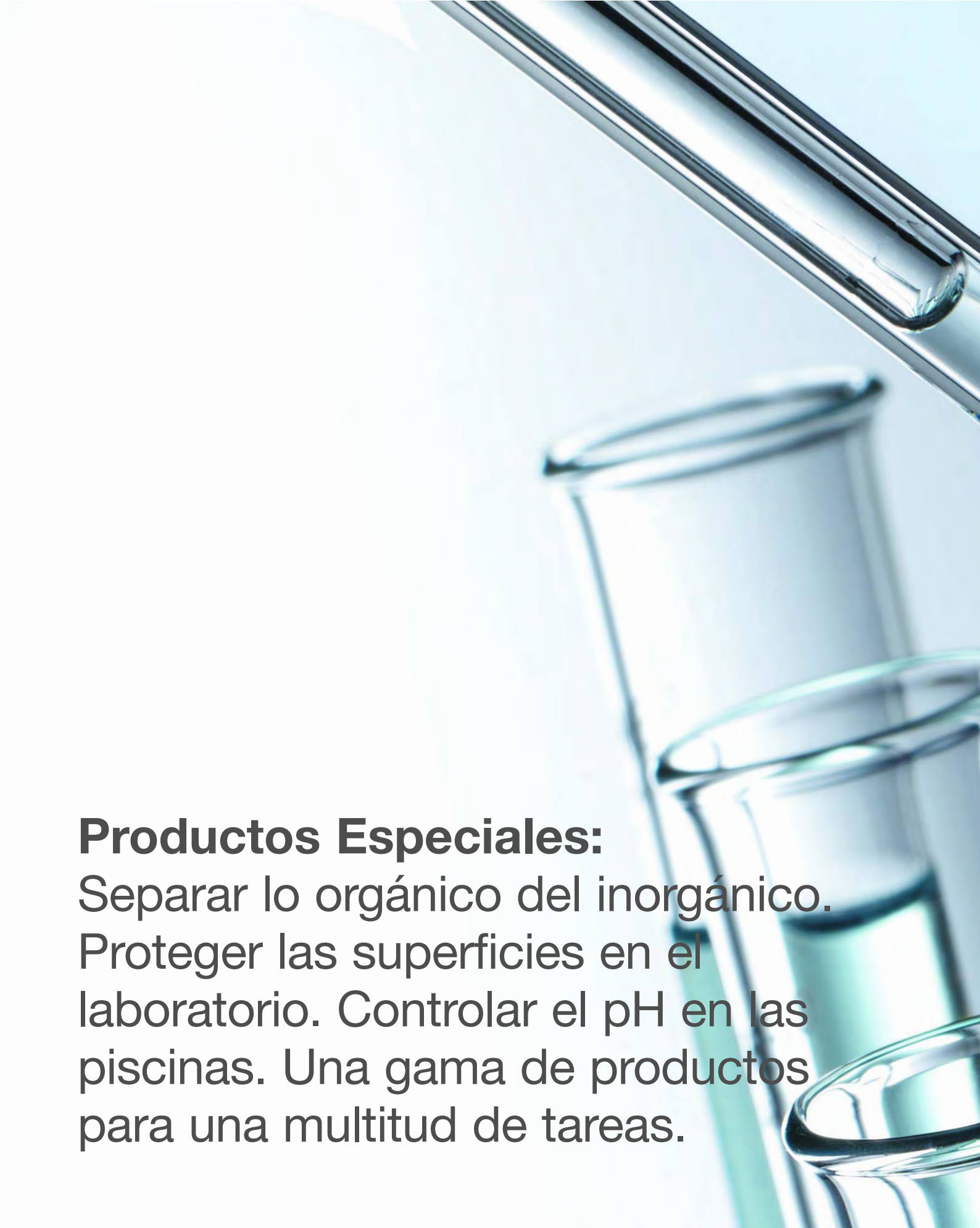


A close-up, shallow depth-of-field photograph of laboratory glassware. In the foreground, a glass beaker is partially visible, containing a clear liquid. Behind it, another beaker is slightly out of focus. A glass test tube is positioned diagonally across the upper right portion of the frame. The background is a soft, out-of-focus light blue. The overall aesthetic is clean and scientific.

## **Productos Especiales:**

Separar lo orgánico del inorgánico. Proteger las superficies en el laboratorio. Controlar el pH en las piscinas. Una gama de productos para una multitud de tareas.



## Productos Especiales

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Dedales de extracción                                               | 200 |
| Benchkote y Benchkote Plus                                          | 206 |
| Papel de pesada                                                     | 207 |
| Agente coagulante sin ceniza para la filtración                     | 208 |
| Papel para medir la capacidad de combustión (CC) de los cigarrillos | 208 |
| Papel para ensayo de germinación                                    | 209 |
| Papel analítico e indicador de pH                                   | 211 |
| Papeles clínicos                                                    | 214 |
| Papel Separador                                                     | 215 |
| Pañuelos para limpieza de lentes                                    | 216 |
| Película de sellado para laboratorio                                | 217 |

# Productos Especiales

Whatman ofrece una gama de productos especiales que responden a sus criterios específicos de análisis. Fabricados según la calidad tradicional Whatman, estos productos combinan la comodidad de uso con una precisión y consistencia insuperada.

## Dedales de extracción

Los dedales de extracción de microfibra de vidrio y celulosa Whatman son conocidos por su pureza y por su alta y consistente calidad. Los dedales se usan de rutina en las unidades de extracción Soxhlet garantizando un método seguro, conveniente y seguro para la extracción de solventes sólidos o semi sólidos. La técnica de extracción Soxhlet se usa habitualmente para el análisis de lípidos o pesticidas en alimentos y suelos y otros procedimientos con extracción sólida-liquida.

### Dedales de extracción de celulosa de alto rendimiento

Los dedales de extracción de celulosa se fabrican a partir de fibras de celulosa alfa de alta calidad con una excelente fuerza mecánica y retención.

Los dedales estándares tiene un grosor de pared de aproximadamente 1 mm (retención de partículas de 10  $\mu\text{m}$  nominal).

Los dedales de doble grosor tienen un espesor de pared de aproximadamente 2 mm (retención de partículas de 6,0  $\mu\text{m}$  nominal) para las aplicaciones que requieren mayor retención, resistencia en húmedo o en seco, o rigidez.

La alta pureza de estos materiales garantiza resultados analíticos fiables y reproducibles.



### Dedales de extracción estándares de celulosa

Los dedales de tipo 603 están fabricados de celulosa de alta calidad, mientras que los dedales de 603 g están fabricados de fibra de vidrio de borosilicato con un aglutinante inorgánico. Para todos los equipos de extracción automáticos de uso corriente, Whatman dispone de dedales cuyas dimensiones corresponden exactamente las de los soportes de dedales proporcionando el ajuste perfecto.

### Selección del tamaño de dedal

El tamaño de dedal debe ser elegido correctamente para ajustarse al extractor. Los diferentes tamaños corresponden en práctica a las ya establecidas medidas del diámetro interno y longitud total del dedal en milímetros. No obstante, se debe considerar el espesor de la pared a la hora de calcular el diámetro externo. El dedal debe pasar a trabes de la extremidad más estrecha del casquillo superior del extractor permitiendo un margen de 1-2 mm, y estar unos 5-10 mm por encima del nivel de la parte superior del sifón.

### Características – Dedales de extracción estándares

| Grado | Material                    | Temperatura Max. °C |
|-------|-----------------------------|---------------------|
| 603   | Celulosa                    | 120                 |
| 603 g | Microfibra de Borosilicato* | 500                 |

\* Con ligante inorgánico

### Información para pedidos - Dedales de extracción de celulosa de alto rendimiento

| Grosor estándar <sup>1</sup> | Grosor doble <sup>2</sup> | Dimensiones (mm)** | Unidades/Caja |
|------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| Código de Producto           | Código de Producto        |                    |               |
| <b>Dedales de Celulosa</b>   |                           |                    |               |
| 2800-105                     | -                         | 10 x 50            | 25            |
| -                            | 2810-166                  | 16 x 60            | 25            |
| 2800-185                     | -                         | 18 x 55            | 25            |
| 2800-199                     | -                         | 19 x 90            | 25            |
| 2800-226                     | -                         | 22 x 65            | 25            |
| 2800-228                     | 2810-228                  | 22 x 80            | 25            |
| 2800-258                     | 2810-258                  | 25 x 80            | 25            |
| 2800-259                     | -                         | 25 x 90            | 25            |
| 2800-250                     | -                         | 25 x 100           | 25            |
| 2800-260                     | -                         | 26 x 100           | 25            |
| 2800-266**                   | 2810-266                  | 26 x 60**          | 25            |
| 2800-280                     | -                         | 28 x 100           | 25            |
| 2800-282                     | -                         | 28 x 120           | 25            |
| 2800-288                     | -                         | 28 x 80            | 25            |
| 2800-307                     | -                         | 30 x 77            | 25            |
| 2800-308                     | -                         | 30 x 80            | 25            |
| 2800-300                     | -                         | 30 x 100           | 25            |
| 2800-338                     | 2810-338                  | 33 x 80            | 25            |
| 2800-339                     | 2810-339                  | 33 x 94            | 25            |
| 2800-330                     | -                         | 33 x 100           | 25            |
| 2800-373                     | -                         | 37 x 130           | 25            |

cont >

## Productos Especiales

| Grosor estándar <sup>1</sup><br>Código de Producto | Grosor doble <sup>2</sup><br>Código de Producto | Dimensiones (mm)** | Unidades/Caja |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| 2800-412                                           | -                                               | 41 x 123           | 25            |
| 2800-331                                           | -                                               | 33 x 118           | 25            |
| 2800-432                                           | 2810-432                                        | 43 x 123           | 25            |
| 2800-608                                           | -                                               | 60 x 180           | 25            |

\* Diámetro interno y longitudes exteriores

\*\* Apto para extractores Soxtec™

<sup>1</sup> grosor de pared estándar = 1 mm

<sup>2</sup> grosor de pared doble = 2 mm

+ Consulte la Selección del tamaño del dedal en la p. 201.

## Información para pedidos – Dedales de extracción estándares

| Dimensiones*                | Grosor de pared (mm) | Unidades/Caja | Código de Producto |
|-----------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| <b>Grado 603 (Celulosa)</b> |                      |               |                    |
| 22 x 60                     | 2,0                  | 25            | 10 350 306         |
| 22 x 80                     | 1,5                  | 25            | 10 350 211         |
| 25 x 50                     | 1,5                  | 25            | 10 350 116         |
| 25 x 60                     | 1,5                  | 25            | 10 350 215         |
| 25 x 70                     | 1,0                  | 25            | 10 350 216         |
| 25 x 80                     | 1,5                  | 25            | 10 350 217         |
| 25 x 100                    | 1,5                  | 25            | 10 350 219         |
| 26 x 60                     | 1,5                  | 25            | 10 350 220         |
| 27 x 80                     | 1,5                  | 25            | 10 350 223         |
| 28 x 60                     | 1,5                  | 25            | 10 350 225         |
| 28 x 80                     | 1,5                  | 25            | 10 350 226         |
| 28 x 100                    | 1,5                  | 25            | 10 350 227         |
| 30 x 80                     | 1,5                  | 25            | 10 350 234         |
| 30 x 90                     | 1,5                  | 25            | 10 350 235         |
| 30 x 100                    | 1,5                  | 25            | 10 350 236         |
| 31 x 80                     | 1,5                  | 25            | 10 350 303         |
| 33 x 60                     | 1,5                  | 25            | 10 350 238         |
| 33 x 80                     | 1,5                  | 25            | 10 350 240         |
| 33 x 90                     | 1,5                  | 25            | 10 350 241         |
| 33 x 94                     | 1,5                  | 25            | 10 350 242         |
| 33 x 100                    | 1,5                  | 25            | 10 350 243         |
| 33 x 118                    | 1,5                  | 25            | 10 350 245         |
| 33 x 130                    | 1,5                  | 25            | 10 350 247         |
| 33 x 205                    | 1,5                  | 25            | 10 350 250         |
| 34 x 130                    | 1,5                  | 25            | 10 350 252         |

cont >

| Dimensiones* | Grosor de pared (mm) | Unidades/Caja | Código de Producto |
|--------------|----------------------|---------------|--------------------|
| 35 x 120     | 1,5                  | 25            | 10 350 254         |
| 35 x 150     | 1,5                  | 25            | 10 350 255         |
| 40 x 85      | 2,0                  | 25            | 10 350 261         |
| 41 x 123     | 2,0                  | 25            | 10 350 265         |
| 48 x 145     | 2,0                  | 25            | 10 350 273         |
| 48 x 200     | 2,0                  | 25            | 10 350 274         |
| 44 x 230     | 2,0                  | 25            | 10 350 275         |
| 75 x 250     | 2,5                  | 25            | 10 350 287         |
| 80 x 250     | 3,0                  | 25            | 10 350 324         |

+ Consulte la Selección del tamaño del dedal en la p. 201.

### Información para pedidos – Dedales de Extracción para equipos estándares Soxhlet

| Capacidad Extractor                 | Dimensiones | Grosor de pared (mm) | Unidades/Caja | Código de Producto |
|-------------------------------------|-------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Según DIN 12 449                    |             |                      |               |                    |
| <b>Grado 603</b>                    |             |                      |               |                    |
| 30                                  | 22 x 80     | 1,5                  | 25            | 10 350 211         |
| 100                                 | 33 x 94     | 1,5                  | 25            | 10 350 242         |
| 250                                 | 33 x 205    | 1,5                  | 25            | 10 350 250         |
| Según BS 2071                       |             |                      |               |                    |
| <b>Celulosa de alto rendimiento</b> |             |                      |               |                    |
| 200                                 | 41 x 123    | 1,0                  | 25            | 2800-412           |

+ Consulte la Selección del tamaño del dedal en la p. 201.

### Información para pedidos - Dedales de Extracción para equipos de extracción automáticos- Grado 603

| Sistema de Extracción               | Dimensiones (mm)      | Grosor de pared (mm) | Unidades/Caja | Código de Producto |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| BÜCHI - Sistema de Extracción B-811 | 25 x 100              | 1,5                  | 25            | 10 350 219         |
|                                     | 22 x 80               | 1,5                  | 25            | 10 350 211         |
|                                     | 33 x 94               | 1,5                  | 25            | 10 350 242         |
| GERHARDT - Soxtherm Automático      | 33 x 80               | 1,5                  | 25            | 10 350 240         |
| FOSS Soxtec                         | 31 x 80               | 1,0                  | 25            | 10 350 437         |
| Avanti 2050 Auto System             |                       |                      |               |                    |
| DIONEX ASE 200*                     | Para célula de 11 ml  | 1,0                  | 25            | 10 350 106         |
|                                     | Para célula de 22 ml  | 1,0                  | 25            | 10 350 108         |
|                                     | Para célula de 33 ml  | 1,0                  | 25            | 10 350 109         |
| DIONEX ASE 100/300*                 | para célula de 34 ml  | 1,0                  | 25            | 10 350 328         |
|                                     | Para célula de 66 ml  | 1,0                  | 25            | 10 350 327         |
|                                     | Para célula de 100 ml | 1,0                  | 25            | 10 350 315         |

\* Dedal Non-stick

### Dedales de extracción de vidrio y cuarzo

#### Dedales de microfibra de vidrio de alta pureza

Los dedales de microfibra de vidrio son de alta calidad y fabricados con microfibra de borosilicato pura al 100% para aplicaciones especiales. Estos dedales están totalmente libres de ligantes y pueden usarse a temperaturas de hasta 500°C o cuando los solventes utilizados son incompatibles con la celulosa. Estos dedales también se usan en las técnicas de control de la contaminación (retención de partículas de 0,8 µm nominal). Grosor estándar de 1,7 mm.

#### Características y Beneficios

- Disponibles en varios tamaños y grosor de pared para responder a sus requerimientos.
- Se adaptan a la mayoría de los extractores Soxhlet comercialmente disponibles
- No se añade ligante

#### Aplicaciones

- Control de gases de chimeneas
- Extracción Soxhlet
- Análisis de residuos de pesticidas
- Determinación del contenido en aceites/grasas en alimentos (por ej. patatas fritas)
- Análisis de aceites y grasas en residuos sólidos

#### Dedales de microfibra de cuarzo

Este dedal fabricado con microfibra de cuarzo altamente pura es capaz de resistir temperaturas elevadas (hasta 1000 °C). Adecuado tanto para aplicaciones de extracción con disolventes como de muestreo de aire.

#### Dedales de fibra de vidrio convencionales

Los dedales del tipo 603 g están fabricados con fibra de vidrio de borosilicato con un aglutinante inorgánico. También hay una selección de dedales de vidrio de borosilicato sin aglutinante.

## Información para pedidos – Vidrio de alta pureza o microfibra de cuarzo

| Dimensiones (mm)*                                    | Grosor de pared (mm) | Unidades/Caja | Código de Producto |
|------------------------------------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| <b>Dedales de microfibra de vidrio – Grado HP-GF</b> |                      |               |                    |
| 19 x 90                                              | 1,5                  | 25            | 2814-199           |
| 25 x 90                                              | 2                    | 25            | 2814-259           |
| 30 x 100                                             | 1,5                  | 25            | 2814-300           |
| 43 x 123                                             | 1,5                  | 25            | 2814-432           |
| 53 x 135                                             | 1,5                  | 25            | 2814-533           |
| <b>Dedales de microfibra de cuarzo</b>               |                      |               |                    |
| 25 x 90                                              | 2                    | 10            | 2812-259           |

+ Consulte la Selección del tamaño del dedal en la p. 201.

## Información para pedidos – Dedales de extracción de microfibra de vidrio estándares

| Dimensiones (mm)*                                               | Grosor de pared (mm) | Unidades/Caja | Código de Producto |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| <b>Grado 603 g (fibra de vidrio con aglutinante inorgánico)</b> |                      |               |                    |
| 10 x 38                                                         | 1,5                  | 25            | 10 371 103         |
| 16 x 50                                                         | 1,0                  | 25            | 10 371 005         |
| 19 x 90                                                         | 1,0                  | 25            | 10 371 007         |
| 22 x 80                                                         | 1,5                  | 25            | 10 371 011         |
| 25 x 98                                                         | 1,5                  | 25            | 10 371 029         |
| 25 x 100                                                        | 1,5                  | 25            | 10 371 019         |
| 26 x 63                                                         | 1,5                  | 25            | 10 371 122         |
| 26 x 100                                                        | 1,5                  | 25            | 10 371 023         |
| 28 x 60                                                         | 1,5                  | 25            | 10 371 025         |
| 30 x 100                                                        | 1,5                  | 25            | 10 371 036         |
| 33 x 94                                                         | 1,5                  | 25            | 10 371 042         |
| 33 x 100                                                        | 1,5                  | 25            | 10 371 043         |
| 33 x 118                                                        | 1,5                  | 25            | 10 371 045         |
| 35 x 150                                                        | 1,5                  | 25            | 10 371 055         |
| 23,8 x 68*                                                      | 1,5                  | 25            | 10 371 114         |
| 44 x 230                                                        | 1,5                  | 25            | 10 371 075         |
| <b>Dedales de microfibra de vidrio (sin aglutinante)</b>        |                      |               |                    |
| 25 x 80                                                         | 1,5                  | 25            | 2811-258           |
| 30 x 80                                                         | 1,5                  | 25            | 2811-308           |

\* Tipo GOTHE (Diámetro ext. 26,8 mm)

+ Consulte la Selección del tamaño del dedal en la p. 201.

# Benchkote® y Benchkote Plus™

## Benchkote

Benchkote es un material impermeable y absorbente diseñado para la protección de las superficies del laboratorio contra las salpicaduras peligrosas. Este material de alta calidad Whatman absorbe con rapidez los líquidos guardándolos atrapados mediante una capa de polietileno que impide flujo y contacto del líquido con las superficies de trabajo. Después de su uso, la resma puede ser incinerada o desecha según la normativas locales en vigor.

## Benchkote Plus

Benchkote Plus es un material más espeso y más absorbente para las aplicaciones más exigentes pudiendo absorber más de 0,75 litros de agua por metro cuadrado.



## Features and Benefits

- Material muy resistente a la rotura, mojado o seco
- Superficie lisa et Blanca apto para escritura con tinta o bolígrafo
- Apto para saturación con desinfectantes para proteger la pollota donde patógenos y bacterias están presentes
- Uso del lado de polietileno para recoger depósitos sin absorción
- El lado papel absorbe con rapidez los líquidos y evita que fluye hasta la superficie de trabajo
- Los derrames de fluidos quedan atrapados en el papel absorbente
- Benchkote puede incinerarse tras su uso; la capa de polipropileno no se funde o gotea pero es consumida rápidamente por las llamas

## Aplicaciones

- Derrame de producto radioactivo
- Recuperación de derrame de materiales costosos
- Protección de superficies
- Migración de agua y solvente en cámara de humedad
- Forro para armarios de productos químicos, cajones de pollota de laboratorio y extractores de humos

| Información para pedidos - Benchkote y Benchkote Plus |              |               |               |
|-------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| Código de producto                                    | Descripción  | Dimensiones   | Unidades/caja |
| <b>Benchkote</b>                                      |              |               |               |
| 2300-916                                              | Resmas       | 46 cm x 57 cm | 50            |
| 2300-917                                              | Resmas       | 46 cm x 57 cm | 100           |
| 2300-594                                              | Almohadillas | 46 cm x 57 cm | 50            |
| 2300-599                                              | Almohadillas | 46 cm x 52 cm | 50            |
| 2300-731                                              | Rollo        | 46 cm x 50 m  | 1             |
| 2300-772                                              | Rollo        | 92 cm x 50 m  | 1             |

cont >

| Código de producto    | Descripción | Dimensiones   | Unidades/caja |
|-----------------------|-------------|---------------|---------------|
| <b>Benchkote Plus</b> |             |               |               |
| 2301-6150             | Resmas      | 50 cm x 60 cm | 50            |
| 2301-6160             | Rollo       | 60 cm x 50 m  | 1             |

# Papel de pesada

## Barquitos de pesada Kjeldahl

### Características y Beneficios

- Ideal para pesar y transferir muestras Kjeldahl en confianza y seguridad
- Disuelve residuos libres en la solución de digestión sin afectar los resultados analíticos
- Fabricado con pergamino libre de nitrógeno sin pegamento o aditivos

Transfiera sus muestras completamente y sin perdidas simplemente por introducir el barquito de pesada en la solución ácida en el frasco Kjeldahl/tubo de digestión.

La manera más rápida, segura y fiable de transferir muestras Kjeldahl.



## Papel de pergamino

### Características y Beneficios

- Transparente y liso
- Simplifica la transferencia de muestras
- Transfer cuantitativo desde el papel

| Propiedades – Papeles de pesada |       |             |             |
|---------------------------------|-------|-------------|-------------|
| Producto                        | Grado | Grosor (mm) | Peso (g/m²) |
| Barquitos de pesada, ≤ 0,07% N  | 609   | 0,07        | 80          |
| Papel de pergamino              | 2122  | 0,03        | 40          |
| Papel de pergamino, ≤ 0,05% N   | B-2   | 0,04        | 43          |

### Información para pedidos – Papel de pesada

| Grado                    | Tamaño (mm)               | Unidades/caja | Código de producto |
|--------------------------|---------------------------|---------------|--------------------|
| Barquitos de pesada, 609 | 55 x 10 x 10              | 100           | 10 313 032         |
| 2122                     | 100 x 100                 | 500           | 10 347 893         |
|                          | 150 x 150                 | 500           | 10 347 890         |
| B-2                      | 76,2 x 76,2 (3" x 3")     | 500           | 10 347 671         |
|                          | 101,6 x 101,6 (4" x 4")   | 500           | 10 347 672         |
|                          | 152,4 x 152,4 (6" x 6")   | 500           | 10 347 673         |
|                          | 304,8 x 304,8 (12" x 12") | 500           | 10 347 670         |

## Agente coagulante sin ceniza para la filtración

El filtro auxiliar sin cenizas de Whatman potencia la velocidad de filtración mediante la floculación de precipitados o suspensiones para formar una gruesa capa de «filtro previo» retentivo sobre un papel de filtro normal.

El polvo de celulosa se dispersa fácilmente, siendo de una pureza semejante a los papeles cuantitativos sin cenizas Whatman. El contenido máximo en cenizas es del 0,015%. Se suministra con una pala graduada para la medición de cantidades de 0,50 g ó 2,5 g.

### Información para pedidos - Polvo de celulosa sin ceniza – agente coagulante

| Código de producto | Descripción            | Tamaño |
|--------------------|------------------------|--------|
| 1700-025           | Polvo sin cenizas      | 250 g  |
| 1703-050           | Recortes sin cenizas   | 500 g  |
| 1704-010           | Floculante sin cenizas | 100 g  |

## Papel para determinar la capacidad de combustión (CC) Medida de cigarrillos

Desarrollado específicamente para su uso en la medición de la capacidad de combustión de cigarrillos según la norma E 2187-04 de ASTM, este Grado 2 certificado se analiza según el procedimiento detallado en las secciones 9.3.1 y 9.3.2 de la norma E 2187-04 de ASTM. El papel cumple los requisitos de peso acondicionado ( $26,1 \pm 0,5$  g,  $DT \leq 0,3$  g) y en seco ( $24,7 \pm 0,5$  g,  $DT \leq 0,3$  g). El certificado específico del lote puede descargarse de la página web de Whatman.

Características y beneficios

- Se garantiza que cada lote cumple las especificaciones E 2187-04 de ASTM.
- Simplifica el proceso de ensayo eliminando la necesidad de comprobar la idoneidad del lote.
- El certificado específico del lote puede descargarse de la página web.
- Solo acondicionar y usar.

Información para pedidos - Papel para la medición de la capacidad de combustión (CC) de cigarrillos

| Grado                        | Diámetro (mm) | Número de catálogo | Unidades / caja |
|------------------------------|---------------|--------------------|-----------------|
| Grado 2 (para pruebas de CC) | 150           | 1002-147           | 100             |

El certificado puede descargarse de: [www.whatman.com/support/customerCertificates](http://www.whatman.com/support/customerCertificates)

Papeles para ensayos de germinación

Gracias a su extrema pureza nuestros papeles para ensayos de germinación siempre proporcionan resultados fiables y reproducibles. Los papeles se fabrican a partir de celulosa pura sin aporte de aditivos y libre de sustancias que pueden afectar el crecimiento de las semillas. La absorción constante de agua por el papel garantiza el suministro continuo de la cantidad adecuada de agua para el crecimiento.

La mejora del contraste en los papeles para ensayos de germinación facilita el trabajo de evaluación especialmente con las semillas de raíces finas o bajo la luz artificial. Los tintes que se usan han sido controlados de manera que garantizamos que no afectan el crecimiento de las semillas.



Información sobre el producto - Papeles para ensayos de germinación

| Grado            | Descripción                                             | Grosor (mm) | Peso (g/m²) |        |
|------------------|---------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------|
| <b>Método PP</b> |                                                         |             |             |        |
| 3014             | Tiras plegadas, Blanca*                                 | 0,23        | 113         |        |
| 3236             | Tiras plegadas, Gris*                                   | 0,22        | 110         |        |
| <b>Método TP</b> |                                                         |             |             |        |
| 597              | Para placas Petri ó tanques Jacobsen/Copenhagen, Blanco | 0,19        | 85          |        |
| 598              | Para placas Petri ó tanques Jacobsen/Copenhagen, Blanco | 0,32        | 140         | cont > |

## Productos Especiales

| Grado | Descripción         | Grosor (mm) | Peso (g/m²) |
|-------|---------------------|-------------|-------------|
| 3621  | Blotter, Azul claro | 1,45        | 700         |
| 3633  | Blotter, Azul claro | 0,65        | 300         |
| 3644  | Blotter, Azul       | 1,42        | 700         |
| 3645  | Amarillo            | 0,35        | 165         |

\* 50 unidades doble plegadas

## Aplicaciones - Papeles para ensayos de germinación

|                                                                                                                 | Grado           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Medio-grande y semillas recubiertas<br>(por ej. Azúcar de remolacha, pasto, cereales, girasol, rabina, mostaza) | 3014, 3236      |
| Pequeñas semillas (por ej. hierbas, flores)                                                                     | 597, 598        |
| Semillas con pequeñas raíces                                                                                    | 621, 3633, 3645 |
| Semillas muy sensibles                                                                                          | 3014            |
| Filtro de apoyo para ensayos de semillas usando el Sistema de tanque Copenhague                                 | 181             |
| Papel grueso para el método de germinación «entre papeles» de semillas más grandes                              | 182             |

## Información para pedidos - Papeles para ensayos de germinación

| Grado | Tamaño (mm) | Unidades/caja | Código de producto |
|-------|-------------|---------------|--------------------|
| 181   | 90          | 100           | 2181-090           |
|       | 500 x 660   | 100           | 2181-904           |
| 182   | 410         | 100           | 2182-410           |
| 597   | 70          | 100           | 10 311 808         |
|       | 90          | 100           | 10 311 809         |
| 598   | 90          | 100           | 10 312 209         |
| 3014  | 110 x 20    | 1000          | 10 344 672         |
|       | 110 x 20    | 1000          | 10 344 676*        |
| 3236  | 110 x 20    | 1000          | 10 345 572         |
|       | 110 x 20    | 1000          | 10 345 576*        |
| 3621  | 80 x 120    | 10 x 100      | 10 342 577         |
| 3633  | 90          | 1000          | 10 342 710         |
|       | 270 x 410   | 100           | 10 342 766         |
| 3644  | 140 x 200   | 10 x 100      | 10 342 580         |
| 3645  | 110 x 170   | 100           | 10 342 583         |

\* Incluye las tiras de envolver

# Papel analítico e indicador de pH

Whatman dispone de una gama de indicador de pH y papeles analíticos para responder a sus necesidades específicas. Fabricados según la tradición de calidad Whatman, estos productos combinan la comodidad de uso con una consistencia y precisión aún no superada.

La comodidad que supone el uso de los papeles indicadores para las determinaciones rápidas de los valores de pH se ha extendido a numerosas aplicaciones en laboratorios e industrias.

## Características y Beneficios

- Lectura inmediata del pH
- Precisión para un amplio rango de controles rutinarios de pH
- Económico
- Conveniente y compacto para el uso en campo

## Indicadores de pH

### Tiras tipo CF

Tiras individuales con soporte de plástico con cuatro segmentos diferentes de papel indicador impregnados con tintes. Las combinaciones de colores resultantes proporcionan unos valores de pH fiables y fácilmente legibles. Todos los tintes son químicamente unidos al papel para que no haya desprendimiento en la solución y problemas asociados con la contaminación de muestra y las consecuentes lecturas falsas.

### Tiras tipo CS

Cada tira tiene un segmento central de tinte indicador con 8 o más segmentos de colores diferente en su lateral marcados con valores de pH correspondiente para usos comparativos. El valor de pH puede ser leído por comparación directa del color de la tira y barras de colores. Ideal para las soluciones coloradas cuando cualquier cambio en el color del papel se disuman automáticamente.

### Dispensadores Tipo TC

La tira tiene 3 bandas distintas de tinte indicador. La combinación única de cambios de colores resultantes de cada prueba se compara con la tabla de códigos de colores impresos en el dispensador, para mayor rapidez y precisión en la lectura.

### Dispensadores Tipo SR

Una gama completa así que una gama reducida incluidos en este dispensador.

### Libros Indicadores

El formato libro es apto para el uso académico e industrial ya que con ello se puede controlar, en la escuela, la cantidad de papel distribuido a cada alumno.



Papeles analíticos Acido-Alcalino

Litmus Azul y Litmus Rojo

Fácil de usar para las pruebas generales de reacciones ácidas o alcalinas. El cambio de color ocurre cerca del 5-8. De uso habitual en escuelas.

Congo Rojo

Este papel pasa del color azul al color rojo en un rango de pH 3-5 en la determinación del punto neutralizante en reacciones de ácidos fuertes/alcalinos débiles.

Fenolftaleína

Este papel blanco pasa al color rosa a pH 8,3 y se vuelve rojo a pH 10. Resulta muy práctico en la determinación del punto neutralizante en reacciones de ácidos débiles/alcalinos fuertes

Papeles analíticos especializados

Papel de acetato de plomo

Utilizado en la detección de sulfito de hidrogeno, este papel analítico cualitativo cuando humectado con agua destilada puede detectar tan poco como 5 ppm de H<sub>2</sub>S en el atmósfera o en una línea de gas. El peroxido de hidrogeno también puede ser detectado por este papel mediante pretratamiento en H<sub>2</sub>S. Se puede detectar concentraciones tan bajos como 4 ppm.

Papel analítico Yoduro de potasio

Utilizado para la detección de clorina y otros agentes oxidantes. En solución ácida, los agentes oxidantes reaccionan con el yoduro en el papel analítico que libera yodo. El papel pasará al color azul en presencia de un agente oxidante (por ej. Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, HNO<sub>2</sub>, etc.).

| Información para pedidos - Papel analítico e indicador de pH |      |                            |          |            |                |               |
|--------------------------------------------------------------|------|----------------------------|----------|------------|----------------|---------------|
| Código                                                       | Tipo | Descripción                | Rango pH | Unidad pH  | Dimensiones    | Unidades/caja |
| Producto                                                     |      |                            |          | Graduación |                |               |
| Tiras                                                        |      |                            |          |            |                |               |
| 2613-991                                                     | CF   | Colorimetrito              | 0–14     | 1,0        | 6 mm x 80 mm   | 100 Tiras     |
| 2614-991                                                     | CF   | Coloro métrico             | 4,5–10,0 | 0,5        | 6 mm x 80 mm   | 100 Tiras     |
| 2612-990                                                     | CS   | Tiras comparativas integra | 1,0–12,0 | 1,0        | 11 mm x 100 mm | 200 Tiras     |
| 2626-990                                                     | CS   | Tiras comparativas integra | 1,8–3,8  | 0,2–0,3    | 11 mm x 100 mm | 200 Tiras     |
| 2627-990                                                     | CS   | Tiras comparativas integra | 3,8–5,5  | 0,2–0,3    | 11 mm x 100 mm | 200 Tiras     |
| 2628-990                                                     | CS   | Tiras comparativas integra | 5,2–6,8  | 0,2–0,3    | 11 mm x 100 mm | 200 Tiras     |
| 2629-990                                                     | CS   | Tiras comparativas integra | 6,0–8,1  | 0,3        | 11 mm x 100 mm | 200 Tiras     |
| 2630-990                                                     | CS   | Tiras comparativas integra | 8,0–9,7  | 0,2–0,3    | 11 mm x 100 mm | 200 Tiras     |
| 2631-990                                                     | CS   | Tiras comparativas integra | 9,5–12,0 | 0,5        | 11 mm x 100 mm | 200 Tiras     |

cont >

| Código<br>Producto   | Tipo | Descripción             | Rango pH | Unidad pH<br>Graduación | Dimensiones | Unidades/caja           |
|----------------------|------|-------------------------|----------|-------------------------|-------------|-------------------------|
| <b>Dispensadores</b> |      |                         |          |                         |             |                         |
| 2611-628             | TC   | Tres colores            | 1,0–11,0 | 1                       | 10 mm x 5 m | Envase de 1 Dispensador |
| 2600-100A            | SR   | Rango completo Estándar | 1,0–14,0 | 1,0–2,0                 | 7 mm x 5 m  | Envase de 1 Dispensador |
| 2600-101A            | SR   | Rango reducido estándar | 0,5–5,5  | 0,5–1,0                 | 7 mm x 5 m  | Envase de 1 Dispensador |
| 2600-102A            | SR   | Rango reducido estándar | 4,0–7,0  | 0,5                     | 7 mm x 5 m  | Envase de 1 Dispensador |
| 2600-103A            | SR   | Rango reducido estándar | 6,4–8,0  | 0,5                     | 7 mm x 5 m  | Envase de 1 Dispensador |
| 2600-104A            | SR   | Rango reducido estándar | 8,0–10,0 | 0,5                     | 7 mm x 5 m  | Envase de 1 Dispensador |

## Información para pedidos – Papeles analíticos

| Código de producto                                 | Descripción                             | Unidades/caja                   |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Papeles analíticos Acido Alcalino                  |                                         |                                 |
| Dispensadores                                      |                                         |                                 |
| 2600-201A                                          | Litmus Azul                             | Envase 1 Dispensador - 7mm x 5m |
| 2600-202A                                          | Litmus Rojo                             | Envase 1 Dispensador - 7mm x 5m |
| 2600-203A                                          | Congo Rojo                              | Envase 1 Dispensador - 7mm x 5m |
| 2600-204A                                          | Fenolftaleína                           | Envase 1 Dispensador - 7mm x 5m |
| Libros                                             |                                         |                                 |
| 2600-601                                           | Litmus Azul                             | Cartón de 10 cajas de 10 libros |
| 2600-602                                           | Litmus Rojo                             | 20 hojas por libro              |
| 2600-500                                           | Libreta de indicador pH<br>pH 1 - 11    | 10 tiras por libreta            |
|                                                    |                                         | 10 libros por caja              |
|                                                    |                                         | 20 cajas por Cartón             |
| 2638-500                                           | Libreta de indicador pH<br>pH 6,8 – 8,3 | 10 tiras por libreta            |
|                                                    |                                         | 10 libros por caja              |
| Dispensadores de papeles analíticos especializados |                                         |                                 |
| 2602-501A                                          | Acetato de plomo                        | Envase 1 Dispensador - 7mm x 5m |
| 2602-500A                                          | Yoduro de potasio                       | Envase 1 Dispensador - 7mm x 5m |
| 2651-500                                           | Papel indicador<br>de almidón-yodo      | 20 tiras por libreta            |
|                                                    |                                         | 10 libros por caja              |

## Papeles indicadores Universales

Los papeles indicadores universales han sido impregnado con mezclas de varios indicadores. Al entrar en contacto con la muestra adoptan colores particulares. Una comprobación con la tabla de comparación de colores determinará el pH.

### Información para pedidos - PANPEHA – Papeles Indicadores Universales

| Código de producto     | Rango de medición de pH | pH de cambio de color | Tamaño        | Unidades/caja |
|------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| <b>PANPEHA</b>         |                         |                       |               |               |
| 10 362 030             | 1-11                    | 1                     | 7 mm x 5 m    | 1             |
| <b>PANPEHA Plus*</b>   |                         |                       |               |               |
| 10 362 000             | 0-14                    | 1                     | 6 mm x 85 mm  | 100           |
| 10 362 010             | 2-9                     | 0,5                   | 6 mm x 85 mm  | 100           |
| <b>PANPEHA N°. 112</b> |                         |                       |               |               |
| 10 360 005             | 0-14                    | 0,5/1**               | 10 mm x 75 mm | 200           |
| <b>Litmus azul</b>     |                         |                       |               |               |
| 10 360 300             | 8-5                     | azul-rojo             | 10 mm x 75 mm | 100           |
| <b>Litmus rojo</b>     |                         |                       |               |               |
| 10 360 400             | 5-8                     | rojo-azul             | 10 mm x 75 mm | 100           |

\* Sin desprendimiento

\*\* desde el pH 0-9 graduado en fracción de 0,5; desde pH 9-14 graduado en fracción de 1

## Papeles clínicos

### Discos para ensayos de antibióticos

Para la determinación de los agentes causantes de enfermedades infecciosas y para el control in Vitro de sensibilidad de los antibióticos y agentes quimioterapéuticos mediante métodos de determinación de zona de inhibición. El disco de prueba puede ser impregnado con el agente quimioterapéutico y incorporado al agar nutriente inoculado e incubado. El tamaño de la zona de inhibición resultante indica la eficacia de la sustancia.

### Papeles para aplicaciones clínicas

- **Grado 470:** Superficie suave. Para muestras gelatinosas. Empleado para la absorción del medio de cultivo, como papel de blotting para electroforesis y cromatografía de amino ácidos.
- **Grado 165:** Papel especial utilizado para pruebas de determinación de grupo sanguíneo mediante el método Technicon.

### Información para pedidos – Papel para ensayo de antibiótico

| Código de producto | Tamaño (mm) | Unidades/caja |
|--------------------|-------------|---------------|
| <b>Discos AA</b>   |             |               |
| 2017-006           | 6 mm        | 1000          |
| 2017-009           | 9 mm        | 1000          |
| 2017-013           | 13 mm       | 1000          |
| 1017-047           | 47 mm       | 100           |
| 1017-070           | 70 mm       | 100           |
| 1017-080           | 80 mm       | 100           |

cont >

| Código de producto | Tamaño (mm)      | Unidades/caja |
|--------------------|------------------|---------------|
| 1017-185           | 185 mm           | 100           |
| 1017-411           | 210 mm           | 100           |
| <b>Grado 470</b>   |                  |               |
| 10 318 487         | 200 mm x 200 mm  | 100           |
| 10 318 493         | 460 mm x 570 mm  | 100           |
| 10 318 489         | 203 mm x 305 mm* | 25            |
| <b>Grado 165</b>   |                  |               |
| 2165-623           | 25 mm x 150 m    | 1             |

\* Corresponde a 8" x 12"

## Papel Separador

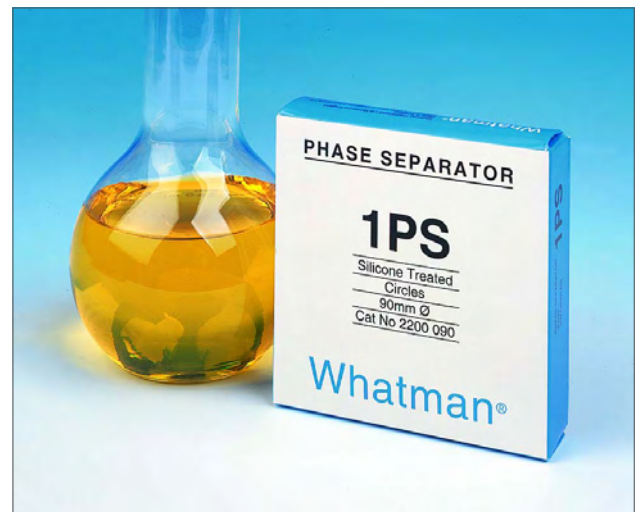
### Separador de Fases 1PS

El Separador de Fases 1PS de Whatman es un filtro de gran calidad, impregnado con silicona estabilizada, haciéndolo hidrofóbico, reteniendo el agua y permitiendo el flujo de solvente.

#### Características y beneficios

- De uso fácil – no requiere formación especial
- Sin cantidad determinada de muestras para proceso en serie
- Manipulación mínima por el personal en separaciones rutinarias

El IPS substituye en varias ocasiones al embudo de separación de fases acuosas y fases de solventes y resulta especialmente útil para llevar a cabo muchas separaciones consecutivas. Una ventaja exclusiva del 1PS consiste en que no se requiere ninguna preparación para lograr una separación limpia. El flujo cesará automáticamente cuando todo el solvente haya pasado a través, dejando la fase acuosa en el papel.



#### Corte de exclusión automático, recambios de embudo de separación

Después de la agitación, las fases mezcladas se vierten directamente en el círculo IPS el cual está plegado en un embudo. La separación es inmediata de manera que no es necesario la espera del fin del proceso de separación de fases para obtener una fase de solvente completamente libre de su fase acuosa. Esta característica tiene es particularmente interesante para las extracciones rutinarias y simultaneas de grandes cantidades. Así mismo, las muestras pueden ser agitadas con solvente en frascos cónicos o tubos de ensayo previo a su transferencia a los embudos conteniendo 1PS.

Separación sin supervisión

Un beneficio destacable del método IPS resulta en su corte de exclusión automático y complete tan rápido como la fase de solvente haya filtrado a través del IPS. Este beneficio es ideal para manipulaciones por operadores no especializados.

\* El agua puede atravesar el 1PS en caso de estancia prolongada

Información para pedidos - Separador de Fases 1PS

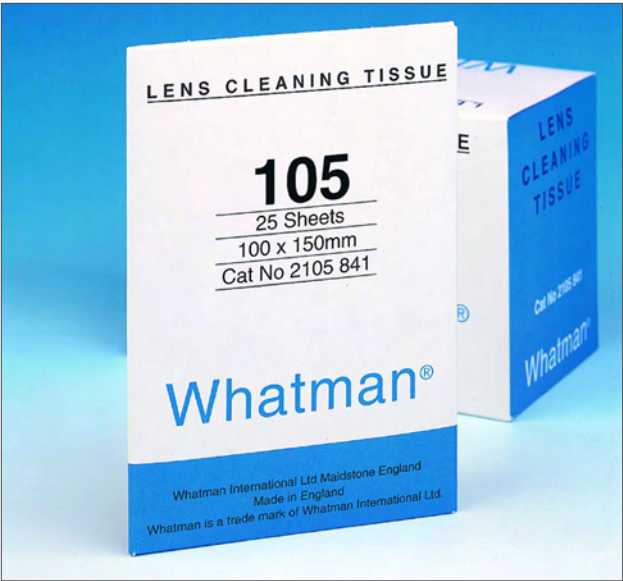
| Código de Producto | Tamaño (mm) | Unidades/Caja |
|--------------------|-------------|---------------|
| 2200-070           | 70          | 100           |
| 2200-090           | 90          | 100           |
| 2200-110           | 110         | 100           |
| 2200-125           | 125         | 100           |
| 2200-150           | 150         | 100           |
| 2200-185           | 185         | 100           |
| 2200-240           | 240         | 100           |
| 2200-270           | 270         | 100           |
| 2200-890           | 280 x 460   | 25            |

Pañuelos para limpieza de lentes

Las lentes y demás superficies ópticas fabricadas con cristal, cuarzo o plástico pueden ser dañadas fácilmente cuando no se limpian con el material adecuado. Los pañuelos para limpieza de lentes de alta calidad Whatman proporcionan la solución ideal. Nuestros pañuelos son químicamente puros y libres de silicona y demás aditivos. Aún más importante, pueden utilizarse para quitar humedad y grasa de las superficies.

Características y Beneficios

- Textura suave que no daña las lentes y demás superficies ópticas
- Químicamente puros y libre de silicona y demás aditivos
- Absorbencia máxima para asegurar una limpieza segura de la humedad y grasa en superficie
- Grosor de 0,035 a 0,040 mm
- Muy resistente y sin desprendimiento de fibras



## Información para pedidos - Pañuelos para limpieza de lentes

| Código de producto                      | Dimensiones  | Unidades/caja           |
|-----------------------------------------|--------------|-------------------------|
| <b>Pañuelos para limpieza de lentes</b> |              |                         |
| 2105-841                                | 100 x 150 mm | 25 estuches de 25 hojas |
| 2105-862                                | 200 x 300 mm | 100 hojas               |
| 2105-918                                | 460 x 570 mm | 500 hojas               |

## Película de sellado para laboratorio

La película de sellado para laboratorio de Whatman ofrece a sus muestras de laboratorio la mejor protección posible frente a la contaminación y la humedad. Tire de la lámina y selle todos sus viales, frascos o matraces: los ácidos, las bases, el agua o los hidrocarburos clorados no pueden atravesar la película.

### Características y beneficios

- Fácil de usar: autosellado
- Elevada resistencia a la tracción
- Su formulación especial es resistente a ácidos, bases e hidrocarburos clorados
- Puede estirarse en todas las direcciones

### Aplicaciones

- Protección de las muestras de laboratorio
- Sellado de tubos, viales de muestra, frascos y otros recipientes
- Previene la contaminación y la humedad



## Información para pedidos - Película de sellado para laboratorio

| Número de catálogo | Tamaño        | Unidades / caja |
|--------------------|---------------|-----------------|
| 6600-1026          | 100 mm x 40 m | 1               |