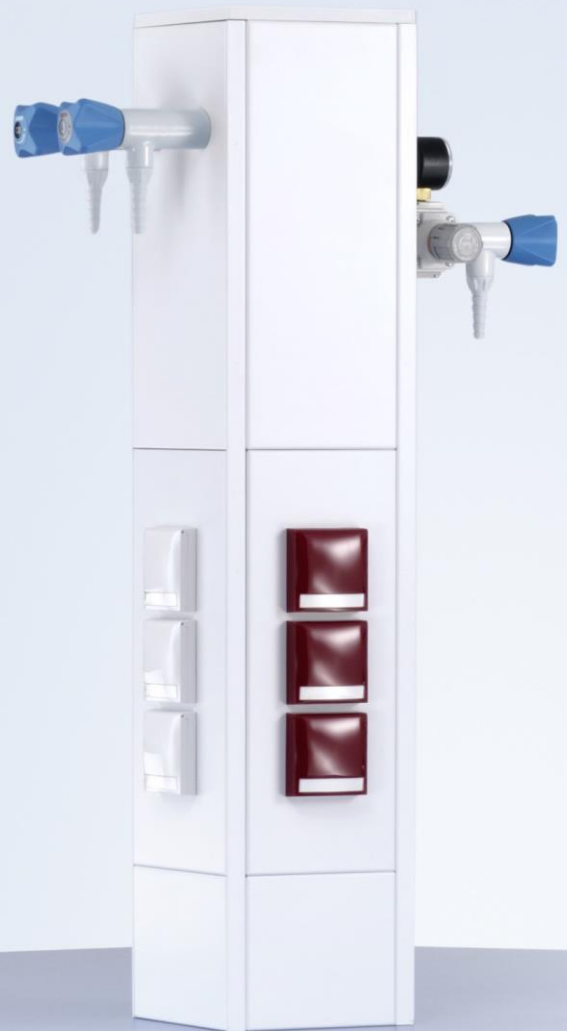


# Sistemas de servicios Köttermann

Máxima flexibilidad.



# Creamos conexiones para usted.

Adaptación óptima.



## Contenido

---

- 02 Descripción de los sistemas de servicios
- 04 Set de columnas
- 07 Pared de medios
- 10 Satélite de medios
- 13 Columna de servicios de sobremesa
- 16 Accesorios
- 18 Contacto

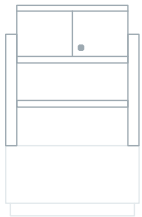
# Descripción de los sistemas de servicios

## Procesos simplificados – siempre a la vanguardia

Para que los procesos en el laboratorio transcurran adecuadamente, cada puesto de trabajo necesita disponer de agua, gases y electricidad, así como todos los demás servicios utilizados en el laboratorio.

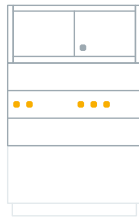
Como todo lo que hace KÖTTERMANN, el suministro de servicios tiene un sistema. EXPLORIS®, que ofrece varias alternativas para el suministro del servicio, por lo que cada laboratorio puede equiparse con servicios en la calidad, pureza y número requeridos.

- **Flexible**
  - casetes de la columna intercambiables
  - equipado y modernizado según se necesite
- **Seguro**
  - todo a la vista debido a su diseño abierto
  - alta densidad de servicio
  - columnas equipadas con casetes por todos sus lados
- **Alta versatilidad**
  - el lugar de trabajo adecuado para cada aplicación
  - todos los sistemas se pueden combinar



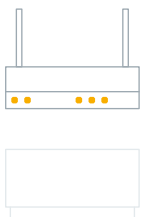
### Set de columnas

Un fantástico rango de posibilidades



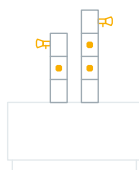
### Pared de medios

El ahorrador de espacio



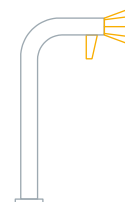
### Satélites de medios

Todo a mano, sin nada que obstaculice la zona de trabajo



### Columna de servicios de sobremesa

Flexible en uso, libertad en ubicación



### Accesorios

Seguridad en cada detalle

## Ventajas

---

- Alta visibilidad con los set de columnas
- Superficie de trabajo despejada con los satélites de medios
- Alta densidad de medios con las columnas y paredes de medios
- Flexibilidad y fácil adaptación de los casetes
- Ergonomía en el lugar de trabajo gracias al suministro de servicio de fácil acceso en todos los sistemas
- Total accesibilidad al equipamiento con los satélites de medios
- Todos los servicios pueden colocarse horizontalmente en la pared de medios justo donde se necesitan

## Diseño

---

- Material
  - acero de calidad
  - galvanizado electrolíticamente
  - recubierto de pintura en polvo
- Color
  - Arctic White (NCS S 0505 R80B), similar al RAL Design 260 90 05
- Todos los cables eléctricos están libres de halógenos
- Equipamiento flexible con suministro de líquidos, gases y electricidad
- Están disponibles en varios altos y anchos

## Opciones de equipamiento

---

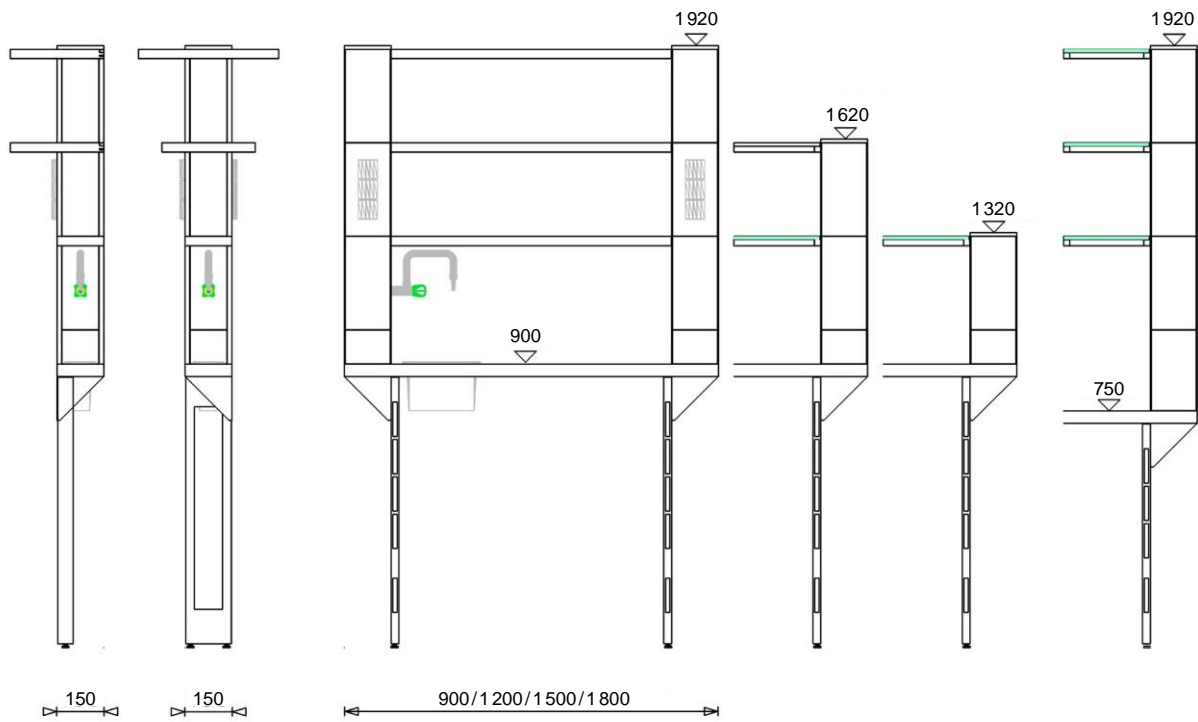
- – Servicios de fluidos
  - suministro de gases:
    - accesorios con/sin regulador para gases técnicos e inflamables
    - accesorios de gases de alta pureza
  - suministro de líquidos:
    - agua fría (WNC)
    - agua caliente (WNH)
    - agua desmineralizada (WDC)
    - alimentación agua refrigerada (WCF)
    - retorno de agua de refrigerada (WCR)
- – Accesorios individuales de gas, agua y electricidad suministrados por fabricantes de productos de calidad
  - BROEN-LAB A/S
  - Spectron Gas Control Systems GmbH
  - GCE GmbH
  - Berker GmbH & Co. KG
  - Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG
- Enchufes, alimentaciones, conexión equipotencial, cajas de instalación y mucho más
- Iluminación LED, sistemas de embarrados y diversos accesorios
- Pequeñas piletas y lugares de limpieza plenamente integrados
- Lavaojos
- Mesas de laboratorio con armarios inferiores, armarios móviles, espacio para rodillas, armarios colgados, baldas
- EXPLORIS LevelControl®
  - sistema de recogida de residuos con control electrónico de nivel de llenado
  - para disolventes y desechos acuosos
  - se puede integrar en armarios inferiores de seguridad
  - puede integrarse en armarios de ácido/ base
  - llenado de contenedores directamente desde el lugar de trabajo en set de
- Paneles anti salpicaduras realizados de un solo panel de vidrio de seguridad o acero.

# Set de columnas

Un fantástico rango de posibilidades



## Dimensiones Set de columnas


**Set de columnas**  
 Dimensiones en mm

	Ancho				Altura desde el suelo			Altura desde encimera			Profundidad
	900	1200	1500	1800	1320	1620	1920	570	870	1170	
Set de columnas para altura de trabajo sentado	900	1200	1500	1800	1320	1620	1920	570	870	1170	150
Set de columnas para altura de trabajo de pie	900	1200	1500	1800	1320	1620	1920	420	720	1020	150

## Diseño

- **Material**
  - acero de calidad
  - galvanizado electrolíticamente
- **Color**
  - Arctic White (NCS S 0505 R80B), similar al RAL Design 260 90 05
- Mesas murales y centrales
- Altura de trabajo sentado (750mm) y de pie (900mm)\*
- Anchos: 900 mm, 1 200 mm, 1 500 mm y 1 800 mm
- Con/sin puente
- Posibilidad de una mesa con el tablero más bajo para obtener más espacio en la encimera
- Alturas: 1 320 mm, 1 620 mm, 1 920 mm

## Opciones de equipamiento

- Con o sin piletta en el puente de la mesa
- Paneles anti salpicaduras realizados de un solo panel de vidrio de seguridad o acero.
- **Servicios de fluidos**
  - suministro de gases:
    - accesorios con/sin regulador para gases técnicos e inflamables
    - accesorios de gases de alta pureza
  - suministro de líquidos:
    - agua fría (WNC)
    - agua caliente (WNH)
    - agua desmineralizada (WDC)
    - alimentación agua de refrigerada (WCF)
    - retorno de agua refrigerada (WCR)
- Enchufes, alimentaciones, conexión equipotencial, cajas de instalación y mucho más
- Baldas realizadas de vidrio o HPL
  - con 30 kg de capacidad de carga
- Armarios entre columnas
- Iluminación LED, sistemas de embarrados y diversos accesorios
- Se pueden integrar lugares de limpieza
- Mesas de laboratorio con armarios inferiores, armarios móviles, espacio para rodillas

## Descripción

**Los sets de columnas** es el sistema más utilizado para el suministro de servicios en el laboratorio. La característica principal de la columna de medios es su apariencia, que le da a todo el laboratorio una sensación de claridad y espacio.

La disposición vertical de los servicios es particularmente ventajosa. Permite un acceso seguro y fácil, ya que los montajes para ensayos no bloquean las conexiones ni los enchufes. Normalmente, los sets de columnas están integrados en mesas centrales y murales

## Propiedades y ventajas

- Aspecto visual de ligereza en el laboratorio
- Diversas opciones de equipamiento
- Lugares de trabajo organizados y estructurados gracias a la disposición vertical de los servicios
- Fácil acceso a las baldas y armarios sobre columnas, que ofrecen mucho espacio para materiales de laboratorio, reactivos y equipos experimentales
- Los casetes de medios se pueden equipar y adaptar de forma individual
- Los conectores y las tomas montadas lateralmente son también fácilmente accesibles por detrás de equipos grandes

\* altura de trabajo sentado: 750 mm  
altura de trabajo de pie: 900 mm desde el suelo

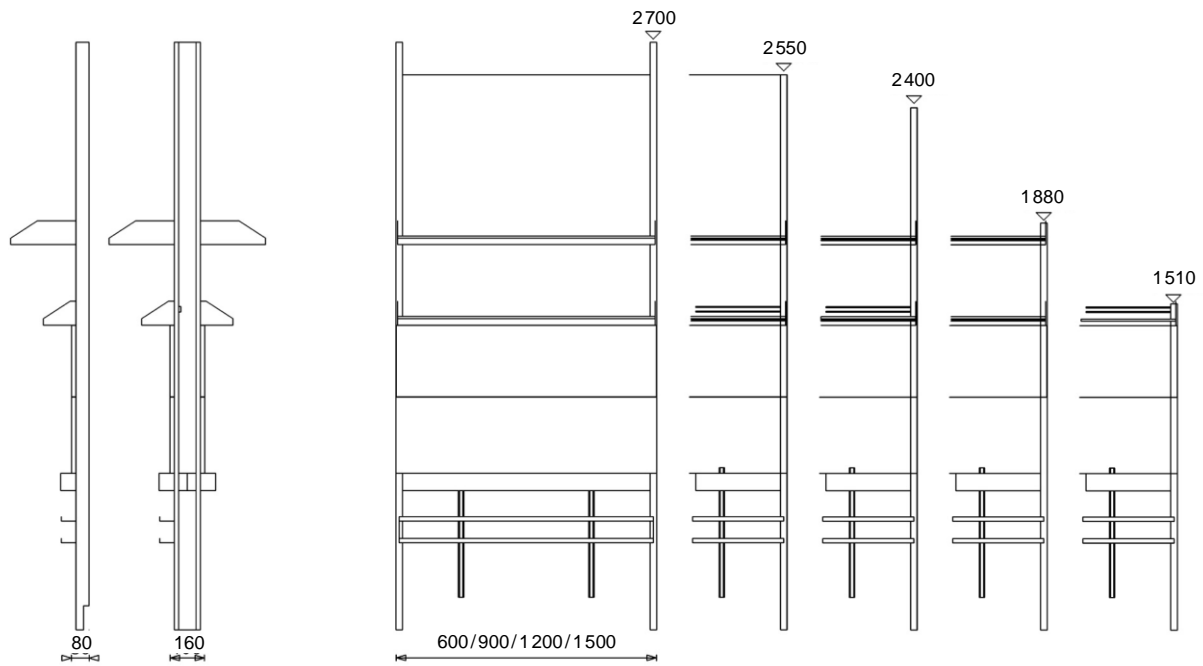


# Pared de medios

El ahorrador de espacio



## Dimensiones de la pared de medios


**Pared de medios**  
 Dimensiones en mm

	Ancho				Altura			Profundidad		
	600	900	1200	1500	1510	1880	2400	2550	80	160
Mesa mural	600	900	1200	1500	1510	2400	2550	80	–	
Mesa central	600	900	1200	1500	1880	2400	2550	–	160	

## Diseño

- Mesas murales o centrales
- Altura de trabajo sentado (750mm) y de pie (900mm)
- Material
  - acero de calidad, galvanizado electrolíticamente, recubierto de pintura en polvo
- Color: Arctic White (NCS S 0505 R80B), similar a RAL Design 260 90 05
- Anchos: 600 mm, 900 mm, 1 200 mm, 1 500
- Alturas: 1 880 mm, 2 400 mm, 2 550 mm Basic
- Profundidad
  - mesas murales: 80 mm
  - mesas centrales: 160 mm
- Pileta: Seno de PP
  - ancho = 195 mm, prof = 100 mm, alto = 140 mm
  - color: dark grey (similar a RAL 7012)
- Estantes: bandeja de acero, balda de vidrio,
  - panel simple de vidrio de seguridad, blanco, molde cerámico
  - capacidad de carga por unidad: 30 kg
- Equipamiento: accesorios, enchufes, alimentación, armarios
- Opciones: mesa mural, isla central, sin pileta; con pileta derecho o izquierda, instalación con/sin puente

## Opciones de equipamiento

- Con o sin pileta
- Paneles anti salpicaduras realizados de un solo panel de vidrio de seguridad o
- Servicios de fluidos
  - suministro de gases:
    - accesorios con/sin regulador para gases técnicos e inflamables
    - accesorios de gases de alta pureza
  - suministro de líquidos:
    - agua fría (WNC), agua caliente (WNH), agua desmineralizada (WDC), alimentación agua refrigerada (WCF), retorno de agua refrigerada (WCR)
- Enchufes, alimentaciones, conexión equipotencial, cajas de instalación y mucho
- Baldas
- Armarios colgados
- Iluminación LED, sistemas de embarrados y diversos accesorios
- Mesas de laboratorio con armarios inferiores, armarios móviles, espacio para rodillas
- Se pueden integrar lugares de limpieza

## Descripción

**La pared de medios** es la versión más compacta del sistema de suministro de servicios. Pueden reemplazar paredes enteras de laboratorio. Hay muchas opciones entre mesas murales y centrales con armarios fijos y móviles, estantes y armarios montados en la pared.

Otra ventaja de la pared de medios es la mayor área de paneles de servicio.

## Propiedades y ventajas

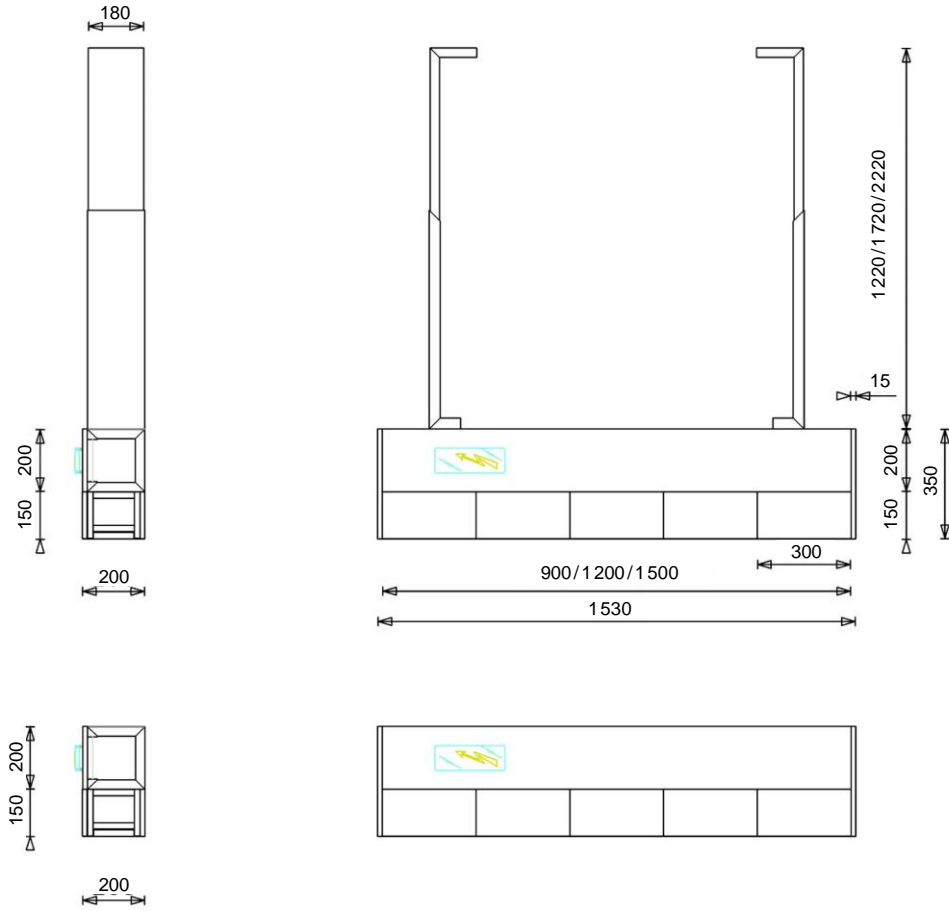
- Gran espacio para servicios
- Diversas opciones de equipamiento
- Acceso sencillo
  - ergonomía de los servicios debido a la disposición horizontal y profundidad reducidas
- Los servicios están justo donde se necesitan
  - no hay necesidad de tender un largo cableado en el lugar de trabajo
- Los estantes y los armarios colgados son ideales para almacenar suministros de laboratorio, pequeños y medianos analizadores y reactivos.
- Facilita la distribución del laboratorio
- Sin juntas

# Satélite de medios

Todo a mano, sin nada que obstaculice la zona de trabajo



Dimensiones Satélite de medios



Satélite de medios  
Dimensiones en mm

	Ancho			Altura del satélite sin soportes	Longitud de los soportes	Profundidad
Montaje a techo	900	1200	1500	360	variable – until max. 1214	200
				-		-
Montaje mural	900	1200	1500	360		200

## Diseño

- **Material**
  - acero de calidad
  - galvanizado electrolíticamente
  - recubierto de pintura en polvo
- **Color**
  - Arctic White (NCS S 0505 R80B), similar a RAL Design 260 90 05
- **Anchos:** 900mm, 1 200mm, 1 500mm
- **Alturas:** variable según montaje
- **Montaje** mural y a techo

## Opciones de equipamiento

- **Servicios de fluidos**
  - suministro de gases:
    - accesorios con/sin regulador para gases técnicos e inflamables
    - accesorios de gases de alta pureza
  - suministro de líquidos:
    - agua fría (WNC), agua caliente (WNH), agua desmineralizada (WDC), alimentación agua refrigerada (WCF), retorno de agua refrigerada (WCR)
- **Electricidad**
  - enchufes, alimentaciones, cajas de instalación y mucho más
- **Iluminación LED y diversos accesorios**
- **Mesas de laboratorio con armarios inferiores, armarios móviles, espacio para rodillas**
- **Soporte telescópico**
- **Columnas de servicio adicionales en la encimera**

## Descripción

**Los satélites de medios** se usan cuando un suministro de servicio debe suspenderse del techo. De esta manera, la superficie de trabajo debajo permanece libre para dispositivos y montajes para ensayos.

Los satélites de medios también se pueden montar en la pared. Tienen una estructura modular y consisten en un cuerpo que puede equiparse con casetes de servicio en todo su ancho. El satélite se puede equipar individualmente con un terminal de alimentación de energía para electricidad, con opciones para fusibles y RCCB, enchufes y accesorios de gas. De esta forma, se adapta con precisión a los procesos de trabajo en el laboratorio.

## Propiedades y ventajas

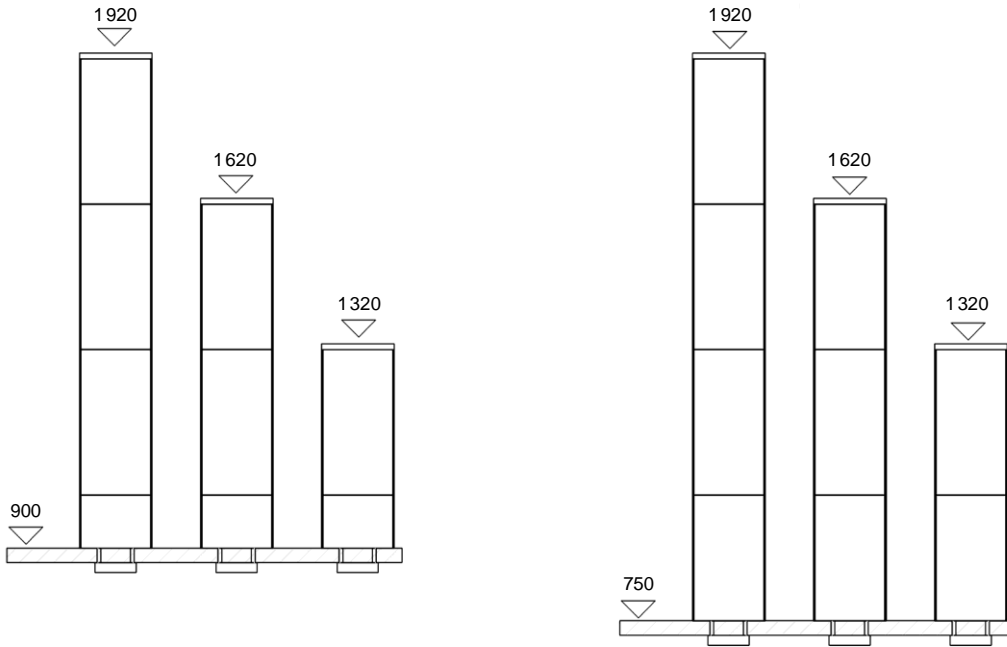
- Proporciona el máximo espacio de trabajo en la encimera
- No hay partición de las encimeras de las islas
  - para una generosa sensación y mejor uso del espacio
- Los casetes de servicio se pueden equipar y adaptar de forma individual
- Fácil acceso a aparatos para uso y mantenimiento
- Montaje variable y posicionamiento ergonómico gracias a los soportes de techo telescópicos
- Alternativa a la pared de medios cuando no se necesitan estantes
- Los satélites de medios montados en la pared se pueden complementar con la colocación de armarios colgados

# Columna de servicios de sobremesa

Flexible en uso, libertad en ubicación



Dimensiones de Columnas de servicios de sobremesa



Columna de servicios de sobremesa

Dimensiones en mm

	Ancho	Altura desde el suelo			Altura desde la encimera			Profundidad
Columnas de servicio para altura de trabajo sentado	150	1320	1620	1920	570	870	1170	150
Columnas de servicio para altura de trabajo de pie	150	1320	1620	1920	420	720	1020	150



## Diseño

- **Material**
  - acero de calidad
  - galvanizado electrolíticamente
  - recubierto de pintura en polvo
- **Color**
  - Arctic White (NCS S 0505 R80B), similar a RAL Design 260 90 05
- **Ancho: 150**
- **Altura**
  - trabajo sentado. Altura desde encimera: 570 mm, 870 mm, 1 170 mm
  - trabajo de pie . Altura desde encimera: 420 mm, 720 mm, 1 020 mm
  - altura total (desde el suelo): 1 320 mm, 1 620 mm, 1 920 mm
  -

## Opciones de equipamiento

- **Servicios de fluidos**
  - suministro de gases:
    - accesorios con/sin regulador para gases técnicos e inflamables
    - accesorios de gases de alta pureza
  - suministro de líquidos:
    - agua fría (WNC), agua caliente (WNH), agua desmineralizada (WDC), alimentación agua refrigerada (WCF), retorno de agua refrigerada (WCR)
- **Electricidad**
  - enchufes, alimentaciones, cajas de instalación y mucho más
- **Mesas de laboratorio con armarios inferiores, armarios móviles, espacio para rodillas**
- **Columnas telescópicas**
- **Tapas de columnas**

## Descripción

**Las columnas de servicios de sobremesa** son particularmente flexibles en su uso. Se pueden equipar con accesorios, enchufes, interruptores y protecciones eléctricas en todos sus lados según sea necesario. Al igual que con las celdas de servicio, también se usan casetes intercambiables. Las columnas del servicio de sobremesa ofrecen el suministro específico de servicios, donde la rutina de trabajo requiere una baja densidad de servicio y una gran cantidad de espacio. El sistema es ideal para salas de formación.

## Propiedades y ventajas

- Posicionamiento variable, flexible y ergonómico
- Los casetes de servicio se pueden equipar y adaptar de forma individual
- Partición mínima de lugares de trabajo de laboratorio, lo cual crea una sensación generosa de espacio
- Muy rentable
- Apariencia visual mínima

# Accesorios

## Seguridad en cada detalle

### General

Un buen sistema de suministro de servicios puede ser reconocido por sus equipos y accesorios fáciles de usar.

En KÖTTERMANN las opciones son diversas: accesorios para agua, gases técnicos, con regulador o de alta pureza, válvulas de cierre y mucho más. Juntos completan el suministro del servicio en el laboratorio.

Porque la calidad comienza con el detalle.

### Propiedades y ventajas

- Gran selección de componentes eléctricos y accesorios
- Todos los cables están libres de plásticos halogenados (PVC)
- Enchufes disponibles en multitud de variantes y versiones específicas para cada país.
- El cableado de enchufes con un sistema eléctrico plug & play flexible
- Aspecto homogéneo: los accesorios se pueden combinar con todos los sistemas de suministro de servicios de KÖTTERMANN

### Suministro de energía



#### Circuitos especiales

Columna de servicio con conectores para circuitos especiales

#### Enchufes

Los enchufes están protegidos contra salpicaduras de agua con una tapa con bisagras (IP44)

#### Caja de protección eléctrica

La caja de protección eléctrica se puede integrar directamente en la columna de servicio

#### Canaleta eléctrica

Para instalación en la pared de cables de alimentación y datos

#### Equipamiento para columnas de servicios, satélites de medios, paredes de medios y vitrinas de gases

- Enchufes adaptados al diseño local
- Enchufes CEE (230 and 400 V)
- Enchufes de diferentes colores para circuitos especiales y de emergencia
- Enchufes anti-explosiones (acorde a normativa ATEX)
- Seta de parada de emergencia e interruptor de llave
- Enchufes con toma-tierra
- Interruptores eléctricos y botones
- Cajas posteriores de instalación, universalmente aplicables, p.ej. para la instalación de interfaces de IT o telefónicas

### Accesorios para sistemas de servicios EXPLORIS®

- Sistema de embarrado con set de extensión
- opcional
- Portarollos de papel
- Bandejas para lápices y rotuladores
- Portadocumentos

### Iluminación LED del lugar de trabajo

- Para instalar debajo de las baldas y armarios colgados en pared
- Color de la luz 6500 K

### Suministro de gases



#### Accesorios para gases

- Opción para tubería rígida o flexible
- Los accesorios para gases técnicos se operan a través de una válvula de extracción
- Se dispone de accesorios con regulador para gases técnicos

#### Gases de alta pureza

Los accesorios para gases de alta pureza hasta la pureza 6.0 están equipados con un reductor de presión, una válvula de regulación y / o una válvula de cierre. También incluyen un manómetro por defecto.

### Suministro de agua



#### Operación

Están disponibles como accesorios estándar para la instalación en la encimera o como accesorios de esquina para la instalación en sistemas de servicio.

#### Accesorios: tabletas y pantallas planas

Las tabletas y pantallas planas se pueden unir de forma segura a los casetes de servicio.

#### Equipo para columnas de servicios, satélites de medios, paredes de medios, vitrinas de gases y encimeras

- Todos los accesorios cumplen con DIN 12918 y están marcados según EN 13792
- Accesorios para agua fría, caliente y mixta
  - material: latón
  - válvulas giratorias, individuales
  - operación de palanca o control por sensor
- – Accesorios para agua desmineralizada o destilada
  - material: latón, niquelado o polipropileno, según el grado de pureza requerido
  - diseños de recirculación
  - lavajos (DVGW certificado y cumple con los estándares de EN15154-2 y ANSI Z358.1).
- Fregaderos y piletas

### Otros accesorios

- Temporizador cuenta atrás (magnético)
- Escurrematraces (configurable y montaje en la pared)
- Dispensador de papel (acero/acero inox) Dispensador de jabón y desinfectante
- Soporte de monitor
- Bandeja de teclado
- Soporte para PC
- EXPLORIS LevelControl® para residuos acuosos o con base disolvente
- Botellas vacías para jabones y dispensadores desinfectantes

[www.koettermann.com](http://www.koettermann.com)  
[www.koettermann.com](http://www.koettermann.com)

---

## KÖTTERMANN GMBH & CO KG

Industriestraße 2-10  
DE - 31311 Uetze/Hänigsen  
Phone: +49 5147 976-0  
E-Mail: [exploris@koettermann.com](mailto:exploris@koettermann.com)

### AUSTRIA

## KÖTTERMANN GMBH AUSTRIA

Autokaderstraße 29 – Bauteil 1  
AT-1210 Wien  
Phone: +43 1 544937420  
E-Mail: [exploris.at@koettermann.com](mailto:exploris.at@koettermann.com)

### BELGIUM

## KÖTTERMANN BVBA

Keesinglaan 26  
BE-2100 Antwerpen  
Phone: +32 3 3609790  
E-Mail: [exploris.be@koettermann.com](mailto:exploris.be@koettermann.com)

### FRANCE

## KÖTTERMANN SYSTEMLABOR S.A.S.

Parc Business Airport  
Bât. Epsilon, 80 rue Condorcet  
FR-38090 Vaulx-Milieu  
Phone: +33 474 952380  
E-Mail: [exploris.fr@koettermann.com](mailto:exploris.fr@koettermann.com)

### POLAND

## KÖTTERMANN SP.ZO.O.

ul. Szamocka 8  
PL-01-748 Warszawa  
Phone: +48 22 8324760  
E-Mail: [exploris.pl@koettermann.com](mailto:exploris.pl@koettermann.com)

### SPAIN

## KÖTTERMANN SYSTEMLABOR, S.A.

Calle Consuegra 7, 3°C  
ES-28036 Madrid  
Phone: +34 91 7320110  
E-Mail: [exploris.es@koettermann.com](mailto:exploris.es@koettermann.com)

### SWITZERLAND

## KÖTTERMANN AG

Industriestrasse 37  
CH-8625 Gossau ZH  
Phone: +41 44 9361809  
E-Mail: [exploris.ch@koettermann.com](mailto:exploris.ch@koettermann.com)

### THE NETHERLANDS

## KÖTTERMANN B.V.

Nieuwe Prinsenkade 3  
NL-4811 VC Breda  
Phone: +31 76 2030044  
E-Mail: [exploris.nl@koettermann.com](mailto:exploris.nl@koettermann.com)

### UK & IRELAND

## KÖTTERMANN LTD.

3 The Courtyard, Furlong Road  
Bourne End  
UK-Buckinghamshire SL8 5AU  
Phone: +44 1628 532211  
E-Mail: [exploris.uk@koettermann.com](mailto:exploris.uk@koettermann.com)