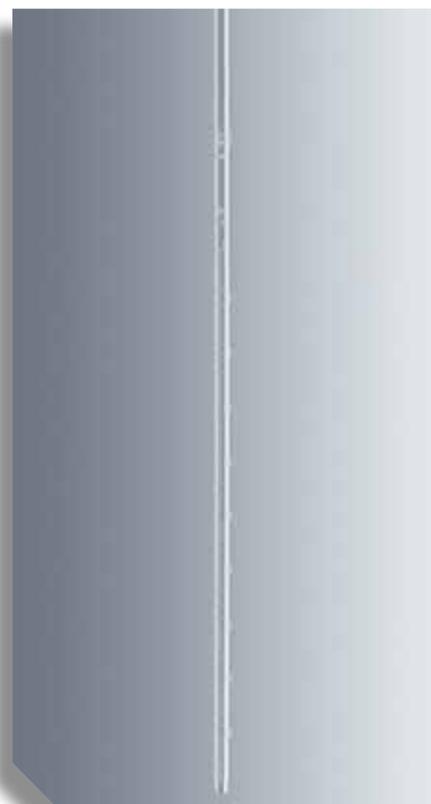
Cat. N°	Para Ø tubos	UE
29 604 14	1,75 mm	2 x 500
29 604 15	2,3 mm	2 x 500

## 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

Cat. N°		Caja grande	UE
Sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea			
▶ 32 410 62	para método macro	55 x 24	24
32 420 62	para método micro	55 x 24	24
Aprobadas para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE			
▶ 32 670 62	para método macro	55 x 24	24
32 680 62	para método micro	55 x 24	24



## Soportes para sedimentación de sangre según Westergren

Soportes para sedimentación de sangre para empujar 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

Cat. N°	Para	Caja grande
32 380 58	3 pruebas	10
32 380 60	6 pruebas	10
▶ 32 380 61	10 pruebas	10



## 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
- sin símbolo CE – solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea

Cat. N°	Ø exterior	Ø interior	Caja grande	UE
▶ 32 310 00	6,5 mm	2,9 mm	120 x 20	20



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



Nuevo

## Tubos de cultivo con tapa rosca de aluminio

Estos tubos sirven para el transporte y la producción de cultivos.

- sin graduación
- con rosca cap-alu 16
- por favor, ordéne las tapas por separado



Nuevo



Nuevo

Todas las dimensiones y capacidades de los tubos son aproximadas.



Nuevo

## Tapas roscas de aluminio para tubos de cultivo

- con junta de goma
- de color dorado
- autoclavables a 121° C
- por cartones de 5000 piezas
- por favor, iguale la cantidad de orden a la cantidad de tubos

Cat. N°	Longitud x Ø ext.	Pared	Capacidad	UE
<b>vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica, fondo plano</b>				
cantidad mínima: 4 Unidades (UE)				
38 605 51	144,5 x 17,75 mm	1,05	24 ml	252
38 607 00	179,5 x 17,75 mm	1,05	31 ml	252
38 614 00	112,5 x 16,1 mm	0,95	15 ml	299
<b>vidrio borosilicato de la primera clase hidrolítica, fondo plano</b>				
cantidad mínima: 2 Unidades (UE)				
38 710 53	49,5 x 16,1 mm	0,95	5 ml	480
<b>vidrio sódico-cálcico de la tercera clase hidrolítica, fondo redondo</b>				
cantidad mínima: 4 Unidades (UE)				
37 046 79	160 x 16,1 mm	0,95	22 ml	299

Cat. N°	Rosca
66 010 29	cap-alu 16

## 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>				
▶ 37 003 18	75 x 10 mm	0,6 mm	4 ml	1000
▶ 37 003 23	75 x 12 mm	0,6 mm	6 ml	1000
▶ 37 003 34	100 x 12 mm	0,6 mm	9 ml	1000
▶ 37 005 44	100 x 16 mm	0,8 mm	14 ml	1240
▶ 37 005 52	130 x 16 mm	0,8 mm	20 ml	1000
▶ 37 005 62	150 x 16 mm	0,8 mm	23 ml	1000
▶ 37 005 79	160 x 16 mm	0,8 mm	25 ml	1000
▶ 37 007 84	180 x 18 mm	1,0 mm	35 ml	100
▶ 37 008 96	200 x 25 mm	1,2 mm	75 ml	126
<b>Vidrio sódico-cálcico, con reborde</b>				
37 023 23	75 x 12 mm	0,6 mm	6 ml	100
37 023 34	100 x 12 mm	0,6 mm	9 ml	1000
37 023 52	130 x 16 mm	0,6 mm	20 ml	1000
37 023 79	160 x 16 mm	0,6 mm	25 ml	1000
37 027 84	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				
▶ 37 103 23	75 x 12 mm	0,6 mm	6 ml	1000
▶ 37 103 37	100 x 13 mm	0,6 mm	10 ml	1000
▶ 37 105 44	100 x 16 mm	0,7 mm	14 ml	1000
▶ 37 105 62	150 x 16 mm	0,7 mm	23 ml	1000
37 107 75	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.

- fabricados de vidrio sódico-cálcico
- con borde recto
- con fondo redondo
- sin graduación
- por cartones de 250 ó 350 piezas

Cat. N°	Longitud x Ø exterior	Pared	Capacidad	UE
37 004 01	25 x 7 mm	0,7 mm	0,5 ml	1000
▶ 37 004 00	35 x 6 mm	0,7 mm	0,5 ml	1000
▶ 37 004 06	50 x 6 mm	0,7 mm	0,75 ml	1050



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



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 3.3
- muy buena resistencia a productos químicos
- baja dilatación térmica
- bien resistentes a los cambios de temperatura
- 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
▶ 37 377 37	100 x 13 mm	13 - 415	8 ml	100
▶ 37 378 52	125 x 16 mm	15 - 415	16 ml	100
▶ 37 378 62	150 x 16 mm	15 - 415	20 ml	100



## Tubos 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, por cajas de 4 x 1000 piezas

Cat. N°	Longitud x Ø exterior	Capacidad	UE
▶ 52 001 02	75 x 12 mm	5 ml	4000
▶ 52 001 04	100 x 16 mm	12 ml	2000

## 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
- inoxidable
- refractarios
- alta durabilidad
- sin mango



Cat. N°	Para tubos Ø	Color	UE
▶ 66 020 05	12/13 mm	plata	100
▶ 66 020 08	15/16 mm	plata	100
66 020 11	17/18 mm	plata	100
66 021 05	12/13 mm	azul	100
66 021 08	15/16 mm	azul	100
66 021 11	17/18 mm	azul	100
66 022 05	12/13 mm	rojo	100
66 022 08	15/16 mm	rojo	100
66 022 11	17/18 mm	rojo	100

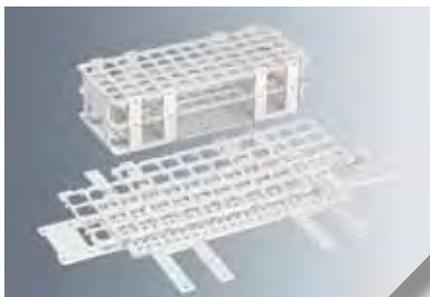
A petición hay también capuchones de color verde, amarillo, violeta y negro. La cantidad mínima de pedido es 1000 piezas de cada color, tipo y pedido.

## Agitadores para tubos de ensayo

- para facilitar la agitación de líquidos en tubos de ensayo
- parte superior de la carcasa y base de agitación de acero inoxidable
- parte inferior de acero barnizado resistente a ácidos
- con motor de mando opto-electrónico
- con regulación continua del número de revoluciones de 100 hasta 2800 1/min
- con Soft-Start para el arranque cómodo
- para agitaciones circulares
- para tubos hasta 30 mm diámetro
- dimensiones: aprox. 156 x 150 x 110 mm
- con marca CE

Cat. N°	Conexión a la red	UE
▶ 72 040 07	230 V / 50 - 60 Hz	1
72 140 07	115 V / 50 - 60 Hz	1





## 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
- disponibles por separado

Cat. N°	Plazas	Para tubos Ø	Caja grande
▶ 56 101 20	90	13 mm	50
▶ 56 101 23	60	16 mm	50
▶ 56 101 26	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.
▶ 65 600 90	sin varillas	200 x 110 x 65 mm
65 641 20	con 6 varillas de goteo	200 x 110 x 80 mm



## Pinzas para tubos de ensayo

- fabricadas de madera
- con resorte galvanizado



Cat. N°	Tipo	Caja grande	UE
▶ 65 690 00	para tubos hasta 20 mm Ø	24 x 12	12
65 690 10	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
▶ 62 280 06	280 mm	70 x 15 mm	10
▶ 62 280 09	280 mm	90 x 25 mm	10

## Tubos de centrifuga

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

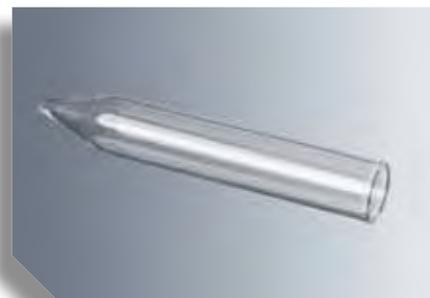
Cat. N°		UE
<b>Vidrio sódico-cálcico, con reborde</b>		
▶ 39 100 02	sin graduación	100
▶ 39 100 12	graduación blanca 1 - 10 : 0,1 ml, con marca en 15 ml	100
▶ 39 100 22	graduación blanca 1 - 15 : 0,1 ml	100
<b>Vidrio sódico-cálcico, con borde recto</b>		
39 000 02	sin graduación	100
▶ 39 000 22	graduación blanca 1 - 15 : 0,1 ml	100
<b>Vidrio borosilicato 3.3, con reborde</b>		
39 400 02	sin graduación	100
39 400 22	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>				
▶ 39 060 01	98 x 16/17 mm	10 ml	1,2 mm	100
<b>Con fondo redondo</b>				
▶ 39 330 11	100 x 16 mm	12 ml	1,2 mm	100
39 330 41	100 x 34 mm	50 ml	2,8 mm	10
39 330 81	115 x 40 mm	80 ml	3,2 mm	10



## 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	UE
<b>Con borde recto</b>		
39 395 21	195 x 24 mm	10
<b>Con reborde</b>		
39 495 01	100 x 34 mm	10
39 495 11	135 x 30 mm	10





## Ureómetros

- para medir la densidad específica de orina
- con escala de papel 1000-1060
- ajustados a 20 °C
- sin símbolo CE - solamente para venta y uso fuera de la Unión Europea

Cat. N°	Longitud	Presentación	UE
<b>Según Vogel</b>			
▶ 33 000 00	90 mm	sin termómetro	1
▶ 33 000 01	160 mm	sin termómetro	1
<b>Según Squibb, cargado con granulado metálico en la parte cónica inferior</b>			
33 000 02	130 - 150 mm	sin termómetro	1
33 000 03	130 - 150 mm	con termómetro 0 - 30 : 1 °C	1

## Probetas para ureómetros

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- con base redonda y pico
- sin graduación

Cat. N°	Altura	Diámetro	UE
33 000 04	175 mm	28 mm	10

## Frascos para orina

- fabricados de polipropileno transparente
- autoclavables hasta 121 °C
- escala en relieve con división en 50 ml
- con tapa colgante de polietileno (PE-LD)

Cat. N°	Capacidad	UE
54 161 09	1000 ml	6

## Vasos de orina



- fabricados de polipropileno
- resistentes a la presión manual y roturas
- con escala y área para rotular
- no estériles
- por cartones de 1000 piezas
- aprobados para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE

Cat. N°	Volumen	División	UE
52 214 01	150 ml	125 : 25 ml / 4 : 1 oz	1000
52 214 02	200 ml	175 : 25 ml / 6 : 1 oz	1000



## Tapas para vasos de orina



- fabricadas de polietileno (PE-LD)
- con etiqueta mate
- cerradiza fácilmente
- impermeables
- no estériles
- en bolsitas de 500 piezas, por cartones de 1000 piezas

Cat. N°	Color y tipo	UE
52 114 03	azul, sin pico	1000
52 114 04	rojo, con pico	1000



## Tubos para muestras de heces



- fabricados de polipropileno
- según DIN EN 829 para el transporte de muestras de heces
- con tapa rosca marrón superpuesta, y cuchara
- impermeables
- no estériles
- en bolsas de 1000 ó 500 piezas por cartón
- aprobados para aplicaciones in-vitro diagnósticas según la directiva IVD 98/79/EC, con marca CE

Cat. N°	Capacidad	Dimensiones aprox.	UE
52 216 01	15 ml	76 x 20 mm	1000
52 216 02	13 ml	100 x 16 mm	1000
52 216 03	30 ml	107 x 25 mm	500





## Índice alfabético

	Página
Buretas, Daffert	113
Buretas, Dr. Schilling	113
Buretas, Mohr	108-109
Buretas, Pellet	110-111
Cepillos para buretas	112
Cepillos para pipetas	96
Cepillos para probetas	100
Collares protectores	100
Conos y soportes de sedimentación, Imhoff	117
Frascos lavadores de gas, Drechsel	115
Frascos para buretas Pellet	111
Frascos para oxígeno, Winkler	115
Matraces aforados	102-105
Matraces, Kohlrausch	105
Microburetas, Bang	114
Peras para buretas	112
Peras para pipetas	95
Picnómetros	116
Pinzas para buretas	112
Pinzas para esmerilados normalizados	111
Pipetas graduadas	92-95
Pipetas volumétricas	90-91
Pipeteadores, macro	96
Probetas con tapón	101
Probetas graduadas	98-101
Probetas, Nessler	101
Soportes para pipetas	96
Soportes para buretas	112
Tapones con esmerilado normalizado	106
Tetinas para pipetas	95

**Nuevo**



Con cargas térmicas superiores a 60 °C pueden presentarse variaciones de volumen. Por tanto, la limpieza sólo se recomienda con detergentes ligeramente alcalinos y hasta 60 °C.

## Pipetas volumétricas de plástico



- fabricadas de polipropileno transparente
- a prueba de roturas
- clase B
- ajustadas "EX" (por vertido)
- graduación azul
- con una marca circular

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	Longitud	UE
55 021 01	1 ml	± 0,02 ml	300 mm	12
55 021 02	2 ml	± 0,02 ml	300 mm	12
55 021 03	5 ml	± 0,03 ml	300 mm	6
55 021 04	10 ml	± 0,04 ml	440 mm	6
55 021 05	25 ml	± 0,06 ml	450 mm	6
55 021 06	50 ml	± 0,10 ml	460 mm	6



## 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.

### Clases:

- **Clase AS** (vaciado rápido)  
"A" significa máxima exactitud, "S" significa vaciado rápido
- **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 la oficina alemana de pesos y medidas; y que la misma cumple las exigencias de dicha norma. El distintivo impreso "H" certifica la conformidad del aparato con la norma. Un certificado de lote está incluido en el empaque. Emitimos certificados individuales a petición.

### Colorantes de graduación:

La graduación ámbar de nuestras pipetas volumétricas 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 esmalada en el vidrio.

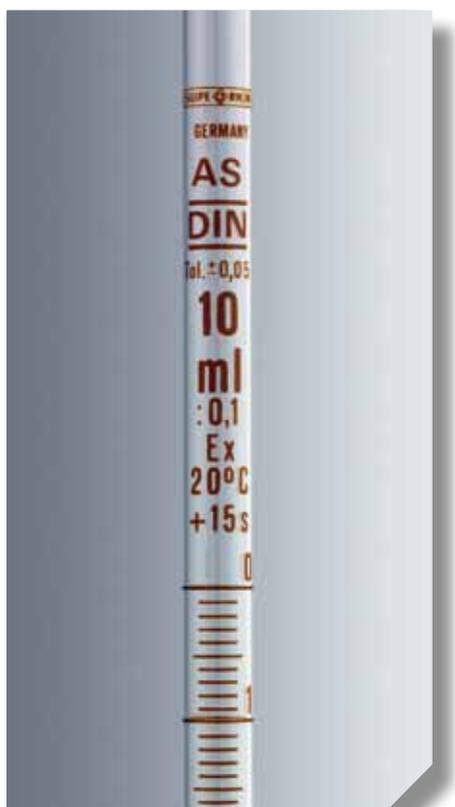
## Pipetas volumétricas de vidrio

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- puntas y extremidades específicamente formadas, facetadas y pulidas al fuego
- puntas ajustadas facilitan rendimientos cortos y prácticos
- con código de color
- con indicación de tolerancias
- con una marca circular

Cat. N°	Volumen	Tolerancia	UE
<b>Case AS</b>			
DIN EN ISO 648 (vaciado total reducido a 5 segundos) excepto 3 ml, 4 ml y 15 ml:			
20 020 00	0,5 ml forma recta	± 0,005 ml	50
20 020 10	1 ml forma recta	± 0,008 ml	50
20 020 20	2 ml	± 0,010 ml	40
20 020 30	3 ml	± 0,010 ml	50
20 020 40	4 ml	± 0,015 ml	30
20 020 50	5 ml	± 0,015 ml	30
20 020 60	10 ml	± 0,020 ml	10
20 020 70	15 ml	± 0,030 ml	25
20 020 80	20 ml	± 0,030 ml	25
20 020 90	25 ml	± 0,030 ml	20
20 021 00	50 ml	± 0,050 ml	10
20 021 10	100 ml	± 0,080 ml	6
<b>Clase AS, con certificación de conformidad, con certificado de lote</b>			
DIN EN ISO 648 (vaciado total reducido a 5 segundos) excepto 3 ml, 4 ml y 15 ml:			
20 030 10	1 ml forma recta	± 0,008 ml	50
20 030 20	2 ml	± 0,010 ml	40
20 030 30	3 ml	± 0,010 ml	50
20 030 40	4 ml	± 0,015 ml	30
20 030 50	5 ml	± 0,015 ml	30
20 030 60	10 ml	± 0,020 ml	10
20 030 70	15 ml	± 0,030 ml	25
20 030 80	20 ml	± 0,030 ml	25
20 030 90	25 ml	± 0,030 ml	20
20 031 00	50 ml	± 0,050 ml	10
20 031 10	100 ml	± 0,080 ml	6

El pipeteado a boca está prohibido. Para auxiliares de pipeteado recomendados véan las páginas 95 y 96.





## Pipetas volumétricas de vidrio

Las 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.

### Clases:

- **Clase AS** (vaciado rápido)  
"A" significa máxima exactitud, "S" significa vaciado rápido
- **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 la oficina alemana de pesos y medidas; y que la misma cumple las exigencias de dicha norma. El distintivo impreso "H" certifica la conformidad del aparato con la norma. Un certificado de lote está incluido en el empaque. Emitimos certificados individuales a petición.

### Colorantes de graduación:

La graduación ámbar de nuestras pipetas volumétricas 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 esmaltada en el vidrio.

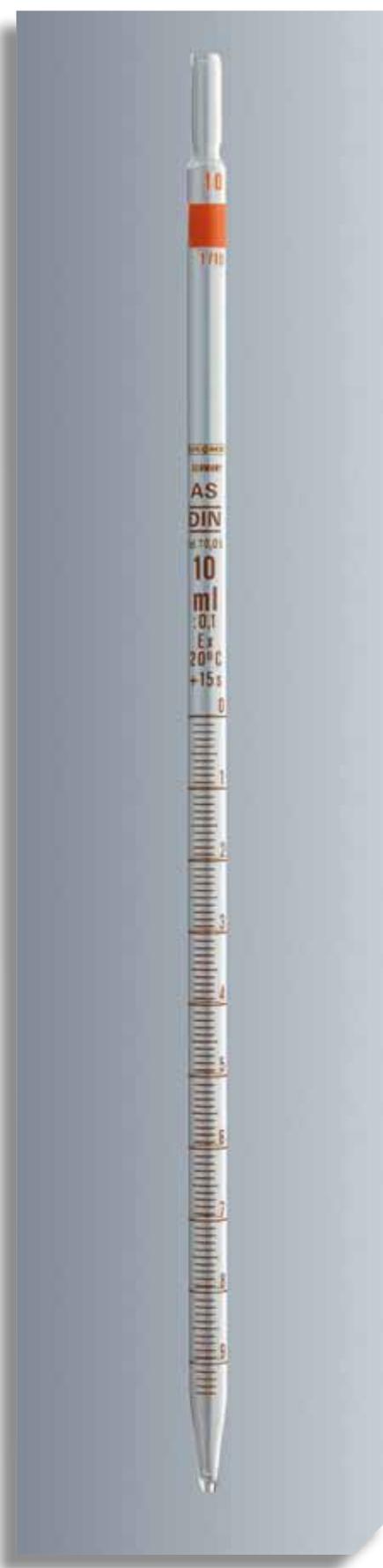
- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- puntas y extremidades específicamente formadas, facetadas y pulidas al fuego
- puntas ajustadas facilitan rendimientos cortos y prácticos
- con código de color
- con indicación de tolerancias
- con una marca circular

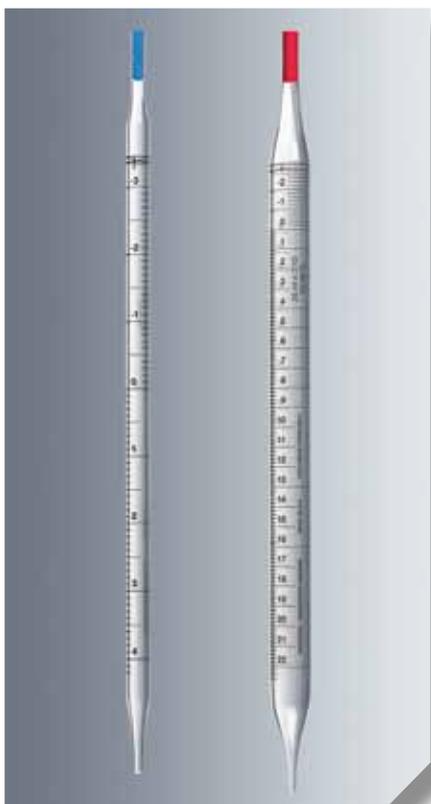
## Pipetas volumétricas de vidrio

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- puntas y extremidades específicamente formadas, facetadas y pulidas al fuego
- puntas ajustadas facilitan rendimientos cortos y prácticos
- con código de color
- con indicación de tolerancias
- con una marca circular

Cat. N°	Volumen	Tolerancia	Caja grande	UE
<b>Clase AS</b>				
DIN EN ISO 835 (excepto 0,1 ml):				
19 020 00	0,1 : 0,001 ml	± 0,001 ml	39 x 24	24
19 020 10	0,2 : 0,001 ml	± 0,002 ml	39 x 24	24
19 020 30	0,5 : 0,01 ml	± 0,005 ml	39 x 24	24
19 020 40	1 : 0,01 ml	± 0,006 ml	39 x 24	24
19 020 50	1 : 0,1 ml	± 0,006 ml	39 x 24	24
19 020 60	2 : 0,01 ml	± 0,010 ml	39 x 24	24
19 020 70	2 : 0,02 ml	± 0,010 ml	39 x 24	24
19 020 80	2 : 0,1 ml	± 0,010 ml	39 x 24	24
19 020 90	5 : 0,05 ml	± 0,030 ml	55 x 12	12
19 021 00	5 : 0,1 ml	± 0,030 ml	55 x 12	12
19 021 10	10 : 0,1 ml	± 0,050 ml	55 x 12	12
19 021 20	20 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10 x 12	12
19 021 30	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10 x 10	10
19 021 40	50 : 0,2 ml	± 0,20 ml	10 x 5	5
<b>Clase AS, certificación de conformidad, con certificado de lote,</b>				
DIN EN ISO 835 (vaciado total reducido a 5 segundos):				
19 030 40	1 : 0,01 ml	± 0,006 ml	39 x 24	24
19 030 70	2 : 0,02 ml	± 0,010 ml	39 x 24	24
19 030 90	5 : 0,05 ml	± 0,030 ml	55 x 12	12
19 031 00	5 : 0,1 ml	± 0,030 ml	55 x 12	12
19 031 10	10 : 0,1 ml	± 0,050 ml	55 x 12	12
19 031 20	20 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10 x 12	12
19 031 30	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10 x 10	10

El pipeteado a boca está prohibido. Para auxiliares de pipeteado recomendados véan las páginas 95 y 96.





## Pipetas graduadas para uso único

- fabricadas de poliestireno claro
- a prueba de roturas
- con punta formada sin costuras para evitar residuos del líquido
- serológicas
- ajustadas "EX" (por vertido)
- graduación negra
- graduación fina para mayor exactitud
- con tapón de algodón hidrófobo y de color para rápida identificación y derrame perfectamente controlable
- estériles, SAL10(-6)
- libres de pirógenos
- no citotóxicas
- no hemolíticas
- individualmente empaquetadas en papel y plástico
- seguimiento gracias al código de barras en cartones y número de lote en bolsitas estériles

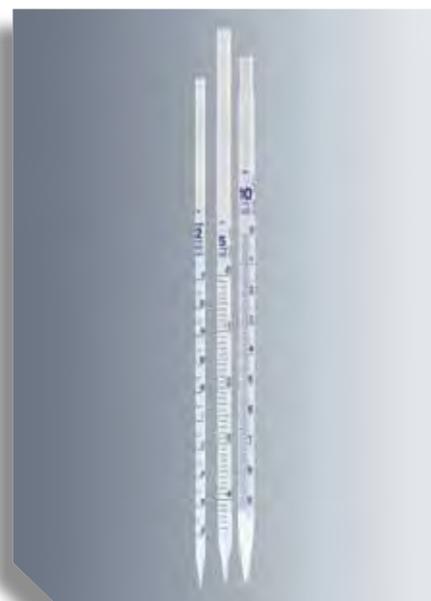
Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	Color de tapón	Caja grande	UE
52 028 01	1 : 0,01 ml	± 2%	amarillo	4 x 500	500
52 028 02	2 : 0,02 ml	± 2%	verde	4 x 500	500
52 028 03	5 : 0,10 ml	± 2%	azul	4 x 250	250
52 028 04	10 : 0,1 ml	± 2%	naranja	4 x 200	200
52 028 05	25 : 0,2 ml	± 2%	rojo	4 x 100	100
52 028 06	50 : 0,5 ml	± 2%	violeta	4 x 50	50

## Pipetas graduadas de plástico



- fabricadas de polipropileno transparente
- a prueba de roturas
- diámetro exterior del extremo de la boca de aspiración: max.8 mm (\*Cat. N° 55 020 18: 10 mm)
- ajustadas "EX" (por vertido)
- graduación azul
- con cargas térmicas superiores a 60 °C pueden presentarse variaciones de volumen. Por tanto, la limpieza sólo se recomienda con detergentes ligeramente alcalinos y hasta 60 °C.

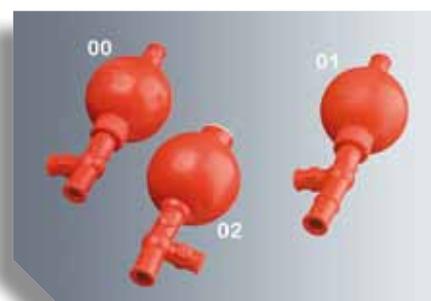
Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	Longitud	UE
55 020 01	1 : 0,1 ml	± 0,02 ml	300 mm	12
55 020 02	2 : 0,1 ml	± 0,02 ml	300 mm	12
55 020 03	5 : 0,1 ml	± 0,05 ml	330 mm	12
55 020 04	10 : 0,1 ml	± 0,10 ml	320 mm	12
55 020 18*	10 : 0,1 ml	± 0,10 ml	330 mm	12



## Peras para pipetas/ Pipeteadores de caucho natural

- 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
▶ 59 000 00 Standard para pipetas hasta 20 ml de capacidad y 5 a 8 mm Ø, con 3 válvulas	1
▶ 59 000 01 Universal para pipetas hasta 100 ml de capacidad y 5 a 9 mm Ø, con 3 válvulas	1
59 000 02 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

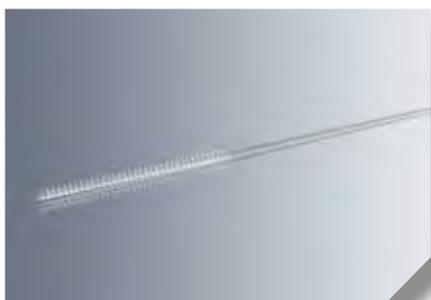


## Tetinas para pipetas graduadas y volumétricas

- fabricadas de goma
- varios colores para la rápida identificación del volumen respectivo

Cat. N°	Capacidad	Color	UE
▶ 59 000 03	1 ml	verde	10
▶ 59 000 04	2 ml	gris	10
▶ 59 000 05	5 ml	amarillo	10
▶ 59 000 06	10 ml	azul	10
59 000 07	15 ml	rojo	10





## Cepillos para pipetas

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

Cat. N°	Longitud total	Longitud x ribete Ø	UE
62 050 24	500 mm	100 x 5 mm	10



## Pipeteadores de plástico para pipetas graduadas y volumétricas

- 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

Cat. N°	Capacidad	Color	Caja grande	UE
58 410 00	0,2 ml	amarillo	10	1
▶ 58 410 01	2 ml	azul	50	1
▶ 58 410 02	10 ml	verde	50	1
▶ 58 410 03	25 ml	rojo	25	1



## Macro-Pipeteadores



La ordenación práctica de las funciones y el peso menor (sólo aprox. 106 g) facilitan el pipeteado en serie.

- para pipetas graduadas y volumétricas de 0,1 hasta 200 ml de capacidad
- autoclavables a 121 °C
- con filtro de membrana hidrófobo para la protección contra líquidos penetrantes
- filtro de reemplazo incluido

Cat. N°	Color	UE
▶ 58 275 00	gris	1



## 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
56 101 00	230 mm	470 mm	2

1000 ml  
±5 ml  
In 20°C

**SUPERIOR**  
**MARIENFELD**  
MADE IN GERMANY



## 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 "H" 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.
- 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	UE
<b>Forma alta, clase B</b>			
<b>graduación ámbar</b>			
▶ 21 030 00	5 : 0,1 ml	± 0,10 ml	10
▶ 21 030 30	10 : 0,2 ml	± 0,20 ml	10
▶ 21 030 40	25 : 0,5 ml	± 0,50 ml	10
▶ 21 030 60	50 : 1 ml	± 1,0 ml	10
▶ 21 030 80	100 : 1 ml	± 1,0 ml	10
▶ 21 031 10	250 : 2 ml	± 2,0 ml	10
▶ 21 031 40	500 : 5 ml	± 5,0 ml	10
▶ 21 031 60	1000 : 10 ml	± 10,0 ml	10
▶ 21 031 80	2000 : 20 ml	± 20,0 ml	10
<b>Forma baja, clase B</b>			
<b>graduación azul</b>			
▶ 21 260 30	10 : 1 ml	± 0,5 ml	10
▶ 21 260 50	25 : 1 ml	± 0,5 ml	10
▶ 21 260 70	50 : 2 ml	± 1,0 ml	10
▶ 21 260 90	100 : 2 ml	± 1,0 ml	10
▶ 21 261 20	250 : 5 ml	± 5,0 ml	10
▶ 21 261 50	500 : 10 ml	± 10,0 ml	10
▶ 21 261 70	1000 : 20 ml	± 20,0 ml	5

## Probetas graduadas de vidrio

Cat. N°	Volumen	Tolerancia	UE
<b>Forma alta, clase A</b> graduación azul			
▶ 21 060 21	10 : 0,2 ml	± 0,10 ml	10
▶ 21 060 41	25 : 0,5 ml	± 0,25 ml	10
▶ 21 060 61	50 : 1 ml	± 0,50 ml	10
▶ 21 060 81	100 : 1 ml	± 0,50 ml	10
▶ 21 061 11	250 : 2 ml	± 1,0 ml	10
▶ 21 061 41	500 : 5 ml	± 2,5 ml	10
▶ 21 061 61	1000 : 10 ml	± 5,0 ml	10
▶ 21 061 81	2000 : 20 ml	± 10,0 ml	10
<b>Forma alta, clase A</b> certificación de conformidad, con certificado de lote graduación azul			
▶ 21 060 22	10 : 0,2 ml	± 0,10 ml	10
▶ 21 060 42	25 : 0,5 ml	± 0,25 ml	10
▶ 21 060 62	50 : 1 ml	± 0,50 ml	10
▶ 21 060 82	100 : 1 ml	± 0,50 ml	10
▶ 21 061 12	250 : 2 ml	± 1,0 ml	10
▶ 21 061 42	500 : 5 ml	± 2,5 ml	10
▶ 21 061 62	1000 : 10 ml	± 5,0 ml	10
▶ 21 061 82	2000 : 20 ml	± 10,0 ml	10



## Probetas graduadas de plástico



- fabricadas de polipropileno transparente
- clase B según DIN 12 681 / 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	Altura	Ø	UE
55 001 04	10 : 0,2 ml	140 mm	16 mm	12
55 001 05	25 : 0,5 ml	169 mm	21 mm	12
55 001 06	50 : 1 ml	199 mm	28 mm	12
▶ 55 001 07	100 : 1 ml	260 mm	34 mm	12
55 001 09	250 : 2 ml	315 mm	47 mm	6
55 001 11	500 : 5 ml	350 mm	61 mm	6
55 001 13	1000 : 10 ml	415 mm	76 mm	6
55 001 14	2000 : 20 ml	482 mm	97 mm	3





## 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)

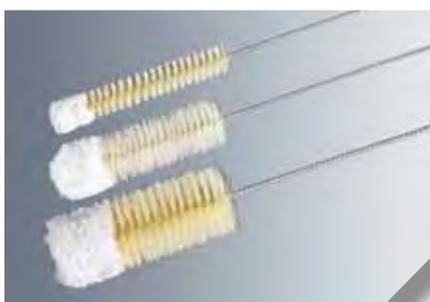
Cat. N°	Volumen	Tolerancia	UE
<b>Forma alta, clase B graduación ámbar</b>			
▶ 21 800 30	10 : 0,2 ml	± 0,20 ml	10
▶ 21 800 40	25 : 0,5 ml	± 0,50 ml	10
▶ 21 800 60	50 : 1 ml	± 1,0 ml	10
▶ 21 800 80	100 : 1 ml	± 1,0 ml	10
▶ 21 801 10	250 : 2 ml	± 2,0 ml	10
▶ 21 801 40	500 : 5 ml	± 5,0 ml	10
▶ 21 801 60	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
58 151 00	10 ml	azul
58 151 01	25 ml	verde
58 151 02	50 ml	rojo
58 151 03	100 ml	naranja
58 151 04	250 ml	amarillo
58 151 05	500 ml	azul claro
58 151 06	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
62 050 26	520 mm	100 x 20 mm	10
62 050 27	520 mm	100 x 40 mm	10
62 050 28	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)				
▶ 22 260 10	10 : 0,2 ml	NS 10/19	± 0,20 ml	10
▶ 22 260 20	25 : 0,5 ml	NS 14/23	± 0,50 ml	10
▶ 22 260 30	50 : 1 ml	NS 19/26	± 1,0 ml	10
▶ 22 260 40	100 : 1 ml	NS 24/29	± 1,0 ml	10
▶ 22 260 50	250 : 2 ml	NS 29/32	± 2,0 ml	10
▶ 22 260 60	500 : 5 ml	NS 34/35	± 5,0 ml	10
▶ 22 260 70	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 ± 2mm)	Ø exterior (Tol ± 1mm)
<b>Forma baja</b>			
▶ 28 000 11	50 ml	175 mm	26 mm
▶ 28 000 12	100 ml	200 mm	32 mm
<b>Forma alta</b>			
▶ 28 000 14	50 ml	265 mm	21 mm
▶ 28 000 15	100 ml	320 mm	26 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 "H" 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

- 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>Vidrio claro, clase A</b> graduación azul				
▶ 23 321 61	5 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
▶ 23 321 71	5 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 23 321 81	10 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
▶ 23 321 91	10 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 23 322 01	20 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 23 322 11	25 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 23 322 21	50 ml	NS 12/21	± 0,060 ml	10
▶ 23 322 31	50 ml	NS 14/23	± 0,100 ml	10
▶ 23 322 41	100 ml	NS 12/21	± 0,100 ml	10
▶ 23 322 51	100 ml	NS 14/23	± 0,100 ml	10
▶ 23 322 61	200 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
▶ 23 322 71	250 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
▶ 23 322 81	500 ml	NS 19/26	± 0,250 ml	10
▶ 23 322 91	1000 ml	NS 24/29	± 0,400 ml	10
▶ 23 323 01	2000 ml	NS 29/32	± 0,600 ml	5
▶ 23 323 11	5000 ml	NS 34/35	± 1,200 ml	1
<b>Vidrio claro, clase A</b> certificación de conformidad, con certificado de lote graduación azul				
▶ 23 321 62	5 ml	NS 7/16	± 0,040 ml	10
▶ 23 321 82	10 ml	NS 7/16	± 0,040 ml	10
▶ 23 322 02	20 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 23 322 12	25 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 23 322 22	50 ml	NS 12/21	± 0,060 ml	10
▶ 23 322 42	100 ml	NS 12/21	± 0,100 ml	10
▶ 23 322 62	200 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
▶ 23 322 72	250 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
▶ 23 322 82	500 ml	NS 19/26	± 0,250 ml	10
▶ 23 322 92	1000 ml	NS 24/29	± 0,400 ml	10
▶ 23 323 02	2000 ml	NS 29/32	± 0,600 ml	5
▶ 23 323 12	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>Vidrio ámbar, clase A</b>				
<b>graduación blanca</b>				
23 331 61	5 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
23 331 71	5 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
23 331 81	10 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
23 331 91	10 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
23 332 01	20 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 23 332 11	25 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
▶ 23 332 21	50 ml	NS 12/21	± 0,060 ml	10
23 332 31	50 ml	NS 14/23	± 0,100 ml	10
▶ 23 332 41	100 ml	NS 12/21	± 0,100 ml	10
23 332 51	100 ml	NS 14/23	± 0,100 ml	10
23 332 61	200 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
▶ 23 332 71	250 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
▶ 23 332 81	500 ml	NS 19/26	± 0,250 ml	10
▶ 23 332 91	1000 ml	NS 24/29	± 0,400 ml	10
23 333 01	2000 ml	NS 29/32	± 0,600 ml	5
23 333 11	5000 ml	NS 34/35	± 1,200 ml	1
<b>Clase A</b>				
<b>certificación de conformidad, con certificado de lote</b>				
<b>graduación blanca</b>				
23 331 62	5 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
23 331 82	10 ml	NS 7/16	± 0,025 ml	10
23 332 02	20 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
23 332 12	25 ml	NS 10/19	± 0,040 ml	10
23 332 22	50 ml	NS 12/21	± 0,060 ml	10
23 332 42	100 ml	NS 12/21	± 0,100 ml	10
23 332 62	200 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
23 332 72	250 ml	NS 14/23	± 0,150 ml	10
23 332 82	500 ml	NS 19/26	± 0,250 ml	10
23 332 92	1000 ml	NS 24/29	± 0,400 ml	10
23 333 02	2000 ml	NS 29/32	± 0,600 ml	5
23 333 12	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 „H“ 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 reborde, vidrio claro

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- 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 líquidos ácidos y alcalinos

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Vidrio claro, clase A</b> graduación azul			
23 220 01	5 ml	± 0,025 ml	10
23 220 11	10 ml	± 0,025 ml	10
23 220 21	20 ml	± 0,040 ml	10
23 220 31	25 ml	± 0,040 ml	10
23 220 41	50 ml	± 0,060 ml	10
23 220 51	100 ml	± 0,100 ml	10
23 220 61	200 ml	± 0,150 ml	10
23 220 71	250 ml	± 0,150 ml	10
23 220 81	500 ml	± 0,250 ml	10
23 220 91	1000 ml	± 0,400 ml	10
23 221 01	2000 ml	± 0,600 ml	5
23 221 11	5000 ml	± 1,200 ml	1



## 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 (PP)
- autoclavables a 121 °C
- temperatura máxima de servicio 125 °C

Cat. N°	Capacidad	Altura	Rosca DIN	UE
55 006 04	10 ml	100 mm	GL 18	6
55 006 05	25 ml	115 mm	GL 18	6
55 006 06	50 ml	150 mm	GL 18	6
▶ 55 006 07	100 ml	180 mm	GL 18	6
55 006 09	250 ml	235 mm	GL 25	5
55 006 11	500 ml	270 mm	GL 25	4
55 006 13	1000 ml	310 mm	GL 32	3

## 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
23 221 21	50 + 55 ml	± 0,06 ml	10
23 221 31	100 + 110 ml	± 0,10 ml	10
23 221 41	200 + 220 ml	± 0,15 ml	10



## Matraces aforadas según Kohlrausch

- para análisis de azúcar
- cuello ampliado para fácil envase de medios fijos
- fabricados de vidrio borosilicato 3.3 (vidrio claro)
- 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
23 420 51	100 ml	± 0,10 ml	8
23 420 61	200 ml	± 0,15 ml	8
23 423 91	300 ml	± 0,15 ml	8





## 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
▶ 48 200 00	NS 7/16	10
▶ 48 200 01	NS 10/19	10
▶ 48 200 02	NS 12/21	10
▶ 48 200 03	NS 14/23	10
▶ 48 200 04	NS 19/26	10
▶ 48 200 05	NS 24/29	10
▶ 48 200 06	NS 29/32	10
48 200 07	NS 34/35	10
48 200 08	NS 45/40	10
48 210 00	NS 7/16	100
48 210 01	NS 10/19	100
48 210 02	NS 12/21	100
48 210 03	NS 14/23	100
48 210 04	NS 19/26	100
48 210 05	NS 24/29	100
48 210 06	NS 29/32	100



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

Cat. N°	Esmerilado normalizado
54 021 28	NS 7/16
▶ 54 021 29	NS 10/19
▶ 54 021 30	NS 12/21
▶ 54 021 31	NS 14/23
▶ 54 021 32	NS 19/26
▶ 54 021 33	NS 24/29
▶ 54 021 34	NS 29/32
54 021 35	NS 34/35
54 021 36	NS 45/40
54 021 37	NS 60/46



## 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 B** (graduación a trazos cortos): según las normas DIN e ISO las tolerancias del volumen son dos veces las de la clase AS.
- **Clase AS** (vaciado rápido):  
"A" significa máxima exactitud, "S" significa vaciado rápido
- **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 "H" 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 (vidrio ámbar - entintaje amarronado)
- según DIN EN ISO 385
- alta resistencia química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- graduación azul
- cifras y escalas bien legibles
- dos piezas en cartón fuerte



Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Clase B, con macho NS de vidrio, vidrio claro</b>			
▶ 24 020 01	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
▶ 24 020 11	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
▶ 24 020 21	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
▶ 24 020 31	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 020 41	100 : 0,2 ml	± 0,20 ml	2
<b>Clase B, con macho NS de vidrio, con franja Schellbach</b>			
24 030 01	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
24 030 11	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
24 030 21	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 030 31	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 030 41	100 : 0,2 ml	± 0,20 ml	2
<b>Clase B, con macho NS de PTFE, vidrio claro</b>			
24 021 01	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
▶ 24 021 11	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
▶ 24 021 21	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
▶ 24 021 31	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 021 41	100 : 0,2 ml	± 0,20 ml	2

## Buretas según Mohr

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Clase B, con macho NS de PTFE, con franja Schellbach</b>			
▶ 24 031 01	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
▶ 24 031 11	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
24 031 21	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
▶ 24 031 31	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 031 41	100 : 0,2 ml	± 0,20 ml	2
<b>Clase AS, con macho NS de vidrio, vidrio claro</b>			
▶ 24 220 01	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
24 220 11	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
24 220 21	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
▶ 24 220 31	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
24 220 41	100 : 0,2 ml	± 0,10 ml	2
<b>Clase AS, con macho NS de PTFE, vidrio claro</b>			
▶ 24 221 01	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
▶ 24 221 11	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
▶ 24 221 21	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
▶ 24 221 31	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
24 221 41	100 : 0,2 ml	± 0,10 ml	2
<b>Clase AS, con macho NS de vidrio, vidrio claro fabricadas de tubo de precisión KPG, ajustadas en 5 puntos con certificación de conformidad, con certificado de lote</b>			
24 320 01	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
24 320 11	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
24 320 21	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
▶ 24 320 31	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
24 320 41	100 : 0,2 ml	± 0,10 ml	2



Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Clase B, con macho NS de vidrio, vidrio ámbar graduación blanca</b>			
24 060 02	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
24 060 12	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
24 060 22	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 060 32	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 060 42	100 : 0,2 ml	± 0,20 ml	2
<b>Clase B, con macho NS de PTFE, vidrio ámbar graduación blanca</b>			
24 061 02	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
24 061 12	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
24 061 22	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 061 32	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
24 061 42	100 : 0,2 ml	± 0,20 ml	2



Otros tipos en vidrio ámbar o buretas con válvula de tornillo están disponibles a petición.

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



## 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.

### Clases:

- **Clase B** (graduación a trazos cortos): según las normas DIN e ISO las tolerancias del volumen son dos veces las de la clase AS
- **Clase AS** (vaciado rápido, aforos circulares en puntos principales): "A" significa máxima exactitud, "S" significa vaciado rápido.
- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3 (vidrio claro)
- 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
- graduación azul
- 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</b>			
<b>Clase B</b>			
25 020 01	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
25 020 11	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
25 020 21	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
▶ 25 020 31	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
<b>Clase B, con franja Schellbach</b>			
25 030 01	10 : 0,02 ml	± 0,05 ml	2
25 030 11	25 : 0,05 ml	± 0,05 ml	2
25 030 21	25 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
25 030 31	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	2
<b>Clase AS</b>			
25 220 01	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
25 220 11	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
25 220 21	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
25 220 31	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
<b>Clase AS, con franja Schellbach</b>			
25 230 01	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
25 230 11	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
25 230 21	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
25 230 31	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2

## Buretas según Pellet (aparatos de titulación química)

Cat. N°	Capacidad	Tolerancia	UE
<b>Con macho NS de PTFE en el tubo lateral</b>			
<b>Clase AS</b>			
25 221 01	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
25 221 11	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
25 221 21	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
25 221 31	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
<b>Clase AS, con franja Schellbach</b>			
25 231 01	10 : 0,02 ml	± 0,02 ml	2
25 231 11	25 : 0,05 ml	± 0,03 ml	2
25 231 21	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2
25 231 31	50 : 0,1 ml	± 0,05 ml	2

Buretas Pellet de vidrio ámbar están disponibles a petición.



## Frascos para buretas

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

Cat. N°	Capacidad		Caja grande	UE
▶ 36 190 09	2000 ml	vidrio claro	3 x 2	2
▶ 36 191 09	2000 ml	vidrio ámbar	3 x 2	2

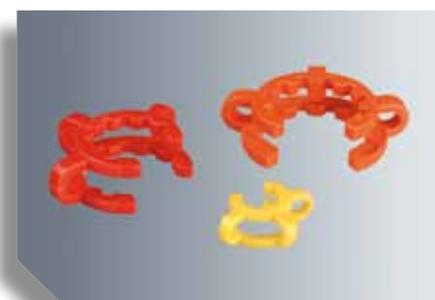


## Pinzas para esmerilados normalizados

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	Caja grande
58 365 00	NS 10/19	negro	10
58 365 01	NS 12/21	violeta	10
▶ 58 365 02	NS 14/23	amarillo	10
▶ 58 365 03	NS 19/26	azul	10
▶ 58 365 04	NS 24/29	verde	10
▶ 58 365 05	NS 29/32	rojo	10
58 365 06	NS 34/35	naranja	10
58 365 07	NS 45/40	marrón	10



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



### Peras para buretas

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

Cat. N°	Capacidad	Caja grande
▶ 59 010 00	aprox. 65 ml	50



### Cepillos para buretas

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

Cat. N°	Longitud total	Ribete: Longitud x Ø	UE
62 100 29	100 cm	150 x 30 mm	10



### 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°	
▶ 66 100 01	para 1 bureta
▶ 66 100 03	para 2 buretas



### Soportes para buretas

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

Cat. N°	Placa: Longitud x Anchura
	hecho de acero recubierto de polvo sinterizado
66 474 00	180 x 100 mm
▶ 66 474 02	210 x 130 mm

Cat. N°	Barra: Longitud x Ø
	galvanizada, con rosca M 10
66 476 00	450 x 12 mm
▶ 66 476 01	750 x 12 mm

## Buretas automáticas Dr. Schilling

- 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				
26 004 00	5 : 0,05 ml	500 ml	azul	2
▶ 26 006 00	10 : 0,05 ml	500 ml	azul	2
▶ 26 008 00	25 : 0,1 ml	1000 ml	rojo	2
▶ 26 010 00	50 : 0,1 ml	1000 ml	rojo	2
<b>Vidrio ámbar</b>				
graduación blanca				
26 004 03	5 : 0,05 ml	500 ml	azul	2
26 006 03	10 : 0,05 ml	500 ml	azul	2
▶ 26 008 03	25 : 0,1 ml	1000 ml	rojo	2
▶ 26 010 03	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
26 508 41	25 : 0,1 ml	± 0,05 ml	4
26 510 41	50 : 0,1 ml	± 0,10 ml	4





## 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>			
26 300 01	1 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 301 01	2 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 302 01	5 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 305 01	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>			
26 300 11	1 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 301 11	2 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 302 11	5 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 305 11	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>			
26 400 21	1 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 401 21	2 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 402 21	5 : 0,01 ml	± 0,010 ml	4
26 405 21	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
66 220 00	2

## 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	Caja grande
<b>Frasco solo</b> vidrio sódico-cálcico		
48 002 00	100 ml	10
▶ 48 002 01	250 ml	10
48 002 02	500 ml	10
<b>Cabeza</b> para frasco lavador según Drechsel, vidrio borosilicato Duran®		
▶ 48 203 03	sin frita filtrante	10
48 205 03	con frita filtrante porosidad 1	10



## 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	Caja grande
▶ 36 180 16	100 - 150 ml	48
▶ 36 180 17	250 - 300 ml	30





## 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>		
27 020 00	5 ml	2
▶ 27 030 00	10 ml	2
▶ 27 040 00	25 ml	2
▶ 27 050 00	50 ml	2
27 060 00	100 ml	2
<b>Ajustado a 20 °C ("In")</b>		
27 100 00	1 ml	2
27 110 00	2 ml	2
▶ 27 120 00	5 ml	2
▶ 27 130 00	10 ml	2
▶ 27 140 00	25 ml	2
▶ 27 150 00	50 ml	2
▶ 27 160 00	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
  - termómetros llenados de mercurio
  - 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
27 220 00	5 ml	2
▶ 27 230 00	10 ml	DIN 12 809
▶ 27 240 00	25 ml	DIN 12 809
▶ 27 250 00	50 ml	DIN 12 809
27 260 00	100 ml	2

## 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 12 672
- graduación blanca

Cat. N°		UE
<b>Con llave</b>		
28 000 01	graduados 0-100 ml, con marca en 1000 ml	2
28 000 03	graduados 0-1000 ml	2
<b>Sin llave</b>		
28 000 00	graduados 0-100 ml, con marca en 1000 ml	2
28 000 02	graduados 0-1000 ml	2



## Soportes para conos de sedimentación

- fabricados de madera
- para el apoyo de dos conos de sedimentación sin llave

Cat. N°		UE
65 300 10		1





## Índice alfabético

	Página	
Acuarios	144	
Anillos de plomo	126	
Cápsulas de evaporación	145, 148	
Cepillos para frascos	143	
Cepillos para matraces	125	<b>Nuevo</b>
Cepillos para vasos	121	
Crisoles de vidrio	145	
Crisoles y tapas de porcelana	146-147	
Cubetas de fusión	147	
Desecadores y discos	131	
Embudos	126-127	
Embudos Buechner	150	
Embudos Bunsen	127	
Embudos de separación	128-129	
Envases para algodón	144	
Fascos con rosca, de polietileno	135	
Fascos con rosca, de vidrio	134	
Fascos cuentagotas	137-138, 140	
Fascos de decantación	144	
Fascos de hombros cónicos	142-143	
Fascos de hombros redondos	141	
Fascos de seguridad para laboratorio	133	<b>Nuevo</b>
Fascos lavadores	136	
Fascos para almacenar	143	
Fascos para filtrar	133	
Fascos para laboratorio	132	
Matraces con esmerilado normalizado	125	
Matraces con reborde	124	
Matraces Erlenmeyer	122-123	
Morteros y manos	148-149	
Nalgene fascos	137	<b>Nuevo</b>
Navcillas de combustión	150	
Pinzas para crisoles	147	
Pinzas para matraces	126	
Pinzas para vasos	120	
Refrigerantes, Allihn, Dimroth, Liebig	130	<b>Nuevo</b>
Soportes escurridores	151	
Tapas roscadas	134-135, 138-139	
Tapones con esmerilado normalizado	123	
Trompas de vacío por agua	150	
Vasos de precipitados	120-121	
Vasos para medicina	151	



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 12 331, ISO 3819
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- con pico
- graduación blanca

Cat. N°	Capacidad	División	Diámetro	Altura	UE
<b>Forma baja (tipo Griffin)</b>					
▶ 41 100 00	5 ml	2,5 ml	22 mm	30 mm	10
▶ 41 100 01	10 ml	2,5 ml	26 mm	35 mm	10
▶ 41 100 02	25 ml	5 ml	34 mm	50 mm	10
▶ 41 100 03	50 ml	10 ml	42 mm	60 mm	10
▶ 41 100 04	100 ml	10 ml	50 mm	70 mm	10
▶ 41 100 05	150 ml	25 ml	60 mm	80 mm	10
▶ 41 100 07	250 ml	25 ml	70 mm	95 mm	10
▶ 41 100 09	400 ml	50 ml	80 mm	110 mm	10
▶ 41 100 11	600 ml	50 ml	90 mm	125 mm	10
▶ 41 100 12	800 ml	100 ml	100 mm	135 mm	10
▶ 41 100 13	1000 ml	100 ml	105 mm	145 mm	10
▶ 41 100 14	2000 ml	250 ml	130 mm	185 mm	10
▶ 41 100 15	3000 ml	500 ml	150 mm	210 mm	1
▶ 41 100 17	5000 ml	500 ml	170 mm	270 mm	1
<b>Forma alta</b>					
▶ 41 101 02	25 ml	5 ml	28 mm	60 mm	10
▶ 41 101 03	50 ml	10 ml	38 mm	70 mm	10
▶ 41 101 04	100 ml	10 ml	48 mm	80 mm	10
▶ 41 101 05	150 ml	25 ml	54 mm	95 mm	10
▶ 41 101 07	250 ml	25 ml	60 mm	120 mm	10
▶ 41 101 09	400 ml	50 ml	70 mm	130 mm	10
▶ 41 101 11	600 ml	50 ml	80 mm	150 mm	10
▶ 41 101 12	800 ml	100 ml	90 mm	175 mm	10
▶ 41 101 13	1000 ml	100 ml	95 mm	180 mm	10
▶ 41 101 14	2000 ml	250 ml	120 mm	240 mm	10
▶ 41 101 15	3000 ml	500 ml	135 mm	280 mm	1



## Pinzas para vasos

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

Cat. N°	Longitud total	Envergadura
66 060 01	260 mm	40 - 100 mm

## Vasos de precipitados de polipropileno

- fabricados de polipropileno
- según DIN 7056
- a prueba de roturas
- forma baja (tipo Griffin)
- con pico
- graduación azul
- 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
▶ 55 017 05	25 ml	1 ml	34 mm	49 mm
▶ 55 017 06	50 ml	5 ml	43 mm	60 mm
▶ 55 017 07	100 ml	5 ml	51 mm	72 mm
55 017 08	150 ml	5 ml	58 mm	82 mm
▶ 55 017 09	250 ml	5 ml	70 mm	95 mm
▶ 55 017 10	400 ml	10 ml	80 mm	110 mm
▶ 55 017 12	600 ml	25 ml	93 mm	125 mm
▶ 55 017 13	1000 ml	50 ml	108 mm	148 mm
55 017 14	2000 ml	100 ml	140 mm	188 mm

## Vasos con asa de polipropileno



- 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
55 011 06	50 ml	2 ml	40 mm	70 mm	24
55 011 07	100 ml	2 ml	50 mm	80 mm	24
55 011 09	250 ml	5 ml	70 mm	120 mm	12
▶ 55 011 11	500 ml	10 ml	91 mm	133 mm	12
▶ 55 011 13	1000 ml	10 ml	116 mm	170 mm	6
▶ 55 011 14	2000 ml	20 ml	150 mm	215 mm	6
55 011 15	3000 ml	50 ml	170 mm	242 mm	6
55 011 16	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
▶ 62 430 01	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	División	Ø Fondo x Ø Cuello	Altura	UE
<b>Cuello estrecho DIN ISO 1773</b>					
▶ 41 102 02	25 ml	10 ml	42 x 22 mm	75 mm	10
▶ 41 102 03	50 ml	10 ml	51 x 22 mm	90 mm	10
▶ 41 102 04	100 ml	25 ml	64 x 22 mm	105 mm	10
▶ 41 102 06	200 ml	50 ml	79 x 34 mm	135 mm	10
▶ 41 102 07	250 ml	50 ml	85 x 34 mm	145 mm	10
▶ 41 102 08	300 ml	50 ml	87 x 34 mm	160 mm	10
▶ 41 102 10	500 ml	50 ml	105 x 34 mm	180 mm	10
▶ 41 102 13	1000 ml	100 ml	131 x 42 mm	220 mm	10
▶ 41 102 14	2000 ml	250 ml	153 x 50 mm	280 mm	10
▶ 41 102 15	3000 ml	500 ml	187 x 50 mm	310 mm	1
▶ 41 102 17	5000 ml	500 ml	220 x 50 mm	365 mm	1
<b>Cuello ancho DIN 12 385</b>					
▶ 41 103 02	25 ml	10 ml	42 x 31 mm	70 mm	10
▶ 41 103 03	50 ml	10 ml	51 x 34 mm	85 mm	10
▶ 41 103 04	100 ml	25 ml	64 x 34 mm	105 mm	10
▶ 41 103 06	200 ml	50 ml	79 x 50 mm	131 mm	10
▶ 41 103 07	250 ml	50 ml	85 x 50 mm	140 mm	10
▶ 41 103 08	300 ml	50 ml	87 x 50 mm	156 mm	10
▶ 41 103 10	500 ml	50 ml	105 x 50 mm	175 mm	10
▶ 41 103 13	1000 ml	100 ml	131 x 50 mm	220 mm	10
▶ 41 103 14	2000 ml	250 ml	153 x 69 mm	280 mm	10



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
41 218 04	100 ml	25 ml	GL 25	107 mm	10
41 218 07	250 ml	50 ml	GL 32	150 mm	10
41 218 10	500 ml	50 ml	GL 32	187 mm	10
41 218 13	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 12 387
- 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
43 103 02	25 ml	NS 14/23	10
43 104 03	50 ml	NS 19/26	10
43 105 04	100 ml	NS 24/29	10
▶ 43 106 04	100 ml	NS 29/32	10
▶ 43 105 07	250 ml	NS 24/29	10
▶ 43 106 07	250 ml	NS 29/32	10
▶ 43 106 10	500 ml	NS 29/32	10
43 106 13	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 12 252
- gran solidez química
- huecos
- con cabeza hexagonal
- con punta cerrada

Cat. N°	Esmerilado normalizado	UE
▶ 48 200 03	NS 14/23	10
▶ 48 200 04	NS 19/26	10
▶ 48 200 05	NS 24/29	10
▶ 48 200 06	NS 29/32	10



## Matraces Erlenmeyer de polipropileno

- 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	División	Rosca	Para NS	UE
58 110 00	50 ml	10 ml	GL 40	34/35	6
58 110 01	100 ml	20 ml	GL 40	34/35	6
58 110 02	250 ml	50 ml	GL 52	45/40	6
58 110 03	500 ml	100 ml	GL 52	45/40	6
58 110 04	1000 ml	200 ml	GL 52	45/40	4



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

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



## 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	Ø Cuello	Ø Matraz	Altura	UE
---------	-----------	----------	----------	--------	----

### Con fondo redondo, cuello estrecho DIN ISO 1773

41 104 03	50 ml	26 mm	51 mm	95 mm	10
41 104 04	100 ml	26 mm	64 mm	110 mm	10
41 104 07	250 ml	34 mm	85 mm	143 mm	10
41 104 10	500 ml	34 mm	105 mm	168 mm	10
41 104 13	1000 ml	42 mm	131 mm	200 mm	10
41 104 14	2000 ml	50 mm	166 mm	240 mm	10

### Con fondo redondo, cuello ancho DIN EN ISO 24450

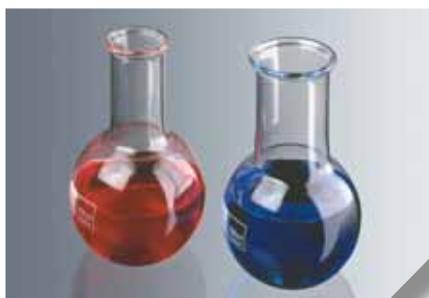
41 105 03	50 ml	34 mm	51 mm	95 mm	10
41 105 04	100 ml	34 mm	64 mm	110 mm	10
41 105 07	250 ml	50 mm	85 mm	143 mm	10
41 105 10	500 ml	50 mm	105 mm	168 mm	10
41 105 13	1000 ml	50 mm	131 mm	200 mm	10
41 105 14	2000 ml	76 mm	166 mm	240 mm	10

### Con fondo plano, cuello estrecho DIN ISO 1773

41 106 03	50 ml	26 mm	51 mm	90 mm	10
41 106 04	100 ml	26 mm	64 mm	105 mm	10
41 106 07	250 ml	34 mm	85 mm	138 mm	10
41 106 10	500 ml	34 mm	105 mm	163 mm	10
41 106 13	1000 ml	42 mm	131 mm	190 mm	10
41 106 14	2000 ml	50 mm	166 mm	230 mm	10

### Con fondo plano, cuello ancho DIN EN ISO 24450

41 107 03	50 ml	34 mm	51 mm	90 mm	10
41 107 04	100 ml	34 mm	64 mm	105 mm	10
41 107 07	250 ml	50 mm	85 mm	138 mm	10
41 107 10	500 ml	50 mm	105 mm	163 mm	10
41 107 13	1000 ml	50 mm	131 mm	190 mm	10
41 107 14	2000 ml	76 mm	166 mm	230 mm	10



## 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
<b>Con fondo redondo</b>					
43 115 03	50 ml	24/29	55 ± 1,8	100 ± 6	10
43 116 03	50 ml	29/32	55 ± 1,8	100 ± 6	10
▶ 43 115 04	100 ml	24/29	65 ± 2,0	110 ± 6	10
43 116 04	100 ml	29/32	65 ± 2,0	110 ± 6	10
▶ 43 115 07	250 ml	24/29	85 ± 2,6	130 ± 6	10
▶ 43 116 07	250 ml	29/32	85 ± 2,6	130 ± 6	10
▶ 43 116 10	500 ml	29/32	100 ± 3,0	165 ± 6	10
▶ 43 116 13	1000 ml	29/32	120 ± 3,5	190 ± 6	10
<b>Con fondo plano</b>					
43 125 03	50 ml	24/29	55 ± 1,8	90 ± 6	10
43 126 03	50 ml	29/32	55 ± 1,8	90 ± 6	10
43 125 04	100 ml	24/29	65 ± 2,0	105 ± 6	10
43 126 04	100 ml	29/32	65 ± 2,0	105 ± 6	10
43 125 07	250 ml	24/29	85 ± 2,6	125 ± 6	10
▶ 43 126 07	250 ml	29/32	85 ± 2,6	125 ± 6	10
▶ 43 126 10	500 ml	29/32	100 ± 3,0	160 ± 6	10
43 125 13	1000 ml	24/29	120 ± 3,5	185 ± 6	10
43 126 13	1000 ml	29/32	120 ± 3,5	185 ± 6	10



## Cepillos para matraces

- con cabeza articulada
- para matraces con esmerilado normalizado NS 29/32 y más ancho
- con mango de madera
- cerda natural estampado en la cabeza de madera

Cat. N°	Longitud del mango	Ribete	UE
62 044 30	400 mm	42 x 20 mm	10



Nuevo

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



### Pinzas para matraces

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

Cat. N°	Longitud total	Envergadura
66 260 02	300 mm	45 - 70 mm



### 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
66 071 00	50 mm	660 g	1
66 071 01	70 mm	930 g	1
66 071 02	100 mm	1190 g	1



### Embudos de plástico

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



Cat. N°	Diámetro	UE
58 680 02	40 mm	24
58 680 03	50 mm	24
58 680 04	75 mm	12
58 680 05	100 mm	12
58 680 06	120 mm	12
58 680 07	150 mm	12

## Embudos

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12 445
- con superficies lisas
- ángulo: 60°
- con rama corta y biselada (longitud rama ≈ diámetro)

Cat. N°	Diámetro	Rama Ø ext. (± 0,2 mm)	UE
▶ 35 010 30	30 mm	6	10
▶ 35 010 35	35 mm	6	10
▶ 35 010 40	40 mm	6	10
▶ 35 010 45	45 mm	6	10
▶ 35 010 50	50 mm	7	10
▶ 35 010 55	55 mm	8	10
▶ 35 010 60	60 mm	8	10
▶ 35 010 70	70 mm	8	10
▶ 35 010 80	80 mm	9	10
▶ 35 011 00	100 mm	10	10
▶ 35 011 25	125 mm	16	10
▶ 35 011 50	150 mm	16	10
▶ 35 012 00	200 mm	24	6
▶ 35 012 50	250 mm	30	2



## Embudos Bunsen

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12 446
- con superficies lisas
- con rama larga aprox. 150 mm

Cat. N°	Diámetro	Rama Ø ext. (± 0,2 mm)	UE
35 110 45	45 mm	6	10
35 110 55	55 mm	8	10
▶ 35 110 70	70 mm	8	10
35 110 80	80 mm	9	10
35 111 00	100 mm	10	10





## 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>				
44 001 40	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
▶ 44 002 40	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
▶ 44 003 40	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 004 40	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 005 40	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
<b>Llave con macho NS de PTFE, con graduación azul</b>				
44 001 50	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 002 50	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 003 50	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 004 50	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 005 50	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
<b>Llave con macho NS de vidrio, sin graduación</b>				
44 001 60	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 002 60	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 003 60	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 004 60	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 005 60	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
<b>Llave con macho NS de vidrio, con graduación azul</b>				
44 001 70	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 002 70	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 003 70	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 004 70	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 005 70	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1

## 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>				
44 111 40	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
▶ 44 112 40	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
▶ 44 113 40	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 114 40	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 115 40	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
<b>Llave con macho NS de PTFE, con graduación azul</b>				
44 111 50	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 112 50	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 113 50	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 114 50	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 115 50	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
<b>Llave con macho NS de vidrio, sin graduación</b>				
44 111 60	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 112 60	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 113 60	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 114 60	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 115 60	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
<b>Llave con macho NS de vidrio, con graduación azul</b>				
44 111 70	100 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 112 70	250 ml	NS 14,5	2,5 mm	2
44 113 70	500 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 114 70	1000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1
44 115 70	2000 ml	NS 18,8	4,0 mm	1





Nuevo

## 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
47 107 08	250 mm	NS 24/29	NS 24/29	11 mm	5
47 107 09	250 mm	NS 29/32	NS 29/32	11 mm	5



Nuevo

## 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
47 108 08	250 mm	NS 24/29	NS 24/29	11 mm	5
47 108 09	250 mm	NS 29/32	NS 29/32	11 mm	5



Nuevo

## 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
47 110 08	250 mm	NS 24/29	NS 24/29	11 mm	5
47 110 09	250 mm	NS 29/32	NS 29/32	11 mm	5



## 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
- con pomo de plástico
- discos no están incluidos. Por favor, ordénelos por separado.

Cat. N°	Diámetro	UE
<b>Sin llave</b>		
▶ 42 014 01	100 mm	1
▶ 42 014 03	150 mm	1
▶ 42 014 05	200 mm	1
▶ 42 014 06	250 mm	1
▶ 42 014 07	300 mm	1
<b>Con llave</b>		
▶ 42 016 01	100 mm	1
▶ 42 016 03	150 mm	1
▶ 42 016 05	200 mm	1
▶ 42 016 06	250 mm	1
▶ 42 016 07	300 mm	1



## Discos para desecadores

- fabricados de porcelana
- según DIN 12 911
- con varias perforaciones de ventilación y un agujero centrado

Cat. N°	Diámetro	UE
68 330 01	100 mm	1
68 330 04	150 mm	1
▶ 68 330 07	200 mm	1
▶ 68 330 10	250 mm	1
▶ 68 330 13	300 mm	1





## 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>					
▶ 36 075 05	100 ml	56	100	234 x 10	10
▶ 36 075 06	250 ml	70	138	140 x 10	10
▶ 36 075 07	500 ml	86	176	72 x 10	10
▶ 36 075 08	1000 ml	101	225	49 x 10	10
▶ 36 075 09	2000 ml	136	260	24 x 10	10
▶ 36 075 12	5000 ml	186	330	16 x 6	6
36 075 13	10000 ml	234	410	42 x 1	1
36 075 15	20000 ml	299	505		1
<b>Con recubrimiento de color ámbar</b>					
▶ 36 076 05	100 ml	56	100	234 x 10	10
▶ 36 076 06	250 ml	70	138	140 x 10	10
▶ 36 076 07	500 ml	86	176	72 x 10	10
▶ 36 076 08	1000 ml	101	225	49 x 10	10
36 076 09	2000 ml	136	260	24 x 10	10
36 076 12	5000 ml	186	330	16 x 6	6
36 076 13	10000 ml	234	410	42 x 1	1
36 076 15	20000 ml	299	505		1

## Piezas de repuesto para frascos, rosca GL 45

Cat. N°		UE
▶ 54 441 22	Anillo de vertido de polipropileno azul (T <sub>max.</sub> 140 °C)	10
▶ 54 447 22	Tapa roscada de polipropileno azul (T <sub>max.</sub> 140 °C)	10
54 401 22	Anillo de vertido de PBT rojo (T <sub>max.</sub> 180 °C)	10
54 408 22	Tapa roscada de PBT rojo (T <sub>max.</sub> 180 °C)	10

## Fascos de seguridad para laboratorio



Estos frascos tienen las mismas características que los frascos 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 los golpes y rompás y es antideslizante. Estos frascos 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

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

### Vidrio claro, recubierto de plástico

36 077 05	100 ml	56	100	234 x 10	10
36 077 06	250 ml	70	138	140 x 10	10
36 077 07	500 ml	86	176	72 x 10	10
36 077 08	1000 ml	101	225	49 x 10	10
36 077 09	2000 ml	136	260	24 x 10	10
36 077 12	5000 ml	186	330	16 x 6	6
36 077 13	10000 ml	234	410	42 x 1	1
36 077 15	20000 ml	299	505		1

### Con recubrimiento de color ámbar, y de plástico

36 078 05	100 ml	56	100	234 x 10	10
36 078 06	250 ml	70	138	140 x 10	10
36 078 07	500 ml	86	176	72 x 10	10
36 078 08	1000 ml	101	225	49 x 10	10
36 078 09	2000 ml	136	260	24 x 10	10
36 078 12	5000 ml	186	330	16 x 6	6
36 078 13	10000 ml	234	410	42 x 1	1
36 078 15	20000 ml	299	505		1



Nuevo



Nuevo

## 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
---------	-----------	----

36 235 05	100 ml	10
36 235 06	250 ml	10
▶ 36 235 07	500 ml	8
▶ 36 235 08	1000 ml	8
36 235 09	2000 ml	6

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





## Frascos con rosca, hombros redondos

- fabricados de vidrio de la clase hidrolítica 3
- autoclavables
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas
- tapas roscadas no están incluidas. Por favor, ordénelas por separado.

Cat. N°	Capacidad	Rosca	Caja grande
<b>Vidrio claro, cuello estrecho</b>			
36 550 03	30 ml	GL 18	143
▶ 36 550 04	50 ml	GL 18	120
▶ 36 550 05	100 ml	GL 22	72
▶ 36 550 06	250 ml	GL 22	42
▶ 36 550 07	500 ml	GL 25	35
▶ 36 550 08	1000 ml	GL 28	20
<b>Vidrio claro, cuello ancho</b>			
▶ 36 560 03	30 ml	GL 32	126
▶ 36 560 04	50 ml	GL 32	85
▶ 36 560 05	100 ml	GL 40	63
▶ 36 560 06	250 ml	GL 55	48
▶ 36 560 07	500 ml	GL 55	20
▶ 36 560 08	1000 ml	GL 68	18
<b>Vidrio ámbar, cuello estrecho</b>			
▶ 36 551 04	50 ml	GL 18	120
▶ 36 551 05	100 ml	GL 22	105
▶ 36 551 06	250 ml	GL 22	42
▶ 36 551 07	500 ml	GL 25	35
▶ 36 551 08	1000 ml	GL 28	20
<b>Vidrio ámbar, cuello ancho</b>			
▶ 36 561 03	30 ml	GL 32	126
▶ 36 561 04	50 ml	GL 32	85
▶ 36 561 05	100 ml	GL 40	63
▶ 36 561 06	250 ml	GL 55	42
▶ 36 561 07	500 ml	GL 55	20
▶ 36 561 08	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
▶ 54 574 17	GL 18
▶ 54 574 42	GL 22
▶ 54 574 18	GL 25
▶ 54 574 19	GL 28
▶ 54 574 20	GL 32
▶ 54 574 21	GL 40
▶ 54 574 43	GL 55
▶ 54 574 44	GL 68

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

## 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
<b>Cuello estrecho</b>		
54 013 01	10 ml	GL 14
▶ 54 013 04	30 ml	GL 14
▶ 54 013 05	50 ml	GL 18
▶ 54 013 06	100 ml	GL 18
▶ 54 013 07	250 ml	GL 25
▶ 54 013 08	500 ml	GL 25
▶ 54 013 09	1000 ml	GL 28
54 013 10	2000 ml	GL 28
<b>Cuello ancho</b>		
54 033 05	50 ml	GL 32
▶ 54 033 06	100 ml	GL 32
▶ 54 033 07	250 ml	GL 40
▶ 54 033 08	500 ml	GL 50
▶ 54 033 09	1000 ml	GL 65
▶ 54 033 10	2000 ml	GL 65

## Tapas roscadas para frascos con rosca

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

Cat. N°	Rosca
▶ 54 022 16	GL 14
▶ 54 022 17	GL 18
▶ 54 022 18	GL 25
▶ 54 022 19	GL 28
▶ 54 022 20	GL 32
▶ 54 022 21	GL 40
▶ 54 022 24	GL 50
▶ 54 022 27	GL 65





## Frascos lavadores

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

- 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

Cat. N°	Capacidad	Rosca
<b>Frascos con rosca, cuello estrecho</b>		
▶ 54 013 06	100 ml	GL 18
▶ 54 013 07	250 ml	GL 25
▶ 54 013 08	500 ml	GL 25
▶ 54 013 09	1000 ml	GL 28
54 013 10	2000 ml	GL 28
<b>Tapas roscadas con tubo curvado</b>		
▶ 54 023 06		GL 18
▶ 54 023 08		GL 25
▶ 54 023 09		GL 28



## Frascos lavadores de seguridad

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

- fabricados de polietileno (PE-LD)
- material inocuo según el código alimentario humano
- frasco coloreado en amarillo con inscripción y símbolo de peligro
- a prueba de roturas
- con rosca DIN
- cantidad mínima de pedido: 5 piezas por cada clase

Cat. N°	Capacidad	Inscripción
54 025 46	500 ml	Agua destilada
54 025 47	500 ml	Acetona
54 025 65	1000 ml	Agua destilada
54 025 66	1000 ml	Acetona

## Fascos cuentagotas de polietileno

Para montar el frasco con rosca y la tapa roscada con punta cuentagotas.

- 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

Cat. N°	Capacidad	Rosca
<b>Fascos con rosca, cuello estrecho</b>		
54 013 01	10 ml	GL 14
▶ 54 013 04	30 ml	GL 14
▶ 54 013 05	50 ml	GL 18
▶ 54 013 06	100 ml	GL 18
▶ 54 013 07	250 ml	GL 25
▶ 54 013 08	500 ml	GL 25
<b>Tapas roscadas con puntas cuentagotas sueltas, tira y capuchón</b>		
▶ 54 028 16		GL 14
▶ 54 028 17		GL 18
▶ 54 028 18		GL 25



## Nalgene fascos con rosca de plástico

Estos fascos 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
- estancos

Cat. N°	Capacidad	Nalgene Ref. No.	UE
54 686 04	30 ml	2105-0001	72
54 686 05	60 ml	2105-0002	72
54 686 06	125 ml	2105-0004	72
54 686 07	250 ml	2105-0008	72
54 686 08	500 ml	2105-0016	48
54 686 09	1000 ml	2105-0032	24



Nuevo



### Frascos cuentagotas de vidrio

- fabricados de vidrio ámbar de la clase hidrolítica 3
- con rosca DIN GL 18
- múltiples empleos por numerosas tapas roscadas

Cat. N°	Capacidad	Altura	Diámetro	Caja grande	UE
<b>Frascos solos</b>					
36 651 30	5 ml	53,2 mm	22,5 mm	170 x 186	186
36 651 27	10 ml	63,7 mm	24,2 mm	170 x 160	160
36 651 38	15 ml	64,2 mm	27,8 mm	108 x 195	195
36 651 32	20 ml	71,5 mm	28,6 mm	72 x 195	195
36 651 02	25 ml	78,2 mm	30,0 mm	120 x 135	135
36 651 03	30 ml	79,3 mm	32,6 mm	90 x 98	98
36 651 04	50 ml	92,0 mm	37,7 mm	60 x 105	105
36 651 05	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
54 599 01	60 mm	10 ml	3000
54 599 02	70 mm	20 ml	3000
54 599 03	78 mm	30 ml	2500
54 599 04	90 mm	50 ml	2500
54 599 05	105 mm	100 ml	2000



54 574 17

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

Cat. N°	Color	Caja grande
54 574 17	negro	1500
54 599 07	blanco	1500



54 599 07

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

Cat. N°	Color	Caja grande
54 599 08	negro	2250
54 599 09	blanco	2250



**Tapas roscadas con precinto**

Cat. N°	Color y presentación	Caja grande
54 599 12	negro, PE-HD, con pieza cuentagotas horizontal de PE-LD de color natural	5000
54 599 13	blanco, polipropileno, con pieza cuentagotas UNI 2-02 de PE-LD de color natural	1125



**Tapas cuentagotas**

Cat. N°	Color y presentación	Caja grande
54 599 14	blanco, de PE-HD, con pieza cuentagotas UNI 1-04 de PE-LD blanco	1875
54 599 15	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>		
▶ 36 110 04	50 ml	10
▶ 36 110 05	100 ml	6
▶ 36 110 06	250 ml	10
<b>Vidrio ámbar</b>		
▶ 36 111 04	50 ml	10
▶ 36 111 05	100 ml	6
▶ 36 111 06	250 ml	10



### Frascos cuentagotas con tapón plano

- fabricados de vidrio claro ó ámbar
- hombros redondos
- con tapón plano de vidrio
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase

Cat. N°	Capacidad	Caja grande
<b>Vidrio claro</b>		
▶ 36 100 04	50 ml	96
▶ 36 100 05	100 ml	70
<b>Vidrio ámbar</b>		
▶ 36 101 04	50 ml	96
▶ 36 101 05	100 ml	70

## Frascos de hombros redondos

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

Cat. N°	Capacidad		Caja grande
<b>Cuello estrecho, vidrio claro</b>			
▶ 36 520 04	50 ml	NS 14/15	48
▶ 36 520 05	100 ml	NS 14/23	70
▶ 36 520 06	250 ml	NS 19/26	30
36 520 07	500 ml	NS 24/29	15
▶ 36 520 08	1000 ml	NS 29/32	12
36 520 09	2000 ml	NS 29/32	6
<b>Cuello estrecho, vidrio ámbar</b>			
▶ 36 521 04	50 ml	NS 14/15	48
▶ 36 521 05	100 ml	NS 14/23	70
▶ 36 521 06	250 ml	NS 19/26	30
▶ 36 521 07	500 ml	NS 24/29	15
▶ 36 521 08	1000 ml	NS 29/32	12
36 521 09	2000 ml	NS 29/32	6
<b>Cuello ancho, vidrio claro</b>			
36 530 04	50 ml	NS 24/20	40
▶ 36 530 05	100 ml	NS 29/22	48
▶ 36 530 06	250 ml	NS 34/24	30
▶ 36 530 07	500 ml	NS 45/27	15
36 530 08	1000 ml	NS 60/31	12
36 530 09	2000 ml	NS 60/31	6
<b>Cuello ancho, vidrio ámbar</b>			
36 531 04	50 ml	NS 24/20	40
▶ 36 531 05	100 ml	NS 29/22	48
▶ 36 531 06	250 ml	NS 34/24	30
▶ 36 531 07	500 ml	NS 45/27	15
▶ 36 531 08	1000 ml	NS 60/31	12
36 531 09	2000 ml	NS 60/31	6





## Frascos de hombros cónicos

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

Cat. N°	Capacidad		Caja grande
<b>Cuello estrecho, vidrio claro</b>			
▶ 36 020 04	50 ml	NS 14/15	48
▶ 36 020 05	100 ml	NS 14/23	48
▶ 36 020 06	250 ml	NS 19/26	30
▶ 36 020 07	500 ml	NS 24/29	9
▶ 36 020 08	1000 ml	NS 29/32	12
▶ 36 020 09	2000 ml	NS 29/32	6
<b>Cuello estrecho, vidrio ámbar</b>			
▶ 36 021 04	50 ml	NS 14/15	48
▶ 36 021 05	100 ml	NS 14/23	48
▶ 36 021 06	250 ml	NS 19/26	30
▶ 36 021 07	500 ml	NS 24/29	9
▶ 36 021 08	1000 ml	NS 29/32	12
▶ 36 021 09	2000 ml	NS 29/32	6
<b>Cuello ancho, vidrio claro</b>			
▶ 36 050 04	50 ml	NS 24/20	48
▶ 36 050 05	100 ml	NS 29/22	48
▶ 36 050 06	250 ml	NS 34/24	30
▶ 36 050 07	500 ml	NS 45/27	9
▶ 36 050 08	1000 ml	NS 60/31	12
<b>Cuello ancho, vidrio ámbar</b>			
▶ 36 051 04	50 ml	NS 24/20	48
▶ 36 051 05	100 ml	NS 29/22	48
▶ 36 051 06	250 ml	NS 34/24	30
▶ 36 051 07	500 ml	NS 45/27	9
▶ 36 051 08	1000 ml	NS 60/31	12
▶ 36 051 09*	2000 ml	NS 60/31	6

\*Suspendido del modelo: Se vende solamente mientras nos queden existencias en almacén.

## Fascos de hombros cónicos de polipropileno



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



Cat. N°	Capacidad	Rosca	Altura x Ø	UE
<b>Cuello estrecho</b>				
54 156 06	100 ml	GL 18	100 x 52 mm	20
54 156 07	250 ml	GL 25	132 x 70 mm	20
54 156 08	500 ml	GL 25	165 x 87 mm	10
54 156 09	1000 ml	GL 32	202 x 108 mm	10
54 156 10	2000 ml	GL 32	245 x 131 mm	6
<b>Cuello ancho</b>				
54 160 06	100 ml	GL 32	96 x 55 mm	20
54 160 07	250 ml	GL 45	132 x 73 mm	20
54 160 08	500 ml	GL 45	172 x 87 mm	10
54 160 09	1000 ml	GL 63	204 x 108 mm	10
54 160 10	2000 ml	GL 63	243 x 131 mm	6

## Fascos 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

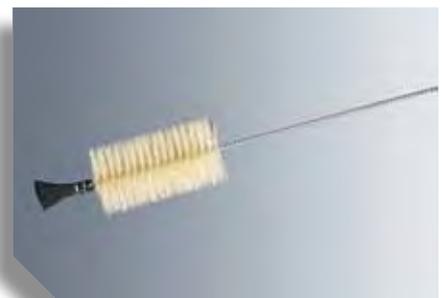


Cat. N°	Capacidad	Altura frasco	Ø Frasco	Ø Cuello interior
54 119 12	5 l	335 mm	165 mm	45 mm
54 119 13	10 l	415 mm	210 mm	55 mm
54 119 14	25 l	525 mm	280 mm	55 mm
54 119 15	50 l	605 mm	365 mm	55 mm

## Cepillos para fascos

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

Cat. N°	Longitud total	Ribete: Longitud x Ø	UE
▶ 62 430 15	420 mm	140 x 55 mm	10





## 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
36 165 07	500 ml	NS 19/26	NS 19/26	4
36 165 08	1 000 ml	NS 24/29	NS 19/26	4
36 165 09	2 000 ml	NS 29/32	NS 19/26	3
36 165 12	5 000 ml	NS 45/40	NS 24/29	3
36 165 13	10 000 ml	NS 50/42	NS 29/32	1
36 165 15	20 000 ml	NS 50/42	NS 29/32	1



## Acuarios

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

Cat. N°	Longitud x Anchura x Altura	UE
42 041 07	100 x 100 x 100 mm	1
▶ 42 041 74	150 x 100 x 100 mm	1
42 041 19	150 x 100 x 150 mm	1
42 041 08	200 x 100 x 100 mm	1
42 041 36	200 x 150 x 200 mm	1
42 041 45	250 x 180 x 220 mm	1
42 041 26	300 x 160 x 160 mm	1
▶ 42 041 46	300 x 220 x 240 mm	1
▶ 42 041 55	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
▶ 42 051 01	100 mm	100 mm	12
42 051 02	120 mm	120 mm	12
42 051 03	150 mm	150 mm	8
42 051 06	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 12 337</b>				
42 104 00	40 mm	25 mm	20 ml	10
42 104 03	50 mm	30 mm	40 ml	10
▶ 42 104 05	60 mm	35 mm	60 ml	10
42 104 07	70 mm	40 mm	100 ml	10
42 104 08	80 mm	45 mm	150 ml	10
42 104 09	95 mm	55 mm	300 ml	10
42 104 10	115 mm	65 mm	500 ml	10
42 104 11	140 mm	75 mm	900 ml	10
42 104 13	190 mm	90 mm	2000 ml	4
42 104 14	230 mm	100 mm	3500 ml	4
<b>Con pico, borde fundido, DIN 12 338</b>				
42 105 00	40 mm	25 mm	20 ml	10
42 105 03	50 mm	30 mm	40 ml	10
▶ 42 105 05	60 mm	35 mm	60 ml	10
42 105 07	70 mm	40 mm	100 ml	10
▶ 42 105 08	80 mm	45 mm	150 ml	10
▶ 42 105 09	95 mm	55 mm	300 ml	10
▶ 42 105 10	115 mm	65 mm	500 ml	10
▶ 42 105 11	140 mm	75 mm	900 ml	10
42 105 13	190 mm	90 mm	2000 ml	4
42 105 14	230 mm	100 mm	3500 ml	4



## Cápsulas de evaporación

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3
- según DIN 12 336
- 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
42 103 01	40 mm	18 mm	10 ml	10
42 103 02	50 mm	25 mm	15 ml	10
42 103 04	60 mm	30 mm	45 ml	10
42 103 06	70 mm	35 mm	60 ml	10
▶ 42 103 08	80 mm	45 mm	90 ml	10
42 103 09	95 mm	55 mm	170 ml	10
42 103 10	115 mm	65 mm	320 ml	10
42 103 12	140 mm	80 mm	600 ml	10
42 103 14	190 mm	100 mm	1500 ml	4



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



## 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.

## Crisoles

- fabricados de porcelana
- 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>				
68 370 02	30 mm	19 mm	5 ml	5
▶ 68 370 05	35 mm	22 mm	10 ml	5
▶ 68 370 07	40 mm	25 mm	17 ml	5
▶ 68 370 09	45 mm	28 mm	21 ml	5
▶ 68 370 12	50 mm	32 mm	34 ml	5
▶ 68 370 15	60 mm	38 mm	62 ml	5
68 370 18	70 mm	44 mm	91 ml	5
<b>Forma medio-alta</b>				
▶ 68 371 05	35 mm	28 mm	12 ml	5
▶ 68 371 08	40 mm	32 mm	20 ml	5
▶ 68 371 12	45 mm	36 mm	30 ml	5
▶ 68 371 15	50 mm	40 mm	45 ml	5
▶ 68 371 19	60 mm	48 mm	80 ml	5
▶ 68 371 23	70 mm	56 mm	120 ml	5
<b>Forma alta</b>				
▶ 68 372 07	30 mm	38 mm	15 ml	5
▶ 68 372 10	35 mm	44 mm	26 ml	5
▶ 68 372 12	40 mm	50 mm	35 ml	5
▶ 68 372 16	45 mm	56 mm	50 ml	5
▶ 68 372 17	50 mm	62 mm	72 ml	5
▶ 68 372 22	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
▶ 68 380 30	34 mm	30 mm	5
68 380 35	39 mm	35 mm	5
▶ 68 380 40	44 mm	40 mm	5
▶ 68 380 45	49 mm	45 mm	5
68 380 50	54 mm	50 mm	5
68 380 60	64 mm	60 mm	5
68 380 70	74 mm	70 mm	5



## Pinzas para crisoles

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

Cat. N°	Longitud total
▶ 66 506 01	200 mm
66 506 05	400 mm



## Cubetas de fusión

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

Cat. N°	Diámetro	Altura	Capacidad	UE
68 305 03	60 mm	14 mm	20 ml	5
68 305 06	70 mm	15 mm	28 ml	5
68 305 10	80 mm	20 mm	55 ml	5
68 305 15	100 mm	25 mm	110 ml	5
68 305 19	130 mm	30 mm	250 ml	5





## 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>				
▶ 68 304 01	54 mm	22 mm	22 ml	5
▶ 68 304 03	70 mm	30 mm	62 ml	5
▶ 68 304 08	86 mm	33 mm	93 ml	5
▶ 68 304 13	98 mm	40 mm	154 ml	5
▶ 68 304 16	112 mm	50 mm	265 ml	5
▶ 68 304 20	126 mm	53 mm	330 ml	5
▶ 68 304 26	151 mm	63 mm	620 ml	5
▶ 68 304 32	195 mm	74 mm	1200 ml	1
▶ 68 304 33	254 mm	105 mm	3000 ml	1
<b>Fondo redondo</b>				
▶ 68 306 10	50 mm	20 mm	20 ml	5
▶ 68 306 15	63 mm	25 mm	30 ml	5
▶ 68 306 20	80 mm	32 mm	60 ml	5
▶ 68 306 12	81 mm	38 mm	107 ml	5
▶ 68 306 16	94 mm	42 mm	140 ml	5
▶ 68 306 14	100 mm	40 mm	150 ml	5
▶ 68 306 04	112 mm	47 mm	232 ml	5
▶ 68 306 21	132 mm	55 mm	300 ml	5
▶ 68 306 17	160 mm	64 mm	580 ml	5
▶ 68 306 13	170 mm	74 mm	700 ml	1
▶ 68 306 18	200 mm	80 mm	1000 ml	1
▶ 68 306 11	202 mm	86 mm	1300 ml	1
▶ 68 306 22	320 mm	140 mm	6000 ml	1

## Morteros, vidrio

- fabricados de vidrio borosilicato 3.3
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- interior áspero
- con pico
- con mano

Cat. N°	Diámetro	Altura	Caja grande
▶ 42 012 01	80 mm	60 mm	12
▶ 42 012 02	100 mm	75 mm	12
▶ 42 012 03	120 mm	90 mm	10
▶ 42 012 04	150 mm	110 mm	8

## Morteros, porcelana

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



Cat. N°	Diámetro interior	Altura interior	Capacidad	UE
<b>Exterior esmaltado, interior áspero</b>				
▶ 68 351 05	56 mm	36 mm	30 ml	2
▶ 68 351 07	63 mm	41 mm	70 ml	2
▶ 68 351 09	76 mm	45 mm	75 ml	2
▶ 68 351 12	83 mm	50 mm	110 ml	2
▶ 68 351 13	90 mm	56 mm	160 ml	1
▶ 68 351 16	105 mm	64 mm	220 ml	1
▶ 68 351 18	125 mm	71 mm	400 ml	1
▶ 68 351 21	139 mm	82 mm	500 ml	1
▶ 68 351 23	150 mm	90 mm	650 ml	1
▶ 68 351 26	180 mm	104 mm	1000 ml	1
<b>Exterior e interior esmaltado</b>				
▶ 68 350 05	56 mm	36 mm	30 ml	2
▶ 68 350 07	63 mm	41 mm	70 ml	2
▶ 68 350 09	76 mm	45 mm	75 ml	2
▶ 68 350 12	83 mm	50 mm	110 ml	2
▶ 68 350 13	90 mm	56 mm	160 ml	1
▶ 68 350 16	105 mm	64 mm	220 ml	1
▶ 68 350 18	125 mm	71 mm	400 ml	1
▶ 68 350 21	139 mm	82 mm	500 ml	1
▶ 68 350 23	150 mm	90 mm	650 ml	1
▶ 68 350 26	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
▶ 68 360 01	24 mm	115 mm	56 + 63 + 76 mm	2
▶ 68 360 03	30 mm	135 mm	83 + 90 mm	2
▶ 68 360 06	36 mm	150 mm	105 + 125 mm	2
▶ 68 360 09	42 mm	175 mm	139 mm	1
▶ 68 360 14	55 mm	210 mm	150 mm	1
▶ 68 360 19	74 mm	250 mm	180 mm	1





## 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
▶ 68 315 39	45 mm	1,0 mm	67 mm	1
▶ 68 315 40	55 mm	1,0 mm	94 mm	1
▶ 68 315 41	70 mm	1,0 mm	99 mm	1
▶ 68 315 42	90 mm	1,5 mm	111 mm	1
▶ 68 315 43	110 mm	1,5 mm	132 mm	1
68 315 44	125 mm	2,0 mm	137 mm	1
68 315 45	150 mm	2,0 mm	155 mm	1
68 315 46	185 mm	2,0 mm	191 mm	1



## Navecillas de combustión

- fabricadas de porcelana
- gran solidez química
- dilatación de calor mínima
- resistencia alta contra cambios de temperatura
- temperatura máxima de servicio: 1350 °C
- no esmaltadas
- con anillo

Cat. N°	Longitud x Anchura x Altura	UE
68 368 01	90 x 14 x 8 mm	50



## Trompas de vacío por agua



Empleo versátil: p.ej. para crear vacío y para aspirar líquidos y vapores. Aparte del consumo de agua muy bajo (190 l/h cerca de una presión de agua de 3,5 bar) y la presión estática constante (16 mbar) la trompa de vacío por agua brinda una alta capacidad de aspiración (aprox. 400 l aire/h).

- fabricadas de polipropileno
- gran solidez química
- aptas para temperatura de servicio continuo hasta max. 80 °C
- con válvula de retroceso
- con conexión al vacío destornillable GL 14

Cat. N°	UE
▶ 58 770 00	1

## 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
56 103 00	450 x 630 mm	1



## Vasos cónicos para medicina

- fabricados de vidrio prensado
- con escala en relieve
- con borde
- capacidad: aprox. 25 ml
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas

Cat. N°	Caja grande
▶ 42 052 00	50



## Vasos para medicina de polipropileno



- fabricados de polipropileno de color natural y de alta transparencia
- contenido visible óptimamente
- resistente a la presión y a prueba de roturas
- con escala dividida en 1 ml
- en bolsas de 75 piezas, por cartones de 3750 piezas

Cat. N°	Capacidad	Caja grande	UE
52 217 00	30 ml	48 x 3750	3750





## Índice alfabético

	Página	
Agitadores de laboratorio y accesorios	170-173	<b>Nuevo</b>
Agitadores magnéticos	169	<b>Nuevo</b>
Agitadores orbitales y Swap	175	<b>Nuevo</b>
Agitadores y sobrepuestas	166-167	
Alcoholímetros	160	
Cápsulas de aluminio	162	
Contadores manuales	165	
Cronómetros de adición HANHART	164	
Cronómetros de sobremesa HANHART	164	
Cronómetros HANHART	164	
Cuenta-minutos	165	
Cuenta-minutos Universal	165	
Destiladores de agua	167	
Digi-Timer	165	
Lamparillas para alcohol	158	
Mecheros, Bunsen & Teclu	163	
Paletas recogedoras	162	
Papeles filtro MUNKTELL	155-157	<b>Nuevo</b>
Papeles protectivos a la superficie	155	
Parafilm® M y dispensador	154	
Perlas de vidrio	159	
Pesafiltros	162	
Pinzas universales	173	<b>Nuevo</b>
Rejillas de alambre	163	
Termómetro de bolsillo	161	
Termómetros de máxima y mínima	160	
Termómetros químicos	161	
Tiras indicadoras de pH	157	<b>Nuevo</b>
Trípodes	163	
Varillas agitadoras de vidrio	158	
Varillas agitadoras y magnéticas	168	
Vidrios de observación	158	
Vidrios de reloj	159	



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).

## 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 dilatible hasta un 200 % de su tamaño original y por eso también es apta para formas y superficies irregulares.

Cat. N°	Longitud	Anchura	Empaque	UE
▶ 74 038 10	38 m	10 cm	Distribuidor	12
▶ 74 075 05	75 m	5 cm	Distribuidor	24
▶ 74 075 10	75 m	10 cm	Distribuidor	12
▶ 74 015 50	15 m	50 cm	Rollo	6

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>Acidos:</b>	* Tinción ámbar
Oxígeno O <sub>2</sub> :	≤ 350 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Acido clorhídrico 36,5 %	resistente
Nitrógeno N <sub>2</sub> :	≤ 105 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Acido sulfúrico 98 %	resistente
Dióxido de carbono CO <sub>2</sub> :	≤ 1100 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Acido nítrico 95 %	resistente*
Permeabilidad de vapor de agua dentro de 24 horas a 37 °C y 90 % de humedad atmosférica relativa:		<b>Soluciones alcalinas:</b>	
	0,8 g/m <sup>2</sup>	Sosa cáustica 22 %	resistente
<b>Capacidad de almacenaje:</b>		<b>Soluciones salinas:</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.		Cloruro de sodio 20 %	resistente
		Permanganato de potasio 5 %	resistente*
		Solución de yodo 0,1 ml/l	resistente*
		<b>Disolventes orgánicos:</b>	
		Metanol	resistente
		Etolanol	resistente
		Isopropanol	resistente
		Eter dietílico	no resistente
		Cloroformo	no resistente
		Tetracloruro de carbono	no resistente
		Benzol	no resistente
		Tolueno	no resistente



## Dispensador 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
58 389 00	120 x 160 x 170 mm	1

## Papeles filtro circulares


**MUNKTELL**

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



	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
Similar a	S & S 589/1	S & S 589/2	S & S 589/3
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

Cat. N°	Diámetro	Tipo	UE
67 591 15	125 mm	388 ● Punto negro	100
67 591 16	150 mm	388 ● Punto negro	100
67 592 15	125 mm	389 ○ Punto blanco	100
67 592 16	150 mm	389 ○ Punto blanco	100
67 593 15	125 mm	391 ● Punto azul	100
67 593 16	150 mm	391 ● Punto azul	100



## 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
67 230 02	601/PE	140 g/m <sup>2</sup>	0,22 mm	480 x 600 mm	50



## Papeles filtro



**MUNKTELL**

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

Tipo	3 hw	6	53	292
similar Whatman	student grade	114		1
similar S & S	595, 3002	2555 grained	0858	593
Superficie	plano	plano	con relieve	plano
Propiedad de filtración	medio cristalino	medio cristalino	medio cristalino	medio denso
Velocidad de filtración	20 s/10 ml	15 s/10 ml	18 s/10 ml	50 s/10 ml
Tiempo de filtración según Herzberg	140 s/100 ml 430 ml/min.	70 s/100 ml 850 ml/min.	150 s/100 ml 400 ml/min.	500 s/100 ml 120 ml/min.
Peso base	65 g/m <sup>2</sup>	80 g/m <sup>2</sup>	70 g/m <sup>2</sup>	87 g/m <sup>2</sup>
Tamaño típico de poros	8 - 12 µm	10 - 13 µm	8 - 12 µm	5 - 8 µm



**Nuevo**

Cat. N°	Diámetro	Tipo	UE
<b>Papeles filtro circulares</b>			
67 588 12	90 mm	3 hw	100
67 588 14	110 mm	3 hw	100
67 588 15	125 mm	3 hw	100
67 588 16	150 mm	3 hw	100
67 589 12	90 mm	6	100
67 589 14	110 mm	6	100
67 589 15	125 mm	6	100
67 589 16	150 mm	6	100
67 590 12	90 mm	53	100
67 590 14	110 mm	53	100
67 590 15	125 mm	53	100
67 590 16	150 mm	53	100
67 596 12	90 mm	292	100
67 596 14	110 mm	292	100
67 596 15	125 mm	292	100
67 596 16	150 mm	292	100

## Papeles filtro


**MUNKTELL**

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	Tipo	UE
<b>Filtros doblados</b>			
67 166 03	125 mm	3 hw	100
67 166 04	150 mm	3 hw	100
67 166 05	185 mm	3 hw	100
67 166 07	240 mm	3 hw	100
67 166 09	320 mm	3 hw	100
67 167 03	125 mm	6	100
67 167 04	150 mm	6	100
67 167 05	185 mm	6	100
67 167 07	240 mm	6	100
67 167 09	320 mm	6	100
67 168 03	125 mm	53	100
67 168 04	150 mm	53	100
67 168 05	185 mm	53	100
67 168 07	240 mm	53	100
67 168 09	320 mm	53	100
67 170 03	125 mm	292	100
67 170 04	150 mm	292	100
67 170 05	185 mm	292	100
67 170 07	240 mm	292	100
67 170 09	320 mm	292	100

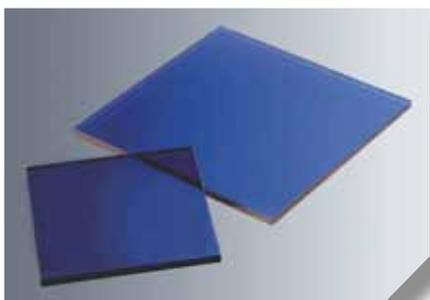

**Nuevo**

## Tiras indicadoras de pH

- no destiñen
- 100 tiras en una cajita de plástico


**Nuevo**

Cat. N°	Alcance de pH	Escala de pH
67 405 01	pH 0-14 (Universal)	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14
67 405 02	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
67 405 03	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



## Vidrios para observación

Los vidrios para observación protegen los ojos por absorción de ondas luminosas específicas contra los rayos de luz demasiado altos.

- color azul cobalto
- espesor: aprox. 2,5 mm
- bordes cortados
- resistente a temperaturas de 80 °C

Cat. N°	Dimensiones	UE
▶ 18 000 08	50 x 50 mm	10
▶ 18 000 09	75 x 75 mm	10
▶ 18 000 10	100 x 100 mm	10



## Varillas agitadoras

- fabricadas de vidrio borosilicato 3.3 Simax
- ambas puntas requemadas

Cat. N°	Longitud	Diámetro	Caja grande	UE
▶ 49 020 00	150 mm	6 mm	50 x 10	10
▶ 49 020 01	200 mm	6 mm	50 x 10	10
▶ 49 020 02	250 mm	7 mm	30 x 10	10
▶ 49 020 03	250 mm	8 mm	20 x 10	10
▶ 49 020 04	300 mm	8 mm	30 x 10	10



## Lamparillas de alcohol

- fabricadas de vidrio sódico-cálcico
- capacidad: aprox. 125 ml
- completas con capuchón esmerilado, mechas y porta-mechas
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas por cada clase

Cat. N°		UE
▶ 42 009 03	Sin tubuladura de llenado	1
▶ 42 010 03	Con tubuladura de llenado	1

### Piezas de recambio para lamparillas de alcohol

42 711 00	Porta-mechas (metal y caucho natural)
42 711 01	Mechas
42 711 02	Capuchón

## 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
▶ 17 040 10	40 mm	30 x 10	10
▶ 17 050 10	50 mm	30 x 10	10
▶ 17 060 10	60 mm	30 x 10	10
▶ 17 070 10	70 mm	30 x 10	10
▶ 17 080 10	80 mm	30 x 10	10
▶ 17 090 10	90 mm	30 x 10	10
▶ 17 100 10	100 mm	30 x 10	10
▶ 17 120 10	120 mm	30 x 10	10
▶ 17 125 10	125 mm	30 x 10	10
▶ 17 150 10	150 mm	30 x 10	10
▶ 17 200 10	200 mm	10 x 10	10
▶ 17 250 10	250 mm	20 x 5	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

Cat. N°	Diámetro	UE
<b>En saquitos de polietileno de 1 kilo</b>		
▶ 49 010 01	1 mm	1
▶ 49 010 02	2 mm	1
▶ 49 010 03	3 mm	1
▶ 49 010 04	4 mm	1
▶ 49 010 05	5 mm	1
▶ 49 010 06	6 mm	1
49 010 07	7 mm	1
49 010 08	8 mm	1
49 010 10	10 mm	1
<b>En sacos de 20 kilos</b>		
▶ 49 040 03	3 mm	20
49 040 04	4 mm	20
49 040 05	5 mm	20
49 040 06	6 mm	20





## 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
▶ 31 044 65	0 - 100: 1 %-vol.	260 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
- si se rompe un termómetro con relleno de mercurio, el relleno debe ser recogido inmediatamente sin dejar ningún residuo. De lo contrario el mercurio se evapora incluso a la temperatura ambiente y los vapores son altamente tóxicos.
- los termómetros con rellenos de mercurio son permitidos solamente para la venta y uso fuera de la Unión Europea
- cantidad mínima de pedido: 10 piezas
- caja grande: 150 piezas

Cat. N°	Rango (Tol. ± 1)	Relleno
▶ 30 050 03	- 38 + 50 °C	mercurio
30 050 25	- 38 + 50 °C	líquido rojo alcohólico

## Termómetros químicos

- escala interior
- capilar de medición prismático
- división: 1 °C
- calibrados para inmersión total
- los rellenos de mercurio no humedecen el capilar en comparación con los rellenos de líquido rojo. En ciertas circunstancias el alcohol puede condensarse en el capilare de vidrio. Por lo tanto, el termómetro relleno de mercurio es más probado y mide de forma más precisa que el de alcohol.
- si se rompe un termómetro con relleno de mercurio, el relleno debe ser recogido inmediatamente sin dejar ningún residuo. De lo contrario el mercurio se evapora incluso a la temperatura ambiente y los vapores son altamente tóxicos
- los termómetros con rellenos de mercurio son permitidos solamente para la venta y uso fuera de la Unión Europea

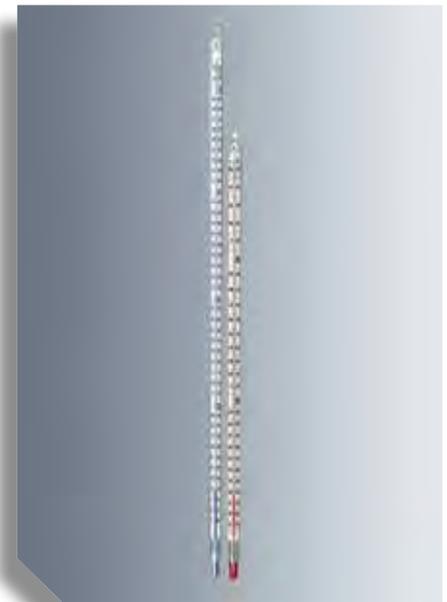
Cat. N°	Rango de medición	Longitud
---------	-------------------	----------

### Con relleno de líquido rojo (alcohólico)

▶ 30 030 17	- 10 + 100 °C	260 mm
▶ 30 030 18	- 10 + 150 °C	260 mm
30 030 19	- 10 + 200 °C	300 mm
30 030 20	- 10 + 250 °C	300 mm

### Con relleno de mercurio, azul luminoso

▶ 30 010 17	- 10 + 100 °C	260 mm
30 010 18	- 10 + 150 °C	260 mm
30 010 19	- 10 + 200 °C	300 mm
30 010 20	- 10 + 250 °C	300 mm
30 010 22	- 10 + 360 °C	340 mm
30 010 23	- 10 + 420 °C	340 mm



## Termómetros de bolsillo

- escala interior
- capilar de medición prismático
- división: 1 °C
- no plateados
- calibrados para inmersión total
- con relleno de líquido rojo (alcohólico)
- en estuche de protección con clip y cierre de bayoneta

Cat. N°	Rango de medición	Longitud x Ø	Caja grande	UE
30 080 15	- 35 + 50 °C	145 x 11,5 mm	10 x 1	1
30 080 17	- 10 + 100 °C	145 x 11,5 mm	10 x 1	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>				
▶ 45 000 00	30 mm	35 mm	15 ml	10
▶ 45 000 10	30 mm	50 mm	30 ml	10
▶ 45 000 20	30 mm	80 mm	80 ml	10
<b>Forma alta</b>				
▶ 45 010 30	40 mm	25 mm	10 ml	10
▶ 45 010 40	50 mm	30 mm	20 ml	10
▶ 45 010 50	70 mm	35 mm	45 ml	10
▶ 45 010 70	80 mm	40 mm	70 ml	10



## 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
▶ 58 310 05	100 ml	200 mm	12
▶ 58 310 06	250 ml	260 mm	6
▶ 58 310 07	500 ml	315 mm	6
▶ 58 310 08	1000 ml	385 mm	6



## Cápsulas de aluminio

Las cápsulas de aluminio para la determinación de humedad en secador infrarojo 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
- con fondo plano

Cat. N°	Diámetro	Altura del margen	Caja grande	UE
▶ 66 049 00	100 mm	7 mm	6 x 80	80

## Mechero para todo tipos de gas

- con regulación de aire
- con válvula de aguja para la selección del tipo de gas
- para gas propano y gas natural

Datos técnicos: Rango de presión de gas Consumición max.

Gas natural	18 – 25 mbar	95 l/h
Gas propano	47,5 – 57,5 mbar (utilice un reductor de presión)	33 l/h

Cat. N° UE

### según Bunsen

▶ 66 090 07 1

### según Teclu

66 090 08 1



## Rejillas de alambre

- alambre protegido de anticorrosión por una capa de zinc
- con centro cerámico
- sin asbesto
- sin emisiones nocivas durante el uso
- inocuas para humanos y el ambiente

Cat. N° Medidas UE

▶ 66 131 01 12 x 12 cm 10

▶ 66 131 03 16 x 16 cm 10

▶ 66 131 05 20 x 20 cm 10



## Trípodes

- fabricados de hierro galvanizado
- postura estable y antideslizante por pies de goma

Cat. N° Altura Diámetro interior

▶ 66 152 01 180 mm 100 mm

▶ 66 152 03 210 mm 120 mm





## 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

▶ 63 901 20

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

▶ 63 901 00

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

▶ 63 901 10

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
▶ 71 000 00	con caja de plástico	1
▶ 71 000 01	con caja metálica	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
▶ 63 110 00	0 - 60 minutos	100 x 1	1
▶ 63 710 10	0 - 120 minutos	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
▶ 63 400 50	99 minutos y 59 segundos	50 x 1	1



## 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
▶ 63 500 60	23 horas, 59 minutos y 59 segundos	50 x 1	1



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

## Agitadores

Aparato versátil para usos diversos gracias a sus accesorios. Usted solo necesita una base de agitador para cinco diferentes aplicaciones.



### Instrumento básico con dispositivo de anclaje

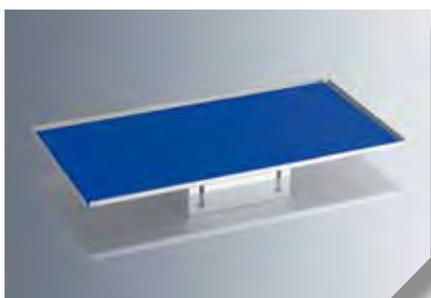
- con reajuste opto-electrónico del número de revoluciones
- con temporizador de 1 a 60 minutos
- regulación continua de la frecuencia de agitación entre 100 y 1200 1/min.
- amplitud: aprox. 3 mm horizontal
- para agitaciones circulares
- con marca CE

Cat. N°	Conexión a la red	UE
72 040 10	230 V / 50 - 60 Hz	1
72 140 10	115 V / 50 - 60 Hz	1

## Complementos para el agitador básico

### Mesa para cajas de Petri, placas V.D.R.L., placas microtiter etc.

En la alfombrilla de goma se ponen vasos menores de manera antideslizante y fijada.



Cat. N°		UE
72 040 11	Medidas: aprox. 410 x 210 x 40 mm Agitación recomendada: max. 1100 1/min.	1

### Portador para 4 frascos (p.ej. Erlenmeyer o matraces esféricos de 500 ml)

El gravicentro bajo garantiza un funcionamiento muy tranquilo.



Cat. N°		UE
72 040 12	Medidas: aprox. 310 x 150 x 125 mm Agitación recomendada: max. 500 1/min.	1

### Pieza sobrepuesta universal

Una viga giratoria sujeta varios vasos por la carga del resorte de manera que se trabaja con una frecuencia de agitación constante



Cat. N°		UE
72 040 13	Medidas: aprox. 310 x 150 x 125 mm Agitación recomendada: max. 500 1/min.	1

## Complementos para el agitador básico

### Soporte para máx 36 tubos de ensayo, max. 16 mm Ø

Dos tornillos de fijación bornes con espiga roscada posibilitan ajustar la posición de los vasos entre horizontal y un ángulo de inclinación de 45°. Aptos para trabajos con agitaciones muy lentas hasta continuamente rápidas.

Cat. N°		UE
72 040 14	Medidas: aprox. 190 x 140 x 150 mm Agitación recomendada: max. 800 1/min.	1



### Para sacudir vasos y matraces hasta 100 ml capacidad sostenidos con una mano

Aptos para trabajos simples y rápidos en el laboratorio, dado que los vasos son sostenidos a mano durante la agitación.

Cat. N°		UE
72 040 15	Medidas: aprox. 130 x 132 x 40 mm Agitación recomendada: max. 1100 1/min.	1



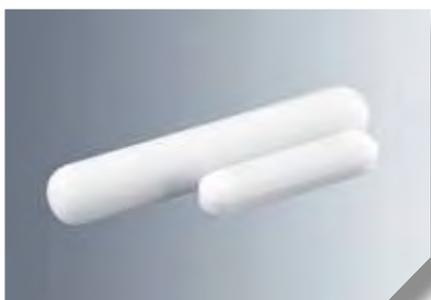
## Destilador de agua

- 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: 3,5 l/h
- temperatura del destilado: 60 °C
- con marca CE

Cat. N°	Conexión a la red	UE
72 240 02	230 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.





## 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>		
▶ 57 000 01	7 x 2 mm	10
▶ 57 000 02	8 x 3 mm	10
▶ 57 000 04	10 x 3 mm	10
▶ 57 000 06	10 x 6 mm	10
▶ 57 000 10	12 x 4,5 mm	10
▶ 57 000 20	15 x 6 mm	10
▶ 57 000 27	20 x 6 mm	10
▶ 57 000 32	25 x 6 mm	10
▶ 57 000 40	30 x 6 mm	10
▶ 57 000 47	35 x 6 mm	10
▶ 57 000 55	40 x 8 mm	10
▶ 57 000 61	45 x 8 mm	10
▶ 57 000 65	50 x 8 mm	10
▶ 57 000 74	60 x 9 mm	10
▶ 57 000 81	70 x 9 mm	10
▶ 57 000 85	80 x 9 mm	10
<b>Con anillo</b>		
▶ 57 004 27	20 x 6 mm	10
▶ 57 004 32	25 x 6 mm	10
▶ 57 004 40	30 x 6 mm	10
▶ 57 004 47	35 x 6 mm	10
57 004 55	40 x 8 mm	10
▶ 57 004 65	50 x 8 mm	10
57 004 74	60 x 9 mm	10
57 004 81	70 x 9 mm	10

## Varillas magnéticas

- núcleo magnético recubierto de PTFE
- gran solidez química
- longitud: aprox. 350 mm
- con superficies lisas

Cat. N°
▶ 57 000 97

- ▶ 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 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
72 041 24	230 V / 50 -60 Hz	1
72 141 24	115 V / 50 -60 Hz	1

### 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
72 041 25	230 V / 50 -60 Hz	1
72 141 25	115 V / 50 -60 Hz	1

### Accesorios

Cat. N°		UE
72 052 20	Sonda Pt100 para los agitadores magnéticos	1
72 052 21	Barra de acero inoxidable, 350 x 8 mm Ø, M6	1
72 052 22	Gancho sujetador, acero inoxidable, 30 x 15 mm Ø, M6-M17,5	1
72 052 23	Pinza para sonda, 0 a 20 mm, mango 115 x 8 mm Ø	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.



**Nuevo**



**Nuevo**



**Nuevo**

## Agitadores de laboratorio R14

Agitador pequeño y práctico, diseñado para operar continuamente.

- selección continua de la velocidad desde 100 a 2000 1/min
- control de velocidad electrónico con retroalimentación
- con mandril de sujeción rápida
- se puede montar en cualquier soporte mediante un gancho sujetador
- agitadores, soportes, ganchos sujetadores: Por favor, ordénelos por separado
- con marca CE

### Datos técnicos:

- fuerza de torsión: 4 Ncm
- capacidad de agitación: 5 litros
- diámetro interior del eje hueco: 5 mm
- ajuste del mandril sin herramienta para varillas con un diámetro de barra de 4 mm
- longitud del mandril: 190,5 x 16 mm
- entrada: 25 W
- temperatura del ambiente admisible: 5-40 °C
- humedad relativa admisible: 80 %
- dimensiones: aprox. 66 x 120 x 64 mm (Longitud x Anchura x Altitud)
- peso: 1,2 kg

Cat. N°	Conexión a la red	UE
72 042 23	230 V / 50 - 60 Hz	1
72 142 23	115 V / 50 - 60 Hz	1

El manual está disponible para descargarse de nuestra sitio web.



## 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 marca CE

### Datos técnicos:

- 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
▶ 72 042 20	230 V / 50 - 60 Hz	1
72 142 20	115 V / 50 - 60 Hz	1

## 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

### Datos técnicos:

- 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
72 042 19	230 V / 50 - 60 Hz	1
72 142 19	115 V / 50 - 60 Hz	1



## Agitadores de laboratorio R50D con pantalla digital

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.
- pantalla digital
- construcción delgada del instrumento: Excepcionalmente conveniente para experimentos paralelos
- agitadores, soportes, ganchos sujetadores: Por favor, ordénelos por separado
- con marca CE

### Datos técnicos:

- 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
72 042 22	230 V / 50 - 60 Hz	1
72 142 22	115 V / 50 - 60 Hz	1





## Agitadores de láminas

- fabricados de acero inoxidable
- para agitadores de laboratorio

Cat. N°	Para Agitadores	Varilla: Longitud x Ø	Hoja:		UE
			Anchura	Altura	
66 413 01	R14	175 x 4 mm	38 mm	13 mm	1
66 413 02	R18 R50 R50D	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	
66 413 03	R18 R50 R50D	400 x 8 mm	70 mm	12 mm	1

## Soportes para agitadores

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

Cat. N° Placa: Longitud x Anchura

hecho de acero recubierto de polvo sinterizado

▶ 66 474 02 210 x 130 mm

Cat. N° Barra: Longitud x Ø

galvanizada, con rosca M 10

▶ 66 476 01 750 x 12 mm



## 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 niquelado
- aptos para barras hasta un diámetro de 16 mm

Cat. N°

UE

66 280 00

1



## 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

66 480 04

5



Nuevo



**Nuevo**

## Medidores de punto de fusión MPM

Para la determinación del punto de fusión de sustancias en polvo en tubos capilares para identificación de la sustancia.

- lente iluminada para observación del espécimen
- pantalla digital de la temperatura
- teclado laminar para fácil limpieza
- indicación de errores en pantalla digital
- refrigeración rápida mediante un ventilador enfriador integrado
- sumario del manual de instrucciones (alemán/inglés) en el aparato
- caja metálico
- impresora (no requiere mantenimiento) integrada en modelo MPM-HV2
- operación con tubos capilares de 80 mm de longitud con un extremo cerrado, 1,4 mm de diámetro exterior y 1,0 mm de diámetro interior (Cat. N° 29 402 11)
- el aparato viene con un paquete con tubos capilares, un rollo de papel para la impresora y una cubierta protectora
- con marca CE

### Principio:

Después de ajustar la temperatura de inicio (aprox. 3 °C bajo del punto de fusión esperado) se introduce el tubo capilar con el espécimen y usted lo observa mientras el aparato se calienta con 1 °C/min.

### Modelo MPM-H2

Para método visual observando el espécimen en el tubo capilar mediante la lente. Al alcanzar el punto de fusión se puede memorizar la temperatura y leerla en la pantalla digital.

### Modelo MPM-HV2

Para el método visual o totalmente automático (opcional) con impresión del punto de fusión y la curva del curso de la fusión (método recomendado para sustancias problemáticas sin fusión transparente o sustancias con cambio de color al fundir).

### Proceso de la medida:

- método visual: Observando el espécimen en el tubo capilar mediante la lente. Al alcanzar el punto de fusión se puede memorizar la temperatura y leerla en la pantalla digital.
- método totalmente automático: Reconocimiento automático del punto de fusión por aparato y impresión automática del punto de fusión y de la curva del curso de la fusión.

### Datos técnicos:

- Conexión a la red: 90-264 V, 47-63 Hz
- Alcance de temperatura: hasta 360 °C
- Calefacción: 12 V, 25 W
- Tasa de calentamiento al iniciar el proceso de medida: 1 °C/minuto
- Exactitud: hasta 200 °C ± 0,4 °C / 200 hasta 360 °C ± 0,5 °C
- Clase de protección IP 20
- Dimensiones: 230 x 315 x 220 mm
- Peso: 4,5 kg



**Nuevo**

Cat. N°	Modelo	UE
72 322 26	MPM-H2 para el método visual	1
72 322 27	MPM-HV2 para el método visual y totalmente automático	1

## Agitadores orbitales

Posibilita la mezcla uniforme de muestras y suspensiones de células por oscilación y movimiento de balances.

- con número constante de revoluciones 35 rpm
- con movimientos de balances y oscilación
- con 5 rollos de PVC de 330 mm largo
- con marca CE

Cat. N°	Conexión a la red	Dimensiones	UE
▶ 72 040 08	230 V / 50 - 60 Hz	430 x 180 x 95 mm	1
72 140 08	115 V / 50 - 60 Hz	430 x 180 x 95 mm	1

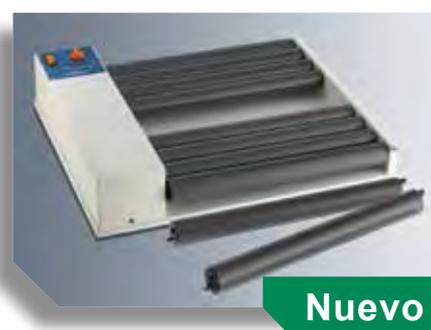


## Agitadores orbitales sistema Swap

Además de la mezcla uniforme de las muestras y las suspensiones de células, este dispositivo ofrece la posibilidad de sacar los rollos individualmente para tomar recipientes con un diámetro más grande. Esto se realiza simplemente aflojando un tornillo de mariposa para la apertura del panel lateral. Por lo tanto, los rollos se dan libremente y se pueden retirar y reemplazar individualmente.

- selección continua de la velocidad desde 10 hasta 80 1/min
- con movimientos de balances y oscilación
- con 5 o 10 rollos de PVC de 330 mm largo cada uno
- extracción de los rollos sin herramientas
- con marca CE

Cat. N°	Conexión a la red	Dimensiones	UE
<b>Con 5 rollos</b>			
72 040 28	230 V / 50 - 60 cps	436 x 177 x 105 mm	1
72 140 28	115 V / 50 - 60 cps	436 x 177 x 105 mm	1
<b>Con 10 rollos</b>			
72 040 29	230 V / 50 - 60 cps	436 x 358 x 105 mm	1
72 140 29	115 V / 50 - 60 cps	436 x 358 x 105 mm	1



Nuevo



## Índice alfabético

	Página	
Dispensadores SUPERIOR	179	
Frascos para dispensadores	178	
HandyStep® S	184-185	<b>Nuevo</b>
HandyStep® electronic	186	
Placas microtituladores	191	<b>Nuevo</b>
PLT unit	181	<b>Nuevo</b>
Puntas PD de BRAND®	187	
Puntas de pipetas	189	
Puntas de pipetas de BRAND®	188-189	<b>Nuevo</b>
Recipientes de reacción	190	<b>Nuevo</b>
Soportes para recipientes de reacción	190	
Soportes para Transferpette®	180	
Soportes para Transferpette® S	182	
Transferpette® monocanal	180	<b>Nuevo</b>
Transferpette® -8 multicanal	181	<b>Nuevo</b>
Transferpette® S -8/-12 multicanal	183	<b>Nuevo</b>
Transferpette® S monocanal	182	<b>Nuevo</b>

## Aplicaciones recomendadas para dispensadores SUPERIOR

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	Benzoato de metilo	1,2 Dietilbenceno	Metilo formiato
Ácido acrílico	Bromobenceno	Dietilenglicol	Metilpropil cetona
Ácido adípico	Bromonaftaleno	Difeniléter	Metoxibenceno
Ácido bórico	Butanodiol	Dimetilaminina	Nitrato de plata
Ácido butírico	1-Butanol	Dimetilformamida (DMF)	Nitrobenzeno
Ácido clorhídrico	Butilamina	Dimetilsulfóxido (DMSO)	Octano
Ácido cloroacético	Carbonato de calcio	1,4 Dioxano	Oxido de propileno
Ácido crómico	Ciclohexanona	Etanol	Permanganato de potasio
Ácido crómico sulfúrico	Cloroacetaldehído, 45%	Etolamina	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	Cloronaftaleno	Éter dietílico	Propilenglicol (Propanodiol)
Ácido hexanoico	Cloruro amílico	Éter isopropílico	Reactivo de Biuret
Ácido iódico	Cloruro de aluminio	Etilmetilcetona	Sodio acetato
Ácido láctico	Cloruro de amonio	Etilo acetato	Sodio cloruro
Ácido monocloroacético	Cloruro de bario	Feniletanol	Sodio dicromato
Ácido nítrico, 30%	Cloruro de bencilo	Fenilhidracina	Sodio fluoruro
Ácido oleico	Cloruro de benzoilo	Fenol	Sodio hidróxido, 30%
Ácido oxálico	Cloruro de calcio	Fenol	Solución de Lugol
Ácido perclórico	Cloruro de magnesio	Fluoruro amónico	Sulfato de amonio
Ácido pirúvico	Cloruro de etileno	Formaldehído	Sulfato de cobre
Ácido propiónico	Cloruro de mercurio	Formamida	Sulfato de zinc
Ácido salicílico	Cloruro de metileno	Fuel-oil	Tetrametilamonio hidróxido
Ácido sulfúrico, 98%	Cloruro de potasio	Glicerina	Tolueno
Ácido tartárico	Cloruro de sodio	Glicol (Etilenglicol)	Trementina
Ácido alílico	Cresol	Hexano	Úrea
Alcohol amílico (Pentanol)	Cumeno (Isopropilbenceno)	Hexanol	Xileno
Alcohol bencílico	Decano	Hidróxido amónico, 30% (Amoníaco)	
	1-Decanolo	Hidróxido de calcio	



## Frascos para dispensadores

- fabricados de vidrio ámbar
- con rosca ISO apta para el dispensador SUPERIOR
- 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>				
▶ 36 206 06	250 ml	cuadrado	GL 32	24
▶ 36 206 07	500 ml	cuadrado	GL 32	20
▶ 36 206 08	1000 ml	cuadrado	GL 45	24
▶ 36 206 10	2500 ml	redondo	GL 45	
<b>Recubierto de plástico (T<sub>max.</sub> 60 °C)</b>				
36 207 06	250 ml	cuadrado	GL 32	
36 207 07	500 ml	cuadrado	GL 32	
▶ 36 207 08	1000 ml	cuadrado	GL 45	
▶ 36 207 10	2500 ml	redondo	GL 45	

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

## Dispensadores SUPERIOR acoplables a frascos

Los dispensadores sirven 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 500 mbar
- viscosidad hasta 500 mm<sup>2</sup>/s
- hecho de materiales de alta calidad (ETFE, PFA, FEP, vidrio borosilicato, platino iridio) que garantizan una alta resistencia química contra la mayoría de los ácidos, solventes y bases
- ajuste del volumen 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)
- certificado de conformidad según DIN 12 600
- número de serie sobre cada dosificador
- instrucciones de manejo detalladas y un certificado de calidad incluidos
- con 3 adaptadores, un tubo de aspiración y una llave
- tolerancias definidas según DIN EN ISO 8655-5:

volumen nominal:	2,5 ml	5 - 100 ml
precisión:	≤ ± 0,6 %	≤ ± 0,5 %
coeficiente de variación:	≤ 0,1 %	≤ 0,1 %



Cat. N°	Capacidad	Subdivisión	Rosca	Adaptadores	UE
---------	-----------	-------------	-------	-------------	----

### SUPERIOR

53 260 28	0,5 - 2,5 ml	0,05 ml	GL 32	GL 28, 45, S*40	1
▶ 53 260 04	1 - 5 ml	0,10 ml	GL 32	GL 28, 45, S*40	1
▶ 53 260 05	2 - 10 ml	0,20 ml	GL 32	GL 28, 45, S*40	1
▶ 53 260 06	5 - 25 ml	0,50 ml	GL 45	GL 32, 38, S*40	1
▶ 53 260 08	10 - 50 ml	1,00 ml	GL 45	GL 32, 38, S*40	1
▶ 53 260 09	20 - 100 ml	2,00 ml	GL 45	GL 32, 38, S*40	1

\* Rosca con ranuras



Nuevo

## Transferpette® monocanal

- tipo variable
- fácil de manejar y ajuste sencillo con dígitos
- mando de pipeteado en la parte frontal de la pipeta, con expulsor separado
- el vástago fino es esterilizable en autoclave a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- con técnica de fácil calibración: Ajuste sin herramientas
- émbolo y expulsor resistentes a la corrosión
- las caperuzas de color para accionar el expulsor indican el tipo de punta a utilizar en cada caso
- certificada de conformidad según DIN 12 600
- con certificado de calidad y aceite de silicona
- con marca CE según la directiva IVD 98/79/EC

Cat. N°	Capacidad	División	Exactitud* ≤		CV* ≤		UE
			±%	± µl	%	µl	
51 135 54	0,1 - 1 µl	0,005 µl	2,0	0,02	1,2	0,012	1
51 135 26	0,5 - 10 µl	0,05 µl	1,0	0,1	0,8	0,08	1
51 135 27	2 - 20 µl	0,1 µl	0,8	0,16	0,4	0,08	1
51 135 28	5 - 50 µl	0,1 µl	0,8	0,4	0,4	0,2	1
51 135 30	10 - 100 µl	0,1 µl	0,6	0,6	0,2	0,2	1
51 135 45	20 - 200 µl	1 µl	0,6	1,2	0,2	0,4	1
51 135 47	25 - 250 µl	1 µl	0,6	1,5	0,2	0,5	1
51 135 35	100 - 1000 µl	1 µl	0,6	6,0	0,2	2,0	1
51 135 46	500 - 5000 µl	10 µl	0,6	30	0,2	10	1

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, sin sacudidas. Los límites de error quedan por debajo de los límites de la norma DIN EN ISO 8655-2.



## Soportes de sobremesa para Transferpette® monocanal

- adaptador incluido para 2 ml ó 0,5 - 5 ml

Cat. N°	Para	UE
51 211 00	1 x 3 pipetas	1
51 211 01	2 x 3 pipetas	1



## Transferpette®-8 multicanal



El manejo sin esfuerzo y su forma ergonómica exclusiva hacen que el trabajo con esta pipeta de émbolo sea muy agradable. Simultáneamente y gracias al empleo de materiales de alta calidad su peso es extraordinariamente ligero. De esta forma la mano permanece relajada y sin tensión, incluso en series largas.

- fuerzas de expulsión drásticamente reducidas gracias a las juntas en V de FKM y al expulsor en forma escalonada
- fácil mantenimiento gracias a elementos reemplazables: Vástagos individuales y juntas
- conos universales de acoplamiento - compatibles con todas las puntas de pipeta habituales
- émbolos resistentes a la corrosión
- con técnica de fácil calibración: Ajuste sin herramientas
- unidad de pipeteado libremente girable y, como unidad completa, esterilizable en autoclave a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- expulsor separado
- certificada de conformidad según la norma DIN 12 600 con certificado de calidad
- con marca CE según la directiva IVD 98/79/EC
- volumen de suministro: 2 cajas TipBox, llena de puntas de pipeta BRAND®  
1 soporte de estante  
1 recipiente para reactivo  
1 juego de juntas de FKM y aceite de silicona

Cat. N°	Capacidad	División	Exactitud* ≤		CV* ≤		UE
			± %	± µl	%	µl	
51 137 26	0,5 - 10 µl	0,05 µl	1,6	0,16	1,0	0,1	1
51 137 28	5 - 50 µl	0,1 µl	0,8	0,4	0,4	0,2	1
51 137 30	10 - 100 µl	0,1 µl	0,8	0,8	0,3	0,3	1
51 137 45	20 - 200 µl	1 µl	0,8	1,6	0,3	0,6	1
51 137 49	30 - 300 µl	1 µl	0,6	1,8	0,3	0,9	1

## 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 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
51 143 00	PLT unit	1



Nuevo

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, sin sacudidas. Los límites de error quedan por debajo de los límites de la norma DIN EN ISO 8655-2.



Nuevo



## Transferpette® S monocanal

Las pipetas Transferpette® S son las perfectas pipetas manuales para aplicaciones exigentes en el laboratorio. Tienen todas las propiedades que requieren los usuarios de la ciencias naturales (Life Science).

- tipo variable
- indicación de volumen de 4 dígitos para máxima precisión, siempre de fácil lectura
- pulsador de pipeteado grande en posición central y expulsor separado
- el ergonómico estribo para el dedo facilita el trabajo con la mano
- sencillo manejo con una sola mano - ajuste del volumen con una sola mano - para diestros y zurdos
- protección contra cambio del volumen
- la Transferpette® S completa es esterilizable en autoclave a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- con técnica de fácil calibración. Ajuste sin herramientas
- émbolo y expulsor resistentes a la corrosión
- código de color para selección sencilla de la punta adecuada
- la construcción universal optimizada del cono de coplamiento de puntas pueden utilizarse puntas de pipeta de BRAND® y puntas de otros fabricantes líderes en el mercado
- corto recorrido del émbolo, de solo 12,5 mm para reducir el riesgo de lesiones por movimientos repetitivos (RSI, Repetitive Strain Injury)
- con soporte de estante y aceite de silicona
- certificada de conformidad según DIN 12600, con certificado de calidad
- con marca CE según la directiva IVD 98/79/EC



Nuevo



Cat. N°	Capacidad	División	Exactitud* ≤		CV* ≤		UE
			± %	± µl	%	µl	
51 136 54	0,1 - 1 µl	0,001	2,0	0,02	1,2	0,012	1
51 136 55	0,1 - 2,5 µl	0,002	1,4	0,035	0,7	0,0175	1
51 136 26	0,5 - 10 µl	0,01	1,0	0,10	0,5	0,05	1
51 136 27**	2 - 20 µl	0,02	0,8	0,16	0,4	0,08	1
51 136 30	10 - 100 µl	0,1	0,6	0,6	0,2	0,2	1
51 136 45	20 - 200 µl	0,2	0,6	1,2	0,2	0,4	1
51 136 35	100 - 1000 µl	1	0,6	6,0	0,2	2,0	1
51 136 46	500 - 5000 µl	5	0,6	30	0,2	10	1
51 136 48	1000 -10000 µl	10	0,6	60	0,2	20	1

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, sin sacudidas. Los límites de error quedan por debajo de los límites de la norma DIN EN ISO 8655-2.

\*\* Sólo para empleo con puntas de pipeta 2-200 µl.

## Soportes de sobremesa para Transferpette® S monocanal y Transferpette® S -8/-12 multicanal



Cat. N°	Para	UE
51 212 00	6 pipetas	1

## Transferpette® S -8/-12 multicanal



La pipeta multicanal Transferpette® S -8/-12 es la nueva y perfecta pipeta manual para aplicaciones exigentes en el laboratorio. Posee todas las propiedades exigidas por un usuario del sector de las ciencias naturales (Life Science). Una ventaja decisiva de las nuevas pipetas multicanales es su extraordinaria sencillez de uso, por ejemplo para la preparación de series extensas de ensayos inmunológicos, en la ejecución de diluciones en serie o para el llenado de placas de cultivos celulares en el formato de 96 pocillos. La utilización de materiales nuevos e innovadores convierten a la Transferpette® S -8/-12 en una pipeta ligera, exacta, fuerte y confiable.

- indicador de volumen de 4 dígitos para subdivisiones finas. Permanecen siempre visibles durante el pipeteado.
- pulsador de pipeteado central y expulsor separado
- el soporte ergonómico para el dedo facilita el trabajo con la mano para así poder pipetear largas series sin cansancio
- ajuste del volumen con una sola mano para diestros y zurdos, incluso con guantes
- protección contra cambio del volumen
- el aparato completo es esterilizable en autoclave a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- unidad de pipeteado con rotación libre de 360° en ambas direcciones
- técnica de fácil calibración: Ajuste en segundos sin herramientas en el laboratorio
- émbolo y expulsor resistentes a la corrosión
- con código de color para una sencilla elección de la punta apropiada
- corto recorrido del émbolo, de sólo 12,5 mm para reducir el riesgo de lesiones por movimientos repetitivos (RSI, Repetitive Strain Injury)
- gracias al empleo de vástagos y juntas de FKM y a la forma escalonada del expulsor, las fuerzas de expulsión se reducen drásticamente
- vástagos individuales y juntas fácilmente reemplazables en el laboratorio. La nueva tecnología patentada evita costosas reparaciones y largos tiempos de indisponibilidad.
- con certificado de conformidad según la norma DIN 12600, con certificado de calidad
- marcado CE según la directiva IVD 98/79/EC
- volumen de suministro: 2 cajas TipBox, llena de puntas de pipeta de BRAND®
  - 1 soporte de estante
  - 1 recipiente para reactivo
  - 1 llave de montaje
  - 1 juego de juntas de FKM y aceite de silicona



Nuevo

\* 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, sin sacudidas. Los límites de error quedan claramente por debajo de los límites de la norma DIN EN ISO 8655-2.

CV = coeficiente de variación

Cat. N°	Capacidad	Especificación	División	Punta	Exactitud* ≤ ± %	CV* ≤ %	UE
<b>Transferpette® S-8</b>							
51 140 26	0,5 – 10 µl	M8- 10	0,01 µl	nano-cap™/20	1,6	1,0	1
51 140 28	5 – 50 µl	M8- 50	0,1 µl	200	0,8	0,4	1
51 140 30	10 – 100 µl	M8-100	0,2 µl	200/300	0,8	0,3	1
51 140 45	20 – 200 µl	M8-200	0,2 µl	200/300	0,8	0,3	1
51 140 49	30 – 300 µl	M8-300	0,5 µl	300	0,6	0,3	1
<b>Transferpette® S-12</b>							
51 141 26	0,5 – 10 µl	M12- 10	0,01 µl	nano-cap™/20	1,6	1,0	1
51 141 28	5 – 50 µl	M12- 50	0,1 µl	200	0,8	0,4	1
51 141 30	10 – 100 µl	M12-100	0,2 µl	200/300	0,8	0,3	1
51 141 45	20 – 200 µl	M12-200	0,2 µl	200/300	0,8	0,3	1
51 141 49	30 – 300 µl	M12-300	0,5 µl	300	0,6	0,3	1

## HandyStep® S Dispensador manual

### Tabla de volúmenes HandyStep® S con puntas PD de BRAND®

Dependiendo de la punta utilizada y la cantidad de carreras ajustadas se obtienen hasta 59 diferentes volúmenes parciales con distintas cantidades de pasos de dosificación.

Posición émbolo	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
	49	32	24	19	15	13	11	10	9
Punta PD	Volumen de dosificación µl								
0,1 ml	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,5 ml	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1,0 ml	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1,25 ml	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	112,5	125
2,5 ml	50	75	100	125	150	175	200	225	250
5 ml	100	150	200	250	300	350	400	450	500
10 ml	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
12,5 ml	250	375	500	625	750	875	1000	1125	1250
25 ml	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
50 ml	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000

### Tabla de precisión (HandyStep® S con puntas PD de BRAND®, 20 °C ,Ex', H)

punta PD volumen	Gama de ajuste	Exactitud* ≤ ± %			Coeficiente de variación* ≤ %		
		Carrera ajustada ≅ % de vol. nominal			Carrera ajustada ≅ % de vol. nominal		
		1 ≅ 20%	3 ≅ 60%	5 ≅ 100%	1 ≅ 20%	3 ≅ 60%	5 ≅ 100%
0,1 ml	2 - 10 µl	8,0	2,7	1,6	5,0	3,0	2,0
0,5 ml	10 - 50 µl	4,0	1,33	0,8	1,4	0,73	0,6
1,0 ml	20 - 100 µl	4,0	1,33	0,8	1,0	0,38	0,4
1,25 ml	25 - 125 µl	4,0	1,33	0,8	0,8	0,38	0,3
2,5 ml	50 - 250 µl	3,5	1,17	0,7	0,8	0,30	0,2
5,0 ml	100 - 500 µl	2,5	0,83	0,5	0,6	0,27	0,2
10 ml	200 - 1000 µl	1,5	0,5	0,4	0,5	0,23	0,2
12,5 ml	250 - 1250 µl	1,5	0,5	0,3	0,3	0,23	0,2
25 ml	500 - 2500 µl	1,5	0,5	0,3	0,4	0,23	0,2
50 ml	1000 - 5000 µl	1,5	0,5	0,3	0,4	0,23	0,15

El volumen nominal por tamaño de punta PD, es el máximo volumen parcial ajustable.

\*Los límites de error referidos al volumen parcial ajustado en función del tamaño de la punta PD, a igual temperatura (20 °C) del aparato, de la punta, del ambiente y del agua destilada, con manejo regular, sin sacudidas. El control se realiza según DIN EN ISO 8655-5.

## HandyStep® S Dispensador manual



Pipetear largas series de manera relajada, rápida y con alta precisión – la forma ergonómica y las fuerzas de accionamiento optimizadas del dispensador manual HandyStep® S lo hacen posible. En combinación con las puntas PD de desplazamiento directo pueden realizarse hasta 49 pipeteados sin rellenar el aparato. Ideal para rutina e investigación de diagnósticos, biología micro y molecular, inmunología, bioquímica, análisis medioambientales y mucho más.

- para pipetear largas series de 59 volúmenes diferentes de 2 µl a 5 ml. Gracias a la precisión del mecanismo por pasos, es posible dosificar muchos volúmenes diferentes de manera exacta y repetitiva. Hasta 49 pasos de dosificación posibilitan un trabajo que ahorra mucho tiempo con resultados reproducibles en cada momento.
- el principio de funcionamiento del sistema HandyStep® S y puntas PD es el desplazamiento directo. Por tanto pueden pipetearse con facilidad soluciones acuosas, medios de alta presión de vapor o altamente viscosos así como soluciones espumosas. El desplazamiento directo permite trabajar sin contaminaciones, puesto que no se forman aerosoles.
- con tabla de volúmenes de dos lados en la parte posterior para ajustes rápidos
- indicación clara del ajuste de la carrera
- ajuste de la carrera con una mano para diestros y zurdos
- estribo ergonómico para el dedo, para descanso de la mano
- expulsor separado para la descarga sin contacto
- adecuada para las puntas PD de BRAND® y otras puntas dispensadores de otros fabricantes
- certificada de conformidad, con certificado de calidad y número de serie
- con marca CE según la directiva IVD 98/79/EC
- volumen de suministro: 1 soporte de estante  
cada una punta PD: 0,1 ml, 1 ml y 10 ml



Nuevo

Cat. N°

UE

51 142 00

1

BRAND®, Transferpette®, HandyStep®, son marcas registradas de la empresa BRAND GMBH + CO KG.



## HandyStep® electronic Dispensador manual

Utilización versátil con 3 distintas funciones:

- **Dosificación (DISP) modo estándar:**  
Una vez aspirado el líquido, éste se dosifica repetidas veces en volúmenes parciales definidos antes por el usuario.
- **Dosificación automática (AUTO-DISP):**  
El aparato calcula el valor medio de los intervalos entre tres pasos de dosificación y sigue trabajando automáticamente con este ritmo.
- **Pipeteado (PIP):**  
Se trabaja de igual manera que con una pipeta de desplazamiento directo. Ideal para pipetear líquidos viscosos o volátiles.

- ajuste variable del volumen de 1 µl a 50 ml
- función patentada de aprendizaje para la adaptación individual del intervalo automático de dosificación
- identificación automática patentada de la capacidad de las puntas PD de BRAND® con codificación indicando el tipo de punta
- velocidades de aspiración y de expulsión ajustables independientemente
- pantalla con clara disposición, con contador de pasos Step-Counter
- botón de pipeteado situado de forma ergonómica, fácil accionamiento con el dedo índice
- sistema abierto: funciona también con la mayoría de las puntas de dosificación de otros fabricantes
- certificada de conformidad, con certificado de calidad
- con marca CE según la directiva IVD 98/79/EC
- alcance de suministro: unidad de baterías de NiMH fácilmente reemplazable, cargador y equipo de red (recargada en menos de 2,5 horas) cada una punta PD de 0,5 · 1,25 · 2,5 · 5 · 12,5 ml

\*Los errores máximos permitidos se refieren al volumen nominal y a volúmenes parciales en función de la punta PD, a igual temperatura (20 °C) del aparato, del ambiente y del agua dest., con manejo regular, sin sacudidas. No se sobrepasan los límites de error definidos en la norma ISO 8655.

Cat. N°	Equipo de red	UE
51 139 50	Europa (continental) 230 V / 50 Hz	1
51 139 51	Reino Unido / Irlanda 230 V / 50 Hz	1
51 139 52	EE.UU. / Japón 110 V / 50 - 60 Hz	1
51 139 53	Australia 240 V / 50 Hz	1

### Tabla de precisión

Dispensador manual HandyStep® electronic con punta PD de BRAND® certificada de conformidad	Volumen	División	Volumen nominal exactitud* ≤ ± %				Volumen nominal coeficiente de variación* ≤ %				
			100%	50%	10%	1%	100%	50%	10%	1%	
0,1 ml	1 µl - 100 µl	1 µl - 100 µl	0,1 µl	1,0	1,2	1,6	16	0,5	1,0	2,0	12
0,5 ml	5 µl - 500 µl	5 µl - 100 µl 100 µl - 500 µl	0,1 µl 1 µl	0,9	0,9	0,9	9	0,25	0,5	1,0	6
1,0 ml	10 µl - 1000 µl	10 µl - 1000 µl	1 µl	0,6	0,6	0,9	8	0,2	0,3	0,6	4
1,25 ml	12,5 µl - 1250 µl	12,5 µl - 100 µl 100 µl - 1000 µl 1 ml - 1,25 ml	0,5 µl 1 µl 10 µl	0,6	0,6	0,9	8	0,15	0,3	0,6	3,5
2,5 ml	25 µl - 2500 µl	25 µl - 1000 µl 1 ml - 2,5 ml	1 µl 10 µl	0,5	0,5	0,8	8	0,1	0,2	0,4	2,5
5,0 ml	50 µl - 5000 µl	50 µl - 1000 µl 1 ml - 5 ml	1 µl 10 µl	0,5	0,5	0,8	8	0,08	0,15	0,3	1,5
10 ml	100 µl - 10 ml	100 µl - 10 ml	10 µl	0,4	0,4	0,5	5	0,08	0,15	0,25	1,25
12,5 ml	125 µl - 12,5 ml	125 µl - 1000 µl 1 ml - 10 ml 10 ml - 12,5 ml	5 µl 10 µl 100 µl	0,4	0,4	0,5	5	0,08	0,15	0,25	1,25
25 ml	250 µl - 25 ml	250 µl - 10 ml 10 ml - 25 ml	10 µl 100 µl	0,3	0,3	0,3	3	0,08	0,15	0,25	1,25
50 ml	500 µl - 50 ml	500 µl - 10 ml 10 ml - 50 ml	10 µl 100 µl	0,3	0,3	0,3	3	0,08	0,25	0,5	2,5

El volumen nominal es el volumen máximo impreso en la punta PD.



## Puntas PD de BRAND® Puntas de desplazamiento directo

Las puntas PD de BRAND® con codificación patentada indicando el tipo de punta, son el componente óptimo para el dosificador múltiple HandyStep® electronic y HandyStep® S. Ellas funcionan según el principio del desplazamiento directo y, por lo tanto, son especialmente apropiadas para dosificar líquidos de alta viscosidad, alta presión de vapor, etc.

- las puntas PD de BRAND® pueden utilizarse también con diferentes sistemas de dosificación compatibles. Se realiza una identificación automática de la capacidad de las puntas al emplearlas con el:  
BRAND HandyStep® electronic  
GILSON Repetman™  
RAININ AutoRep™ E
- se adaptan también a los siguientes sistemas, y otros:  
BRAND HandyStep® S  
RAININ AutoRep™ S and M  
EPPENDORF Multipette® 4780 and EDOS® 5221
- se fabrican de materiales de alta calidad  
(cilindro: PP / émbolo: PE-HD, 0,1 ml: LCP)
- no son autoclavables
- cumplen con las exigencias de la norma ISO 8655
- certificadas de conformidad, con un certificado de lote
- con marca CE según la directiva IVD 98/79/EC

Cat. N°	Capacidad	UE
<b>Sin esterilizar</b>		
51 077 23	0,10 ml	100
51 077 06	0,50 ml	100
51 077 21	1,0 ml	100
51 077 08	1,25 ml	100
51 077 12	2,50 ml	100
51 077 13	5,00 ml	100
51 077 19	10,0 ml	100
51 077 14	12,5 ml	100
51 077 15	25 ml con adaptador	50
51 077 16	50 ml con adaptador	25
<b>Sin esterilizar, juego de puntas PD (20 puntas PD de cada una de las siguientes capacidades)</b>		
51 077 30	0,5 · 1,0 · 1,25 · 2,5 · 5 · 10 · 12,5 ml	1

Para la tabla de precisión vea el HandyStep® electronic.





Nuevo



Nuevo

## Puntas de pipeta de BRAND® paletizadas en una caja TipBox

### Ejecución de la caja TipBox:

- fabricadas de polipropileno
- apilable
- autoclavable varias veces a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- con una tapa que se puede utilizar como tapa con bisagra y tapa superpuesta (180 ° de rotación)
- apertura y cierre con una sola mano : El mecanismo de pinzas mantiene la placa soporte seguramente dentro de la caja.
- con ventana transparente para un amplio control visual por todos lados
- no se dobla durante la toma de una punta: La placa soporte está hecha de PP de rigidez especial
- placas soporte coloridas con rótulo lateral
- el extremo sin borde de la placa soporte permite la toma de puntas de pipeta individuales sin dificultad aunque los aparatos multicanal no son cargados completamente

### Contenido del TipBox: 96 puntas de BRAND® paletizadas

- fabricadas de polipropileno de alta calidad, libre de DIHEMDA y oleamida
- todas puntas hasta 1000 µl son libres de DNA (>40 fg), RNase (>8,6 fg), ATP (<1 fg) y endotoxinas (>1 pg)
- alta resistencia a las sustancias químicas. Ideal para el trabajo con disolventes
- para usar una sola vez
- sin esterilizar
- autoclavables a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- con graduación para un control rápido del volumen
- prueba de BRAND® y la mayoría de los modelos de Gilson®, Thermo Fisher Scientific Finnpipette®, Eppendorf® y Biohit®
- con marca CE según la directiva IVD 98/79/EC

Cat. N°	Capacidad	Color de la puntas	Color placa soporte	UE
52 201 27	0,1 - 20 µl	inoloro nano-cap™	gris	5 x 96
52 201 14	0,1 - 20 µl	inoloro	gris	5 x 96
52 201 37	1 - 50 µl	inoloro	gris	5 x 96
52 201 12	2 - 200 µl	inoloro	amarillo	5 x 96
52 201 22	5 - 300 µl	inoloro	verde	5 x 96
52 201 13	50 - 1000 µl	inoloro	azul	5 x 96



Nuevo

## Puntas de pipeta de BRAND® paletizadas en un TipRack



Unidad de relleno ecológico para el TipBox: En comparación con las cajas TipBox llenas se reduce la cantidad de desechos más de un 20%. Protegida en un embalaje ecológico de PET reciclable.

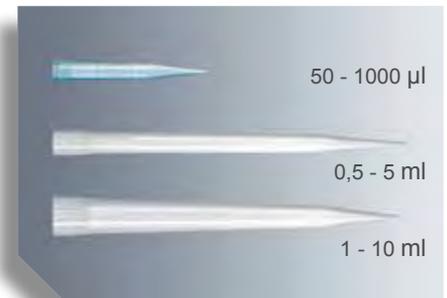
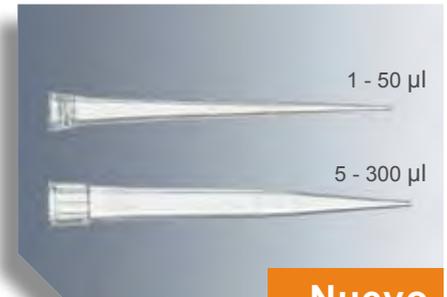
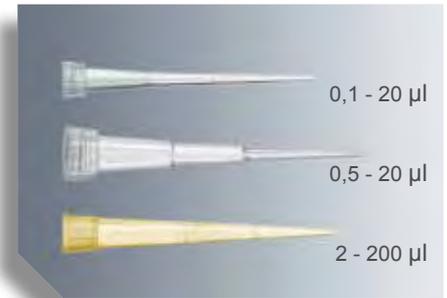
- las placas soporte tienen un rótulo lateral con informaciones sobre el contenido de la caja
- un TipRack contiene 96 puntas de pipeta BRAND® paletizadas, sin esterilizar
- 10 TipRacks en un cartón

Cat. N°	Capacidad	Color de la puntas	Color placa soporte	UE
52 202 27	0,1 - 20 µl	inoloro nano-cap™	gris	10 x 96
52 202 14	0,5 - 20 µl	inoloro	gris	10 x 96
52 202 37	1 - 50 µl	inoloro	gris	10 x 96
52 202 12	2 - 200 µl	inoloro	amarillo	10 x 96
52 202 22	5 - 300 µl	inoloro	verde	10 x 96
52 202 13	50 - 1000 µl	inoloro	azul	10 x 96



### Puntas de pipeta de BRAND®

- fabricadas de polipropileno de alta calidad, libre de DIHEMA y oleamida
- todas puntas hasta 1000 µl son libres de DNA (>40 fg), RNase (>8,6 fg), ATP (<1 fg) y endotoxinas (>1 pg)
- alta resistencia a las sustancias químicas. Ideal para el trabajo con disolventes
- para uso único
- sin esterilizar
- autoclavables a 121 °C (2 bar), según DIN EN 285
- con graduación para un control rápido del volumen
- hasta 1000 µl: prueba de BRAND® y la mayoría de los modelos de Gilson®, Thermo Fischer Scientific Finnpiquette®, Eppendorf® y Biohit®.
- La punta 5 ml sólo es prueba para BRAND® y Thermo Fisher Scientific Finnpiquette®.
- La punta 10 ml es adecuada para BRAND®, Eppendorf® y Gilson®.
- embalaje suelto en bolsas recerrables (con número de lote)
- bolsas empaquetadas en cartones
- con marca CE según la directiva IVD 98/79/EC

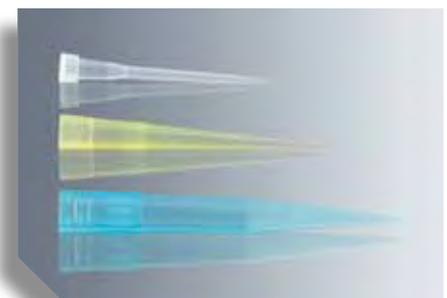


Cat. N°	Capacidad	Color de la puntas	Longitud	UE
52 200 27	0,1 - 20 µl	incoloro nano-cap™	37 mm	2 x 1000
52 200 38	0,1 - 20 µl	incoloro nano-cap™	37 mm	10 x 1000
52 200 39	0,5 - 20 µl	incoloro	46 mm	2 x 1000
52 200 14	0,5 - 20 µl	incoloro	46 mm	10 x 1000
52 200 37	1 - 50 µl	incoloro	50 mm	2 x 1000
52 200 40	2 - 200 µl	amarillo	50 mm	1 x 1000
52 200 12	2 - 200 µl	amarillo	50 mm	10 x 1000
52 200 22	5 - 300 µl	incoloro	53 mm	1 x 1000
52 200 41	50 - 1000 µl	azul	70 mm	2 x 500
52 200 13	50 - 1000 µl	azul	70 mm	10 x 500
52 200 26	0,5 - 5 ml	incoloro	160 mm	1 x 200
52 200 28	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
- sin esterilizar
- autoclavables a 121 °C
- 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 eyección de puntas
- en bolsas de polietileno de 1000 piezas



Cat. N°	Capacidad	Color de la puntas	Caja grande	UE
▶ 52 200 09	0,1 - 20 µl	cristal	10 x 1000	1000
▶ 52 200 00	2 - 200 µl	amarillo	25 x 1000	1000
▶ 52 200 01	50 - 1000 µl	azul	10 x 1000	1000

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



## 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
▶ 52 205 01	1,5 ml	natural	8 x 1000	1000



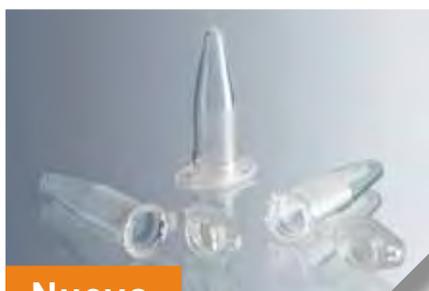
**Nuevo**

## 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
52 205 11	1,5 ml	natural	8 x 1000	1000



**Nuevo**

## Soportes para recipientes de reacción

- fabricados de plástico (ABS)
- para 20 recipientes de reacción 1,5 ml

Cat. N°	Caja grande
▶ 56 602 51	60



## 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
52 006 00	96 pocillos U	345 µl	100
52 006 01	96 pocillos V	335 µl	100
52 006 02	96 pocillos F	405 µl	100
52 006 03	Tapas		100

52 006 00



Nuevo

52 006 01



Nuevo

52 006 02



Nuevo

52 006 03



Nuevo

Acuarios, vidrio	144	Coplin, cubetas para tinción,	45	Gay-Lussac, alcoholímetros	86
ADPI, tubos para centrifugar	85	Crisoles y tapas, de porcelana	146-147	Gay-Lussac, picnómetros	116
Agitadores propulsores y de láminas para R14, R18, R50, R50D	172	Cristalizadores, de vidrio	145	Gradillas, para portaobjetos	47
Agitadores		Cronómetros Hanhart		Gradillas, para recipientes de reacción	190
magnéticos	169	de adición AMIGO	164	Griffin, vasos de precipitados	120-121
orbitales	175	sobremesa PRISMA 400	164	HandyStep® S	184-185
para placas V.D.R.L.	166	STRATOS 2	164	HandyStep® electronic	186
para tubos de ensayo	83	Cubetas de fusión	147	Hausser/Gedigk, cubetas para tinción	46
para usos diversos	166-167	Cubetas para tinción	44-46	Hellendahl, cubetas para tinción	44
R14, R18, R50, R50D	170-171	con cestillo y asa	46	Hemacitómetros, cubreobjetos 0,4 mm	21
Alcoholímetros Gay-Lussac	160	con soporte de acero	46	Hemacitómetros	68
Allihn, refrigerantes	130	PVC gris, para puentes	47	Hemómetros según Sahli	70
Anillos de plomo	126	según Coplin	45	HistoBond®,	
Anillos para frascos ISO	132	según Hausser/Gedigk	46	láminas portaobjetos adhesivas	33-37
Asas de siembra, para mangos de Kolle	52	según Hellendahl	44	Histofluid, medio de inclusión	22
Asas de siembra, poliestireno	52	según Schiefferdecker	45	Howard, cámaras de recuento	66
Bang, microburetas	114	Cubreobjetos véase: Laminillas cubre-objetos	15-21	Imhoff, conos de sedimentación	117
Bijou, frasquitos para patología	53	Cuenta-minutos, varios	165	Información	
BioNet, Biopsie, casetes de inclusión	55	Daffert, buretas	113	sobre cámaras de recuento	58-62
Boerner, placas para tinción	43	Desecadores	131	sobre láminas portaobjetos	24-25
Boquillas de plástico		Destilador de agua	167	sobre laminillas cubreobjetos	15
para tubos de silicona	70	Digi-Timer	165	sobre porcelana	146
Buechner, embudos, de porcelana	150	Dimroth refrigerantes	130	ISO, frascos laboratorio, de vidrio	132-133
Buechner, frascos para filtrar, de vidrio	133	Discos para desecadores, de porcelana	131	Kohlrausch, matraces aforados	105
Buerker, Buerker-Tuerk,		Dispensadores, para portaobjetos	47	Kolle, mangos	52
cámaras de recuento	65	Dispensadores, para cinta Parafilm® M	154	Kuehne, pinzas para cubreobjetos	52
Bunsen, embudos, de vidrio	127	Dispensadores, SUPERIOR	178-179	Lab Marker, marcador para laboratorios	35
Bunsen, mecheros	163	Drechsel, frascos lavadores de gases	115	Labocap, capuchones para tubos de ensayo	83
Buretas		Drigalski, espátulas	52	Labsorp, papeles protectores	155
automáticas, según Dr. Schilling	113	Durham, tubos de ensayo	81	Láminas portaobjetos,	
automáticas, según Pellet	110-111	Embudos		adhesivas, HistoBond®	33
cepillos	112	Buechner, de porcelana	150	adhesivas, HistoBond®SX	33
frascos	111	Bunsen, de vidrio	127	adhesivas, HistoBond®+	34, 36
micro, según Bang	114	de separación, Squibb y cónico	128-129	adhesivas, HistoBond®+S	35
peras y pinzas	112	de vidrio y polipropileno	126-127	adhesivas, HistoBond®+SX	36
según Daffert	113	End-to-end micropipetas	76	adhesivas, HistoBond®, con efecto capilar	37
según Mohr	108-109	Envases de transporte para portaobjetos	48	adhesivas	41
soportes	112	Envases para algodón	144	cajas de depósito	50
Cabezas para frascos Drechsel	115	Erlenmeyer, matraces	122-124	con anillos impresos	39
Cajas de depósito, para portaobjetos	50	Espátulas Drigalski	52	con campos de reacción	42
Cajas Petri, de vidrio y plástico	51	Estuches de preparación		con cavidades	29
Cámaras de recuento (cuentaglóbulos)	64-65	para portaobjetos	49	con esquinillas achaflanadas	47
con profundidad especial (Petroff)	66	Filtros circulares	155-156	dispensadores	47
con V-slash	64	Filtros doblados	157	embalaje especial	28
Howard	66	FRAP sándwich set	39	envases de transporte	48
McMaster	66	Frascos		espesor especial	27
Sedgewick Rafter	67	Buechner, para filtrar, de vidrio	133	éstandar	26
Capilares, para punto de fusión	75	con rosca	134-135	estuches de preparación	49
Capilares, tubos microhematocrito	77	cuentagotas, de vidrio	138-140	gradillas	47
Cápsulas de aluminio, Labocap	83	de decantación, de vidrio	144	para grupo sanguíneo	43
Cápsulas de evaporación, de vidrio	145	de seguridad, laboratorio	133	tamaño especial	29
Cápsulas de evaporación, de porcelana	148	graduados, ISO, laboratorio	132-133	UniMark®	30-31
Capuchones		hombros cónicos	142-143	Laminillas cubreobjetos	
para lamparillas de alcohol	158	hombros redondos, de vidrio	141	0,4 mm, para cámaras	
para tubos de ensayo, Labocap	83	lavadores de gas según Drechsel	115	cuentaglóbulos y hematímetros	21
Carteras 'MUNICH'	49	lavadores de seguridad, PE	136	para cámaras Sedgewick Rafter	67
Casetes de inclusión	54-55	lavadores, polietileno (pisetas)	136	para cámaras Howard	66
Cellcounter	68	Nalgene, polipropileno	137	para cámaras McMaster	67
Cepillos		para almacenar, de polietileno	143	para la microscopía, n° 1	16-17
para buretas	112	para buretas automáticas, Pellet	111	para la microscopía, no 0, 1.5 y 2	19
para frascos y matraces	125, 143	para dispensadores, SUPERIOR	178	para la microscopía, no 1, onzas	20
para pipetas	96	para filtrar, de vidrio	133	para la microscopía, no 1, hidrofóbicas	17
para probetas	100	para orina, de plástico	86	para la microscopía, no 1.5H precisión	18
para tubos de ensayo	84	para oxígeno, según Winkler	115	ventosas, para	20
para vasos	121	para pesar, de vidrio	162	Lamparillas para alcohol	158
Cinta universal Parafilm® M	154	Frasquitos para patología,		Lancetas de sangre y de seguridad	74-75
Collares protectores para probetas	100	Bijou, McCartney, Universal	53	Lápices diamante	48
Conos de sedimentación, según Imhoff	117	Fuchs-Rosenthal, cámaras de recuento	65	LCP Sándwich set	38
Contadores manuales	165	Fuchs-Rosenthal, hemacitómetros	68	Liebig, refrigerantes	130
		Ganchos sujetadores	112, 173	Macro pipeteadores	96

Malassez, cámaras de recuento	65	Pipetas		Thoma, pipetas mezcla-sangre	69
Malassez-Potain, pipetas mezcla-sangre	69	Pasteur, de vidrio y plástico	72	Thoma, Thoma nuevo, cámaras de recuento	65
Mangos de Kolle	52	volumétricas, varias	90-91	Tiras indicadores pH	157
Manos, de porcelana	149	Pipeteadores		Transferpette® monocanal y multicanal	180-181
Marcadores, Lab Marker	35	macro, para pipetas	96	Transferpette® S y S -8/-12	182-183
Matraces		micro, para micropipetas	76	Tripodes	163
aforados, de vidrio y polipropileno	102-104	para pipetas, de plástico	96	Trompas de vacío por agua	150
aforados, para análisis de azúcar	105	para pipetas, de caucho natural	95	Tubos	
con borde	124	Pisetas, de polietileno	136	capilares microhematocrito	77
con esmerilado normalizado	125	Placas		capilares para gas de sangre	78
Erlenmeyer, de vidrio y polipropileno	122-123	de cera	77	capilares para el punto de fusión	75
Kohlrusch, según	105	Microtituladoras, poliestireno	191	de comparación	71
Máxima-Mínima, termómetros	160	para microfloculación, V.D.R.L.	44	de cultivo, con rosca	80
McCartney, frasquitos para patología	53	para tinción, con cavidades	43	de ensayo	81-82
McMaster, cámaras de recuento	67	para tinción, según Boerner	43	de ensayo, agitadores	83
Mechas para lamparillas de alcohol	158	PLT unit de BRAND®	181	de ensayo, capuchones Labocap	83
Mecheros, según Bunsen y Teclu	163	Porta-mechas para lamparillas de alcohol	158	de ensayo, cepillos	84
Medio de inclusión, Histofluid	22	Portaobjetos véase: Láminas portaobjetos	24-42	de ensayo, con tapa rosca	80, 82
Micro pipeteadores	76	Probetas		de ensayo, Durham	81
Microburetas, según Bang	114	con tapón, de vidrio	101	de ensayo, pinzas	84
Microfloculación, placas	44	graduadas, varias	98-99	de ensayo, soportes	84
Micropipetas, con marca circular	76	para ureómetros	86	de silicona para pipetas mezcla-sangre	70
Micropipetas, 'end-to-end'	76	según Nessler	101	para centrifugar	85
Microtituladoras, placas	191	Puentes para tinción, PVC	47	para hematocrito según Wintrobe	79
Mohr, buretas	109-109	Puntas PD, BRAND®	187	para muestras de heces	87
Morteros, de vidrio y porcelana	148-149	Puntas para pipetas, BRAND®	188-189	UniMark®, láminas portaobjetos	30-31
MPM medidores de punto de fusión	174	Puntas para pipetas	189	Universal	
Munich, carteras de cartón	49	Recipientes de reacción	190	casetes de inclusión	55
Nageotte, cámaras de recuento	65	Recipientes de transporte, patología	53	cinta Parafilm® M	154
Nalgene frascos con rosca	137	Refrigerantes Allihn, Dimroth, Liebig	130	cuenta-minutos	165
Navecillas de combustión, de porcelana	150	Rejillas de alambre	163	frasquitos para patología	53
Nessler, probetas, de vidrio	101	Retículos, varios	58-62	pinzas	173
Neubauer, cámaras de recuento	65	Sahli, hemómetros	71	Ureómetros, Vogel, Squibb	86
Neubauer-mejorada, cámaras de recuento	65	Sahli, pipetas para hemoglobina	70	V.D.R.L. placas para microfloculación	44
Neubauer-mejorada, hemacitómetro	68	Sándwich set, LCP y FRAP	38-39	Varillas agitadoras, de vidrio	158
Paletas recogedoras, de polipropileno	162	Schiefferdecker, cubetas para tinción	45	Varillas agitadoras, magnéticas	168
Papeles protectores Labsorb	155	Schilling Dr., buretas automáticas	113	Varillas agitadoras, para tubos capilares	78
Papeles filtro, para análisis cuantitativo	155	Sedgewick Rafter, cámaras de recuento	67	Vasos	
Papeles filtro, para uso general	156-157	Soportes		con asa, de polipropileno	121
Parafilm® M, cinta universal	154	escurridores, poliestireno	151	de orina	87
Pasteur, pipetas de vidrio y polietileno	72	para agitadores	173	para medicina, de vidrio y plástico	151
Patología, frasquitos	53	para buretas	112	precipitados	120-121
Patología, recipientes de transporte	53	para conos Imhoff	117	Ventosas para laminillas cubreobjetos	20
Pellet, buretas automáticas	110-111	para láminas portaobjetos	47	Vidrios de reloj	159
Peras, para buretas	112	para pipetas	96	Vidrios para observación	158
Peras, para pipetas	95	para recipientes de reacción	190	Vogel, ureómetros	86
Perlas, de vidrio	159	para sedimentación de sangre, Westergren	79	Westergren, pipetas para sedimentación	79
Pesafiltros, de vidrio	162	para Transferpette®	180	Westergren, soportes para sedimentación	79
Petri, cajas, de vidrio y poliestireno	51	para Transferpette® S	182	Winkler, frascos para oxígeno	115
Petroff, cámaras de recuento	66	para tubos de ensayo	84	Wintrobe, tubos para hematocrito	79
pH tiras indicadores	157	Squibb, embudos de separación	129		
Picnómetros, según Gay-Lussac	116	Squibb, ureómetros	86		
Pies para microburetas según Bang	114	Swap agitadores orbitales	175		
Pinzas		Tablas para preparados	49		
para buretas	112	Tapas			
para crisoles	147	para crisoles, porcelana	147		
para cubreobjetos, Kuehne	21	roscadas, para frascos ISO	132		
para esmerilados normalizados, POM	111	roscadas, varias	134-135		
para matraces	126	roscadas, DIN GL 18 para frascos	138-139		
para tubos de ensayo, de madera	84	roscadas, de aluminio	80		
para vasos precipitados	120	Tapones con esmerilado normalizado	106, 123		
universales	173	Tapones para tubos capilares	78		
Pipetas		Teclu, mecheros	163		
cuentagotas	71	Termómetros, de bolsillo	161		
graduadas, varias	93-95	Termómetros, Máxima-Mínima	160		
graduadas, para uso único	94	Termómetros, químicos	161		
mezcla-sangre, Malassez-Potain, Thoma	69	Tetinas			
micro, con 1 marca circular	76	de caucho natural, para pipetas Pasteur	72		
para hemoglobina, según Sahli	70	de goma, para pipetas	95		
para sedimentación, Westergren	79	de goma, para pipetas cuentagotas	71		

01 xxx xx	16 - 20	36 235 xx	133	56 101 00	96
03 330 01 - 03 350 01	66 - 67	36 520 04 - 36 531 09	141	56 101 xx	84
03 360 00	67	36 550 xx - 36 561 xx	134	56 103 00	151
03 500 00 - 03 620 00	21	36 651 xx	138	56 200 xx	50
06 100 10 - 06 304 30	65 - 68	37 003 18 - 37 378 62	80 - 82	56 300 04	47
06 400 10 - 06 408 31	65	38 605 51 - 38 710 53	80	56 500 00 - 56 500 01	44 - 45
06 420 10 - 06 421 10	66	39 000 22 - 39 495 11	85	56 600 40	47
06 500 xx	64	40 100 xx	71	56 602 51	190
07 030 06 - 07 045 07	30	41 100 00 - 41 101 xx	120	56 800 05 - 56 800 07	47
07 040 22 - 07 040 32	31	41 102 xx - 41 103 xx	122	57 000 xx - 57 004 xx	168
07 050 02 - 07 055 07	31	41 104 xx - 41 107 xx	123	58 110 xx	123
08 000 00 - 08 300 01	33 - 36	41 218 xx	122	58 151 xx	100
08 900 03	38	42 000 00 - 42 000 01	44	58 275 00	96
08 900 04	37	42 000 02 - 42 200 03	45	58 310 xx	162
08 900 05	39	42 000 04 - 42 000 13	46	58 330 xx	70
08 95x xx	17	42 009 03 - 42 010 03	158	58 365 xx	111
09 000 00 - 09 061 00	41	42 012 xx	148	58 389 00	154
10 000 00 - 10 002 00	26	42 014 xx - 42 016 xx	131	58 410 xx	96
10 000 04 - 10 002 04	28	42 041 xx - 42 051 xx	144	58 680 xx	126
10 002 04	28	42 052 00	151	58 770 00	150
10 004 12 - 10 006 12	26	42 103 xx	145	59 000 xx	95
10 004 14 - 10 006 14	28	42 104 xx - 42 105 xx	145	59 010 00	112
10 008 12 - 10 009 12	27	42 200 00 - 42 200 01	44	59 020 xx	71 - 72
10 010 02 - 10 016 12	27	42 200 04 - 42 200 05	46	59 030 xx	70
10 050 00 - 10 052 00	26	42 711 xx	158	59 230 01	20
10 054 12 - 10 056 12	26	43 103 02 - 43 106 13	123	60 0xx xx	49 - 50
10 100 00 - 10 102 00	26	43 115 03 - 43 126 13	125	61 203 00	48
10 104 12 - 10 106 12	26	44 xxx xx	128 - 129	61 306 03	35
10 154 12 - 10 156 12	26	45 xxx xx	162	62 044 30	125
10 304 18 - 10 306 18	28	47 xxx xx	130	62 050 xx	96, 100
11 000 20 - 11 006 20	29	48 002 xx	115	62 100 29	112
12 151 xx - 12 168 x4	42	48 200 xx	106, 123	62 280 xx	84
13 200 00 - 13 202 02	29	48 203 03 - 48 205 03	115	62 430 xx	121, 143
14 055 00 - 14 232 13	43	48 210 xx	106	63 110 xx - 63 901 xx	164 - 165
16 131 00	39	49 010 xx - 49 040 xx	158 - 159	65 300 10	117
17 040 10 - 17 250 10	159	51 077 xx	187	65 600 90 - 65 690 10	84
18 000 00 - 18 000 02	44	51 135 xx	180	66 010 29	80
18 000 03	43	51 136 xx	182	66 020 xx - 66 022 xx	83
18 000 08 - 18 000 10	158	51 137 xx	181	66 049 00	162
18 000 24	52	51 139 xx	186	66 060 01	120
19 xxx xx	93 - 94	51 140 xx - 51 141 xx	183	66 071 xx	126
20 xxx xx	90 - 91	51 142 00	185	66 090 xx	163
21 xxx xx - 21 261 xx	98 - 99	51 143 00	181	66 100 xx	112
21 8xx xx - 22 xxx xx	100 - 101	51 211 xx	180	66 110 00	46
23 220 xx - 23 333 xx	102 - 105	51 212 xx	182	66 131 xx - 66 152 xx	163
23 42x xx	105	52 001 xx	82	66 180 xx	46
24 020 xx - 24 320 xx	108 - 109	52 006 xx	191	66 220 00	114
25 020 01 - 25 231 31	110 - 111	52 007 xx	51	66 240 00	52
26 004 xx - 26 010 xx	113	52 028 xx	94	66 260 02	126
26 300 xx - 26 510 xx	113 - 114	52 030 xx	52	66 280 00	173
27 020 00 - 27 260 00	116	52 108 xx	72	66 300 00	52
28 000 00 - 28 000 03	117	52 114 xx	87	66 330 02	21
28 000 11 - 28 000 15	101	52 200 00 - 52 205 11	188 - 190	66 413 xx	172
29 000 00 - 29 010 02	77	52 214 01 - 52 216 03	87	66 474 00 - 66 476 01	112, 173
29 101 09 - 29 402 xx	75 - 76	52 217 00	151	66 480 04	173
29 513 00 - 29 513 05	78	52 232 xx	53	66 506 xx	147
29 604 08	76	52 525 xx - 52 531 xx	54 - 55	67 166 03 - 67 170 09	157
29 604 09 - 29 604 15	77 - 78	53 260 xx	179	67 230 02	155
30 010 17 - 31 044 65	160 - 161	54 013 xx	135 - 137	67 405 xx	157
32 020 00 - 32 090 00	69	54 021 xx	106	67 588 12 - 67 596 16	155 - 156
32 310 00	79	54 022 xx - 54 025 xx	135 - 136	68 304 xx - 68 306 xx	148
32 330 xx - 32 340 xx	72	54 028 xx	137	68 305 xx	147
32 380 58 - 32 420 62	79	54 033 xx	135	68 315 xx	150
32 430 00 - 32 460 35	70 - 71	54 119 xx	143	68 330 xx	131
32 640 00 - 32 650 00	69	54 156 xx - 54 160 xx	143	68 350 xx - 68 360 xx	149
32 660 35	70	54 161 09	86	68 368 01	150
32 670 62 - 32 680 62	79	54 401 xx - 54 447 xx	132	68 370 xx - 68 380 70	146 - 147
33 000 xx	86	54 574 xx	134, 138	69 000 02	22
34 003 00 - 34 016 00	51	54 599 xx	138 - 139	71 000 xx	165
35 010 30 - 35 111 00	127	54 686 xx	137	71 100 02 - 71 400 03	68
36 020 xx - 36 051 xx	142	55 001 xx	99	72 040 xx	83, 166 - 167, 169, 175
36 075 xx - 36 076 xx	132	55 006 xx	104	72 042 xx - 72 142 xx	170 - 171
36 077 xx - 36 078 xx	133	55 011 xx - 55 017 xx	121	72 052 xx	169
36 100 04 - 36 111 06	140	55 020 xx	95	72 14x xx	83, 166, 169, 175
36 120 00 - 36 150 02	53	55 021 xx	91	72 240 02	167
36 165 xx	144	56 000 03	45	72 322 xx	174
36 180 xx	115	56 000 65 - 56 100 67	48	73 002 00	75
36 190 09 - 36 191 09	111	56 100 02	45	73 008 xx	74
36 206 06 - 36 207 10	178	56 100 22	50	74 0xx xx	154

Paul Marienfeld GmbH & Co. KG  
Am Woellerspfad 4  
97922 Lauda-Koenigshofen  
Alemania

Teléfono: +49 9343 6272 - 0  
Fax: +49 9343 6272 - 25  
Correo electrónico: [info@marienfeld-superior.com](mailto:info@marienfeld-superior.com)  
Sitio Web: [www.marienfeld-superior.com](http://www.marienfeld-superior.com)

Identificación de contribuyente N° DE 811479105

Deutsche Bank  
SWIFT DEUT DE MM 790  
IBAN DE 95 7907 0016 0130 0888 00



★ Estamos situados en el sur de Alemania y en el centro de Europa ●

# Conditions of Sale of Paul Mariefeld GmbH & Co. KG

## 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  $\pm 15\%$  (for special production  $\pm 25\%$ ) 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  $\pm 25\%$  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 50.- Euro.
- 13.2 For order values less than 200.- Euro we charge an additional fee of 25.- Euro.
- 13.3 Delivery is generally made in packing units according to the valid price-list. Normally, this unit is the minimum order quantity also.
- 13.4 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 2014