

# Cámaras de recuento

Las cámaras de recuento se utilizan para determinar el número de partículas por unidad de volumen de un líquido. Las partículas leucocitos, eritrocitos, trombocitos, bacterias, esporas, polen etc. se cuentan visualmente con un microscopio. Las cámaras de recuento BLAUBRAND® son instrumentos de precisión para medición.

## Cámara de recuento con pinzas



## Cámara de recuento sin pinzas



Las cámaras de recuento y cubrecámaras para cámaras de recuento BRAND llevan el marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.

## Descripción de las características

La placa base en vidrio óptico especial tiene el tamaño de un portaobjetos. Las ranuras fresadas en la superficie de la placa base la dividen en dos zonas anchas exteriores y 3 campos pequeños interiores. A diferencia de las zonas exteriores, que se utilizan para rotulación, los campos interiores están esmerilados y pulidos. En el campo central (= fondo cámara) están grabadas dos cuadrículas de recuento separadas una de otra

por una ranura. El fondo de la cámara del campo central es usualmente 0,1 mm más bajo (= profundidad cámara) que ambos campos adyacentes. Entre campo central y cubreobjetos ya colocado existe por tanto una ranura de 0,1 mm. La limitación lateral del volumen a contar se forma mediante las superficies imaginadas por la proyección vertical sobre las líneas exteriores de la cuadrícula de recuento.

## Fórmula de valoración (válida universalmente)

$$\text{partículas por } \mu\text{l volumen} = \frac{\text{partículas contadas}}{\text{superf. cont. (mm}^2\text{)} \cdot \text{profundidad cámara (mm)} \cdot \text{dilución}}$$

## Ejemplo: eritrocitos

cámara: Neubauer improved

1. células contadas: 528 eritrocitos
2. superficie contada: 5 cuadrados medianos corresponden a 0,2 mm<sup>2</sup>
3. profundidad cámara: 0,1 mm
4. dilución: 1 : 200

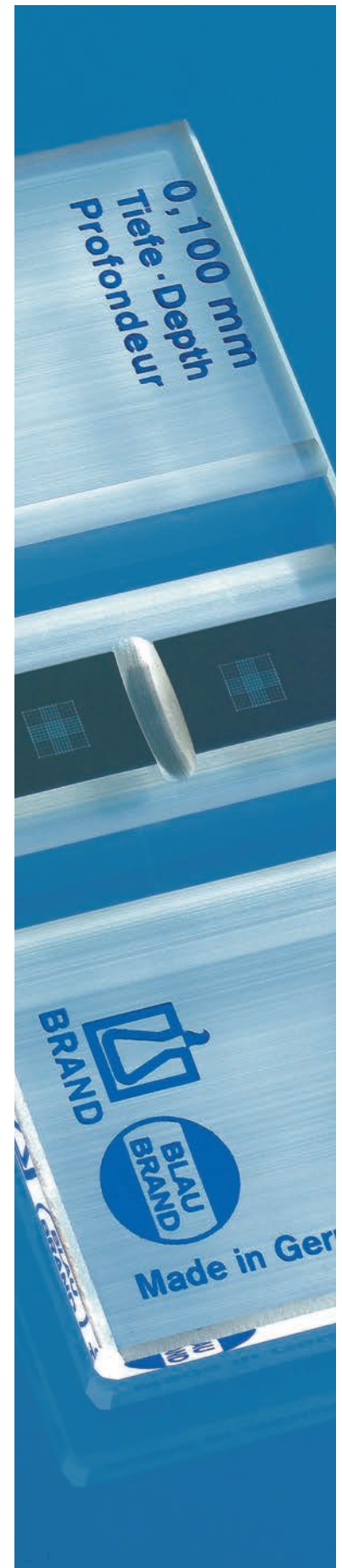
$$\begin{aligned} & \frac{528 \cdot 200}{0,2 \cdot 0,1 \cdot 1} \\ & = 5,28 \cdot 10^6 \text{ eri}/\mu\text{l sangre} \\ & = \underline{5,28 \text{ millones de eri}/\mu\text{l sangre}} \end{aligned}$$

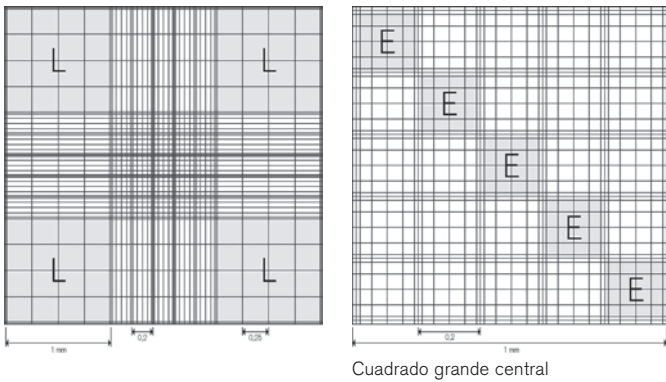
## Unidades por embalaje para todas las cámaras de recuento:

1 cámara de recuento con 2 cubreobjetos para cámara de recuento, en caja de plástico transparente.

## Limpieza

Recomendamos el detergente desinfectante Mucocit®-T (pág. 313).





Cuadrado grande central

descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,1 mm	7178 05
con pinzas	0,1 mm	7178 20

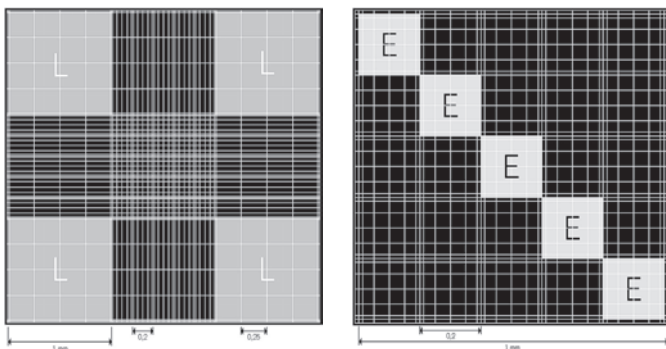
## Neubauer improved

### cuadrícula doble, con o sin pinzas

La cuadrícula de recuento muestra 9 cuadrados grandes, cada uno de 1 mm<sup>2</sup>. Los 4 cuadrados grandes de las esquinas señalados con una "L" están divididos en 16 cuadrados con aristas de 0,25 mm. Se utilizan para el recuento de leucocitos. El cuadrado grande central está dividido en 25 cuadrados medianos con aristas de 0,2 mm estando cada cuadrado mediano subdividido en 16 cuadrados pequeños con aristas de 0,05 mm y una superficie de 0,0025 mm<sup>2</sup>.

Los 5 cuadrados medianos señalados con una "E" se utilizan para recuento de eritrocitos y de trombocitos.

Tiene especial relevancia que todos los cuadrados medianos presentan en todos los lados líneas límite triples. La línea central es la frontera y decide si las células de esta zona se deben contar o no. Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.



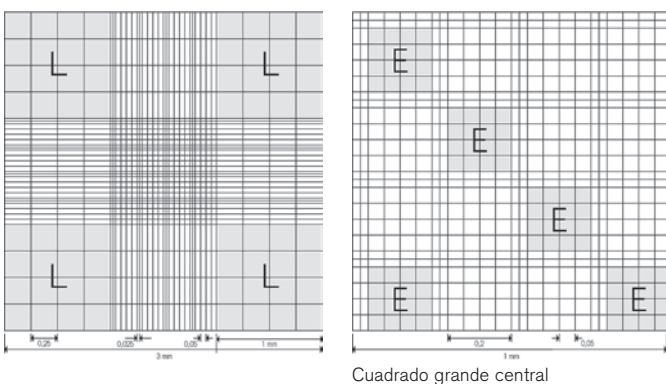
Cuadrado grande central

descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,1 mm	7178 10

## Neubauer improved, líneas claras

### cuadrícula doble, sin pinzas

Cuadrícula idéntica a Neubauer improved, pero el fondo de la cámara actúa de espejo por recubrimiento con rodio. La cuadrícula está grabada en la capa de rodio, y aparece clara con ajuste normal del microscopio. La modificación del contraste provoca un cambio de color en el microscopio, de manera que la cuadrícula aparezca con líneas claras u oscuras según se precise. Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.



Cuadrado grande central

descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,1 mm	7186 05
con pinzas	0,1 mm	7186 20

## Neubauer

### cuadrícula doble, con o sin pinzas

La cuadrícula de recuento muestra 9 cuadrados grandes, cada uno de 1 mm<sup>2</sup>. Los 4 cuadrados grandes de las esquinas señalados con una "L" están divididos en 16 cuadrados con aristas de 0,25 mm. Se utilizan para el recuento de leucocitos. El cuadrado grande central está dividido en 16 cuadrados medianos con aristas de 0,2 mm estando cada cuadrado mediano subdividido en 16 cuadrados pequeños con aristas de 0,05 mm y una superficie de 0,0025 mm<sup>2</sup>.

Los 5 cuadrados medianos señalados con una "E" se utilizan para recuento de eritrocitos y de trombocitos.

La superficie de recuento de los cuadrados medianos está delimitada por la línea exterior de las tres líneas – y no por la central, como en las cámaras Neubauer improved, más modernas. Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.

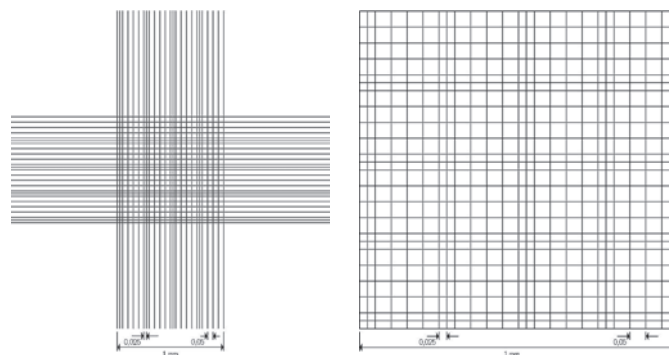
## Thoma

### cuadrícula doble, con o sin pinzas

La cuadrícula corresponde al cuadrado grande central de la cámara Neubauer. La superficie de los cuadrados pequeños es de  $0,0025 \text{ mm}^2$  cada uno. Debido a que no existen cuadrados grandes exteriores, el sistema de cámaras Thoma sólo se utiliza para recuento de eritrocitos y de trombocitos. Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.

#### Cubrecámaras para cámaras de recuento, véase página 257.

Para todas las cámaras de recuento de nuestro catálogo recomendamos el tamaño (en mm):  $20 \times 26 \times 0,4$  (excepto para Fuchs-Rosenthal: tamaño  $24 \times 24 \times 0,4$ , Nageotte: tamaño  $22 \times 30 \times 0,4$ ).



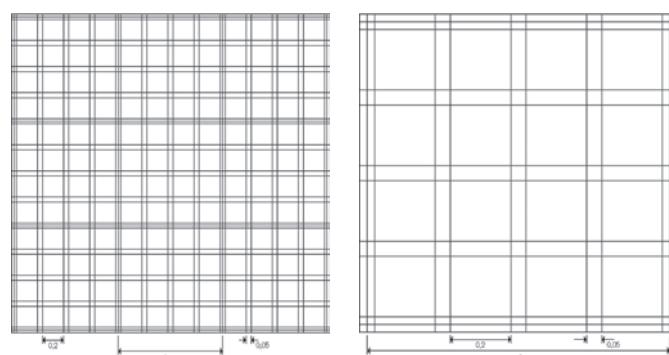
Cuadrado grande central

descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,1 mm	<b>7180 05</b>
con pinzas	0,1 mm	<b>7180 20</b>

## Bürker

### cuadrícula doble, con o sin pinzas

La cuadrícula de recuento muestra 9 cuadrados grandes, cada uno de  $1 \text{ mm}^2$ . Se utilizan para el recuento de leucocitos. Cada cuadrado grande está dividido por líneas dobles (a una distancia de  $0,05 \text{ mm}$ ) en 16 cuadrados medianos, cada uno con aristas de  $0,2 \text{ mm}$ . Los cuadrados medianos corresponden en su tamaño a los de las cámaras Neubauer, pero sin estar a su vez subdivididos. Se utilizan para recuento de eritrocitos y de trombocitos. Las líneas dobles forman cuadrados pequeños de una superficie de  $0,0025 \text{ mm}^2$ . Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.



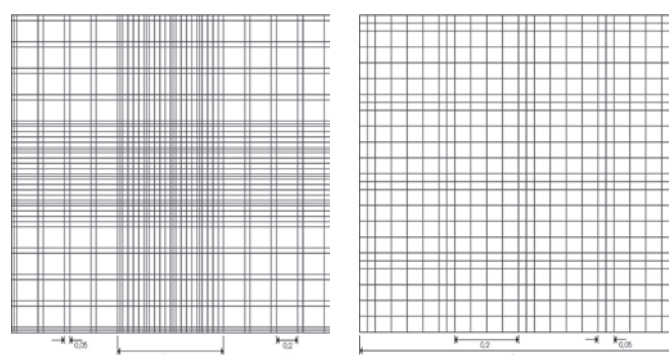
Cuadrado grande central

descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,1 mm	<b>7189 05</b>
con pinzas	0,1 mm	<b>7189 20</b>

## Bürker-Türk

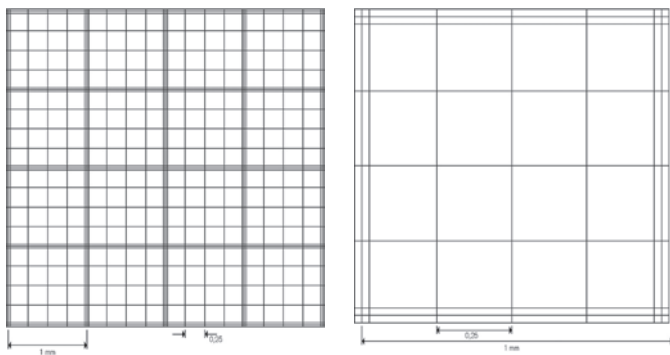
### cuadrícula doble, con o sin pinzas

Combinación de los sistemas Bürker y Thoma. La profundidad de la cámara es de  $0,1 \text{ mm}$ . La cuadrícula de recuento muestra 9 cuadrados grandes, cada uno de  $1 \text{ mm}^2$ . Cada cuadrado grande está dividido en 16 cuadrados medianos, cada uno con aristas de  $0,2 \text{ mm}$ . En el cuadrado grande central cada cuadrado mediano está dividido en 16 cuadrados pequeños, con aristas de  $0,05 \text{ mm}$  ( $= 0,0025 \text{ mm}^2$ ) cada uno. Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.



Cuadrado grande central

descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,1 mm	<b>7195 05</b>
con pinzas	0,1 mm	<b>7195 20</b>



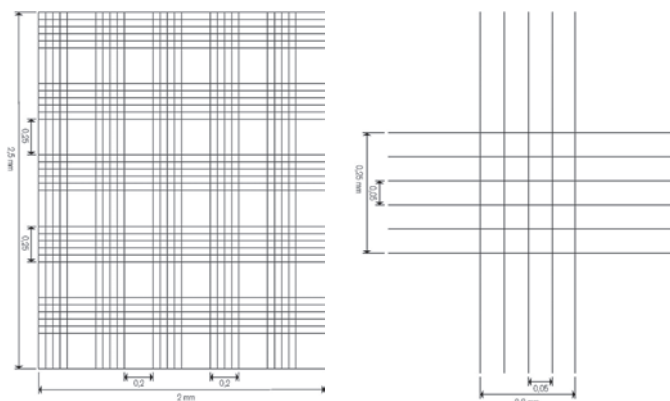
Cuadrado grande

## Fuchs-Rosenthal

### cuadrícula doble, con o sin pinzas

Esta cuadrícula de recuento se diferencia de los sistemas habituales para recuento de células sanguíneas por su gran superficie de 16 mm<sup>2</sup>. La cuadrícula de recuento muestra 16 cuadrados grandes, cada uno de 1 mm<sup>2</sup>. Cada cuadrado grande está subdividido en 16 cuadrados pequeños con 0,25 mm de aristas y una superficie de 0,0625 mm<sup>2</sup>. Esta cámara de recuento es muy utilizada habitualmente, entre otros para recuento de células en líquido lumbar. Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.

descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,2 mm	7198 05
con pinzas	0,2 mm	7198 20



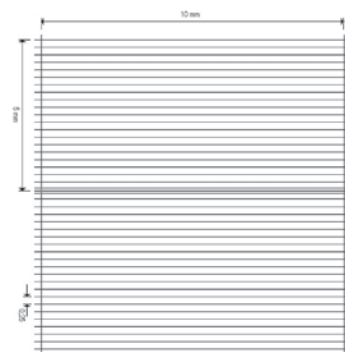
Cuadrado grande

## Malassez

### cuadrícula doble, sin pinzas

La cuadrícula de recuento es rectangular y cubre 5 mm<sup>2</sup>. Los rectángulos grandes tienen una superficie de 0,25 x 0,20 mm (= 0,05 mm<sup>2</sup>). Cada rectángulo grande está subdividido en 20 cuadrados pequeños, cada uno con una superficie de 0,0025 mm<sup>2</sup>. Esta cámara de recuento se utiliza, entre otros, para recuento de células en líquido lumbar o para recuento de nemátodos. Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.

descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,2 mm	7190 05



descripción	profundidad de la cámara	ref.
sin pinzas	0,5 mm	7213 05

## Nageotte

### cuadrícula doble, sin pinzas

La profundidad de la cámara es de 0,5 mm. La base cuadrada de 100 mm<sup>2</sup> está dividida en 40 rectángulos, cada uno con una superficie de 0,25 mm x 10 mm = 2,5 mm<sup>2</sup>. Esta cámara de recuento se utiliza, entre otros, para recuento de células en líquido lumbar o para recuento de nemátodos. Marcado CE según las directrices IVD 98/79 CE.