



Catálogo técnico
Sistema de equipamiento para laboratorios **SCALA**

SCALA



WALDNER



Catálogo técnico

El diseño de nuestro programa de equipamiento de laboratorios **SCALA** marcará las tendencias del laboratorio del futuro.

Sólo cuando el diseño y la funcionalidad se complementan bien, surgen sinergias reales y eficientes que enriquecen el entorno de trabajo del laboratorio en todos los aspectos.

Hemos organizado de nuevo nuestro programa para laboratorios con ideas innovadoras, detalladas soluciones de gran calidad y los mejores materiales, satisfaciendo más que nunca las necesidades del usuario en cuanto a ergonomía y productividad.

El sistema de equipamiento de laboratorios **SCALA** se adapta sin problemas a las nuevas condiciones espaciales gracias a las unidades funcionales flexibles que ofrece. De esta manera, surgen diversas variantes de configuración y equipamiento para cada área funcional del laboratorio.

Con nuestro equipamiento de laboratorios **SCALA**, le ofrecemos una tecnología innovadora y experimentada, la mayor seguridad de trabajo, ergonomía y un servicio perfecto. Descubra todos los detalles en las siguientes páginas.

No en vano clientes de todo el mundo confían en nosotros y en nuestro trabajo desde hace más de 70 años.

Con el catálogo técnico, ponemos en sus manos la base para su futuro laboratorio.

Póngase en contacto con nosotros, le atenderemos en todo momento muy gustosamente.





Catálogo técnico Índice

1

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Vitrinas de gases con superficie de trabajo	12
Vitrina de gases con superficie de trabajo.....	12
Vitrina de gases de techo bajo.....	15
Vitrina de gases con Secuflow.....	18
Vitrina de gases con Secuflow para techos bajos.....	21
Vitrinas de gases con servicios laterales	24
Vitrina de gases con servicios laterales en ejecución en acero SI 3 Steel.....	24
Vitrinas de gases de acceso directo	27
Vitrina de gases de acceso directo con servicios laterales.....	27
Vitrina de gases de tablero bajo	30
Vitrina de gases de tablero bajo con servicios laterales.....	30
Vitrinas de gases especiales	33
Vitrina de gases Secuflow EN7 para cargas térmicas elevadas.....	33
Vitrina de gases EN7 para cargas térmicas elevadas en relación con procesos de disociación química de ácidos (vitrina de gases para aplicaciones especiales).....	36

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Vitrina de gases para operar con ácido perclórico.....	39
Vitrina de gases para ácido fluorídrico.....	42
Vitrina de gases para materiales radioactivos.....	45
Vitrina de gases con filtro.....	49
AKKURAT.....	53
Vitrinas de gases móviles	56
AeroEm.....	56
MobilAir.....	59
Campanas de extracción	62
Campana de sobremesa.....	62
Sistemas de extracción local	64
Extracción para mueble bajo.....	64
Brazo de extracción.....	65
Brazo de extracción puntual.....	66
Campana de extracción.....	67

2

Sistemas de servicios

Sistemas de servicios	74
Conducto de servicios.....	74
Estructura técnica de servicios.....	76
Galería aérea de servicios.....	80

2

Sistemas de servicios

Estructura técnica de servicios colgada.....	83
Columna de servicios.....	85
Terminal de distribución de servicios.....	88
Conducto de servicios mural.....	89
Estructura técnica puente para mesa central.....	90

3

Mesas de laboratorio y fregaderos

Mesas de laboratorio.....	100
Combinaciones de materiales/ armaduras.....	100
Material de las superficies de trabajo.....	102
Mesa con armadura de cuatro patas.....	107
Mesa con armadura en forma de C.....	108
Mesa con armadura cantilever.....	109
Mesa sobre mueble con zócalo.....	110
Mesas móviles.....	111
Fregaderos de laboratorio y pilas.....	112
Fregadero de laboratorio.....	112
Módulo fregadero.....	113
Pileta integrada en estructura técnica de servicios.....	115
Pileta integrada en superficie de trabajo.....	116
Fregadero portátil.....	117
AquaEl.....	118
Mesas especiales.....	119
Mesa modular para vitrinas de gases de acceso directo.....	119
Mesa de pesada.....	120
Rack.....	121
Rack para carga pesada.....	122
Mesa móvil especial para cargas pesadas.....	123
Swing.....	124
Mesa de altura variable.....	125
Mesa redonda.....	126
Elemento deslizante "Sekretär".....	127
Elemento deslizante "Assistent".....	128
Elemento deslizante "Protector".....	129

4

Armarios de almacenaje

Módulos inferiores.....	134
Módulo inferior sobre zócalo.....	134
Mueble inferior con ruedas.....	136
Mueble suspendido.....	138
Mueble autoportante para vitrinas de gases.....	140
Mueble inferior para vitrinas de gases.....	142
Mueble para fregaderos.....	143
Armarios colgados.....	146
Armarios de laboratorio.....	148
Armario de laboratorio.....	148
Armario de primeros auxilios.....	152
Armarios auxiliares.....	153
Armarios de tipo farmacia.....	154

4

Armarios de almacenaje

Armarios de laboratorio especiales.....	156
Armario de laboratorio para guardar ácidos y bases.....	156
Armario de seguridad de vitrinas de gases para guardar ácidos y bases.....	158
Armario bajo de seguridad para guardar líquidos inflamables.....	160
Armario bajo de seguridad para guardar líquidos inflamables.....	162
Armario para bombonas de gas.....	164

5

Suministro y recogida

Suministro y recogida.....	168
Sistema de dispensación de líquidos inflamables.....	168
Sistema de recogida de ácidos y bases.....	171
Sistema de recogida de residuos líquidos inflamables.....	174
Sistema de recogida de residuos sólidos y basura.....	177
Sistema de recogida de residuos radioactivos.....	179

6

Education

Hohenloher instituciones de educación.....	180
--	-----

7

Control de climatización

Regulación y control.....	182
---------------------------	-----

8

Dimensions

Dimensions.....	196
-----------------	-----

9

Accesorios

Sistema de equipamiento para laboratorio.....	198
---	-----

10

Datos generales

Combinaciones de colores.....	202
Diseño del laboratorio.....	204
Certificados oficiales.....	206
Puntos de conexión de los servicios de sala con el mobiliario de laboratorio.....	208



1 Vitrinas de gases y sistemas de extracción

La eficiencia energética, la ergonomía óptima y un gran volumen de espacio interior convierten el trabajo en las nuevas vitrinas de gases, más que nunca, en un proceso más seguro y cómodo para el usuario.

Diseño combinado con una gama de productos mas amplia caracterizan a las vitrinas de gases de nuestro programa de laboratorios **SCALA**.

En combinación con tramos modulares de trabajo de hasta 2100 mm, nuestras vitrinas de gases le ofrecen la mayor variedad de productos del mercado. Prácticamente todas las vitrinas de gases se suministran también con tecnología Secuflow.



Vitrinas de gases con superficie de trabajo.....	12	Vitrina de gases para ácido fluorídrico.....	42
Vitrina de gases con superficie de trabajo.....	12	Vitrina de gases para materiales	
Vitrina de gases de techo bajo.....	15	radioactivos.....	45
Vitrina de gases con Secuflow.....	18	Vitrina de gases con filtro.....	49
Vitrina de gases con Secuflow		AKKURAT.....	53
para techos bajos.....	21	Vitrinas de gases móviles.....	56
Vitrinas de gases con servicios laterales.....	24	AeroEm.....	56
Vitrina de gases con servicios laterales		MobilAir.....	59
en ejecución en acero SI 3 Steel.....	24	Campanas de extracción.....	62
Vitrinas de gases de acceso directo.....	27	Campana de sobremesa.....	62
Vitrina de gases de acceso directo		Sistemas de extracción local.....	64
con servicios laterales.....	27	Extracción para mueble bajo.....	64
Vitrina de gases de tablero bajo.....	30	Brazo de extracción.....	65
Vitrina de gases de tablero bajo		Brazo de extracción puntual.....	66
con servicios laterales.....	30	Campana de extracción.....	67
Vitrinas de gases especiales.....	33	Regulación y control.....	186
Vitrina de gases Secuflow EN7			
para cargas térmicas elevadas.....	33		
Vitrina de gases EN7 para cargas térmicas			
elevadas en relación con procesos de			
disociación química de ácidos (vitrina			
de gases para aplicaciones especiales).....	36		
Vitrina de gases para operar			
con ácido perclórico.....	39		



1 Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Las tareas de laboratorio en las que se manejan gases, vapores, materiales en suspensión o fluidos en cantidades y concentraciones peligrosas deben realizarse en vitrinas de gases.

Todas nuestras vitrinas de gases garantizan al usuario la máxima seguridad, facilidad de uso y ergonomía al mismo tiempo que le permiten alcanzar mayor productividad.

Menor consumo de energía: funcionamiento económico

Debido a la mayor optimización en el consumo de los caudales de aire, nuestras vitrinas de gases consumen mucho menos energía que antes y ofrecen el mismo elevado nivel de seguridad. Por ejemplo, nuestras vitrinas de gases con superficie de trabajo y servicios en los laterales probadas conforme a EN 14175 precisan 350 m³/h/ml y todas las vitrinas de gases con superficie de trabajo y tecnología Secuflow requieren 270 m³/h/ml.

Como la parte más importante de los sistemas de extracción, las vitrinas de gases se pueden integrar de forma óptima en el proyecto de ventilación del edificio.

El hecho de que la tecnología Secuflow para vitrinas de gases reduzca además los costes de inversión y funcionamiento del sistema de extracción es otra ventaja más, posible gracias a la impulsión forzada de aire que permite optimizar la aerodinámica de la vitrina. Encontrará más información al respecto en el folleto de Secuflow.

Ergonomía mejorada a través del panel de mandos inclinado

Gracias a la inclinación del panel de mandos hacia el usuario, todos los grifos y funciones son más accesibles y manejables.



Seguridad mediante el perfil aerodinámico situado en el borde delantero de la superficie de trabajo de la vitrina de gases

Se consiguen elevados niveles de contención. El aire que entra en la vitrina de gases circula sin turbulencias a través del perfil aerodinámico y hasta el sistema de extracción situado en la parte posterior, impidiéndose con ello una sobrepresión en la zona de trabajo.

Para una mayor seguridad

Las correas dentadas que sujetan a la ventana de guillotina ofrecen al usuario la máxima seguridad con un coste de mantenimiento reducido. Las correas dentadas armadas con cable de acero muestran la máxima resistencia en los tests de larga duración con más de 200.000 pruebas seguidas. El diseño de la ventana de guillotina brinda una excelente protección ante salpicaduras del interior.

Seguridad adicional gracias al freno de emergencia.

En el improbable caso de que fallaran las correas dentadas que soportan a la guillotina, ésta se detendrá en fracciones de segundo.

Máxima superficie útil de trabajo

Los perfiles laterales patentados de nuestras vitrinas de gases incrementan la superficie útil de trabajo.

Mayor volumen del espacio interior

A través de un incremento de la altura interior de un 10 %, se amplía toda la zona interior de la vitrina de gases. Esta característica resulta provechosa para montajes experimentales en altura.



1 Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Excelente visibilidad de los procesos que tienen lugar en el interior de la vitrina de gases

El acristalamiento de la vitrina de gases favorece la visibilidad de los procesos y montajes experimentales en el interior.

Soportes para embarrados

Los montajes de embarrados de 12 y 13 mm diámetros que se pueden fijar de forma firme y segura.

Todas las funciones de un vistazo

El panel de mandos táctil integrado en los postes laterales de la vitrina de gases está colocado a la altura de los ojos e informa sobre el estado de funcionamiento.

Perfil aerodinámico de la ventana con función canalizadora de aire

Al abrir, el aire entra a presión al interior de la vitrina de gases y evita las fugas de materiales nocivos debidos al movimiento. El mecanismo equilibrado y sencillo de la guillotina se puede accionar con una mano, junto con el desbloqueo limitador de apertura de la guillotina.

Guillotina de accionamiento automático

El proceso de cierre de la guillotina se inicia automáticamente cuando no hay nadie trabajando en la vitrina de gases. La célula fotoeléctrica detiene el proceso de cierre si hay algún obstáculo que sobresalga de la zona interior de la vitrina de gases.

Anchuras de las vitrinas de gases a su disposición

Nuestras vitrinas de gases con superficie de trabajo se suministran ya también en anchos de 2100 mm y aquellas con servicios laterales en anchos de 2400 mm. Disponibles en ambos casos con tecnología Secuflow.

Iluminación de la zona interior de la vitrina de gases

Las lámparas de bajo consumo iluminan la zona interior de la vitrina de gases de forma homogénea y se pueden conmutar fácilmente desde los postes laterales.



Multitud de opciones y configuraciones

Además del cómodo equipamiento básico, las vitrinas de gases cuentan con la mayor cantidad de accesorios. En función de su aplicación, puede seleccionar una superficie de trabajo en gres técnico, resina epoxi, polipropileno o acero inoxidable. Nuestras vitrinas incluyen muebles autoportantes o pueden ir montadas sobre una armadura metálica de soporte. De esta forma, cabe la posibilidad de equipar la vitrina con muebles sobre zócalos o sobre ruedas y con armarios para productos inflamables.

Módulos integrados de servicios a medida del cliente

Se integran en la parte posterior y en los laterales de las vitrinas de gases. Tienen estructura modular y son mutuamente intercambiables. Reunen servicios eléctricos y sanitarios y gracias a la inserción de la piletta de agua en el módulo de servicios se gana espacio interior en la vitrina.

Laboratorio de ensayo certificado para realizar mediciones en las vitrinas de gases

Tras la publicación de la norma EN 14175 hemos preparado un nuevo laboratorio de ensayo para vitrinas de gases. El moderno equipamiento técnico y la certificación GS obtenida a través de TÜV Product Service GmbH garantizan los resultados de mediciones en cuanto a precisión y reproducibilidad.

Testeamos nuestras vitrinas conforme a EN 14175. Además, podemos realizar mediciones conforme a ASHRAE 110/1995.

La certificación ISO 9001 y el símbolo GS para toda nuestra gama de productos completan el espectro de nuestras pruebas con vitrinas de gases. Además, TÜV Product Service GmbH ha probado y certificado la conformidad del laboratorio de ensayo en base a la normativa vigente de seguridad de dispositivos y prueba de medida.

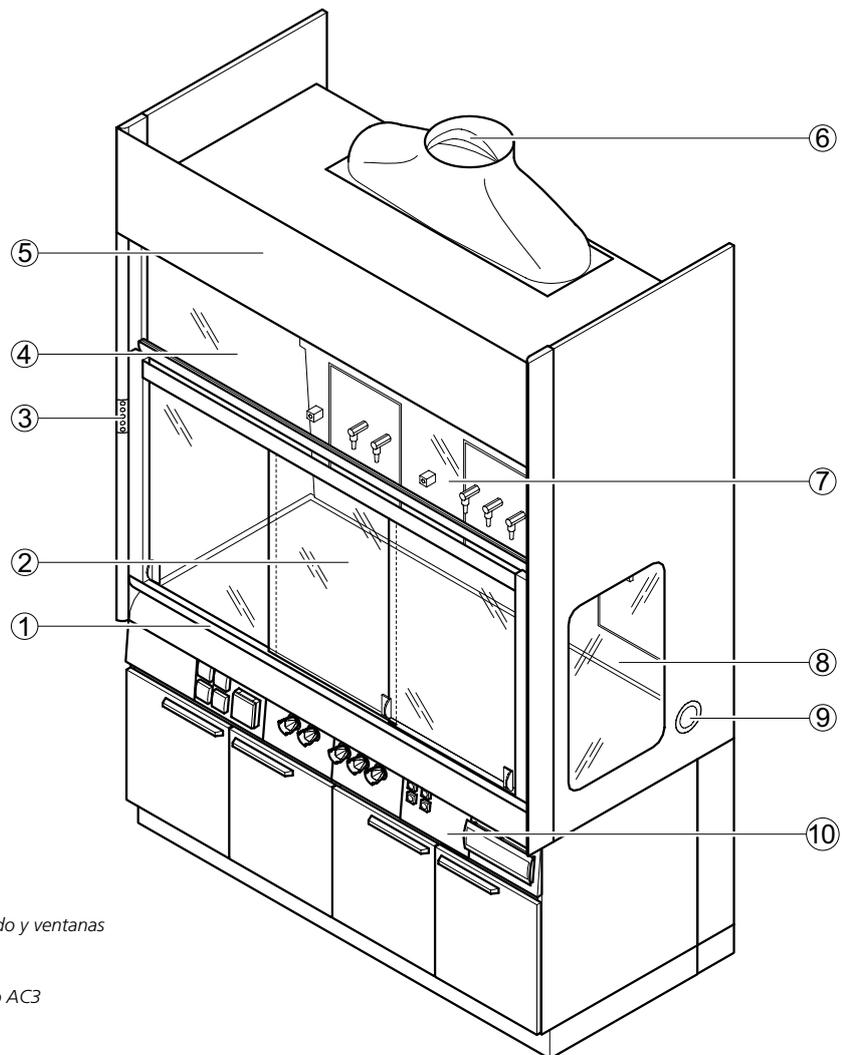
Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con superficie de trabajo

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección del usuario probado conforme a EN 14175
- Extracción de vapores, aerosoles y polvo de la zona interior de la vitrina de gases, evitando que no se alcancen concentraciones peligrosas de sustancias nocivas en las salas de laboratorio
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección frente a salpicaduras de sustancias peligrosas
- Protección frente a piezas, cuerpos o partículas circulantes en la zona interior de la vitrina de gases
- Generalmente, las vitrinas de gases de uso general construidas según EN 14175 no son adecuadas para trabajar con sustancias radioactivas o con microorganismos
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química
- Tomas de servicios en el panel trasero de la zona interior de la vitrina de gases
- Panel de mandos externo situado sobre el travesaño

Estructura

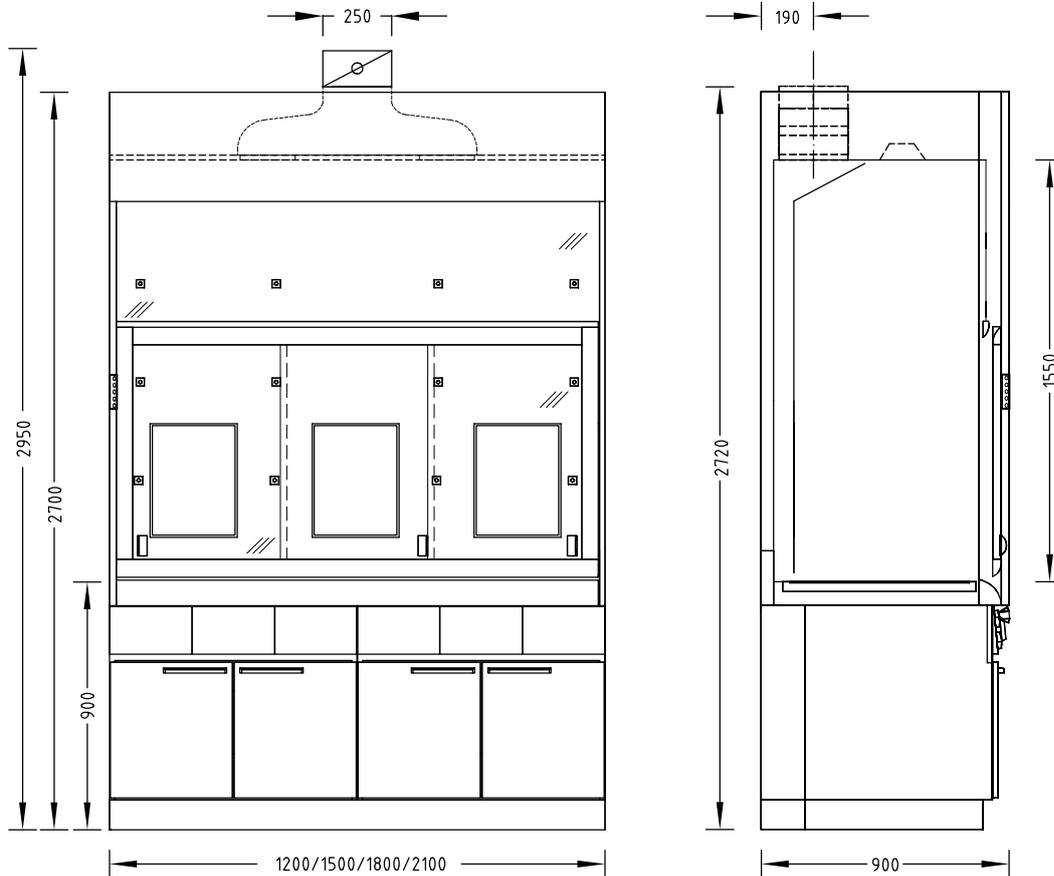


- 1 Guillotina con tirador integrado y ventanas correderas
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de mando para el FAZ o AC3
- 4 Ventanal superior fijo
- 5 Panel frontal desmontable
- 6 Colector del aire de extracción
- 7 Panel deflector trasero con paneles de servicios
- 8 Ventana lateral de la vitrina de gases
- 9 Pasacables lateral
- 10 Mueble autoportante con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con superficie de trabajo

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800	2100
Anchura [mm]	1200	1500	1800	2100
Profundidad [mm]	900			
Altura [mm]	2700			
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750	2050
Altura útil del interior [mm]	1550			
Altura de trabajo [mm]	900			

Peso	1200	1500	1800	2100
Sin instalaciones de servicios [kg]	Aprox. 250	Aprox. 300	Aprox. 350	Aprox. 400

Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con superficie de trabajo

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100
Tipo de estructura de soporte	Muebles autoportantes o armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados			
Guillotina	Dos ventanas correderas		Tres ventanas correderas	
Panel lateral de la vitrina de gases	Ventana lateral izquierda y/o derecha (excepto con revestimiento interior de gres técnico) Pasacables lateral opcional izquierdo y/o derecho			
Número máximo de elementos de sujeción de embarrados con un diámetro de 12 a 13 mm	9		12	
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5			
Paneles de servicios	2		3	

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes externos en el panel de servicios Enchufes interiores en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Paneles de servicios que incluyen tomas o grifos para vacío, gas o agua con o sin pileta integrada (polipropileno)

Datos de extracción	1200	1500	1800	2100
Caudal mínimo [m³/h] ¹⁾	480	600	720	840
Indicador de funcionamiento	FAZ			
Compuerta reguladora de caudal, constante	Airflow-Controller AC			
Compuerta reguladora de caudal, variable	Airflow-Controller AC			
Detección de apertura de ventana corredera	Sólo con Airflow-Controller AC variable			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2720			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	2850			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2950			
Altura de conexión [mm] cuando hay AC con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	3070			
Extracción para mueble bajo	Opcional según los requisitos y la normativa			

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

²⁾ Para minimizar el ruido y la pérdida de carga en la vitrina de gases, Waldner recomienda que con caudales de aire superiores a 1000 m³/h se utilice un colector del aire de extracción con un diámetro de 315 mm.

No se ha de superar la presión de admisión máxima de 600 Pa en vitrinas con compuertas reguladoras de caudal. Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

Material/superficie	
Superficie de trabajo	Gres técnico Polipropileno Epoxi Acero inoxidable
Revestimiento interior	Revestimiento melaminizado Resina fenólica Gres técnico

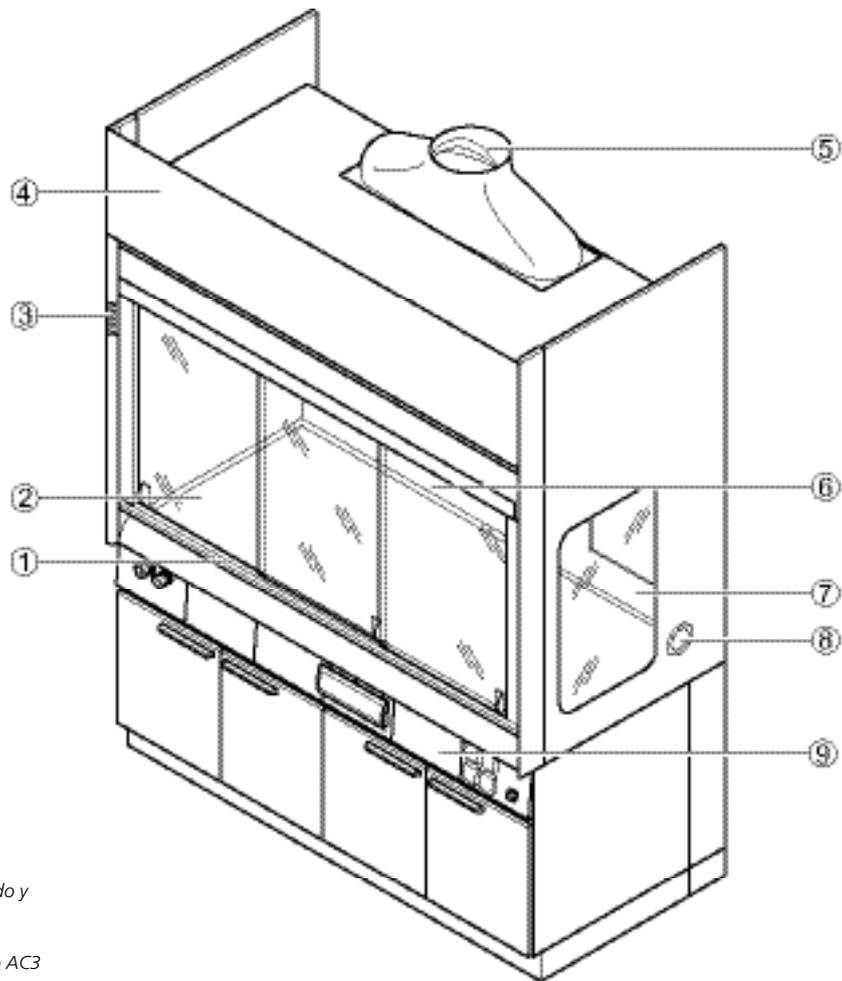
Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases de techo bajo

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección del usuario probado conforme a EN 14175
- Extracción de vapores, aerosoles y polvo de la zona interior de la vitrina de gases, evitando que no se alcancen concentraciones peligrosas de sustancias nocivas en las salas de laboratorio
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección frente a salpicaduras de sustancias peligrosas
- Protección frente a piezas, cuerpos o partículas circulantes en la zona interior de la vitrina de gases
- Generalmente, las vitrinas de gases de uso general construidas según EN 14175 no son adecuadas para trabajar con sustancias radioactivas o con microorganismos
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química
- Tomas de servicios en el panel trasero de la zona interior de la vitrina de gases
- Panel de mandos externo situado sobre el travesaño
- Artículo adecuado para salas de altura reducida

Estructura

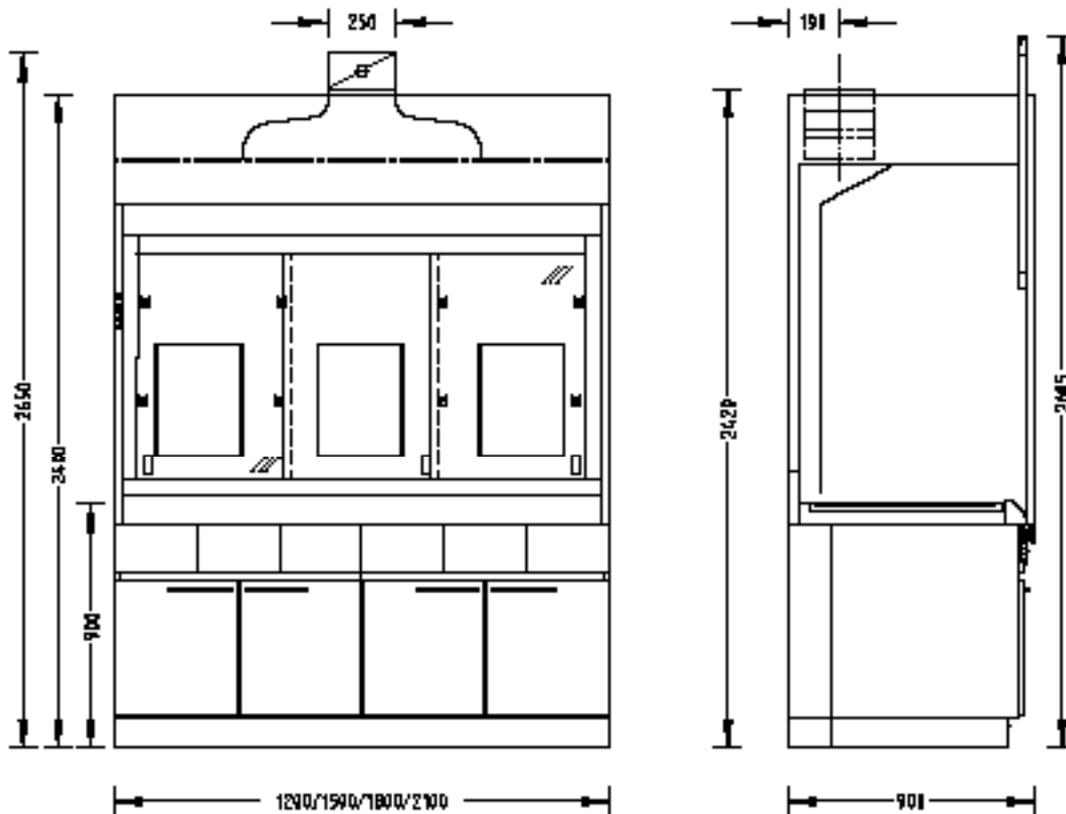


- 1 Guillotina con tirador integrado y ventanas correderas
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de mando para el FAZ o AC3
- 4 Panel frontal desmontable
- 5 Colector del aire de extracción
- 6 Panel deflector trasero con paneles de servicios
- 7 Ventana lateral de la vitrina de gases
- 8 Pasacables lateral
- 9 Mueble autoportante con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases de techo bajo

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800	2100
Anchura [mm]	1200	1500	1800	2100
Profundidad [mm]	900			
Altura [mm]	2400 + 285 mm con una abertura de la guillotina de 900 mm			
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750	2050
Altura útil del interior [mm]	1250			
Altura de trabajo [mm]	900			

Peso	1200	1500	1800	2100
Sin instalaciones de servicios [kg]	Aprox. 220	Aprox. 260	Aprox. 300	Aprox. 350

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100
Tipo de estructura de soporte	Muebles autoportantes o armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados			
Guillotina de dos piezas	Dos ventanas correderas		Tres ventanas correderas	
Panel lateral de la vitrina de gases	Ventana lateral izquierda y/o derecha (excepto con revestimiento interior de gres técnico) Pasacables lateral opcional izquierdo y/o derecho			

Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases de techo bajo

1

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100
Número máximo de elementos de sujeción de embarrados con un diámetro de 12 hasta 13 mm	9			12
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]		5		
Paneles de servicios	2			3

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes externos en el panel de servicios Enchufes interiores en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Paneles de servicios que incluyen tomas o grifos para vacío, gas o agua con o sin pileta integrada (polipropileno)

Datos de extracción	1200	1500	1800	2100
Caudal mínimo [m³/h] ¹⁾	480	600	720	840
Indicador de funcionamiento	FAZ			
Compuerta reguladora de caudal, constante	Airflow-Controller AC			
Compuerta reguladora de caudal, variable	Airflow-Controller AC			
Detección de apertura de ventana corredera	Sólo con Airflow-Controller AC variable			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2420			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	2550			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2650			
Altura de conexión [mm] cuando hay AC con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	2770			
Extracción para mueble bajo	Opcional según los requisitos y la normativa			

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

²⁾ Para minimizar el ruido y la pérdida de carga en la vitrina de gases, Waldner recomienda que con caudales de aire superiores a 1000 m³/h se utilice un colector del aire de extracción con un diámetro de 315 mm.

No se ha de superar la presión de admisión máxima de 600 Pa en vitrinas con compuertas reguladoras de caudal. Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

Material/superficie	
Superficie de trabajo	Gres técnico Polipropileno Acero inoxidable Epoxi
Revestimiento interior	Revestimiento melaminizado Resina fenólica Gres técnico

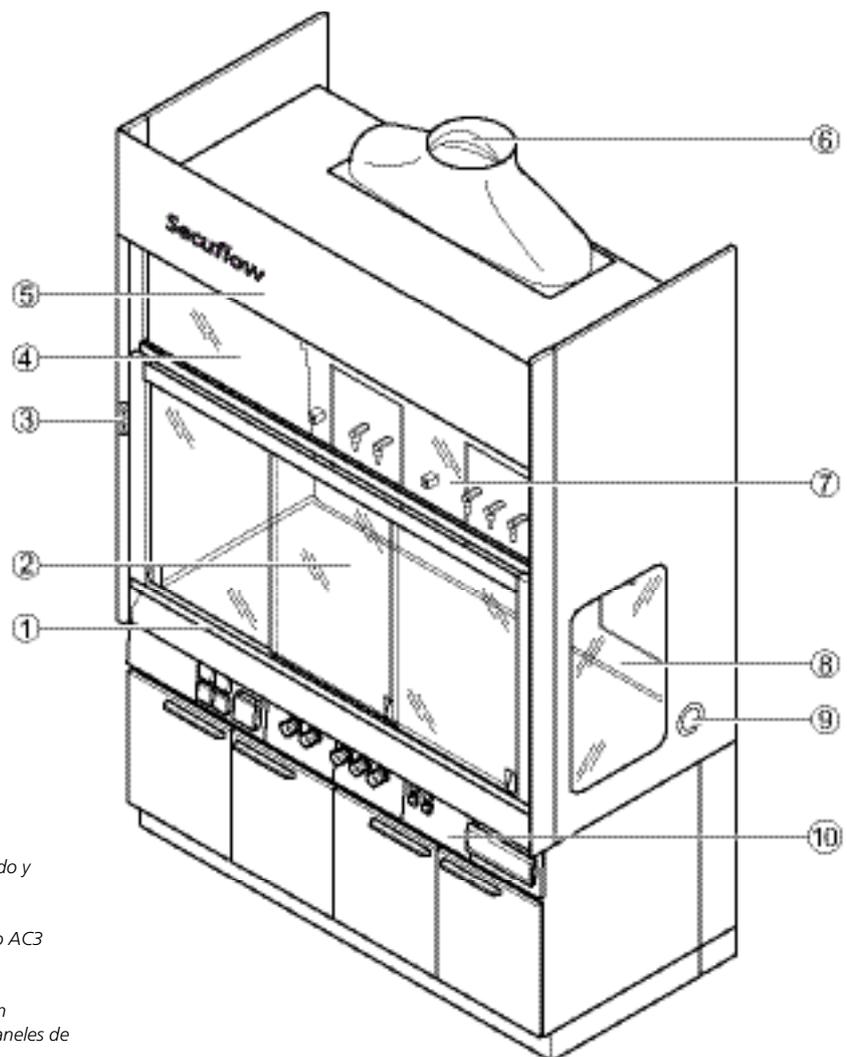
Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con Secuflow

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección del usuario probado conforme a EN 14175
- Extracción de vapores, aerosoles y polvo de la zona interior de la vitrina de gases, evitando que no se alcancen concentraciones peligrosas de sustancias nocivas en las salas de laboratorio
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección frente a salpicaduras de sustancias peligrosas
- Protección frente a piezas, cuerpos o partículas circulantes en la zona interior de la vitrina de gases
- Generalmente, las vitrinas de gases de uso general construidas según EN 14175 no son adecuadas para trabajar con sustancias radioactivas o con microorganismos
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química
- Reducción del consumo de energía mediante tecnología de impulsión forzada de aire (Secuflow) conforme a las normativas y al reglamento
- Tomas de servicios en el panel trasero de la zona interior de la vitrina de gases
- Panel de mandos externo situado sobre el travesaño

Estructura



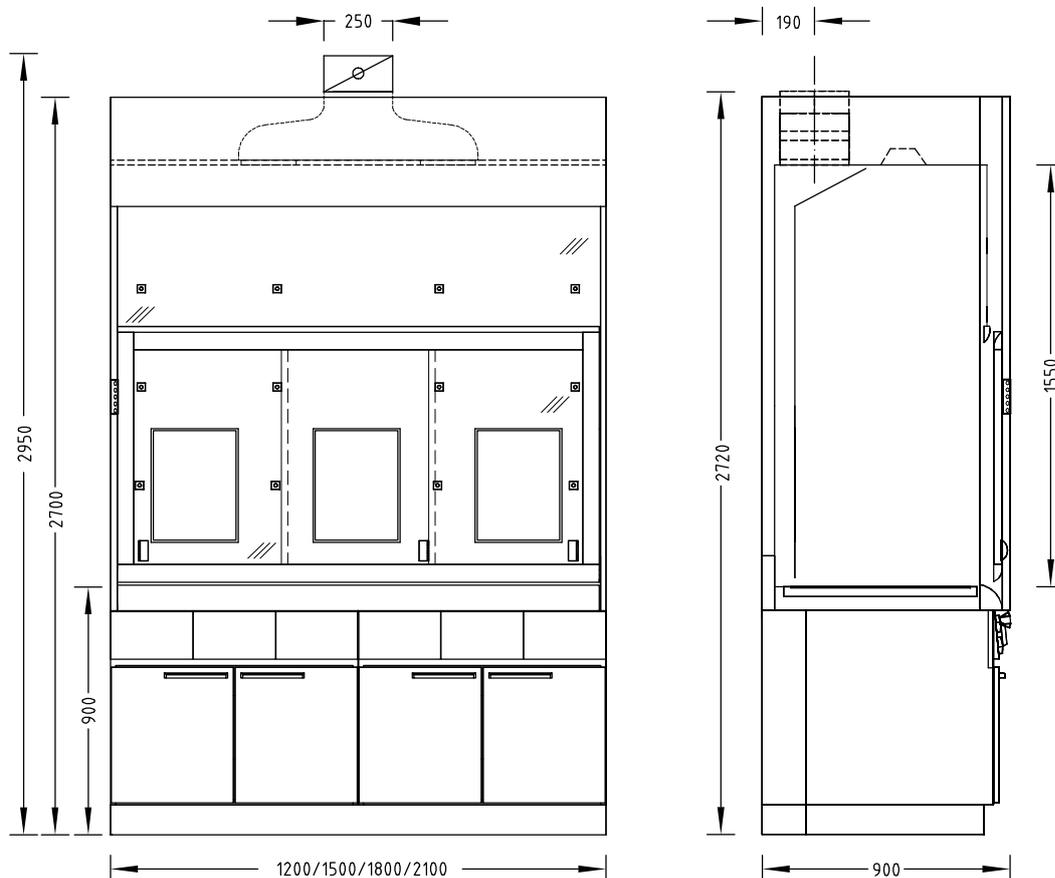
- 1 Guillotina con tirador integrado y ventanas correderas
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de mando para el FAZ o AC3
- 4 Ventanal superior fijo
- 5 Panel frontal desmontable
- 6 Colector del aire de extracción
- 7 Panel deflector trasero con paneles de servicios
- 8 Ventana lateral de la vitrina de gases
- 9 Pasacables lateral
- 10 Mueble autoportante con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con Secuflow

1

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800	2100
Anchura [mm]	1200	1500	1800	2100
Profundidad [mm]	900			
Altura [mm]	2700			
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750	2050
Altura útil del interior [mm]	1550			
Altura de trabajo [mm]	900			

Peso	1200	1500	1800	2100
Sin instalaciones de servicios [kg]	Aprox. 250	Aprox. 300	Aprox. 350	Aprox. 400

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100
Tipo de estructura de soporte	Muebles autoportantes o armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados			
Guillotina	Dos ventanas correderas		Tres ventanas correderas	
Panel lateral de la vitrina de gases	Ventana lateral izquierda y/o derecha (excepto con revestimiento interior de gres técnico) Pasacables lateral opcional izquierdo y/o derecho			

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con Secuflow

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100
Número máximo de elementos de sujeción de embarrados con un diámetro de 12 mm hasta 13 mm	9		12	
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]		5		
Paneles de servicios	2		3	

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes externos en el panel de servicios Enchufes interiores en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Paneles de servicios que incluyen tomas o grifos para vacío, gas o agua con o sin piletta integrada (polipropileno)

Datos de extracción	1200	1500	1800	2100
Caudal mínimo [m³/h] ¹⁾	330	410	490	570
Indicador de funcionamiento	FAZ			
Compuerta reguladora de caudal, constante	Airflow-Controller AC			
Compuerta reguladora de caudal, variable	Airflow-Controller AC			
Detección de apertura de ventana corredera	Sólo con Airflow-Controller AC variable			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2720			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	2850			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2950			
Altura de conexión [mm] cuando hay AC con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	3070			
Extracción para mueble bajo	Opcional según los requisitos y la normativa			

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

²⁾ Para minimizar el ruido y la pérdida de carga en la vitrina de gases, Waldner recomienda que con caudales de aire superiores a 1000 m³/h se utilice un colector del aire de extracción con un diámetro de 315 mm.

No se ha de superar la presión de admisión máxima de 600 Pa en vitrinas con compuertas reguladoras de caudal. Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

Material/superficie	
Superficie de trabajo	Gres técnico Polipropileno Acero inoxidable Epoxi
Revestimiento interior	Revestimiento melaminizado Resina fenólica Gres técnico

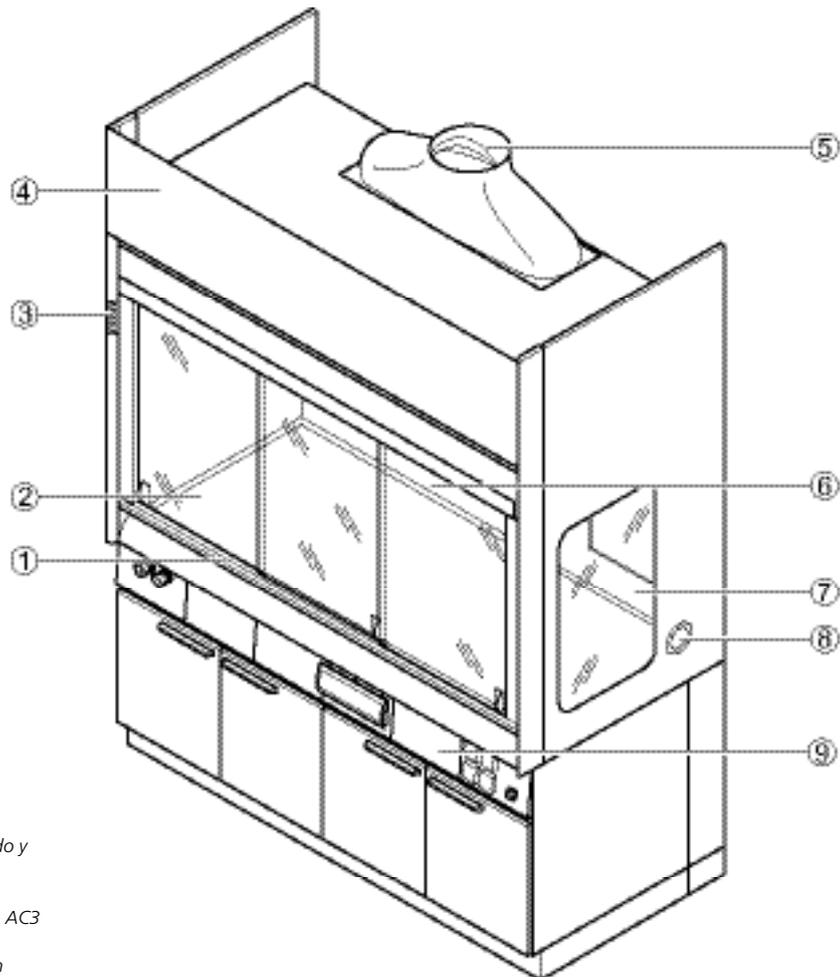
Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con Secuflow para techos bajos

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección del usuario probado conforme a EN 14175
- Extracción de vapores, aerosoles y polvo de la zona interior de la vitrina de gases, evitando que no se alcancen concentraciones peligrosas de sustancias nocivas en las salas de laboratorio
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección frente a salpicaduras de sustancias peligrosas
- Protección frente a piezas, cuerpos o partículas circulantes en la zona interior de la vitrina de gases
- Generalmente, las vitrinas de gases de uso general construidas según EN 14175 no son adecuadas para trabajar con sustancias radioactivas o con microorganismos
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química
- Reducción del consumo de energía mediante tecnología de impulsión forzada de aire (Secuflow) conforme a las normativas y al reglamento
- Tomas de servicios en el panel trasero de la zona interior de la vitrina de gases
- Panel de mandos externo situado sobre el travesaño
- Artículo adecuado para salas de altura reducida

Estructura

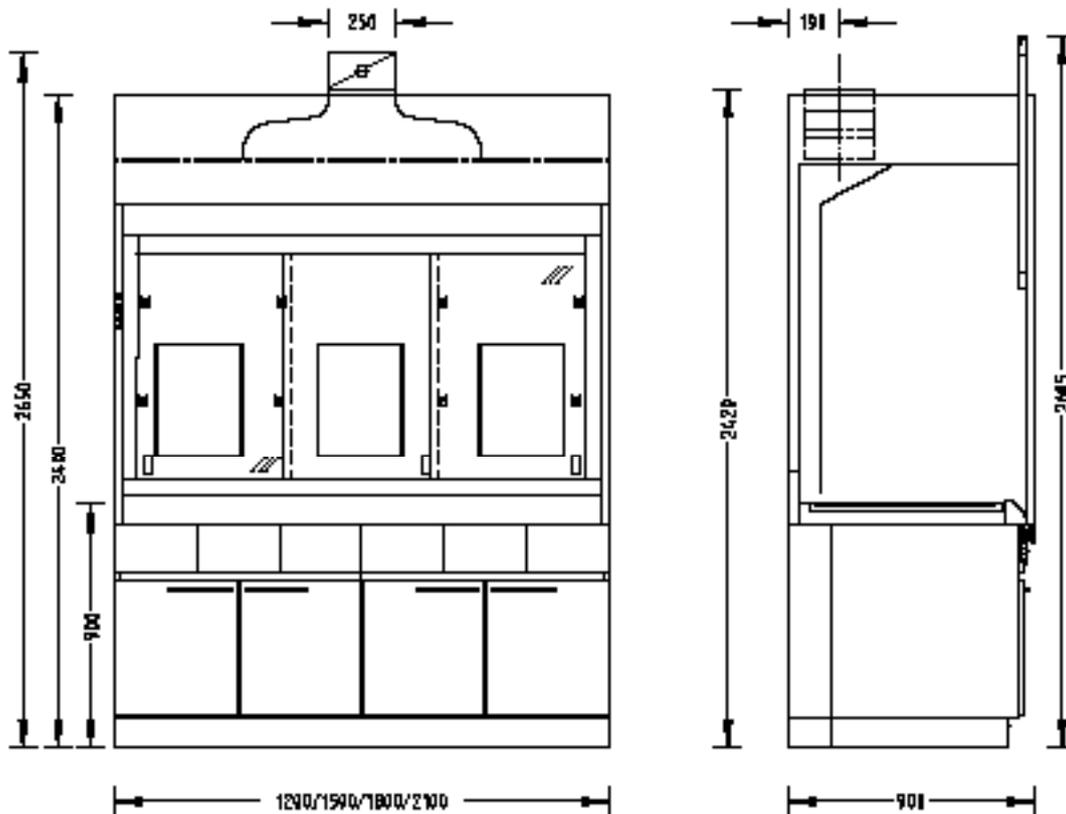


- 1 Guillotina con tirador integrado y ventanas correderas
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de mando para el FAZ o AC3
- 4 Panel frontal desmontable
- 5 Colector del aire de extracción
- 6 Panel deflector trasero con panel de servicios
- 7 Ventana lateral de la vitrina de gases
- 8 Pasacables lateral
- 9 Mueble autoportante con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con Secuflow para techos bajos

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800	2100
Anchura [mm]	1200	1500	1800	2100
Profundidad [mm]	900			
Altura [mm]	2400			
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750	2050
Altura útil del interior [mm]	1250			
Altura de trabajo [mm]	900			

Peso	1200	1500	1800	2100
Sin instalaciones de servicios [kg]	Aprox. 220	Aprox. 260	Aprox. 300	Aprox. 350

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100
Tipo de estructura de soporte	Muebles autoportantes o armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados			
Guillotina	Dos ventanas correderas		Tres ventanas correderas	
Panel lateral de la vitrina de gases	Ventana lateral izquierda y/o derecha (excepto con revestimiento interior de gres técnico) Pasacables lateral opcional izquierdo y/o derecho			

Vitrinas de gases con superficie de trabajo

Vitrina de gases con Secuflow para techos bajos

1

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100
Número máximo de elementos de sujeción de embarrados con un diámetro de 12 hasta 13 mm	9			12
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]		5		
Paneles de servicios	2			3

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes externos en el panel de servicios Enchufes interiores en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Paneles de servicios que incluyen tomas o grifos para vacío, gas o agua con o sin piletta integrada (polipropileno)

Datos de extracción	1200	1500	1800	2100
Caudal mínimo [m³/h] ¹⁾	330	410	490	570
Indicador de funcionamiento	FAZ			
Compuerta reguladora de caudal, constante	Airflow-Controller AC			
Compuerta reguladora de caudal, variable	Airflow-Controller AC			
Detección de apertura de ventana corredera	Sólo con Airflow-Controller AC variable			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2420			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	2550			
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2650			
Altura de conexión [mm] cuando hay AC con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	2770			
Extracción para mueble bajo	Opcional según los requisitos y la normativa			

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

²⁾ Para minimizar el ruido y la pérdida de carga en la vitrina de gases, Waldner recomienda que con caudales de aire superiores a 1000 m³/h se utilice un colector del aire de extracción con un diámetro de 315 mm.

No se ha de superar la presión de admisión máxima de 600 Pa en vitrinas con compuertas reguladoras de caudal. Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

Material/superficie	
Superficie de trabajo	Gres técnico Polipropileno Epoxi Acero inoxidable
Revestimiento interior	Revestimiento melaminizado Resina fenólica Gres técnico

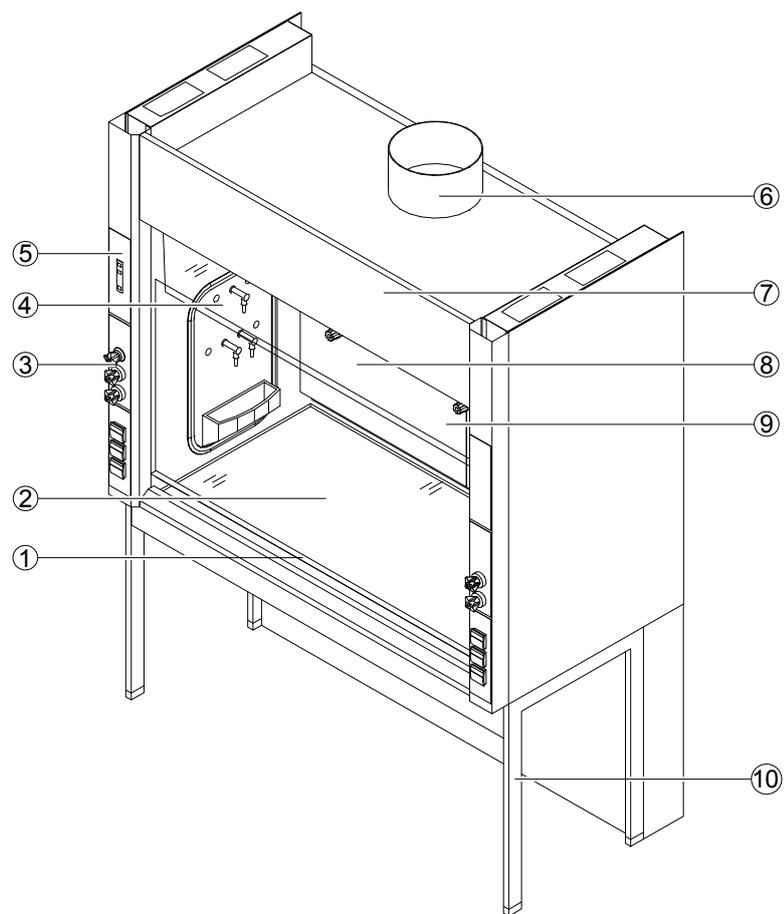
Vitrinas de gases con servicios laterales

Vitrina de gases con servicios laterales en ejecución en acero SI 3 Steel

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección para el usuario, testado según EN 14175 y ASHRAE 110-2005
- Aspiración de vapores, aerosoles y polvos del interior de la vitrina de gases, de tal modo que no vayan a parar concentraciones peligrosas de sustancias nocivas a la sala de laboratorio
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección contra salpicaduras de sustancias peligrosas
- Protección contra partículas, cuerpos o piezas despedidas violentamente desde del interior de la vitrina de gases
- Las vitrinas de gases de uso general construidas según EN 14175 y ASHRAE 110-2005, por regla general, no son idóneas para trabajos con sustancias radioactivas y trabajos con microorganismos
- No adecuadas para procesos abiertos de disociación química
- Puntos de extracción en la pared lateral del interior de la vitrina de gases
- Elementos de mando situados en el exterior del panel de servicios

Estructura

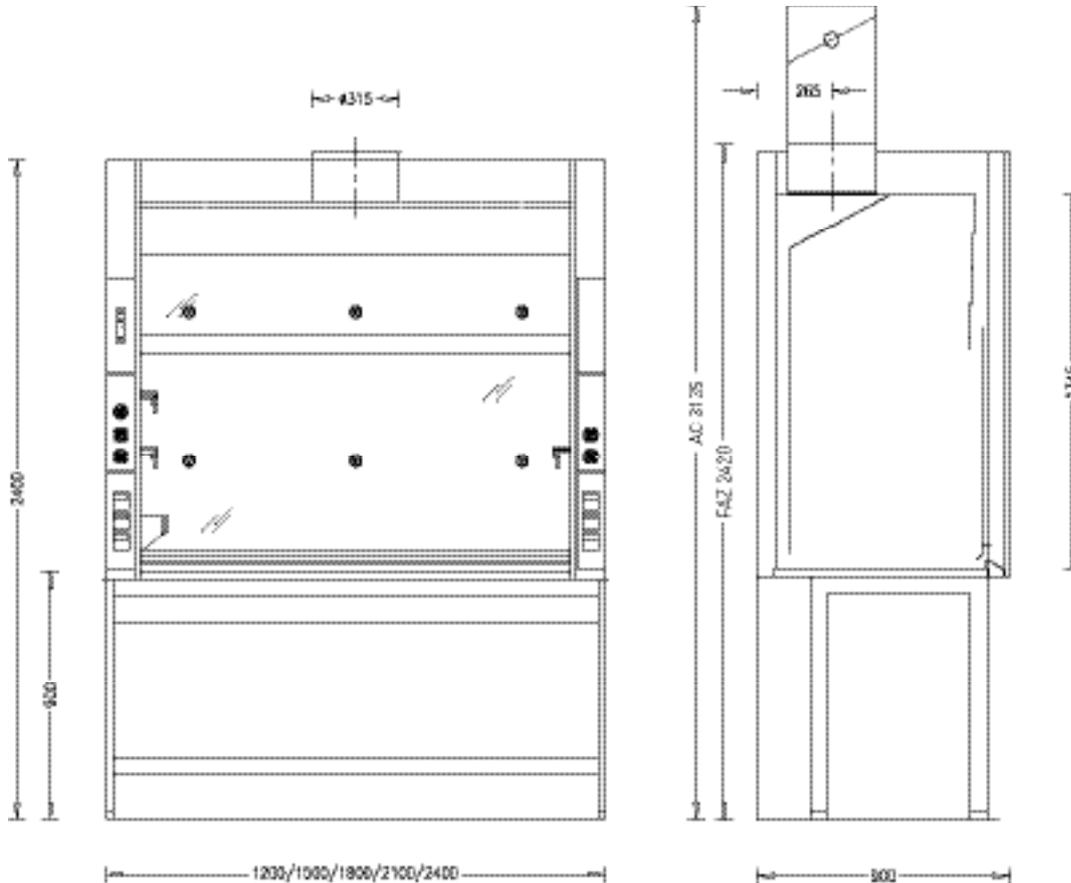


- 1 Guillotina con tirador cerrado
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de servicios
- 4 Panel lateral en pared de vitrina de gases
- 5 Panel de mando para display FAZ
- 6 Toma de extracción
- 7 Panel frontal desmontable
- 8 Ventanal superior fijo
- 9 Panel deflector con soportes para embarrados
- 10 Soporte

Vitrinas de gases con servicios laterales

Vitrina de gases con servicios laterales en ejecución en acero SI 3 Steel

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800	2100	2400
Anchura [mm]	1200	1500	1800	2100	2400
Profundidad [mm]	900				
Altura [mm]	2400				
Anchura útil del interior [mm]	940	1240	1540	1840	2140
Altura útil del interior [mm]	1345				
Altura de trabajo [mm]	900				

Peso	1200	1500	1800	2100	2400
Sin instalación [kg]	Aprox. 220	Aprox. 290	Aprox. 350	Aprox. 410	Aprox. 470

Vitrinas de gases con servicios laterales

Vitrina de gases con servicios laterales en ejecución en acero SI 3 Steel

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100	2400
Tipo de estructura de soporte	Armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados				
Guillotina	De una pieza				
Guillotina partida (opcional)	2 ventanas correderas		3 ventanas correderas		
Panel lateral de la vitrina de gases	Sin acristalamiento y sin pasacables lateral				
Número de elementos de sujeción de soporte para embarrados con un diámetro de 12 a 13 mm	6	6	6	8	10

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos solo en exterior del panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina SC	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Opcional: Grifos de salida para vacío, gases y/o agua y fregaderos integrados (PP) en panel lateral

Datos de extracción	1200	1500	1800	2100	2400
Caudal volumétrico mínimo según EN 14175 [m³/h] ¹⁾	380	460	500	650	750
ASHRAE con 0,3 m/s / 60 fpm [m³/h] ²⁾	470	620	770	910	1060
ASHRAE con 0,5 m/s / 100 fpm [m³/h] ³⁾	780	1030	1300	1520	1770
Indicador de funcionamiento	FAZ / Regulación externa				
VCompuerta reguladora de caudal variable	Airflow-Controller AC				
Altura de conexión [mm] con FAZ con tomas de extracción de aire Ø 315 mm	2420				
Altura de conexión [mm] con AC con tomas de extracción de aire Ø 315 mm	3135				
Extracción en pavimento/mueble inferior	Opcional según los requisitos y la normativa				

¹⁾ Los datos del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN 14175) y a los valores límites recomendados de gas de prueba de la mutualidad profesional BG Chemie.

²⁾ Los datos de caudales de aire se refieren al ensayo de homologación de prototipos según ASHRAE 110-2005 con una velocidad de admisión de 60 fpm (0,3 m/s).

³⁾ Los datos de caudales de aire se refieren al ensayo de homologación de prototipos según ASHRAE 110-2005 con una velocidad de admisión de 100 fpm (0,5 m/s).

Los caudales volumétricos mínimos indicados se han calculado según EN 14175-3 y ASHRAE 110-2005 en condiciones de ensayo definidas. A la hora de dimensionar la instalación de ventilación se deben adaptar estos caudales volumétricos mínimos.

Si el cliente utiliza sistemas de control de extracción del aire o compuertas reguladoras de caudal, pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de funcionamiento deben acordarse previamente con Waldner.

Material/superficie	
Superficie de trabajo	Epoxi, polipropileno, acero inoxidable
Revestimiento interior	Polirresina, resina fenólica, polipropileno, acero inoxidable

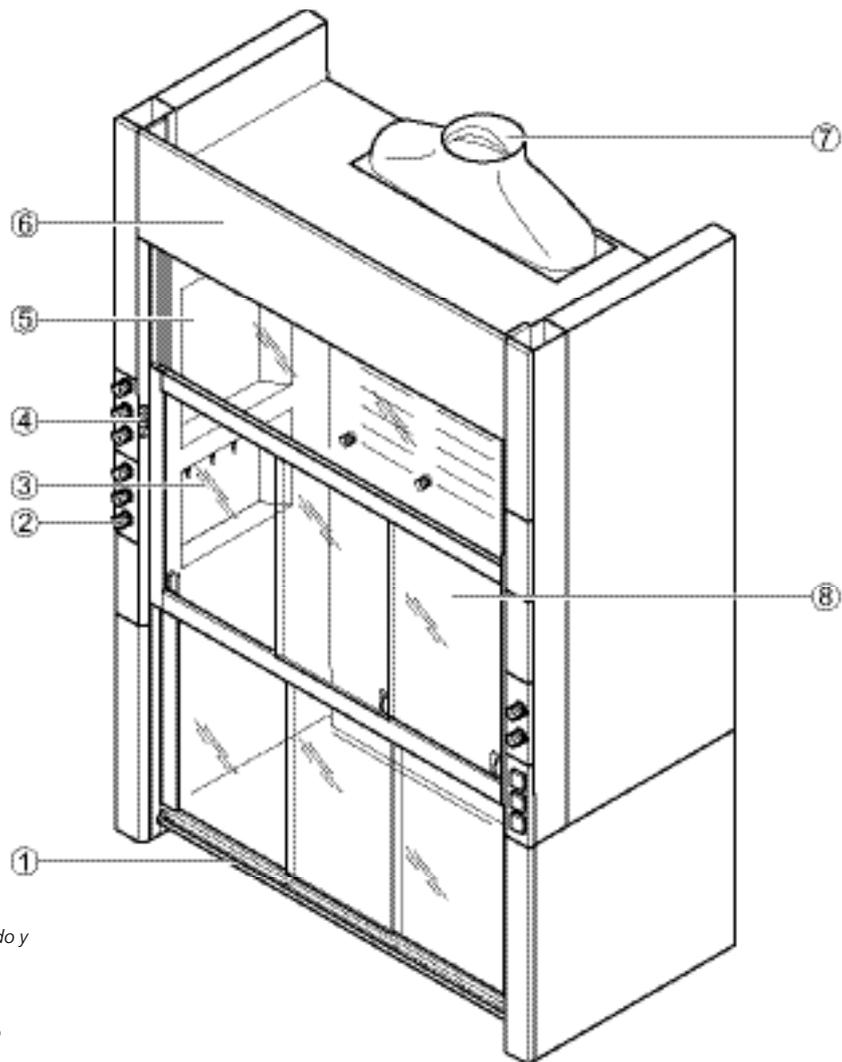
Vitrinas de gases de acceso directo

Vitrina de gases de acceso directo con servicios laterales

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección del usuario probado conforme a EN 14175
- Extracción de vapores, aerosoles y polvo de la zona interior de la vitrina de gases, evitando que no se alcancen concentraciones peligrosas de sustancias nocivas en las salas de laboratorio
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección frente a salpicaduras de sustancias peligrosas
- Protección frente a piezas, cuerpos o partículas circulantes en la zona interior de la vitrina de gases
- Generalmente, las vitrinas de gases de uso general construidas según EN 14175 no son adecuadas para trabajar con sustancias radioactivas o con microorganismos
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química
- Artículo adecuado para la libre circulación o tránsito de la zona interior de la vitrina de gases
- Tomas de servicios en el interior de los paneles laterales de la vitrina de gases
- Panel de mandos externo situado sobre el panel de servicios
- Artículo adecuado para montajes experimentales altos

Estructura

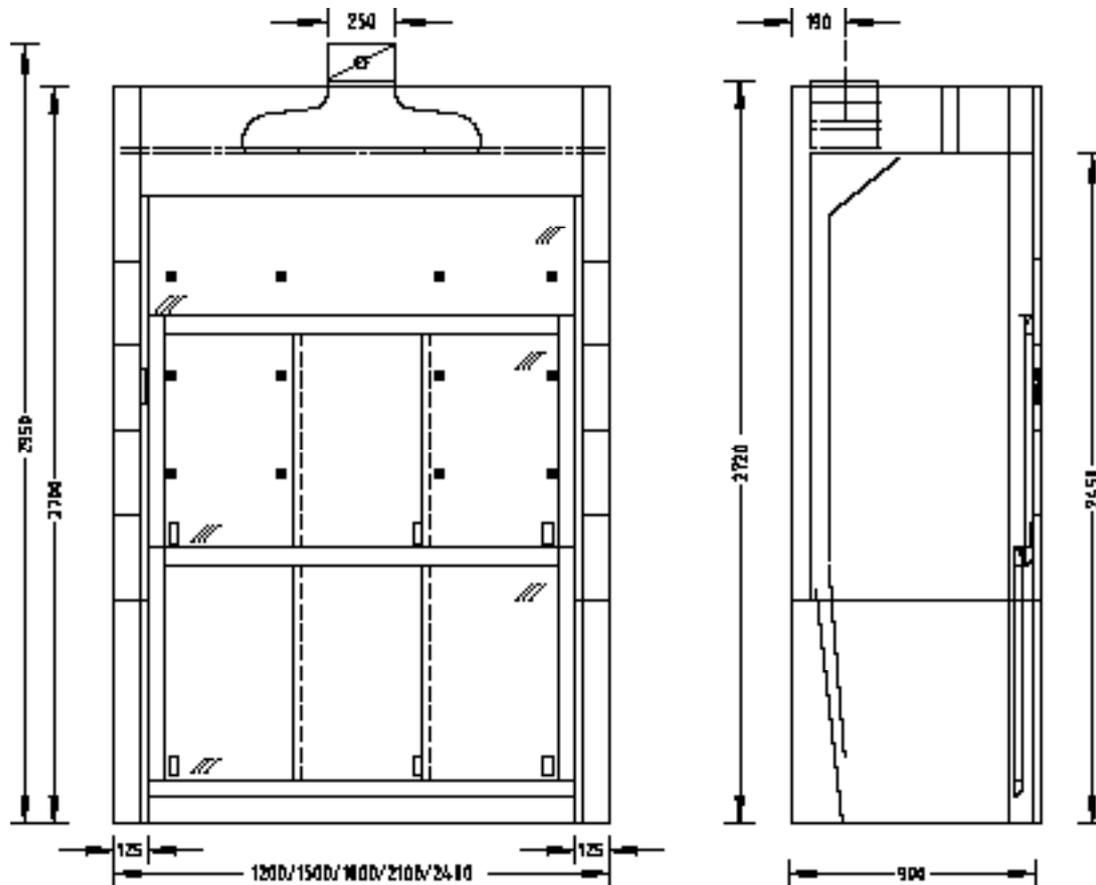


- 1 Guillotina con tirador integrado y ventanas correderas
- 2 Panel de servicios
- 3 Panel de servicios interior
- 4 Panel de mando para el FAZ o AC3
- 5 Ventanal superior fijo
- 6 Panel frontal desmontable
- 7 Colector del aire de extracción
- 8 Panel deflector trasero con sujeción de embarrados

Vitrinas de gases de acceso directo

Vitrina de gases de acceso directo con servicios laterales

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800	2100	2400
Anchura [mm]	1200	1500	1800	2100	2400
Profundidad [mm]	900				
Altura [mm]	2700				
Ancho útil del interior [mm]	950	1250	1550	1850	2150
Altura útil del interior [mm]	2450				

Peso	1200	1500	1800	2100	2400
Sin instalaciones de servicios [kg]	Aprox. 320	Aprox. 390	Aprox. 450	Aprox. 510	Aprox. 570

Vitrinas de gases de acceso directo

Vitrina de gases de acceso directo con servicios laterales

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100	2400
Guillotina de dos piezas	Dos ventanas correderas cada una arriba y abajo		Tres ventanas correderas cada una arriba y abajo		
Panel lateral de la vitrina de gases	Ventana lateral izquierda y/o derecha, (excepto con paneles de servicios situados en el panel lateral de la vitrina de gases) Pasacables lateral opcional izquierdo y/o derecho				
Número máximo de elementos de sujeción de embarrados con un diámetro de 12 a 13 mm	9		12		15
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5				
Paneles de servicios	En el panel lateral izquierdo y/o derecho de la vitrina de gases, en función de los requisitos				

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes externos en el panel de servicios Enchufes interiores en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Paneles de servicios que incluyen tomas o grifos para vacío, gas o agua con o sin piletta integrada (polipropileno)

Datos de extracción	1200	1500	1800	2100	2400
Caudal mínimo [m³/h] ¹⁾	480	600	720	840	960
Indicador de funcionamiento	FAZ				
Compuerta reguladora de caudal, constante	Airflow-Controller AC				
Compuerta reguladora de caudal, variable	Airflow-Controller AC				
Detección de apertura de ventana corredera	Sólo con Airflow-Controller AC variable				
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2720				
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	2850				
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2950				
Altura de conexión [mm] cuando hay AC con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	3070				

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

²⁾ Para minimizar el ruido y la pérdida de carga en la vitrina de gases, Waldner recomienda que con caudales de aire superiores a 1000 m³/h se utilice un colector del aire de extracción con un diámetro de 315 mm.

No se ha de superar la presión de admisión máxima de 600 Pa en vitrinas con compuertas reguladoras de caudal. Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

Materiales	
Revestimiento interior	Resina fenólica Revestimiento melaminizado

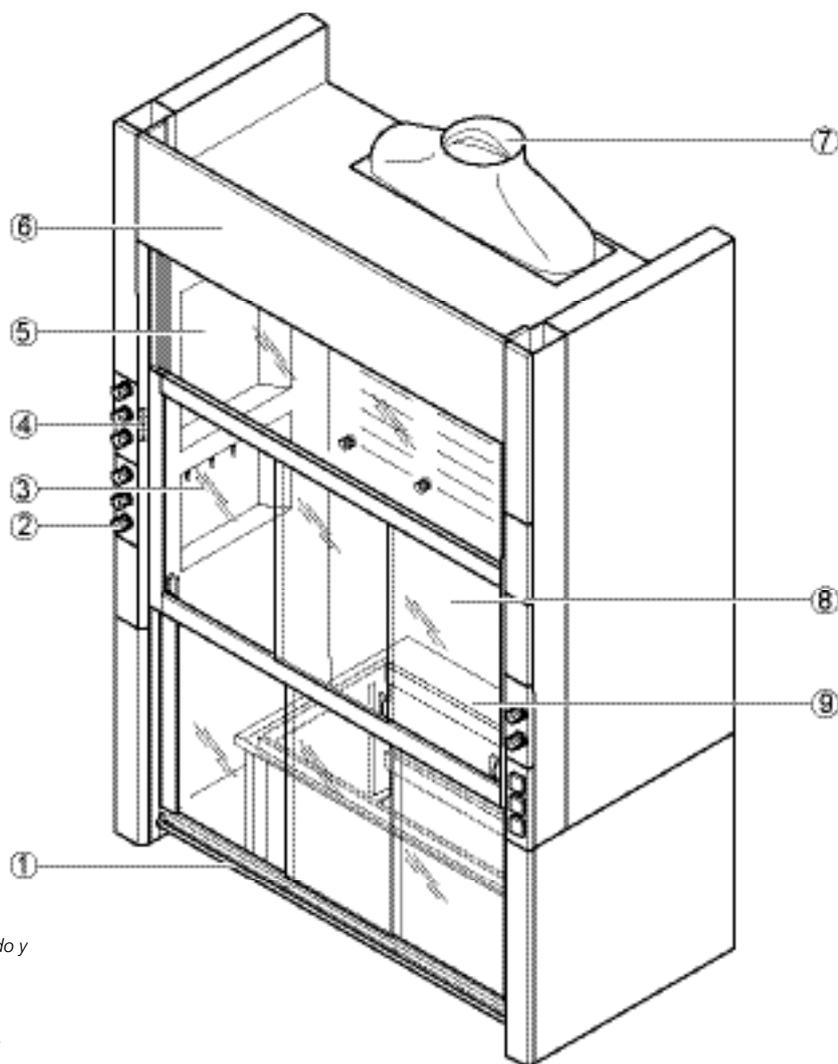
Vitrina de gases de tablero bajo

Vitrina de gases de tablero bajo con servicios laterales

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección del usuario probado conforme a EN 14175
- Extracción de vapores, aerosoles y polvo de la zona interior de la vitrina de gases, evitando que no se alcancen concentraciones peligrosas de sustancias nocivas en las salas de laboratorio
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección frente a salpicaduras de sustancias peligrosas
- Protección frente a piezas, cuerpos o partículas circulantes en la zona interior de la vitrina de gases
- Generalmente, las vitrinas de gases de uso general construidas según EN 14175 no son adecuadas para trabajar con sustancias radioactivas o con microorganismos
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química
- Artículo adecuado para montajes experimentales montados sobre una mesa modular
- Tomas de servicios en el interior de los paneles laterales de la vitrina de gases
- Panel de mandos externo situado sobre el panel de servicios

Estructura

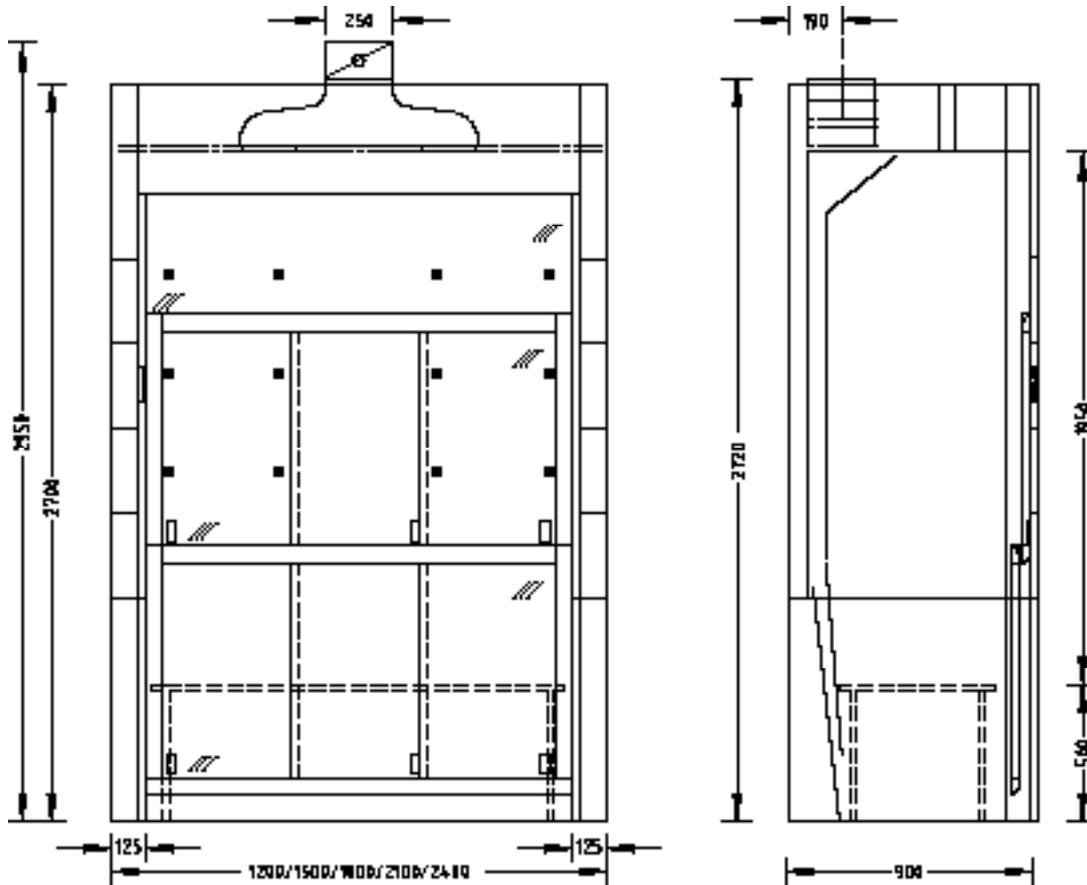


- 1 Guillotina con tirador integrado y ventanas correderas
- 2 Panel de servicios
- 3 Panel de servicios interior
- 4 Panel de mando para el FAZ o AC3
- 5 Ventanal superior fijo
- 6 Panel frontal desmontable
- 7 Colector del aire de extracción
- 8 Panel deflector trasero con sujeción de embarrados
- 9 Mesa modular

Vitrina de gases de tablero bajo

Vitrina de gases de tablero bajo con servicios laterales

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800	2100	2400
Anchura [mm]	1200	1500	1800	2100	2400
Profundidad [mm]	900				
Altura [mm]	2700				
Ancho útil del interior [mm]	950	1250	1550	1850	2150
Altura útil del interior [mm]	1950				
Mesa modular con armadura de mesa de cuatro patas [mm]	900 x 575	1200 x 575	1500 x 575	1800 x 575	2100 x 575
Altura de trabajo [mm]	500				

Peso	1200	1500	1800	2100	2400
Sin instalaciones de servicios [kg]	Aprox. 320	Aprox. 390	Aprox. 450	Aprox. 510	Aprox. 570

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100	2400
Superficie de trabajo	Mesa modular con armadura de mesa de cuatro patas y reborde perimetral				
Guillotina de dos piezas	Cada dos ventanas correderas arriba y abajo		Cada tres ventanas correderas arriba y abajo		

Vitrina de gases de tablero bajo

Vitrina de gases de tablero bajo con servicios laterales

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100	2400
Panel lateral de la vitrina de gases	Ventana lateral izquierda y/o derecha, (excepto con paneles de servicios situados en el panel lateral de la vitrina de gases) Pasacables lateral opcional izquierdo y/o derecho				
Número máximo de elementos de sujeción de embarrados con un diámetro de 12 a 13 mm	9		12		15
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5				
Paneles de servicios	Posibilidad de integrar paneles de servicios en el panel lateral izquierdo y/o derecho de la vitrina de gases, en función de los requisitos				

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes externos en el panel de servicios Enchufes interiores en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Paneles de servicios que incluyen tomas o grifos para vacío, gas o agua con o sin pileta integrada (polipropileno)

Datos de extracción	1200	1500	1800	2100	2400
Caudal mínimo [m³/h] ¹⁾	480	600	720	840	960
Indicador de funcionamiento	FAZ				
Compuerta reguladora de caudal, constante	Airflow-Controller AC				
Compuerta reguladora de caudal, variable	Airflow-Controller AC				
Detección de apertura de ventana corredera	Sólo con Airflow-Controller AC variable				
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2720				
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	2850				
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ con colector del aire de extracción de 250 mm	2950				
Altura de conexión [mm] cuando hay AC con colector del aire de extracción de 315 mm ²⁾	3070				
Extracción para mueble bajo	Opcional según los requisitos y la normativa				

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

²⁾ Para minimizar el ruido y la pérdida de carga en la vitrina de gases, Waldner recomienda que con caudales de aire superiores a 1000 m³/h se utilice un colector del aire de extracción con un diámetro de 315 mm.

No se ha de superar la presión de admisión máxima de 600 Pa en vitrinas con compuertas reguladoras de caudal. Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

Materiales	
Superficie de trabajo con armadura de mesa de cuatro patas y reborde perimetral	Polipropileno Epoxi Gres técnico Acero inoxidable
Revestimiento interior	Resina fenólica Revestimiento melaminizado

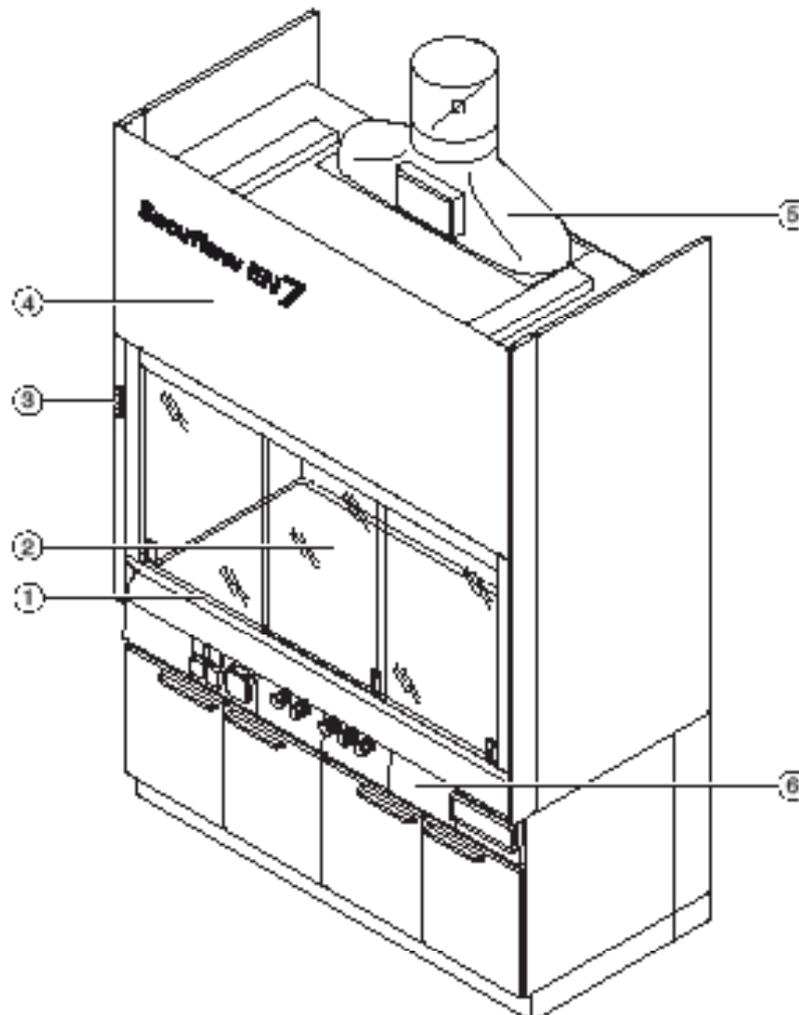
Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases Secuflow EN7 para cargas térmicas elevadas

Ámbito de uso

- Para la realización de trabajos con cargas térmicas elevadas en el interior de la vitrina de gases (fuentes de calor de 4 kW por cada metro de anchura interior de la vitrina de gases)
- Dispositivo de protección para el usuario, ensayado conforme a DIN EN 14175-7:2012
- Sistema de extracción de vapores, aerosoles y polvos del interior de la vitrina de gases de tal modo que no vayan a parar a la sala de laboratorio concentraciones peligrosas de sustancias nocivas
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección contra las salpicaduras de sustancias peligrosas
- Protección contra la salida violenta de partículas, cuerpos extraños o piezas del interior de la vitrina de gases
- Las vitrinas de gases construidas conforme a la norma EN 14175 no están homologadas para trabajos con sustancias radiactivas o trabajos con microorganismos
- Inadecuadas para procesos abiertos de disociación química
- Reducción del consumo de energía gracias a una tecnología activa de impulsión forzada de aire (tecnología Secuflow) respetando las prescripciones legales y las normas
- Grifos para suministro sanitario en el panel posterior del interior de la vitrina de gases
- Elementos de mando en el exterior del travesaño

Estructura

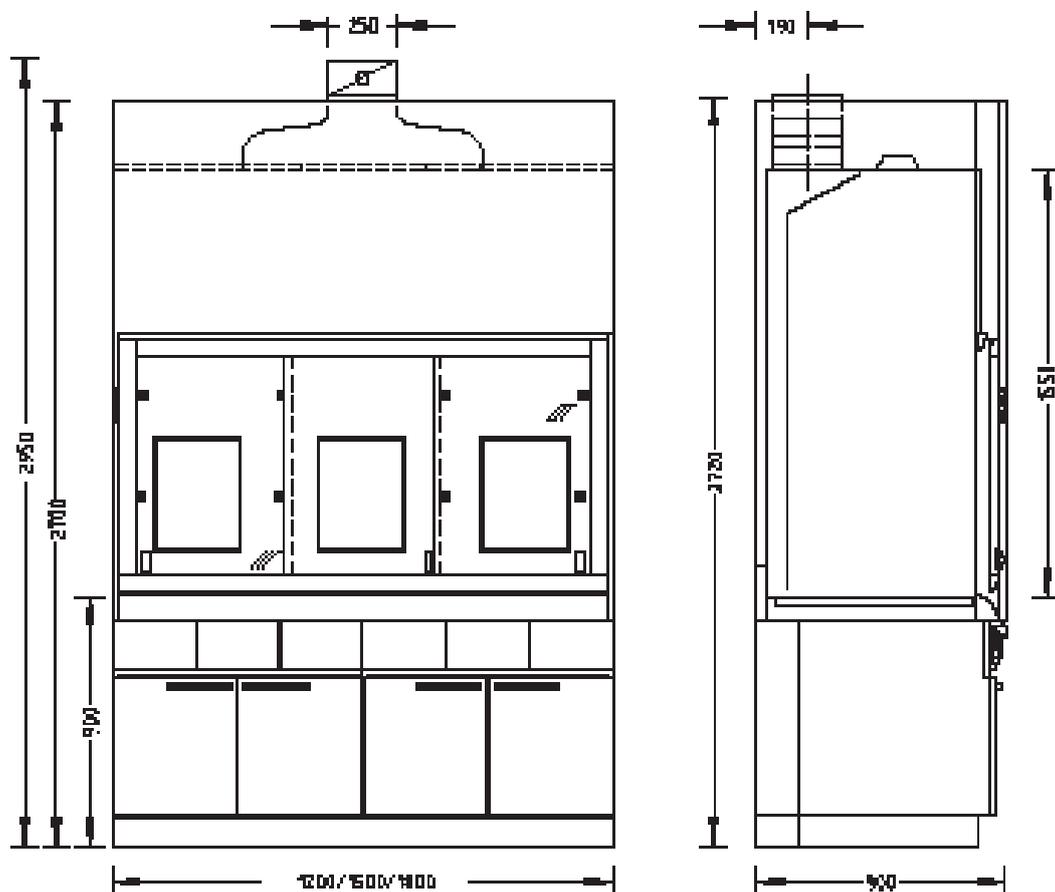


- 1 Guillotina con tirador cerrado y ventanas correderas
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de mando de FAZ o AC
- 4 Panel frontal desmontable
- 5 Colector del aire de extracción
- 6 Mueble autoportante con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases Secuflow EN7 para cargas térmicas elevadas

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800
Anchura [mm]	1200	1500	1800
Profundidad [mm]	900		
Altura [mm]	2700		
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750
Altura útil del interior [mm]	1550		
Altura de trabajo [mm]	900		

Peso	1200	1500	1800
Sin instalación [kg]	Aprox. 250	Aprox. 300	Aprox. 350

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800
Tipo de estructura de soporte	Muebles autoportantes o armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados		
Guillotina	2 ventanas correderas		3 ventanas correderas
Panel lateral de la vitrina de gases	lleno		
Número máximo de elementos de sujeción para soporte para embarrados con un diámetro de 12 mm hasta 13 mm	9	12	
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5		
Paneles de servicios	2	3	

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases Secuflow EN7 para cargas térmicas elevadas

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos exteriores situados en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Como opción, paneles de servicios con grifos para vacío, gases y/o agua y piletas integradas (PP)

Datos de extracción	1200	1500	1800
Rango de caudal volumétrico sin/con carga térmica[m ³ /h] ¹⁾	450/700	450/750	540/900
Indicador de funcionamiento con monitorización de temperatura	FAZ		
Compuerta reguladora de caudal constante con monitorización de temperatura	Airflow-Controller AC		
Compuerta reguladora de caudal variable con regulación de temperatura	Airflow-Controller AC		
Detección de apertura de la ventana corredera	Sólo variable en caso de Airflow-Controller AC		
Altura de conexión [mm] con FAZ con colector del aire de extracción con un diámetro de 250 mm	2720		
Altura de conexión [mm] con FAZ con colector del aire de extracción con un diámetro de 315 mm ²⁾	2830		
Altura de conexión [mm] con AC con colector del aire de extracción con un diámetro de 250 mm	2950		
Altura de conexión [mm] con AC con colector del aire de extracción con un diámetro de 315 mm ²⁾	3070		
Extracción en suelo/módulo inferior	Opcional según los requisitos y la normativa		

¹⁾ Todos los datos de caudal de aire se refieren a una altura de apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de prueba conforme a EN 14175) y los valores límite del gas de prueba recomendados por la Mutualidad Profesional de la Química de Alemania.

²⁾ Para minimizar los ruidos y las pérdidas de presión, Waldner recomienda, para caudales de aire >1000 m³/h el colector del aire de extracción con diámetro de conexión de 315 mm.

Una presión de precarga máxima de 600 Pa en vitrinas de gases con compuertas reguladoras de caudal volumétrico.

Los caudales volumétricos mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de ensayo definidas en la norma EN 14175-3.

Para el dimensionamiento de la instalación de ventilación se tienen que ajustar de manera acorde estos caudales volumétricos mínimos.

Si el cliente utiliza sistemas de control de extracción del aire o compuertas reguladoras de caudal, pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de trabajo deben acordarse previamente con Waldner.

Material/superficie	
Superficie de trabajo	Gres técnico Polipropileno Acero inoxidable Epoxi
Revestimiento interior	Revestimiento melaminizado Resina fenólica Gres técnico

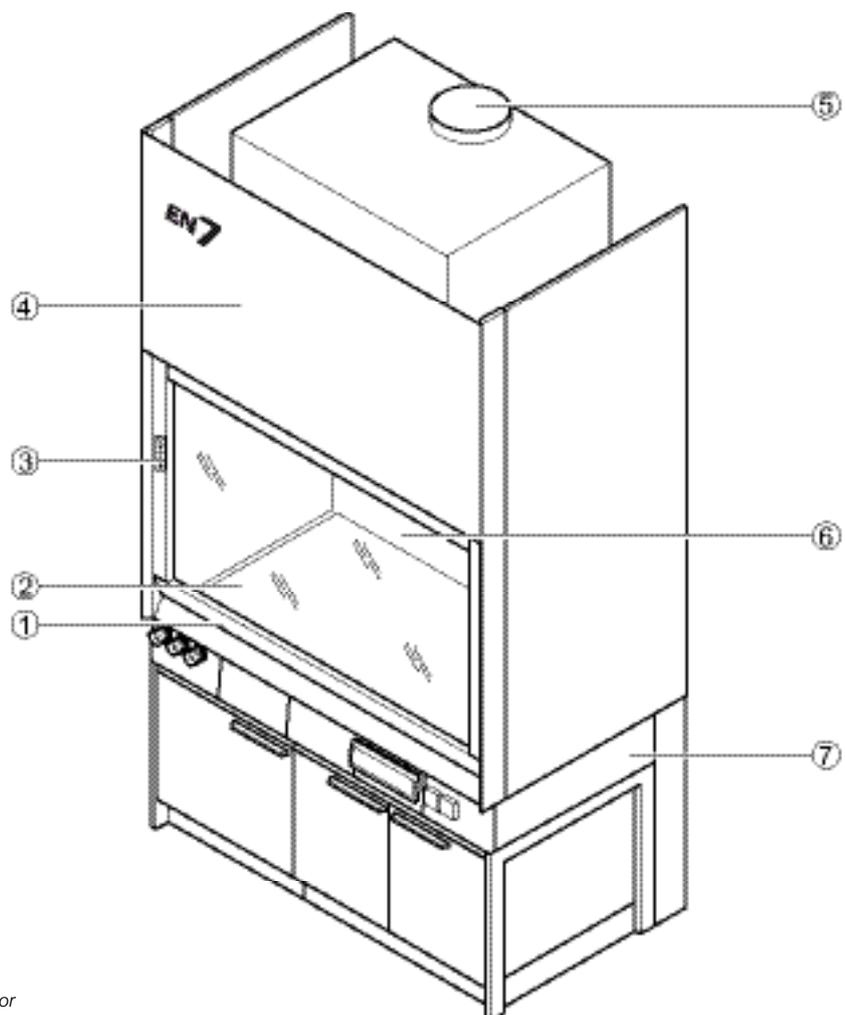
Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases EN7 para cargas térmicas elevadas en relación con procesos de disociación química de ácidos (vitrina de gases para aplicaciones especiales)

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección para el usuario, ensayado conforme a DIN EN 14175-7:2012
- Idóneo para procesos térmicos de disociación química en abierto con servicios agresivos como, p. ej., ácido sulfúrico, ácido clorhídrico o agua regia
- El diseño constructivo de la vitrina de gases y los materiales del revestimiento interior determinan las posibilidades de aplicación en lo que al tipo de servicios agresivos se refiere
- Sistema de extracción de vapores y aerosoles del interior de la vitrina de gases de tal manera que no vayan a parar a la sala del laboratorio concentraciones peligrosas de sustancias nocivas
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección contra salpicaduras de sustancias peligrosas en el interior de la vitrina de gases
- Protección contra la salida violenta de partículas, cuerpos o piezas del interior de la vitrina de gases
- Las vitrinas de gases construidas conforme a DIN EN 14175-7:2012 no están homologadas para trabajos con sustancias radiactivas o para trabajos con microorganismos
- Para trabajos con cargas térmicas elevadas en relación con procesos de disociación química de ácidos en el interior de la vitrina de gases (fuentes de calor de 4 kW por cada metro de ancho útil del interior de la vitrina de gases)

Estructura

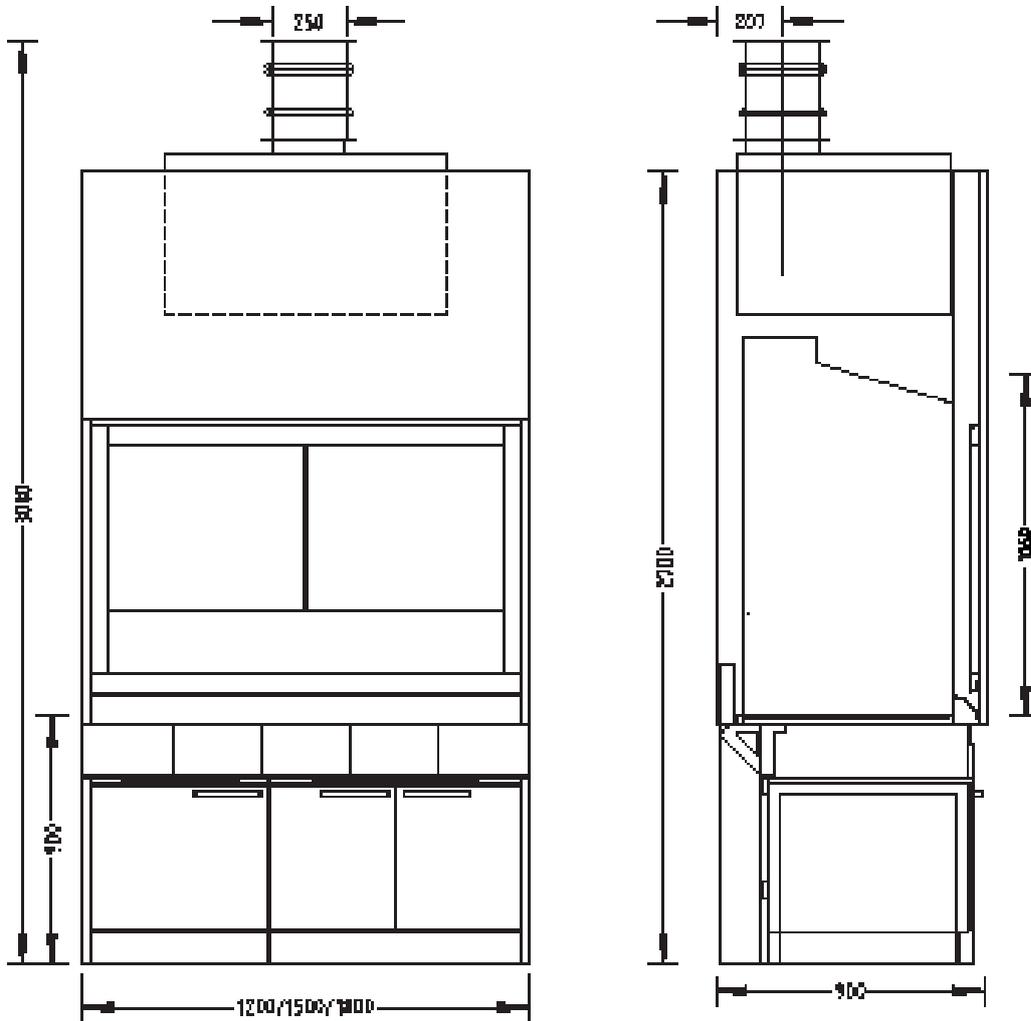


- 1 Guillotina con tirador cerrado
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de mando de FAZ o AC
- 4 Panel frontal desmontable
- 5 Toma de extracción con lavador de gases integrado (opcional)
- 6 Panel deflector trasero
- 7 Armadura de mesa de cuatro patas con mueble inferior insertado con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases EN7 para cargas térmicas elevadas en relación con procesos de disociación química de ácidos (vitrina de gases para aplicaciones especiales)

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800
Anchura [mm]	1200	1500	1800
Profundidad [mm]		900	
Altura [mm]		2700	
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750
Altura útil del interior [mm]		1060	
Altura de trabajo [mm]		900	

Peso	1200	1500	1800
Sin instalaciones ni lavadores de gases [kg]	Aprox. 250	Aprox. 300	Aprox. 350
Lavador de gases sin llenado [kg]		90 (modelo C 54)	100 (modelo C 90)

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases EN7 para cargas térmicas elevadas en relación con procesos de disociación química de ácidos (vitrina de gases para aplicaciones especiales)

Ejecuciones disponibles	
Tipo de estructura de soporte	Muebles autoportantes o armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados
Colector del aire de extracción	Estándar
Lavador de gases	Opcional
Unidad de neutralización para módulo inferior	Opcional

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos exteriores situados en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Opcional con grifos para vacío, gases y/o agua y piletas integradas en la superficie de trabajo

Datos de extracción	1200	1500	1800
Caudal volumétrico mínimo [m ³ /h] ¹⁾	650	800	950
Pérdida de carga del colector del aire de extracción con FAZ/AC [Pa]	45/120	50/120	85/150
Pérdida de carga de la vitrina de gases con lavador de gases [Pa]	440/510	570/640	740/800
Modelo de lavador de gases Friatec	C 54		C 90
Indicador de funcionamiento con monitorización de temperatura	FAZ		
Compuerta reguladora de caudal constante con monitorización de temperatura	Airflow-Controller AC		
Altura de conexión [mm] con FAZ y AC con toma de extracción con un diámetro de 250 mm con lavador de gases	3080		
Altura de conexión [mm] con FAZ con colector del aire de extracción con un diámetro de 250 mm (sin lavador de gases)	2348		
Altura de conexión [mm] con AC con colector del aire de extracción con un diámetro de 250 mm (sin lavador de gases)	2710		
Extracción en suelo/módulo inferior	Opcional según los requisitos y la normativa		

¹⁾ Todos los datos de caudal de aire se refieren a una altura de apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de prueba conforme a EN 14175) y los valores límite del gas de prueba recomendados por la Mutuality Profesional de la Química de Alemania.

No debe rebasarse una presión de precarga máxima de 600 Pa en vitrinas de gases con compuertas reguladoras de caudal volumétrico. Los caudales volumétricos mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de ensayo definidas en la norma EN 14175-3. Para el dimensionamiento de la instalación de ventilación se tienen que ajustar de manera acorde estos caudales volumétricos mínimos.

Si el cliente utiliza sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de trabajo deben acordarse previamente con Waldner.

Material/superficie	
Revestimiento interior con superficie de trabajo	Gres técnico (si se utiliza ácido sulfúrico, ácido clorhídrico o agua regia)

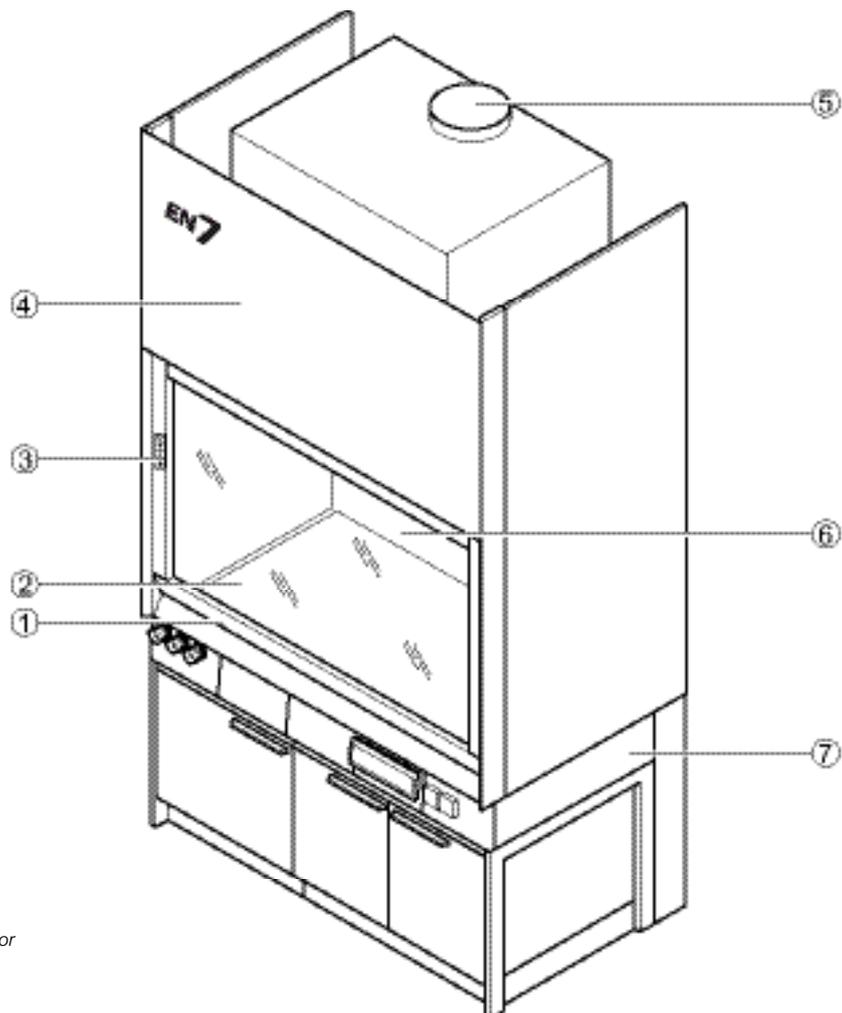
Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para operar con ácido perclórico

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección para el usuario, ensayado conforme a DIN EN 14175-7:2012
- Apto para procesos térmicos de disociación química en abierto con servicios agresivos, en particular ácido perclórico
- El diseño constructivo de la vitrina de gases y los materiales del revestimiento interior determinan las posibilidades de aplicación en lo que al tipo de servicios agresivos se refiere
- Sistema de extracción de vapores y aerosoles del interior de la vitrina de gases de tal manera que no vayan a parar a la sala del laboratorio concentraciones peligrosas de sustancias nocivas
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección contra salpicaduras de sustancias peligrosas en el interior de la vitrina de gases
- Protección contra la salida violenta de partículas, cuerpos o piezas del interior de la vitrina de gases
- Las vitrinas de gases construidas conforme a DIN EN 14175-7:2012 no están homologadas para trabajos con sustancias radiactivas o para trabajos con microorganismos
- Para trabajos con cargas térmicas elevadas en combinación con procesos de disociación química de ácidos en el interior de la vitrina de gases (fuentes de calor de 4 kW por cada metro de ancho útil del interior de la vitrina de gases)

Estructura

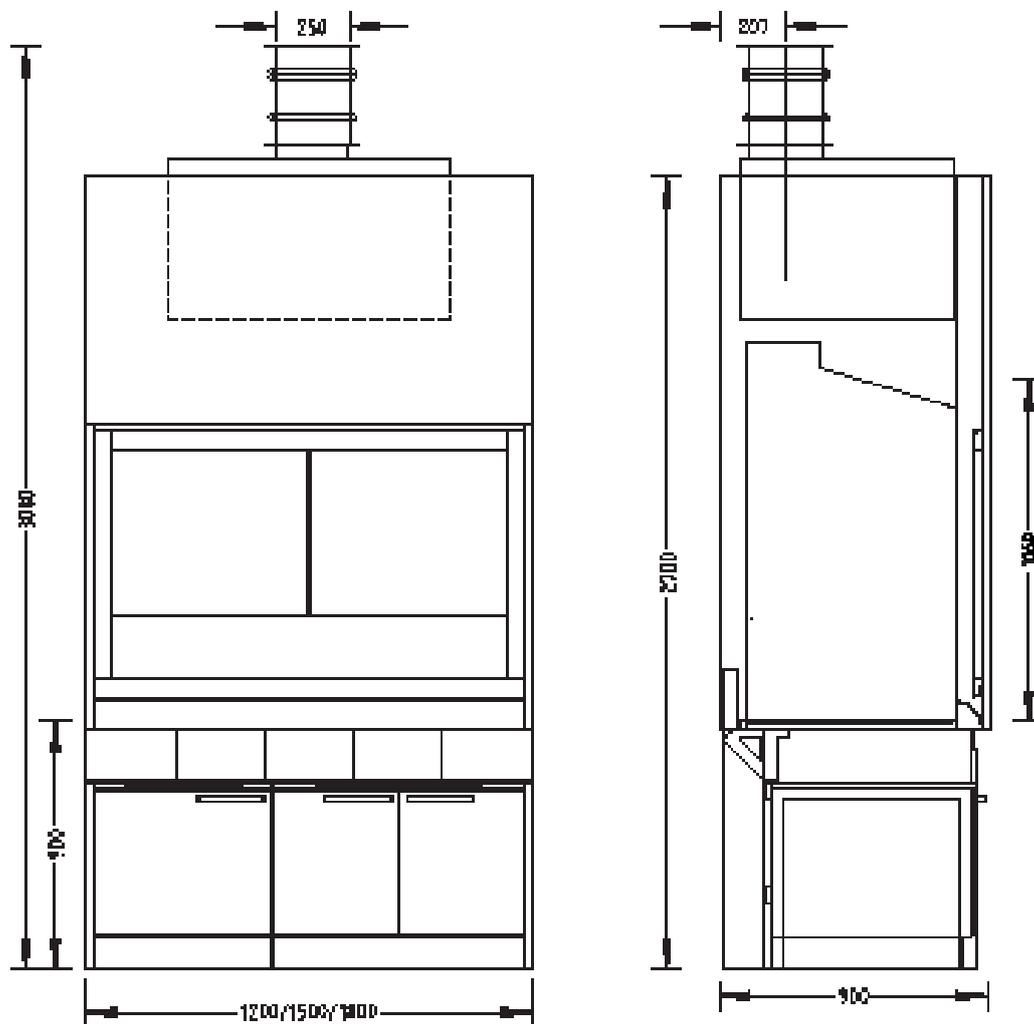


- 1 Guillotina con tirador cerrado
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de mando de FAZ o AC
- 4 Panel frontal desmontable
- 5 Toma de extracción con lavador de gases integrado (opcional)
- 6 Panel deflector trasero
- 7 Armadura de mesa de cuatro patas con mueble inferior insertado con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para operar con ácido perclórico

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800
Anchura [mm]	1200	1500	1800
Profundidad [mm]	900		
Altura [mm]	2700		
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750
Altura útil del interior [mm]	1060		
Altura de trabajo [mm]	900		

Peso	1200	1500	1800
Sin instalaciones ni lavadores de gases [kg]	Aprox. 250	Aprox. 300	Aprox. 350
Lavadores de gases sin llenado [kg]	90 (modelo C 54)		100 (modelo C 90)

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para operar con ácido perclórico

Ejecuciones disponibles	
Tipo de estructura de soporte	Muebles autoportantes o armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados
Lavador de gases	Opcional
Colector del aire de extracción con irrigación	Opcional (solo para vitrinas de gases para operar con ácido perclórico)
Unidad de neutralización para módulo inferior	Opcional

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos exteriores situados en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Opcional con grifos para vacío, gases y/o agua y piletas integradas en la superficie de trabajo

Datos de extracción	1200	1500	1800
Caudal volumétrico mínimo [m ³ /h] ¹⁾	650	800	950
Pérdida de carga en colector del aire de extracción con irrigación con FAZ/AC [Pa]	140/300	160/350	270/500
Pérdida de carga en colector del aire de extracción con FAZ/AC [Pa]	45/120	50/120	85/150
Pérdida de carga en la vitrina de gases con lavador de gases [Pa]	440/510	570/640	740/800
Tipo de lavador de gases Friatec	C 54		C 90
Indicador de funcionamiento con monitorización de temperatura	FAZ		
Compuerta reguladora de caudal constante con monitorización de temperatura	Airflow-Controller AC		
Altura de conexión [mm] con FAZ y AC con toma de extracción con un diámetro de 250 mm con lavador de gases)	3080		
Altura de conexión [mm] con FAZ/AC con colector del aire de extracción e irrigación	2430/2760		
Extracción en suelo/módulo inferior	Opcional según los requisitos y la normativa		

¹⁾ Todos los datos de caudal de aire se refieren a una altura de apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de prueba conforme a EN 14175) y los valores límite del gas de prueba recomendados por la Mutualidad Profesional de la Química de Alemania.

Una presión de precarga máxima de 600 Pa en vitrinas de gases con compuertas reguladoras de caudal volumétrico. Los caudales volumétricos mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de ensayo definidas en la norma EN 14175-3. Para el dimensionamiento de la instalación de ventilación se tienen que ajustar de manera acorde estos caudales volumétricos mínimos.

Si el cliente utiliza sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de trabajo deben acordarse previamente con Waldner.

Material/superficie	
Revestimiento interior con superficie de trabajo	Gres técnico (uso de ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, agua regia)

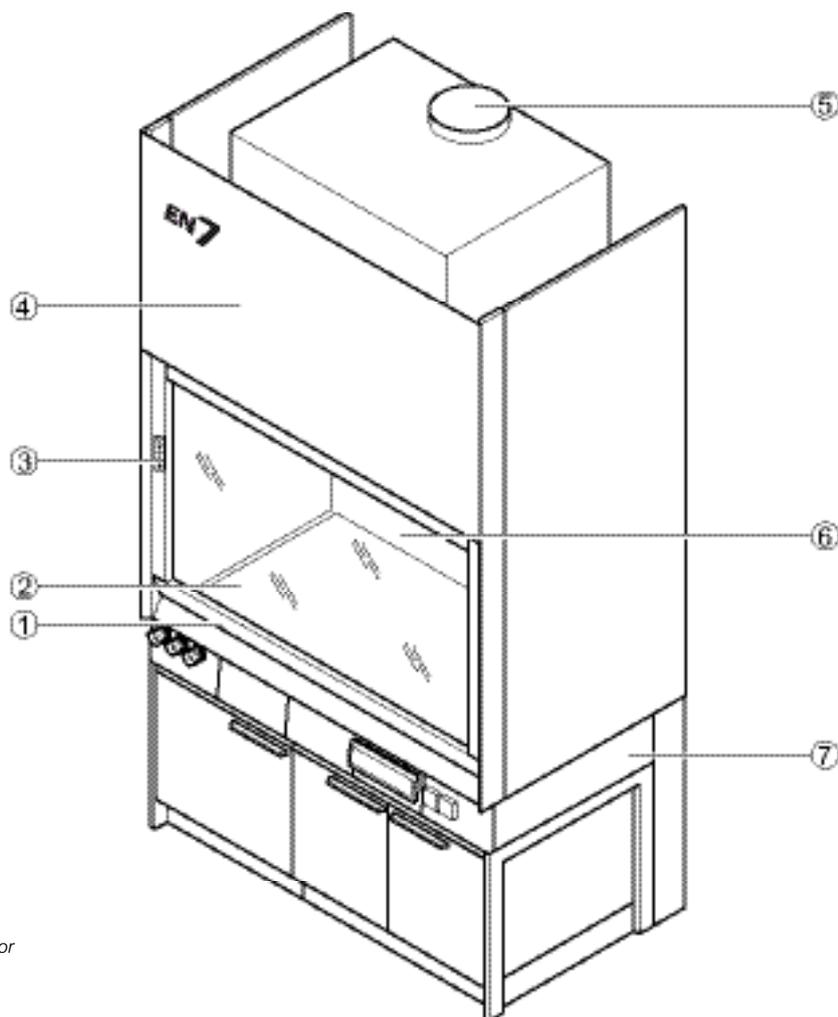
Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para ácido fluorhídrico

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección para el usuario, ensayado conforme a DIN EN 14175-7:2012
- Apto para procesos térmicos de disociación química en abierto con servicios agresivos, en particular ácido fluorhídrico
- El diseño constructivo de la vitrina de gases y los materiales del revestimiento interior determinan las posibilidades de aplicación en lo que al tipo de servicios agresivos se refiere
- Extracción de vapores y aerosoles del interior de la vitrina de gases de tal manera que no vayan a parar a la sala del laboratorio concentraciones peligrosas de sustancias nocivas
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección contra salpicaduras de sustancias peligrosas en el interior de la vitrina de gases
- Protección contra la salida violenta de partículas, cuerpos o piezas del interior de la vitrina de gases
- Las vitrinas de gases construidas conforme a DIN EN 14175-7:2012 no están homologadas para trabajos con sustancias radiactivas o para trabajos con microorganismos
- Para trabajos con cargas térmicas elevadas en relación con procesos de disociación química de ácidos en el interior de la vitrina de gases (fuentes de calor de 4 kW por cada metro de ancho útil del interior de la vitrina de gases)

Estructura



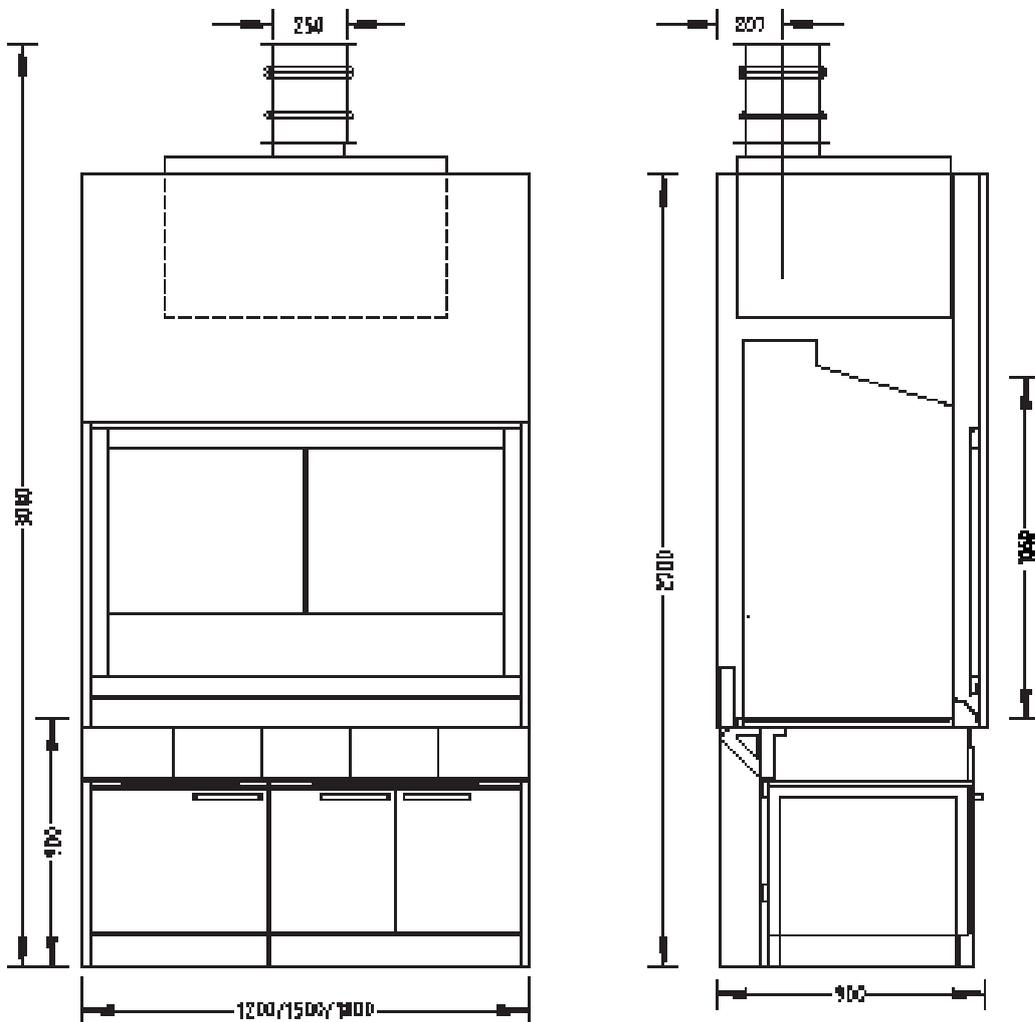
- 1 Guillotina con tirador cerrado
- 2 Superficie de trabajo
- 3 Panel de mando de FAZ o AC
- 4 Panel frontal desmontable
- 5 Toma de extracción con lavador de gases integrado (opcional)
- 6 Panel deflector trasero
- 7 Armadura de mesa de cuatro patas con mueble inferior insertado con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para ácido fluorídrico

1

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800
Anchura [mm]	1200	1500	1800
Profundidad [mm]		900	
Altura [mm]		2700	
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750
Altura útil del interior [mm]		1060	
Altura de trabajo [mm]		900	

Peso	1200	1500	1800
Sin instalaciones ni lavadores de gases [kg]	Aprox. 250	Aprox. 300	Aprox. 350
Lavador de gases sin llenado [kg]		90 (modelo C 54)	100 (modelo C 90)

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para ácido fluorhídrico

Ejecuciones disponibles	
Tipo de estructura de soporte	Muebles autoportantes o armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados
Colector del aire de extracción	Estándar
Lavador de gases	Opcional
Unidad de neutralización para módulo inferior	Opcional

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos exteriores situados en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Opcional con grifos para vacío, gases y/o agua y piletas integradas en la superficie de trabajo

Datos de extracción	1200	1500	1800
Caudal volumétrico mínimo [m ³ /h] ¹⁾	650	800	950
Pérdida de carga del colector del aire de extracción con FAZ/AC [Pa]	45/120	50/120	85/150
Pérdida de carga de la vitrina de gases con lavador de gases [Pa]	440/510	570/640	740/800
Modelo de lavador de gases Friatec	C 54		C 90
Indicador de funcionamiento con monitorización de temperatura	FAZ		
Compuerta reguladora de caudal, constante con monitorización de temperatura	Airflow-Controller AC		
Altura de conexión [mm] con FAZ y AC con toma de extracción con un diámetro de 250 mm con lavador de gases	3080		
Altura de conexión [mm] con FAZ con colector del aire de extracción con un diámetro de 250 mm (sin lavador de gases)	2348		
Altura de conexión [mm] con AC con colector del aire de extracción con un diámetro de 250 mm (sin lavador de gases)	2710		
Extracción en suelo/módulo inferior	Opcional según los requisitos y la normativa		

¹⁾ Todos los datos de caudal de aire se refieren a una altura de apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de prueba conforme a EN 14175) y los valores límite del gas de prueba recomendados por la Mutualidad Profesional de la Química de Alemania.

Una presión de precarga máxima de 600 Pa en vitrinas de gases con compuertas reguladoras de caudal volumétrico.

Los caudales volumétricos mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de ensayo definidas en la norma EN 14175-3. Para el dimensionamiento de la instalación de ventilación se tienen que ajustar de manera acorde estos caudales mínimos.

Si el cliente utiliza sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de trabajo deben acordarse previamente con Waldner.

Material/superficie	
Revestimiento interior con superficie de trabajo	Polipropileno (si se utiliza ácido fluorhídrico)

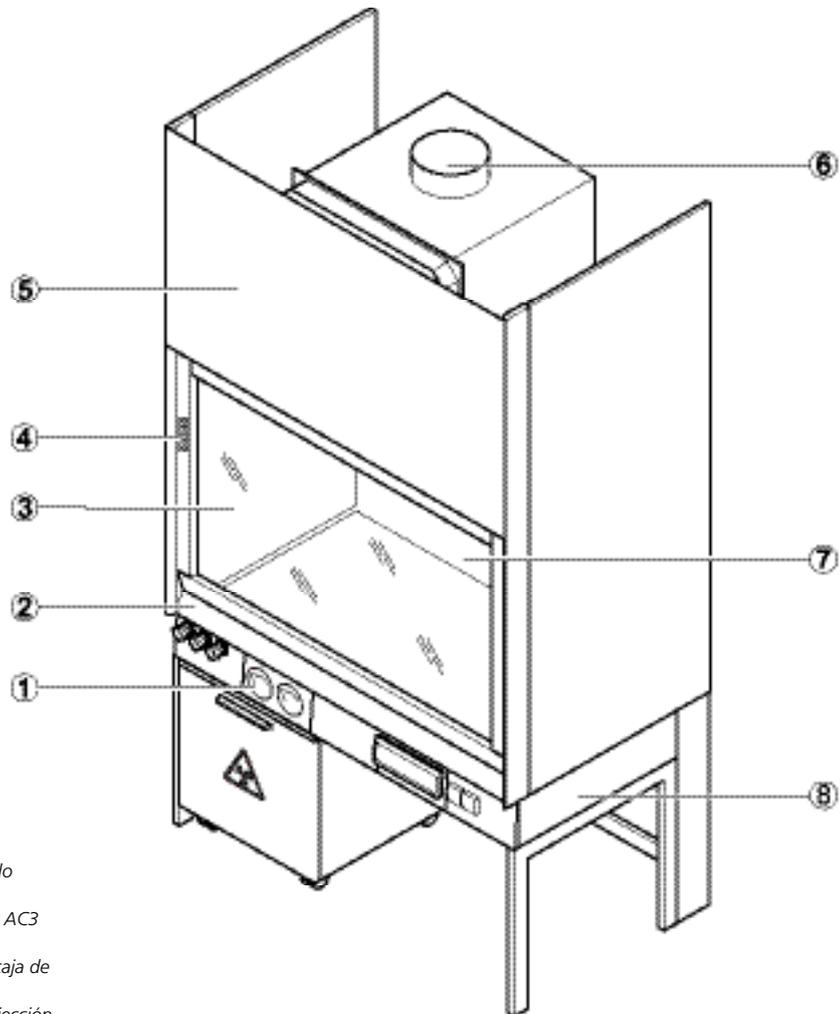
Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para materiales radioactivos

Ámbito de uso

- Dispositivo de protección del usuario probado conforme a DIN 25466
- Extracción en el trabajo con sustancias radiactivas que exija una elevada protección ante la radiación
- Protección frente a la inhalación, la contaminación y a la exposición de radiación exterior
- Extracción de vapores, aerosoles y polvo de la zona interior de la vitrina de gases, evitando que no se alcancen concentraciones peligrosas de sustancias nocivas en las salas de laboratorio
- Reducción del riesgo de formación de una concentración elevada de sustancias peligrosas/atmósfera explosiva peligrosa en el interior de la vitrina de gases
- Protección frente a salpicaduras de sustancias peligrosas de la zona interior de la vitrina de gases
- Protección frente a piezas, cuerpos o partículas circulantes en la zona interior de la vitrina de gases
- Por regla general, las vitrinas de gases construidas conforme a DIN 25466 no están permitidas para el trabajo con microorganismos
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química

Estructura

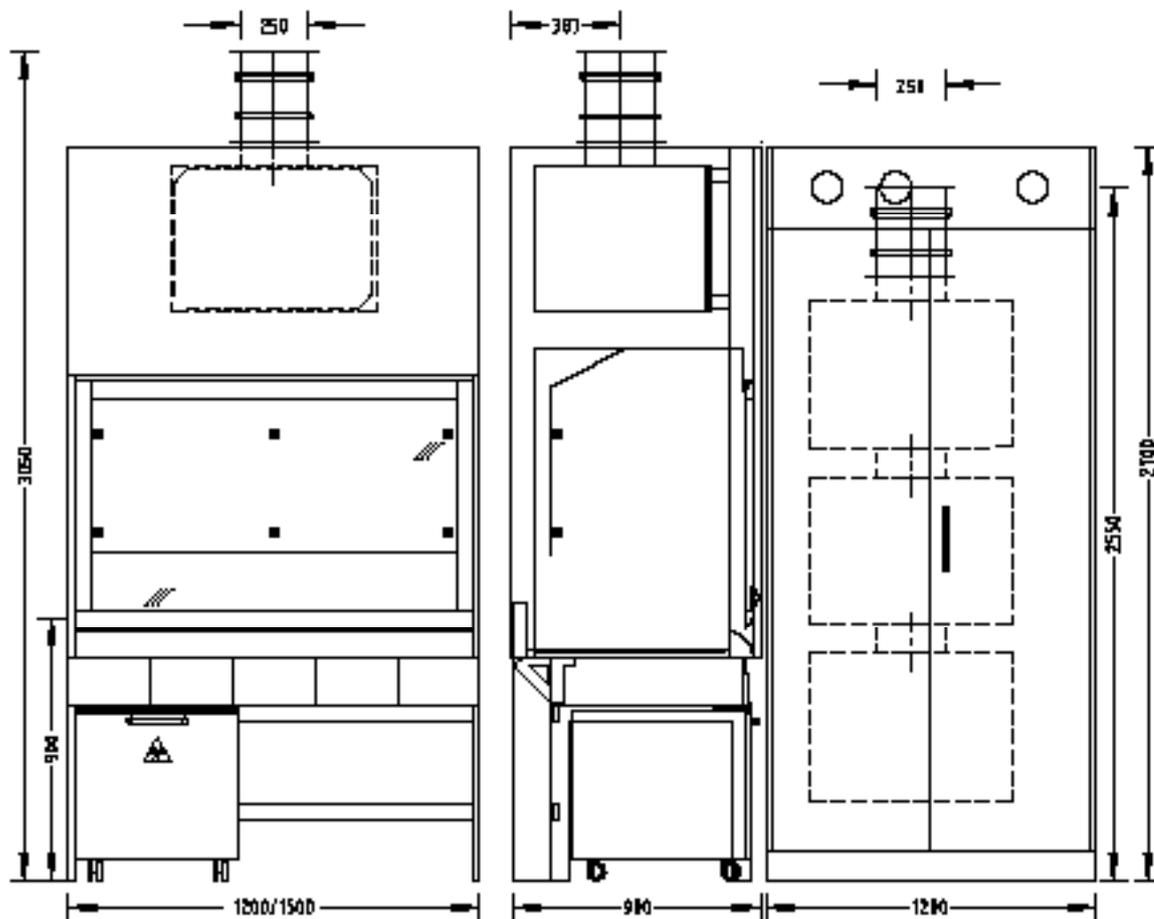


- 1 Manómetro diferencial
- 2 Guillotina con tirador integrado
- 3 Superficie de trabajo
- 4 Panel de mando para el FAZ o AC3
- 5 Panel frontal desmontable
- 6 Toma de aire integrada en la caja de filtros
- 7 Panel deflector trasero con sujeción de embarrados
- 8 Armadura de mesa de cuatro patas provista de mueble inferior insertado con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para materiales radioactivos

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500
Anchura [mm]	1200	1500
Profundidad [mm]	900	
Altura [mm]	2700	
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450
Altura útil del interior [mm]	1053	
Altura de trabajo [mm]	900	
Anchura x Profundidad x Altura [mm] de la caja de filtros	820 x 775 x 674	

Peso	1200	1500
Sin instalaciones de servicios ni elemento de plomo [kg]	Aprox. 250	Aprox. 300
Caja de filtros [kg]	90	

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para materiales radioactivos

1

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Ejecuciones disponibles	
Tipo de estructura de soporte	madura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados
Guillotina	De una pieza
Número máximo de elementos de sujeción de embarrados con un diámetro de 12 a 13 mm	6
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5
Filtro encima de la vitrina de gases	Equipamiento estándar: Filtro previo F7 / filtro de materias en suspensión H13
Armario alto de filtros lateral (máx. tres cajas de filtros)	Caja de filtros arriba: Filtro para partículas Caja de filtros en el centro: Filtro de carbón activo Caja de filtros abajo: Filtro previo y filtro de materias en suspensión
Manómetro diferencial	Indicador del grado de saturación del filtro (no es válido para el filtro de carbón activo)
Elemento de plomo	Opcional
Sistema de recogida de residuos radioactivos del mueble	Bidón opcional para la recogida de residuos radioactivos líquidos Caja de cartón plegable opcional para la recogida de residuos radioactivos sólidos Indicador de nivel opcional o abertura en la superficie de trabajo

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes externos en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Opcional con valvulerías de salida para vacío y gases

Datos de extracción	1200	1500
Caudal mínimo [m ³ /h] ¹⁾	480	600
Pérdida de carga en filtro previo de la vitrina de gases [Pa] ²⁾	25/200	30/235
Pérdida de carga en el filtro de materias en suspensión de la vitrina de gases [Pa] ²⁾	50/300	60/350
Pérdida de carga en el filtro de carbón activo de la vitrina de gases [Pa] ²⁾	25/25	30/30
Pérdida de carga en el filtro de partículas de la vitrina de gases [Pa] ²⁾	30/250	35/290
Indicador de funcionamiento	FAZ	
Compuerta reguladora de caudal, constante	Airflow-Controller AC	
Compuerta reguladora de caudal, variable	Airflow-Controller AC	
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ y AC con colector del aire de extracción de 250 mm	3050	
Extracción para mueble bajo	Opcional según los requisitos y la normativa	

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

²⁾ Los datos de pérdida de carga en la vitrina de gases se refieren a los estados de limpio/contaminado.

No se ha de superar la presión de admisión máxima de 600 Pa en vitrinas con compuertas reguladoras de caudal. Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

En vitrinas de gases con dispositivos de filtro debe añadirse la pérdida de carga de las fases de filtro incorporadas a la pérdida de carga de la vitrina de gases.

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases para materiales radioactivos

Material/superficie	
Revestimiento interior con superficie de trabajo	Polipropileno Acero inoxidable

Filtro previo (filtros en el armario para filtros o encima de la vitrina de gases)	
Dimensiones [mm]	610 x 610 x 46 (+ 8 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 1900 m ³ /h	110
Ejecuciones disponibles	Célula de filtrado previo (filtro de partículas de polvo fino); clase de filtro EN 779: F7 Marco de tablero multicapa con cinta empuñadura y placa indicadora de tipo en el lado de 610-mm; sellado PU en el lado de aspiración del aire con partículas de polvo
Uso	Filtro de partículas de polvo fino para la separación de partículas, p. ej.: Aceite de humo y hollín aglomerado, humo de tabaco, humo de óxido metálico Coeficiente medio de rendimiento (Em) 80–90%

Filtro de materias en suspensión (filtros en el armario para filtros o encima de la vitrina de gases)	
Dimensiones [mm]	610 x 610 x 292 (+ 7 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 2435 m ³ /h	250
Ejecuciones disponibles	Elemento de filtro de materia en suspensión del tipo: Hepa H13; coeficiente de rendimiento: MPPS Marco de tablero multicapa con cinta empuñadura y placa indicadora de tipo en el lado de 610-mm; junta con superficie de apoyo PU en el lado de aspiración de aire puro; medio de filtro fijado a tope en el lado de aspiración de aire puro.
Uso	Filtro de partículas para la separación de partículas hasta H13; separación de partículas 99,95%, grado de permeabilidad 0,05%

Filtro de carbón activo (filtro en el armario para filtros)	
Dimensiones [mm]	610 x 610 x 292 (+ 7 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 600 m ³ /h	9
Ejecuciones disponibles	Célula de carbón activo 7C para 16 cartuchos de carbón activo Marco de chapa galvanizada; 2 x tirador de varilla circular y placa identificadora de tipo en el lado de 610-mm; junta con superficie de apoyo en el lado de aspiración de aire puro
Uso	Impregnación estándar: para todos los materiales radioactivos, compuestos de yodo radioactivos, yoduro de metilo radioactivo, gases radioactivos. (Se recomienda un filtro previo con filtros de la clase F7 según EN 779.)

Filtro de partículas (filtros en el armario para filtros)	
Dimensiones [mm]	610 x 610 x 292 (+ 7 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 1965 m ³ /h	125
Ejecuciones disponibles	Célula de filtro para partículas o de Microtain, tipo: Hepa H11según EN 1822 Marco de tablero multicapa con cinta empuñadura y placa indicadora de tipo en el lado de 610-mm; junta con superficie de apoyo PU en el lado de aspiración de aire puro; medio de filtro fijado a tope en el lado de aspiración de aire puro.
Uso	Filtro de partículas para la separación de partículas hasta H11; separación de partículas 95%; grado de permeabilidad 5%; colocar detrás de los filtros de carbón activo para ligar el carbón precipitado.

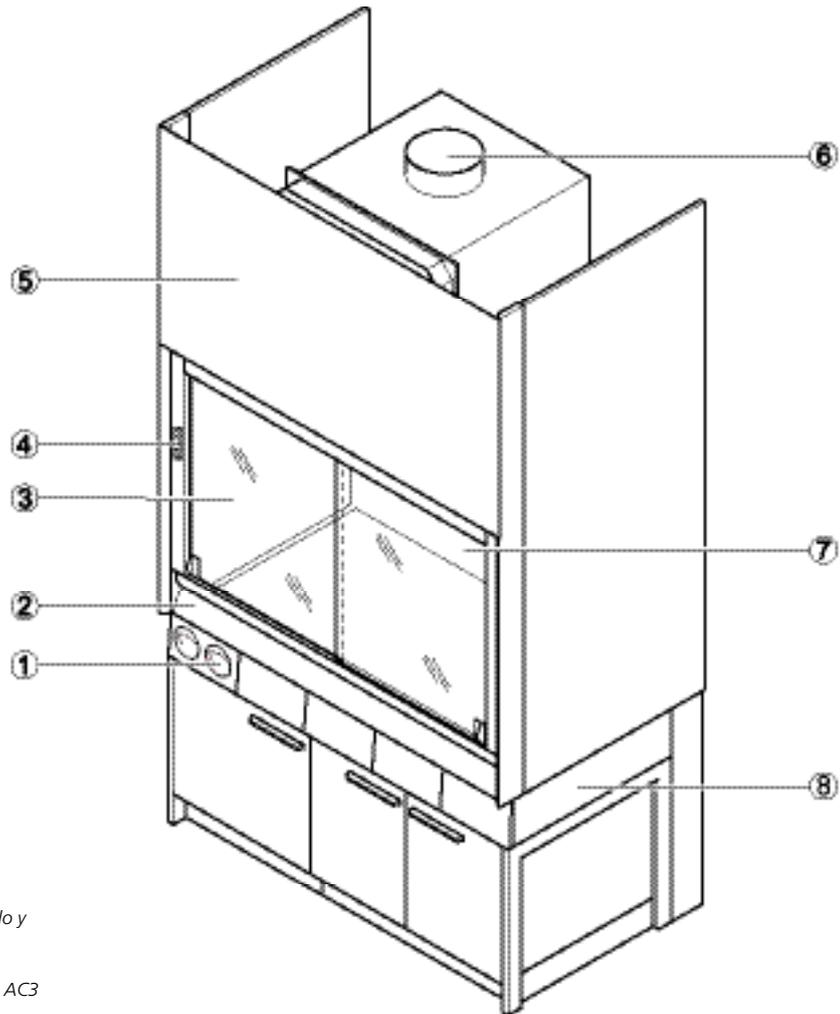
Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases con filtro

Ámbito de uso

- Antes de que el aire de extracción se libere al ambiente, el aire de la zona interior de la vitrina de gases se limpia mediante una unidad de filtro

Estructura

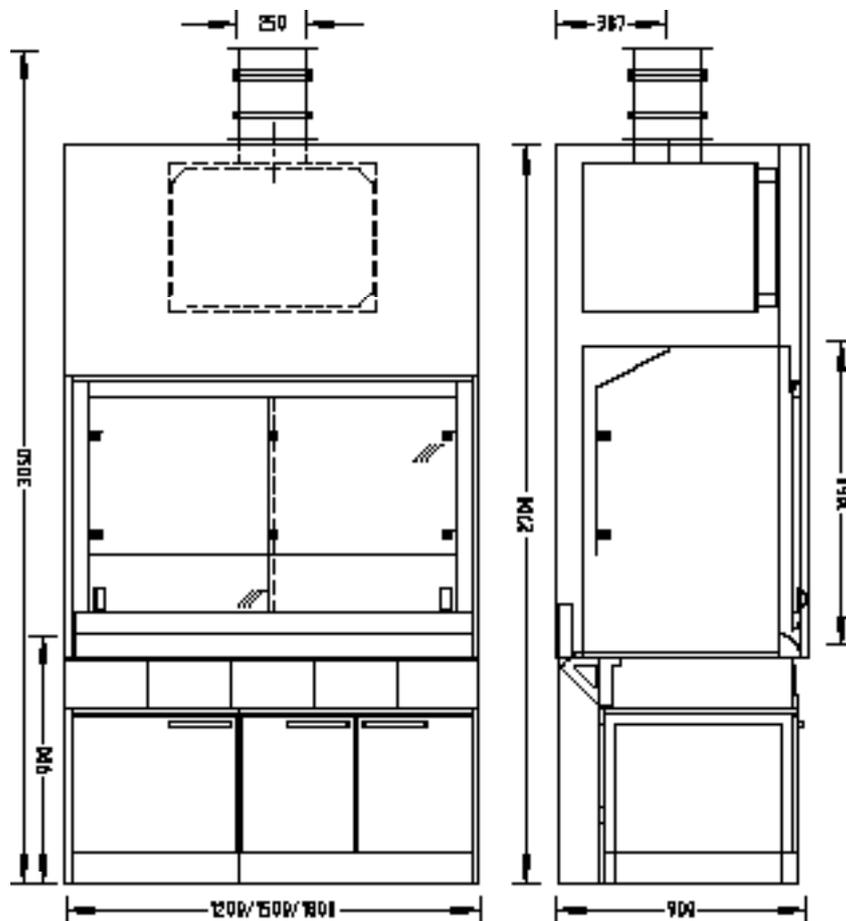


- 1 Manómetro diferencial
- 2 Guillotina con tirador integrado y ventanas correderas
- 3 Superficie de trabajo
- 4 Panel de mando para el FAZ o AC3
- 5 Panel frontal desmontable
- 6 Toma de aire
- 7 Panel deflector trasero con sujeción de embarrados
- 8 Armadura de mesa de cuatro patas provista de mueble inferior insertado con travesaño y paneles de servicios

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases con filtro

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800
Anchura [mm]	1200	1500	1800
Profundidad [mm]	900		
Altura [mm]	2700		
Ancho útil del interior [mm]	1150	1450	1750
Altura útil del interior [mm]	1060		
Altura de trabajo [mm]	900		
Anchura x Profundidad x Altura [mm] de la caja de filtros	820 x 775 x 674		
Peso	1200	1500	1800
Vitrina de gases con filtro y sin instalaciones [kg]	Aprox. 270	Aprox. 320	Aprox. 370
Caja de filtros [kg]	90		

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases con filtro

1

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800
Tipo de estructura de soporte	Armadura de mesa de cuatro patas con muebles inferiores insertados		
Guillotina	Dos ventanas correderas		Tres ventanas correderas
Ventana lateral de la vitrina de gases	Se puede colocar en el panel lateral izquierdo o derecho de la vitrina de gases, aunque no con revestimientos interiores de gres técnico		
Número máximo de elementos de sujeción de embarrados con un diámetro de 12 a 13 mm	6		8
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5		
Pasacables lateral	Disponible en el panel lateral izquierdo o derecho de la vitrina de gases		
Filtro encima de la vitrina de gases	Equipamiento estándar: Filtro previo F7 / filtro de materias en suspensión H13		
Manómetro diferencial	Indicación del grado de saturación de los filtros		

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes externos en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Control automático de bajada de la guillotina (SC)	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Opcional con valvulerías de salida para vacío, gases o agua y pileta en la superficie de trabajo

Datos de extracción	1200	1500	1800
Caudal mínimo [m ³ /h] ¹⁾	480	600	720
Pérdida de carga en filtro previo de la vitrina de gases [Pa] ²⁾	35/200	45/235	65/290
Pérdida de carga en el filtro de materias en suspensión de la vitrina de gases [Pa] ²⁾	70/300	95/365	130/430
Indicador de funcionamiento	FAZ		
Compuerta reguladora de caudal, constante	Airflow-Controller AC		
Compuerta reguladora de caudal, variable	Airflow-Controller AC		
Detección de apertura de ventana corredera	Sólo con Airflow-Controller AC variable		
Altura de conexión [mm] cuando hay FAZ y AC con toma de aire de 250 mm	3050		
Extracción para mueble bajo	Opcional según los requisitos y la normativa		

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

²⁾ Los datos de pérdida de carga en la vitrina de gases se refieren a los estados de limpio/contaminado.

No se ha de superar la presión de admisión máxima de 600 Pa en vitrinas con compuertas reguladoras de caudal. Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

En vitrinas de gases con dispositivos de filtro debe añadirse la pérdida de carga de las fases de filtro incorporadas a la pérdida de carga de la vitrina de gases.

Vitrinas de gases especiales

Vitrina de gases con filtro

Material/superficie	
Superficie de trabajo	Gres técnico Polipropileno Epoxi Acero inoxidable
Revestimiento interior	Revestimiento melaminizado Resina fenólica

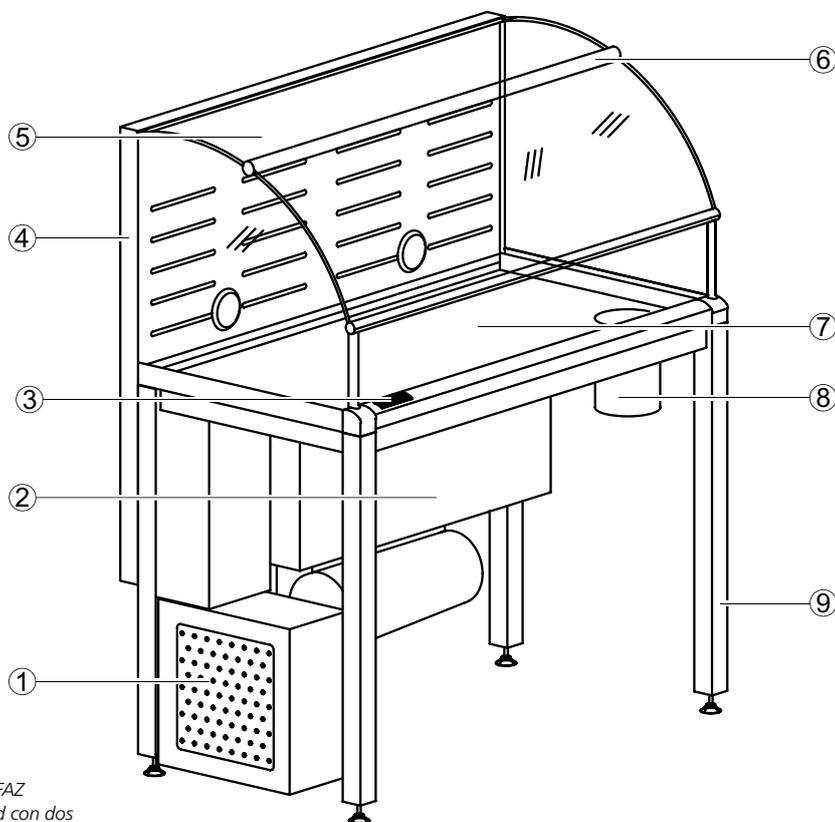
Filtro previo	
Dimensiones [mm]	610 x 610 x 46 (+ 8 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 1900 m ³ /h	110
Ejecuciones disponibles	Célula de filtrado previo (filtro de partículas de polvo fino); clase de filtro EN 779: F7 Marco de tablero multicapa con cinta empuñadura y placa indicadora de tipo en el lado de 610-mm; sellado PU en el lado de aspiración del aire con partículas de polvo
Uso	Filtro de partículas de polvo fino para la separación de partículas, p. ej.: Aceite de humo y hollín aglomerado, humo de tabaco, humo de óxido metálico Coeficiente medio de rendimiento (Em) 80–90%

Filtro de materias en suspensión	
Dimensiones [mm]	610 x 610 x 292 (+ 7 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 2435 m ³ /h	250
Ejecuciones disponibles	Elemento de filtro de materia en suspensión del tipo: Hepa H13; coeficiente de rendimiento: MPPS Marco de tablero multicapa con cinta empuñadura y placa indicadora de tipo en el lado de 610-mm; junta con superficie de apoyo PU en el lado de aspiración de aire puro; medio de filtro fijado a tope en el lado de aspiración de aire puro.
Uso	Filtro de partículas para la separación de partículas hasta H13; separación de partículas 99,95%, grado de permeabilidad 0,05%

Ámbito de uso

- Protección de partículas o aerosoles en suspensión en el aire que pueden ser desprendidos en el proceso de pesaje por sustancias pulverulentas o en forma de polvos
- Alojamiento de balanzas de laboratorio de todos los fabricantes más corrientes
- Entorno absolutamente sin vibraciones y protegido contra corrientes de aire, como el que requieren las microbalanzas de precisión
- Modo de trabajo de precisión y seguro con sustancias muy efectivas
- Superficie de trabajo totalmente desacoplada de las vibraciones y con amortiguación de golpes
- Diseño enfocado a la funcionalidad y la ergonomía que cumple las máximas exigencias de calidad y seguridad
- Todas las funciones se pueden elegir con la punta de los dedos mediante el panel de mando integrado
- Perfil frontal aerodinámico para la conducción óptima del aire de impulsión que, al mismo tiempo, sirve de reposabrazos ergonómico
- Eliminación de los residuos generados directamente mediante el sistema de residuos integrado en la superficie de trabajo
- La ubicación de la unidad de filtro y de la unidad de ventilador separada con desacoplamiento de vibraciones garantiza la máxima libertad de movimiento para las piernas
- Queda garantizado un funcionamiento sin anomalías aun cuando se utilicen microbalanzas de alta sensibilidad gracias a una construcción base formada por una armadura metálica de soporte completamente soldada, unida al sistema de apoyos con desacoplamiento de vibraciones con que cuenta la superficie de trabajo de cerámica maciza

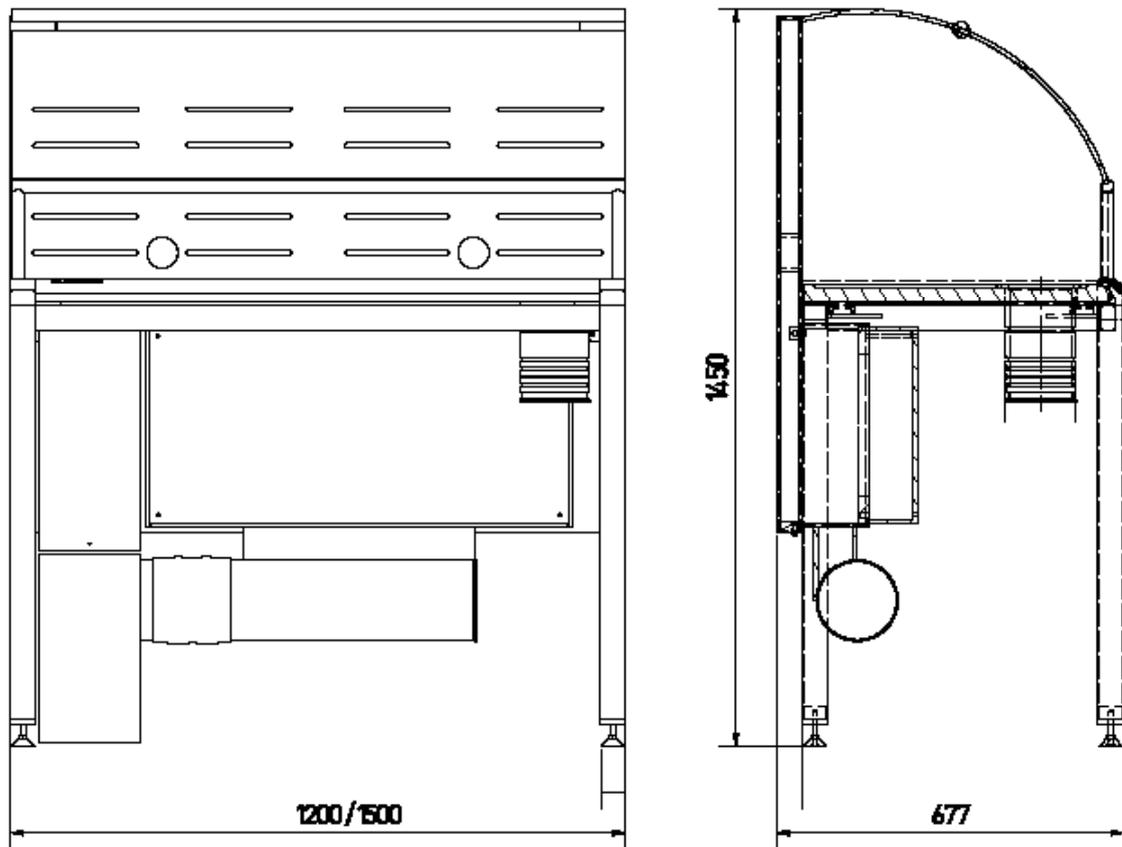
Estructura



- 1 Ventilador
- 2 Caja de filtros con filtro HEPA
- 3 Panel de mando para display FAZ
- 4 Panel posterior de doble pared con dos esclusas de cable
- 5 Parte superior de cristal acrílico y luna frontal abatible
- 6 Bisagra con iluminación integrada
- 7 Encimera con desacoplamiento de vibraciones
- 8 Sistema de residuos
- 9 Armadura metálica de soporte soldada

Vitrinas de gases especiales AKKURAT

Dibujo acotado



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500
Anchura [mm]	1200	1500
Profundidad [mm]	650	
Altura [mm]	1450	
Anchura útil del interior [mm]	1155	1455
Profundidad útil del interior [mm]	575	
Altura útil del interior [mm]	530	
Altura de trabajo [mm]	900	

Altura de trabajo	1200	1500
Sin instalación [kg]	120	135

Ejecuciones disponibles	1200	1500
Tipo de estructura de soporte	Armadura metálica de soporte, completamente soldada, con pies niveladores regulables	
Encimera	Cerámica técnica con reborde perimetral	
Parte superior	Parte superior totalmente de cristal acrílico Luna frontal abatible hacia arriba Iluminación por LEDs integrada en la bisagra de la luna frontal Panel posterior con sistema de extracción integrado y 2 esclusas de cables	

Vitrinas de gases especiales AKKURAT

1

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Ejecuciones disponibles	1200	1500
Panel posterior	De doble pared, de PP blanco, resistente a la radiación UV	
Iluminación	Ventilador en la carcasa separada con convertidor de frecuencia para la regulación de velocidad en continuo	
Filtro	Filtro de materias en suspensión HEPA H14 según DIN EN 1822 Cambio de filtro sin contaminación con técnica de intercambio por bolsa	

Visualización / Manejo	
Panel de mando	Panel de mando con 5 botones iluminados con superficie enrasada en el perfil frontal aerodinámico con ataque inferior integrado en el borde frontal de la abertura de trabajo
Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Conexión/desconexión del aparato - Conexión/desconexión de la iluminación - Monitorización del flujo de aire - Alarma si el flujo cae por debajo del nivel fijado - Monitorización de la abertura frontal - Alarma si la luna frontal está abierta - Cambio de filtro (en función del tiempo en uso) - Temperatura de color de la iluminación por LEDs: conmutable entre blanco luz diurna y blanco neutral
Manejo	<ul style="list-style-type: none"> - Conexión/desconexión del aparato - Conexión/desconexión de la iluminación - Temperatura de color de la iluminación - Confirmación de alarma de flujo de aire - Confirmación de alarma de abertura frontal - Confirmación de alarma de cambio de filtro

Manipulación	
Sustancias de trabajo	Sustancias pulverulentas o en forma de polvos (p. ej., principios activos para la fabricación de medicamentos)
Aparatos	Balanzas de laboratorio de todas las marcas corrientes

Instalación de ventilación	1200	1500
Control del aire de extracción	Medición de caudal de aire mediante el dispositivo de medida del display de funcionamiento de la vitrina de gases	
Velocidad de admisión	0,2 m/s (+/-10%) para 140 m³/h opcional 0,3 m/s	0,2 m/s (+/-10%) para 180 m³/h opcional 0,3 m/s
Nivel de ruido	54 dB	
Filtrado estándar	Camfil: Filtro HEPA / ULPA H14 según DIN EN 1822	
Tensión	230 V	
Potencia absorbida	250 W	
Toma de ventilación Ø [mm]	160	
Caudal volumétrico [m³/h]	140	
Pérdida de carga [PA]	80	

Opciones	
Ionización	El sistema de ionización está integrado por completo en la vitrina de gases de pesaje y se puede activar por separado. Se encarga de neutralizar las superficies no conductoras en el recinto de trabajo de la vitrina de gases de pesaje y descarga las cargas electrostáticas de las muestras. Los electrodos de alta tensión de funcionamiento capacitivo en la zona de admisión de la abertura frontal se han ejecutado a prueba de contactos directos.

Vitrinas de gases móviles

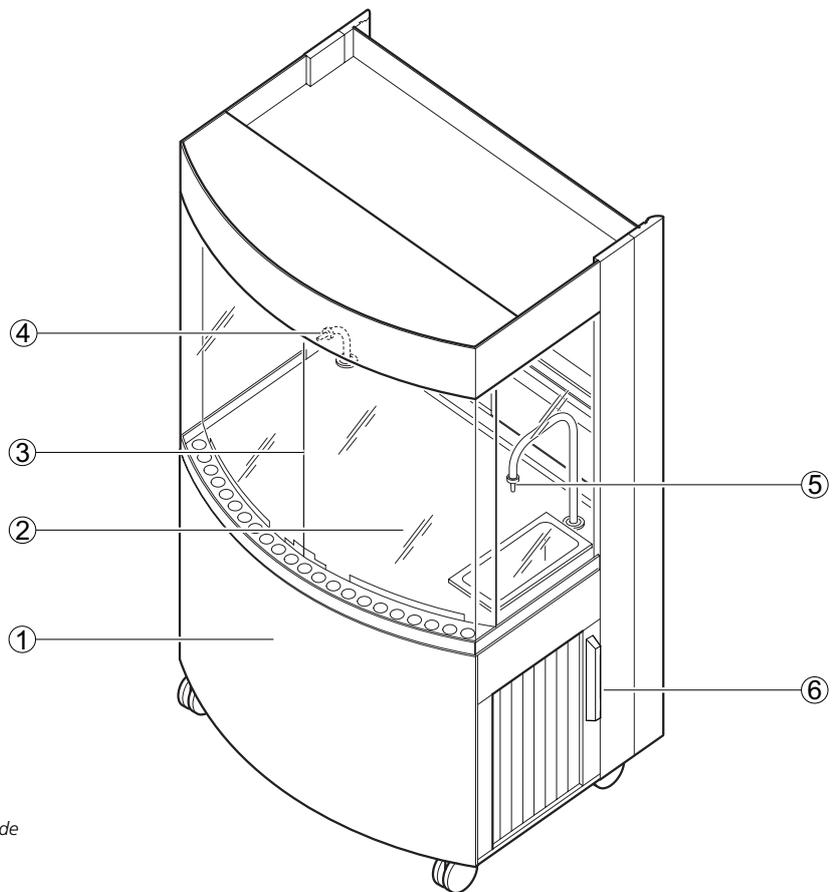
AeroEm

Ámbito de uso

- Para su emplazamiento junto a cualquier sistema de servicios como, por ejemplo, la galería aérea de servicios
- Visibilidad desde cualquier punto
- Tomas de servicios en la zona interior de la vitrina de gases
- Panel de mandos externo situado sobre el travesaño

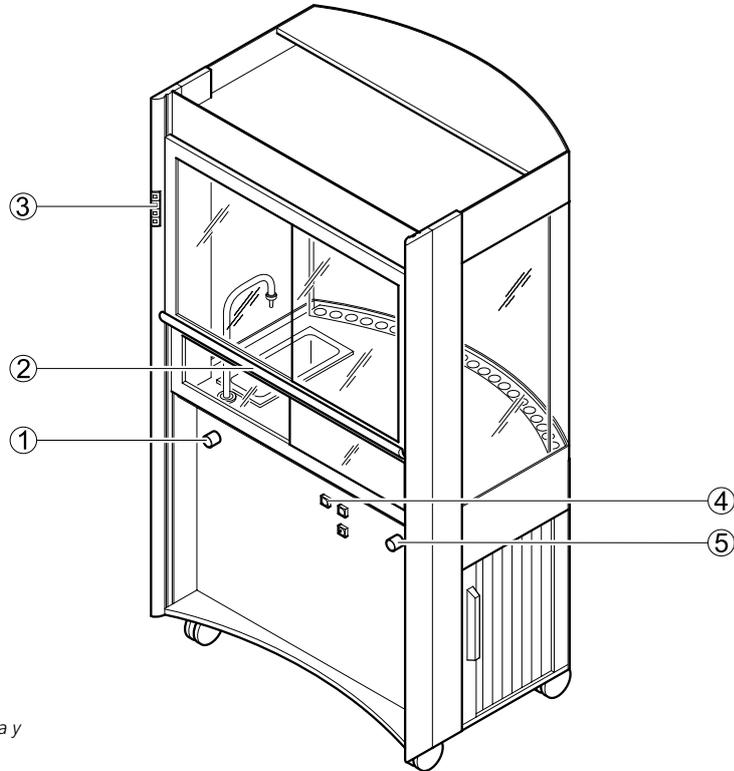
Estructura

Vista frontal



- 1 Carro móvil
- 2 Superficie de trabajo con reborde perimetral
- 3 Ventana y deflector (cristal de seguridad)
- 4 Toma de gas
- 5 Toma de agua con pileta de salida y sistema de bombeo para desagüe
- 6 Aberturas para conductos

Vista trasera



- 1 Válvula para conexión de agua
- 2 Tirador integrado para accionar la guillotina y ventanas correderas
- 3 Panel de control del indicador de funcionamiento
- 4 Interruptor para los enchufes del interior
- 5 Válvula para la conexión de gas

Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	1050
Profundidad [mm]	815
Altura [mm]	1975
Altura de trabajo [mm]	900
Altura de las ruedas [mm]	120
Peso	
Peso [kg]	180

Vitrinas de gases móviles

AeroEm

Ejecuciones disponibles	
Guillotina	En dos piezas, desplazable hacia arriba y abajo con dos ventanas correderas horizontales
Zonas de acristalamiento	Los cuatro paneles laterales de la vitrina de gases
Iluminación	Antideslumbrante, se puede conectar desde el exterior
Guía lateral	Para conductos en el panel lateral izquierdo y derecho de la vitrina de gases

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Dos enchufes en la zona interior de la vitrina de gases, conmutables de forma separada desde el exterior
Potencia total de los enchufes [W]	1000
Tensión de conexión [V CA]	230
Tensión del sistema de bombeo para desagüe [V]	230
Potencia de iluminación [W]	52
Longitud de la línea de extracción [mm]	2500

Servicios sanitarios	
Conexión de agua	Opcional
Conexión de desagüe	Opcionalmente con dispositivo de conexión al desagüe
Acometida de gas	Opcional
Grifería de agua	Opcionalmente con agua fría (AF) o WNC (EN), con pileta accionables desde el exterior
Valvulería de gas	Opcional

Datos de extracción	
Caudal mínimo [m³/h] ¹⁾	300
Ventilación forzada de apoyo	Conmutable desde el FAZ
Indicador de funcionamiento	FAZ
Diámetro de las dos tomas de extracción [mm]	90
Longitud del conducto del aire de extracción [mm]	2500

¹⁾ Los datos totales del caudal de aire hacen referencia a una altura de la apertura de la ventana de guillotina de 500 mm (apertura de control según la norma EN14175) y a los valores máximos recomendados de gas de prueba por la organización alemana para la seguridad de la industria química (BG Chemie).

Los caudales mínimos indicados se determinaron de conformidad con las condiciones de control definidas en la norma EN14175-3. Para el diseño de la instalación de ventilación se tienen que ajustar estos caudales mínimos.

Al utilizar sistemas de control de extracción o compuertas reguladoras de caudal pueden diferir los caudales de aire necesarios. Los límites de uso deben acordarse antes con Waldner.

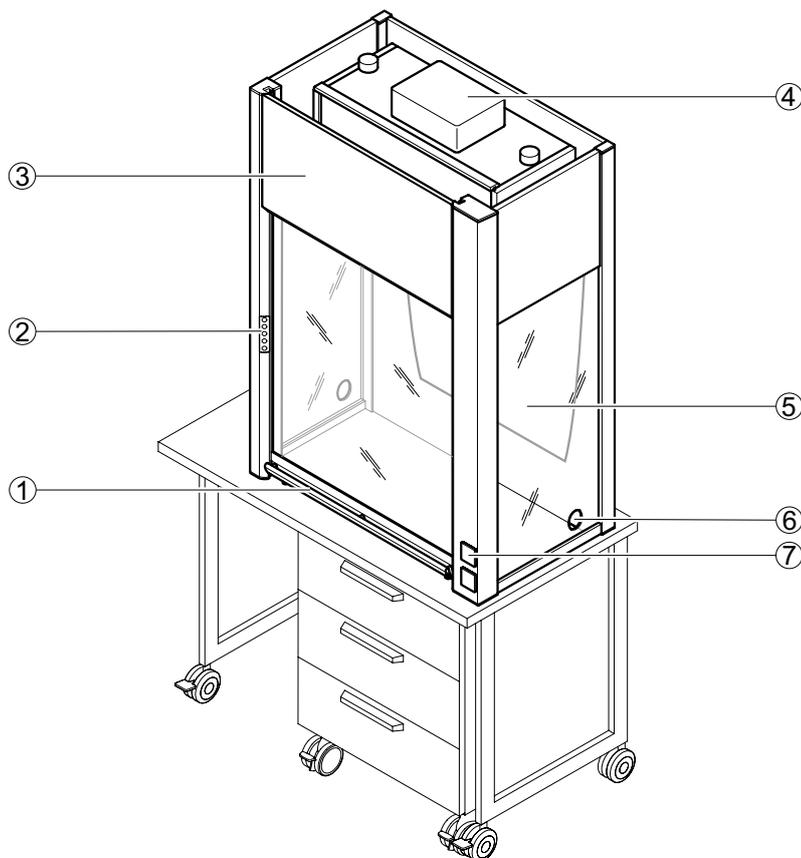
Material/superficie	
Superficie de trabajo	Placa compuesta de gres técnico con reborde de polipropileno

Ámbito de uso

- Para su uso en cualquier emplazamiento (sólo en modo de recirculación del aire)
- Panel de mandos externo
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química
- Artículo inadecuado para sustituir a las vitrinas de gases con superficie de trabajo según EN 14175

Estructura

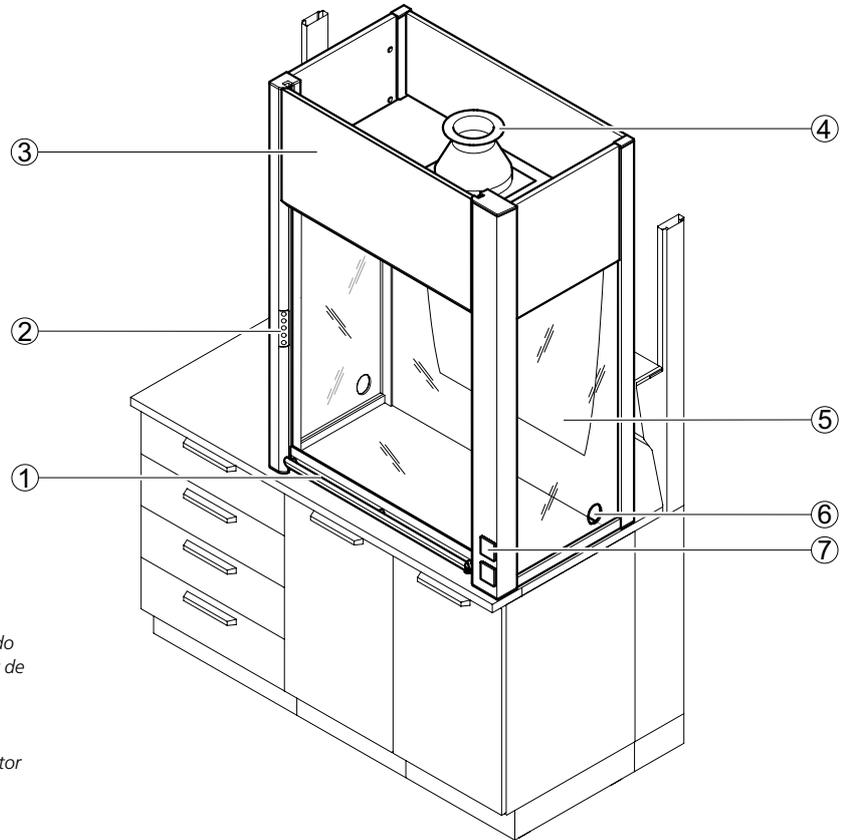
Modo de recirculación del aire



- 1 Guillotina con tirador integrado
- 2 Panel de control del indicador de funcionamiento
- 3 Panel frontal desmontable
- 4 Caja de filtros con ventilador en modo de recirculación del aire
- 5 Panel trasero con perfil deflector
- 6 Pasacables lateral
- 7 Enchufes

Vitrinas de gases móviles MobilAir

Modo de extracción de aire



- 1 Guillotina con tirador integrado
- 2 Panel de control del indicador de funcionamiento
- 3 Panel frontal desmontable
- 4 Toma de aire
- 5 Panel trasero con perfil deflector
- 6 Pasacables lateral
- 7 Enchufes

Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	900
Profundidad [mm]	600
Altura con la guillotina cerrada/abierta [mm]	1215/1620
Anchura de contacto [mm]	730
Ancho útil del interior [mm]	850
Profundidad útil [mm]	503
Altura útil del interior hasta la lámpara [mm]	846
Altura útil del interior hasta el techo [mm]	935

Peso	
MobilAir para el modo de extracción [kg]	Aprox. 70
MobilAir para el modo de recirculación de aire, con filtro incluido [kg]	Aprox. 82

Ejecuciones disponibles	
Modo de recirculación del aire	Con ventilador o filtro (véase abajo, tipos de filtro)
Modo de extracción de aire	Toma de aire conectada al sistema de extracción de la instalación
Iluminación	Antideslumbrante, se puede conectar desde el exterior
Guillotina	Desplazable hacia arriba
Pasacables lateral	Disponible en el panel lateral izquierdo o derecho de la vitrina de gases

Vitrinas de gases móviles MobilAir

1

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Dos enchufes externos
Potencia total de los enchufes [W]	1000
Tensión de conexión [V CA]	230
Iluminación [W]	13
Potencia del ventilador [W]	115

Datos de extracción	
Caudal mínimo [m³/h]	300
Indicador de funcionamiento	FAZ opcional
Altura de conexión [mm] tomas de extracción con un diámetro de 125 mm	1137

Materiales	
Laterales y guillotina	Plexiglás

Tipo de filtro „A“ n° 5, filtro de gas	
Dimensiones [mm]	610 x 305 x 150 (+ 8 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 300 m³/h	130
Ejecuciones disponibles	Célula de filtro de gas con 5 capas de estera de carbón activo tipo „A“; marco MDF; rejilla pintada de color blanco en ambos lados, con cinta empuñadura y placa indicadora de tipo en el lado 610 mm, sellado PU en el lado de aspiración del aire con partículas de polvo
Uso	Sustancias precipitables: gases y vapores orgánicos (p. ej., disolventes, vapores de gasolina, toluol, benceno, kerosén, olores, hidrocarburos de pesos de masa 30 y superior) en forma fría, no hirviendo (VOC, de alto punto de ebullición)

Tipo de filtro „BEP“, filtro de gas y de materias en suspensión	
Dimensiones [mm]	610 x 305 x 150 (+ 8 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 300 m³/h	240
Ejecuciones disponibles	Filtro combinado Hepa H13 con estera de carbón activo y filtro de partículas tipo „BEP“; marco MDF, rejilla pintada de color blanco en ambos lados, con cinta empuñadura y placa indicadora de tipo en el lado 610 mm, sellado PU en el lado de aspiración del aire con partículas de polvo
Uso	Sustancias precipitables: gases y vapores inorgánicos (p. ej. cloro, sulfuro de hidrógeno, dióxido de azufre, cloruro de hidrógeno de forma fría y calentada). Moléculas y separación de partículas 99,95 % MPPS

Tipo de filtro „P“, célula de filtro de materiales en suspensión	
Dimensiones [mm]	610 x 305 x 150 (+ 8 mm sellado)
Pérdida de carga [Pa] con 300 m³/h	150
Ejecuciones disponibles	Filtro de partículas tipo „P“, Hepa H13, Midilar MDSA; marco MDF, rejilla pintada de color blanco en ambos lados, con empuñadura HD y placa indicadora de tipo en el lado 610 mm, profundidad de los pliegues 45 mm, sellado PU en el lado de aspiración del aire con partículas de polvo, medio de filtro fijado a tope del lado de aspiración del aire con partículas de polvo
Uso	Sustancias precipitables: Separación de partículas 99,95 % MPPS, Hepa H13

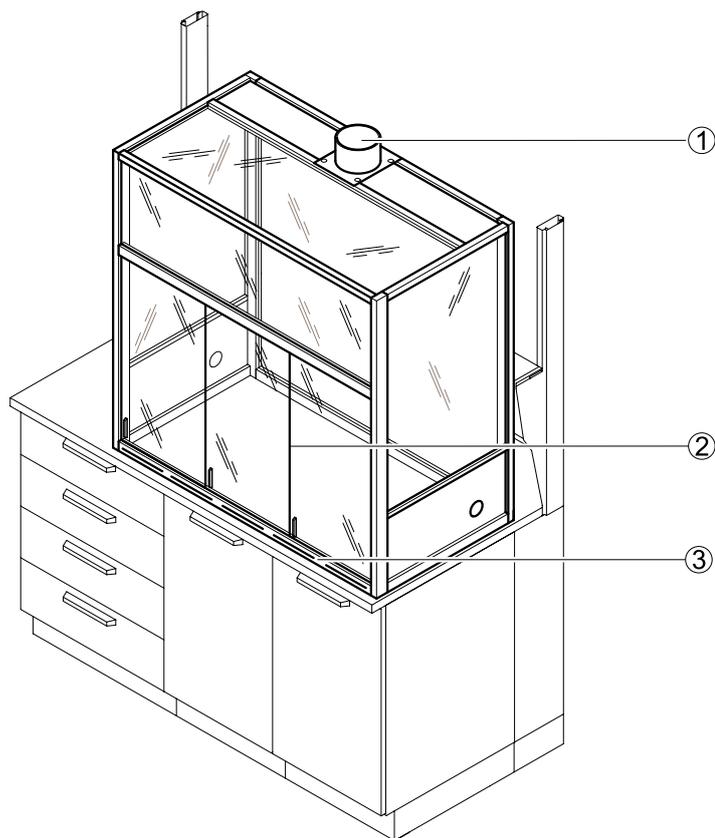
Campanas de extracción

Campana de sobremesa

Ámbito de uso

- Extracción de cargas térmicas, gases, vapores y aerosoles de la zona interior de la campana de extracción
- Reducción de las emisiones acústicas
- Artículo inadecuado para procesos abiertos de disociación química
- Artículo inadecuado para sustituir a las vitrinas de gases con superficie de trabajo según EN 14175

Estructura



- 1 Toma de aire
2 Ventanas correderas
3 Rejillas de aspiración inferiores

Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500	1800	2100
Anchura [mm]	1200	1500	1800	2100
Profundidad [mm]			565 715 750 900	
Altura [mm]			1450	
Altura con Toma de aire incluida [mm]			1550	
Altura con colector del aire de extracción incluido [mm]			1750	

Campanas de extracción

Campana de sobremesa

1

Ejecuciones disponibles	1200	1500	1800	2100
Diseño	En combinación con estructuras técnicas de servicios de profundidad reducida para la utilización de servicios			
Guillotina	Dos ventanas correderas	Tres ventanas correderas		
Modo de extracción	Conectado al sistema de extracción del edificio Colector del aire de extracción opcional			
Pasacables lateral				Opcional
Iluminación				Opcional
Estante interior				Opcional

Datos de extracción	
Indicador de funcionamiento	FAZ opcional
Altura de conexión [mm] en tomas de extracción con un diámetro de 125 mm	1550

Materiales	
Laterales y guillotina	Cristal de seguridad (ESG)

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

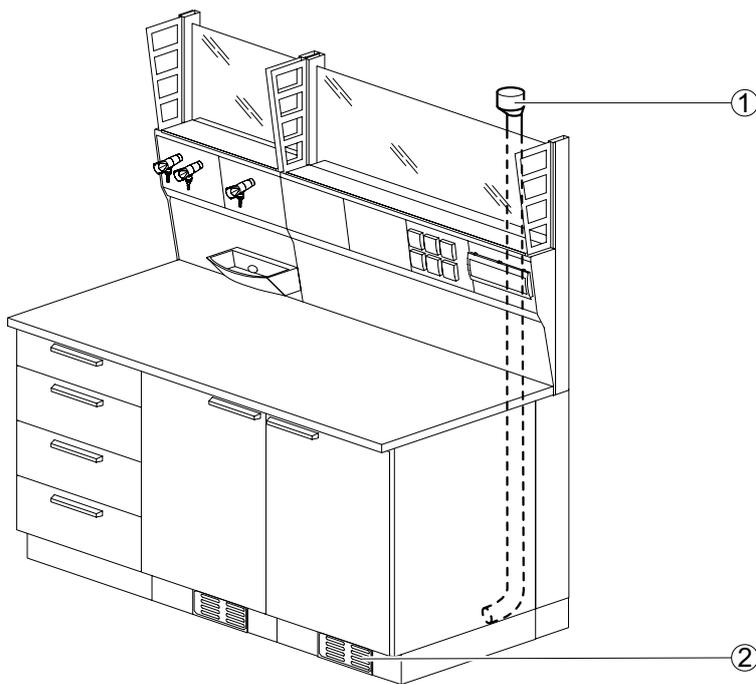
Sistemas de extracción local

Extracción para mueble bajo

Ámbito de uso

- Para la extracción en armarios de seguridad (muebles bajos) en los que se almacenen materiales peligrosos
- Para la extracción en muebles bajos de estructuras técnicas de servicios y vitrinas de gases

Estructura



- 1 Toma de aire
2 Rejillas de aspiración inferiores

Datos técnicos

Datos de extracción	
Caudal requerido [m ³ /h]	40
Diámetro del conducto de extracción (conducto ascendente) [mm]	90

Materiales	
Tubo de ventilación	PPS

Sistemas de extracción local

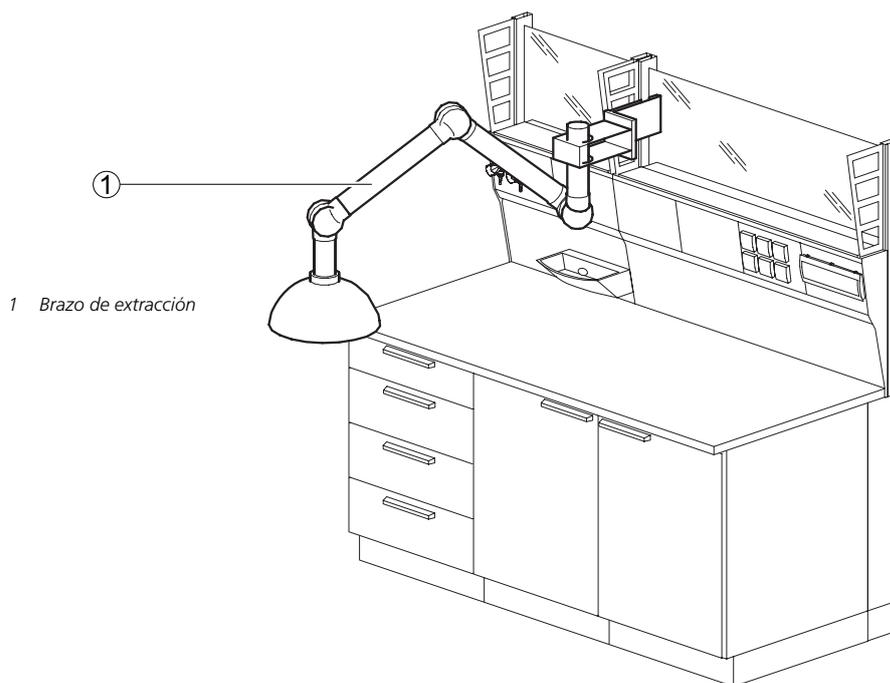
Brazo de extracción

1

Ámbito de uso

- Para una extracción localizada en un área concreta
- Para la fijación a estructuras técnicas de servicios, a galerías aéreas de servicios y a la pared

Estructura



Datos técnicos

Dimensión	50	75
Diámetro del sistema de tuberías [mm] ¹⁾	50	75
Diámetro de la campana de extracción [mm]	350	
Boca de aspiración [mm]	50	75

¹⁾ Diámetro del sistema de tuberías de Ø 50 mm solo para fijar a la galería aérea de servicios

Datos de extracción	50	75
Caudal mínimo [m³/h]	50	100
Presión de admisión [Pa]	150	
Presión de admisión [Pa] con compuerta reguladora de caudal de Waldner	200	

Materiales	
Conducto	Aluminio anodizado
Brazo articulado	Polipropileno
Campana de extracción	Policarbonato
Boca de aspiración	Aluminio anodizado

Vitrinas de gases y sistemas de extracción

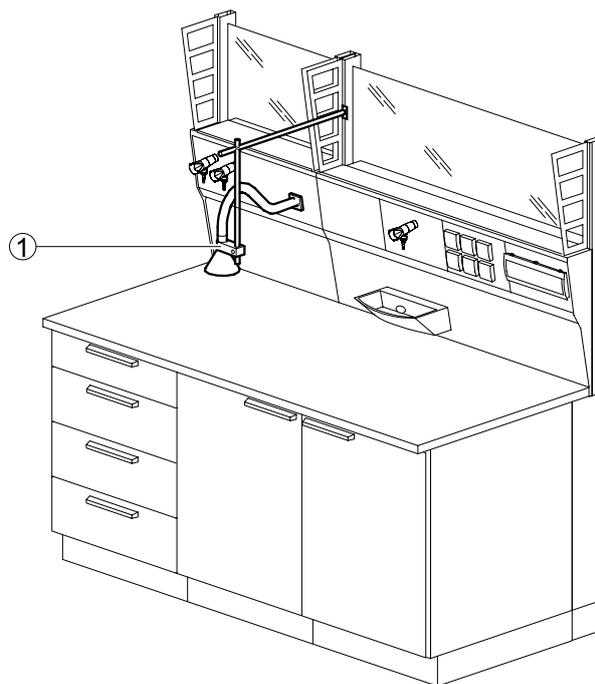
Sistemas de extracción local

Brazo de extracción puntual

Ámbito de uso

- Para una extracción puntual de vapores
- Conexión al panel servicios mediante adaptador

Estructura



1 Brazo de extracción puntual

Datos técnicos

Dimensiones

Longitud del sistema de tuberías [mm] con diámetros de 40 mm	1000
Diámetro de la campana [mm]	120
Boca de aspiración [mm]	50

Datos de extracción

Caudal mínimo [m ³ /h]	5
Presión de admisión [Pa]	200

Materiales

Conducto y campana	Polipropileno
--------------------	---------------

Sistemas de extracción local

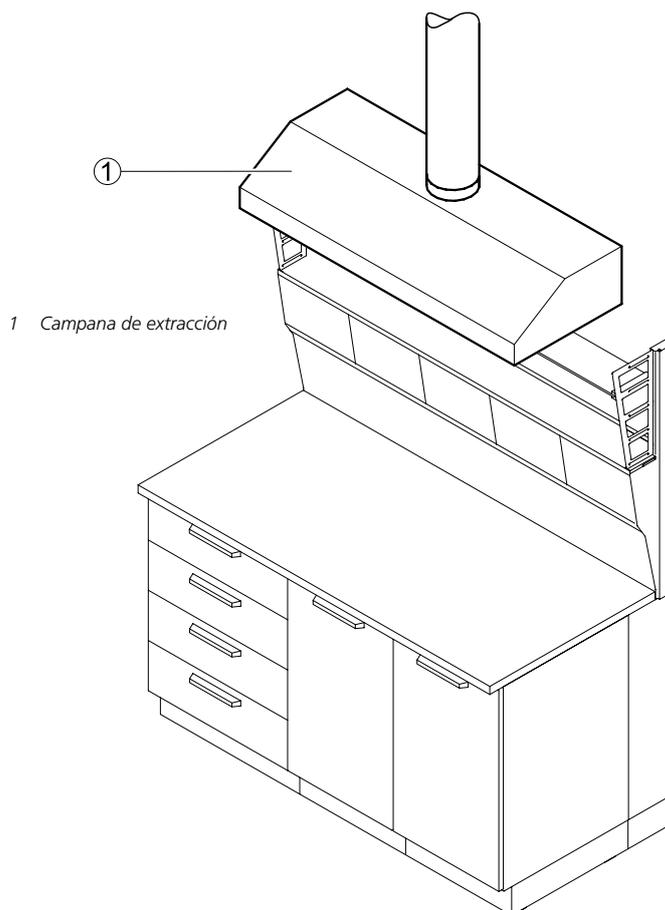
Campana de extracción

1

Ámbito de uso

- Para una extracción localizada en un área concreta
- Para la fijación a estructuras técnicas de servicios y a la pared

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones	1200	1500
Anchura [mm]	1200	1500
Altura x Profundidad [mm]	300 x 600	
Toma de aire con un diámetro de [mm]	200	

Datos de extracción	1200	1500
Caudal mínimo [m³/h]	480	600
Presión de admisión [Pa]	25	30
Presión de admisión [Pa] con compuerta reguladora de caudal de Waldner	150	

Materiales	
Campana de extracción	Polipropileno

Vitrinas de gases y sistemas de extracción



2 Sistemas de servicios

Nuestro programa de equipamiento para laboratorio **SCALA** destaca en el diseño del laboratorio por su flexibilidad, movilidad y ergonomía.

Los sistemas de servicios tienen un papel de especial relevancia dentro del laboratorio.

Nuestros sistemas de servicios como la estructura técnica de servicios, la estructura técnica de servicios colgada, la columna de servicios y la galería aérea de servicios no solo ponen los servicios a disposición del usuario de una forma modular sino que brindan al usuario del laboratorio una ergonomía sin precedentes. Gracias a la inclinación del panel de servicios, los grifos y los elementos de mando son más accesibles y se consigue ganar espacio de trabajo.

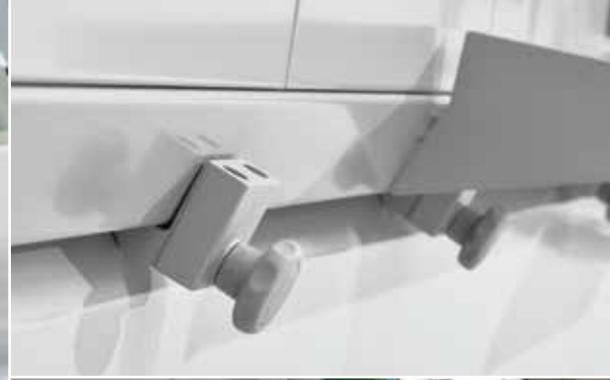
Con muchos detalles prácticos y un diseño funcional y moderno, nuestros sistemas de medios están a la altura de los requerimientos que impone el laboratorio actual.

Nuestro sistema de equipamiento de laboratorio se compone de menos piezas individuales. Nuestros paneles de servicios se ajustan de manera que no se ven las juntas, el diseño facilita la integración de elementos y el riel integral incorporado sobre las estructuras técnicas de servicios incrementa la funcionalidad y operatividad del laboratorio.

Esto facilita la limpieza y cumple así con las más altas exigencias higiénicas.



Conducto de servicios.....	74
Estructura técnica de servicios.....	76
Galería aérea de servicios.....	80
Estructura técnica de servicios colgada.....	83
Columna de servicios.....	85
Terminal de distribución de servicios.....	88
Conducto de servicios mural.....	89
Estructura técnica puente para mesa central.....	90



2 Sistemas de servicios

Instalación compacta de servicios

Los servicios disponibles en todos los diversos sistemas de nuestro programa han sido diseñados para aprovechar el espacio al máximo y para ofrecer al mismo tiempo la mayor funcionalidad. Los paneles de los sistemas de servicios han sido diseñados para facilitar la ergonomía de los distintos elementos de servicios que se montan sobre ellos. El hecho de que los paneles se monten con una inclinación determinada, ayuda a que la superficie de trabajo sea de mayor tamaño.

Estructura técnica de servicios

Es la piedra angular de todos nuestros sistemas de servicios. Se destaca por su flexibilidad y por su capacidad de cambiar a discreción la disposición de los paneles, alterando así su localización y/o secuencia. La estructura técnica de servicios constituye por sí sólo un elemento independiente, pero perfectamente combinable con cualquier mueble. En combinación con las encimeras de trabajo permite dos configuraciones: como estructura técnica mural o en mesa central.

Carril integral para el montaje de accesorios

Dicho carril se sitúa justo por debajo del nivel de los paneles de servicios y sirve para enganchar una serie de accesorios muy útiles como entrepaños, piezas de conexión de los embarrados, toalleros, etc. Estos elementos de ayuda se deslizan sobre el rail y se dejan fijar en cualquier posición.

Sistema muy flexible para ampliaciones / cambios

Los paneles modulares de servicios no tienen uniones atornilladas en la estructura técnica. Esto facilita enormemente su cambio de posición a gusto del cliente.

Así, las conducciones eléctricas y de agua disponen de conexiones rápidas en todos los casos, y dan pie a que la instalación se pueda ampliar en todo momento con facilidad y en breve tiempo.



Elementos funcionales de la estructura técnica de servicios

La parte superior de la estructura técnica, sirve como entrepaño que cuenta con una base de vidrio, fácilmente desmontable para acciones de limpieza. Por encima de este entrepaño se pueden colocar otras estanterías regulables a la altura necesaria, gracias a los soportes laterales ranurados para tal efecto. Mediante extensiones tubulares adaptables a los extremos de la estructura técnica, se puede prolongar su altura y permitir con ello la colocación de armarios colgados.

Columna de servicios

Es una variante más de nuestro programa de sistemas de servicios que permite también llevar todos los servicios allí donde se necesitan, pero ocupando una superficie de laboratorio muy reducida.

Existen versiones específicas para ser fijadas directamente al forjado y otras para el ensamblaje al techo técnico para la distribución de servicios.

Estructura técnica de servicios colgada

Se trata de un conducto de servicios anclado al forjado, idóneo cuando los servicios vienen desde el techo y se pretende flexibilizar la disposición de los elementos del laboratorio en superficie.

También cuenta con el carril y se basa en el concepto de paneles de servicios intercambiables. El conducto colgado también se puede fijar a un techo técnico para distribución de servicios.

Conducto de servicios mural

Es una alternativa al uso de una estructura técnica de servicios, en donde se puede elegir la altura conveniente de los servicios adoptados. También se basa en la técnica de paneles intercambiables e incorpora el carril funcional.



2 Sistemas de servicios

Galería aérea de servicios

Tiene la gran ventaja de distribuir al laboratorio todos los servicios desde un solo punto de suministro de la sala. Se fijan al techo o al forjado mediante un sistema de barras de acero y tensores.

Permiten una distribución variable del laboratorio en superficie. Ideal en combinación con mobiliario móvil para equipos de suelo y laboratorios flexibles.

Gran flexibilidad de ampliación

Gracias a su concepción modular la galería aérea de servicios ofrece 4 posibilidades de ampliación intercombinables entre sí, y adaptables a cualquier tipo de necesidad. Asimismo, la intercambiabilidad de los paneles de servicios facilita el posicionamiento de los servicios justo allí donde se necesitan en cada instante.

Ventaja del carril integrado para accesorios

El carril integrado en la galería aérea permite la colocación de distintos elementos funcionales y de apoyo, tales como bandejas y entrepaños para soporte de aparatos, piezas de sujeción de embarcados, módulos portátiles de servicios, etc. Dichos elementos se pueden desplazar fácilmente a través del carril.

Fácil integración dentro de la sala

La ventaja de la galería aérea de servicios es que de cara a su integración con la sala de laboratorio le basta un único punto de toma de los servicios. De esta manera se consiguen distribuir todos los servicios a lo largo del laboratorio, evitando instalaciones convencionales, más costosas y complicadas así como menos flexibles.



Un reducido consumo de energía

Las bombillas de bajo consumo colocadas en la galería aérea de servicios iluminan el puesto de trabajo y la sala de manera homogénea, ahorrando, al mismo tiempo, hasta un 50 % de corriente con regulación automática según la luz diurna).

Galería aérea de servicios en la totalidad del laboratorio

A través de los elementos en T y los diversos tipos de segmentos de la galería aérea, es posible llegar a cada parte del laboratorio, ofreciendo varias posibilidades de equipamiento. Así, es posible conectarse en cualquier sitio y momento.

Debajo de la galería aérea, se pueden utilizar elementos como mesas, racks, fregaderos móviles o vitrinas de gases móviles, posibilitando, así, un entorno de trabajo flexible.

Planificación precisa, premontaje de fábrica

Los operarios de nuestra fábrica se encargarán de realizar el premontaje de su proyecto de laboratorio en nuestras instalaciones según el diseño planificado.

Así, se ahorra tiempo para el montaje in situ y es posible poner en funcionamiento la galería aérea de servicios sin demora.

Facilidad para la modificación y ampliación

Ya que la galería aérea es una unidad de servicios independiente, es posible modificarla en cualquier momento.

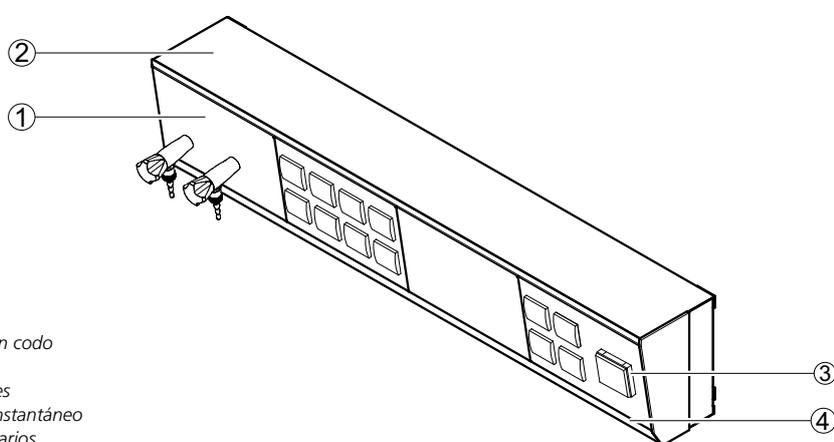
Asimismo, ofrece muchas posibilidades en cuanto a la ampliación, al reequipamiento y al control del sistema.

Conducto de servicios

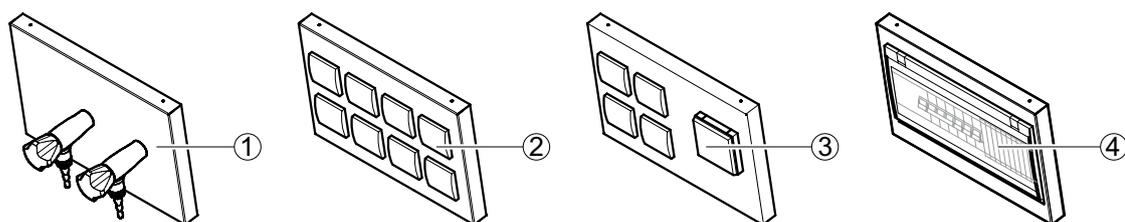
Ámbito de uso

- Suministro de servicios a los puestos de trabajo del laboratorio
- Integración de todas las tomas de servicios, inclusive los enchufes eléctricos y las conexiones de voz y datos
- Posibilidad de ampliación y modificación de la posición de los paneles de servicios
- Uso en estructuras técnicas de servicios, conductos de servicios murales, conductos colgados de servicios suspendidos sobre mesas de servicios
- Montaje sin herramientas de accesorios que complementan el conducto de servicios como los escurre matraces, soportes de monitor, soportes de pipetas, portarrollos de papel, portaobjetos, etc.

Estructura



Distintas variantes del panel de servicios



- 1 Panel de servicios con grifos en codo
- 2 Panel de servicios con ocho enchufes eléctricos iguales
- 3 Panel de servicios con distintos tipos de enchufes eléctricos
- 4 Panel de servicios con protecciones eléctricas

Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800 ¹⁾
Profundidad [mm] sin sistema de soporte	110				
Altura [mm]	252				
Inclinación frontal [°]	9				
Anchura x Altura del panel de servicios [mm]	300 x 200				

¹⁾ El conducto de servicios puede prolongarse en tramos modulares de 300 mm de longitud.

Ejecuciones disponibles	
Número de paneles de servicios	Depende de la anchura del conducto de servicios Adición de servicios eléctricos de voz y datos siempre que sean combinables con otros servicios
Panel de servicios	Para encajar a presión
Protección contra chorros de agua	Grado de protección IP 44

Materiales	
Entrepaño	Resina fenólica 5 mm

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos integrados en los paneles de servicios
Protección eléctrica	Opcional
Número máximo de enchufes de 230 V por panel de servicios	8
Número máximo de enchufes de 400 V por panel de servicios	2
Número máximo de magnetotérmicos por panel de servicios	15 unipolares o 7 bipolares

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Panel de servicios con llaves de paso para vacío, gases o agua La adición de otros servicios es posible, siempre que estos sean combinables
Número máximo de grifos en codo por panel de servicios	5
Número máximo de llaves de gases especiales por panel de servicios	De 3 a 5 según el tipo y la función

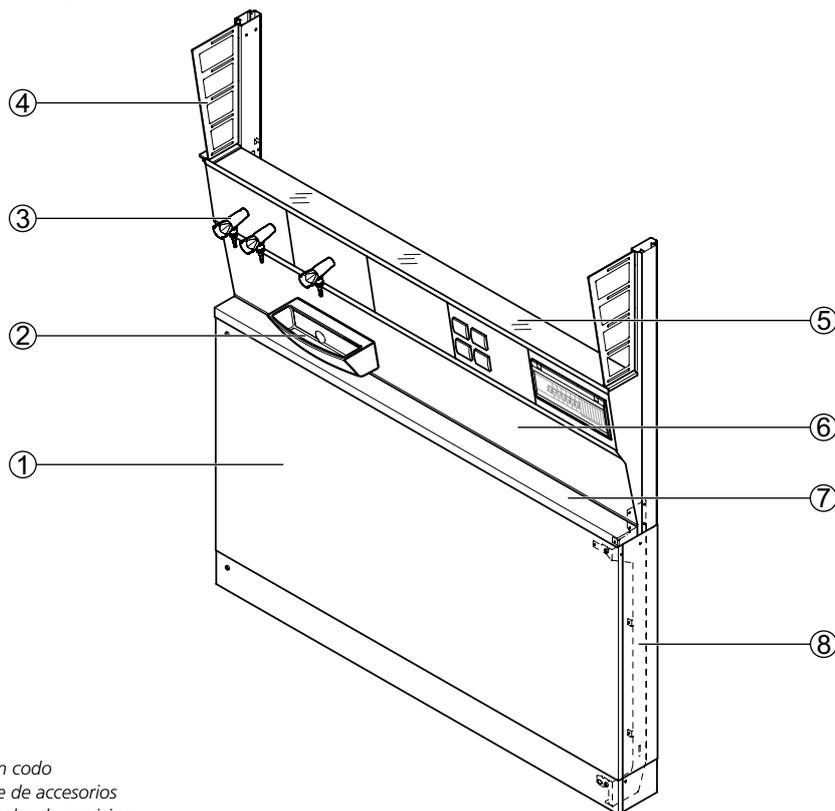
Estructura técnica de servicios

Ámbito de uso

- Para el suministro in-situ de servicios a los siguientes elementos:
 - ▶ Mesas de trabajo murales
 - ▶ Mesas de trabajo centrales
 - ▶ Instrumentación de laboratorio sobre mesas móviles o elementos de soporte
 - ▶ Equipos de laboratorio
- Versiones específicas para laboratorios de genética
- Para la fijación modular de componentes, tales como entrepaños de vidrio, armarios colgados, soportes para embarrados, etc.
- Montaje sin necesidad de herramientas de accesorios tales como los escurre matraces, soportes de monitor, soportes de pipetas, portarrollos de papel, portaobjetos, etc.

Estructura

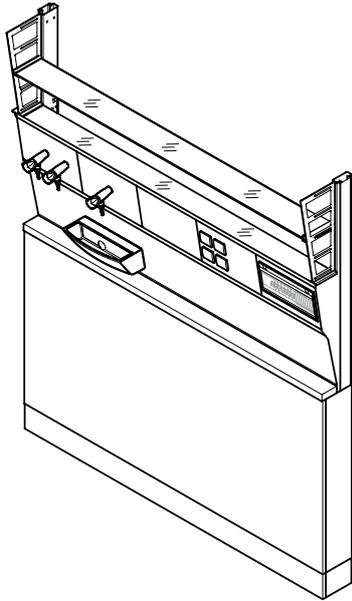
Estructura técnica de servicios para mesas de trabajo murales



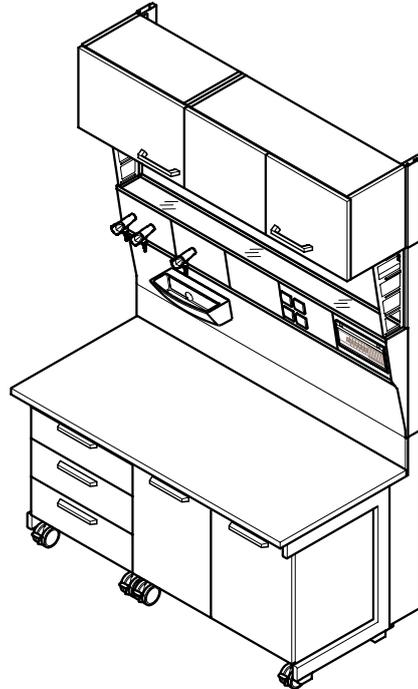
- 1 Tapatuberías
- 2 Módulo piletta
- 3 Panel de servicios con grifos en codo
- 4 Soporte lateral para el montaje de accesorios
- 5 Conducto de servicios con paneles de servicios, entrepaño de vidrio y riel integral para la instalación de accesorios
- 6 Panel de servicios
- 7 Consola
- 8 Poste lateral

Estructura técnica de servicios

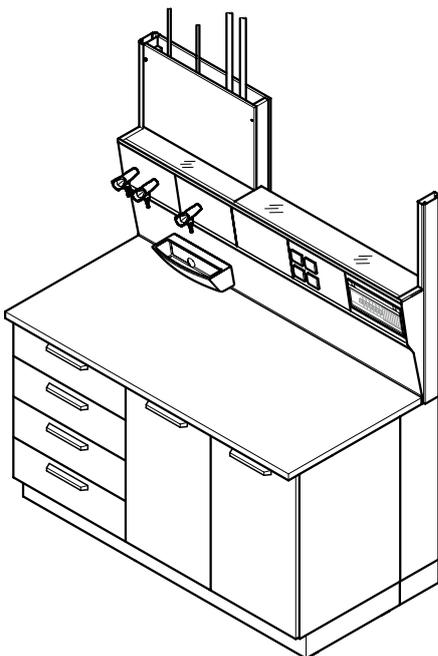
Estructura técnica de servicios para mesas de trabajo murales provista de consola y de dos entrepaños de vidrio, altura de trabajo 900 mm



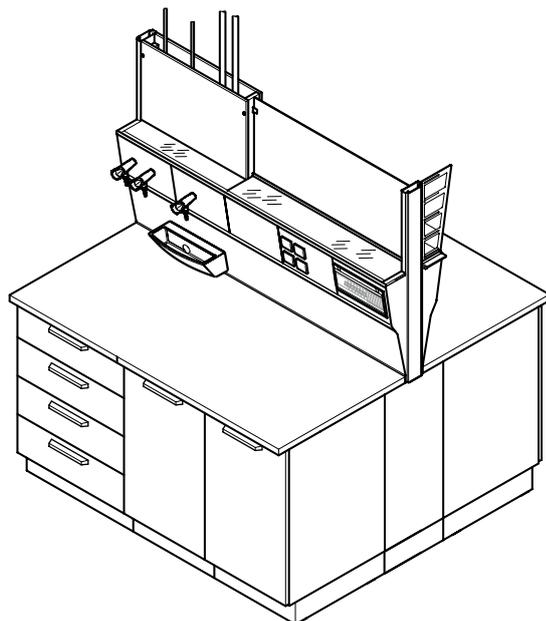
Estructura técnica de servicios para mesas de trabajo murales provista de armadura en forma de C, muebles inferiores con ruedas y armario colgado, altura de trabajo 750 mm



Estructura técnica de servicios para mesas de trabajo murales provista de módulos inferiores sobre zócalos y suministro de servicios provenientes desde arriba, altura de trabajo 900 mm



Estructura técnica de servicios para mesas centrales provista de módulos inferiores sobre zócalos y suministro de servicios desde arriba, altura de trabajo 900 mm



Estructura técnica de servicios

Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800
Profundidad de la estructura técnica de servicios para mesas de trabajo murales [mm] (con mesa de trabajo mural incluida)	75 (750/900)				
Profundidad de la estructura técnica de servicios para mesas centrales [mm] (con mesa central incluida)	92 (1500/1800)				
Altura [mm]	1790				
Altura de trabajo [mm]	750 900				
Altura de la prolongación del soporte [mm] para armario colgado de 460 mm	462				
Altura de la prolongación del soporte [mm] para armario colgado de 760 mm	762				
Altura de la prolongación del soporte [mm] hasta una altura de la sala de 3500 mm	Depende de la altura de la sala				
Anchura x Altura del panel de servicios [mm]	300 x 200				
Anchura x Profundidad del entrepaño de vidrio [mm]	Anchura de la estructura técnica de servicios x 150				
Entrepaño Anchura x Profundidad [mm]	Anchura de la estructura técnica de servicios x 300				

Capacidad de carga	
Entrepaño de vidrio [kg]	20
Entrepaño [kg]	30
por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5

Ejecuciones disponibles	
Estructura modular	Por un lado para mesas de trabajo murales y por ambos lados para mesas centrales Estructura portaservicios con conducto de servicios prolongable para armarios colgados, por ejemplo Superficie de trabajo, consola y mueble reemplazables sin necesidad de desmontar la instalación Montaje de accesorios independiente del entramado
Diámetro de la sujeción de embarrados [mm]	12 a 13
Número de paneles de servicios	Depende de la anchura del conducto de servicios

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos situados en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional

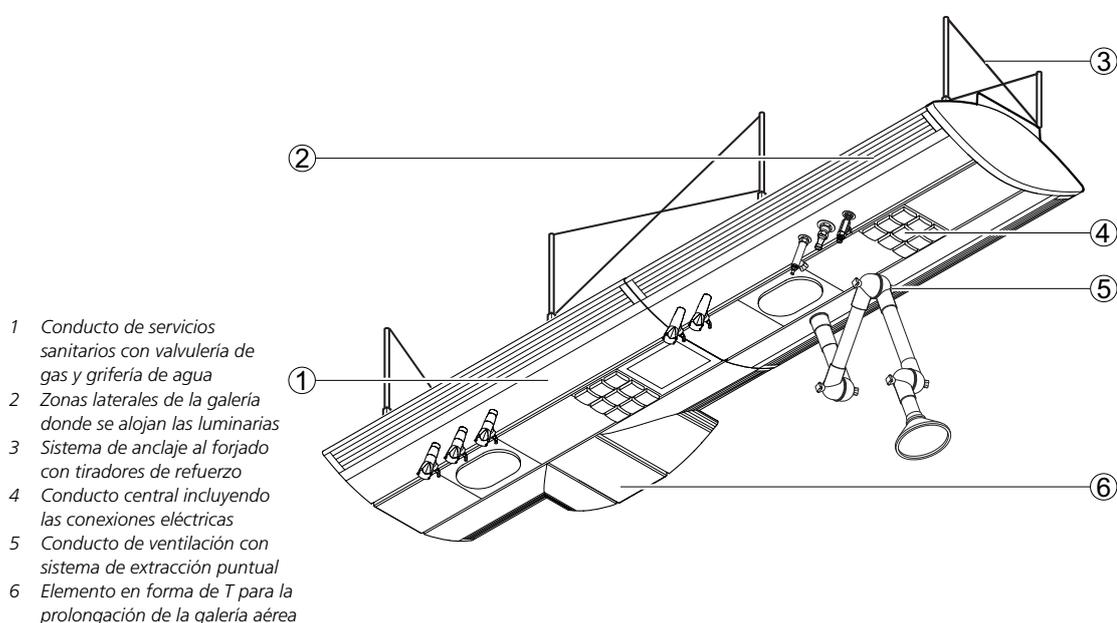
Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Panel de servicios con llaves de paso para vacío, gases o agua Tendido de los conductos de alimentación por el interior de la estructura técnica de servicios

Galería aérea de servicios

Ámbito de uso

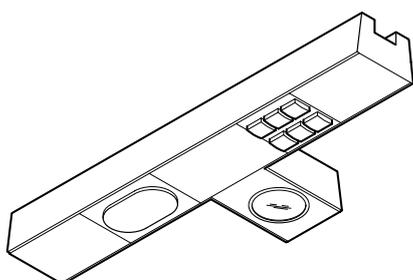
- Aprovechamiento espacial de las superficies de laboratorio
- Suministro y drenaje de servicios a través del techo para los siguientes elementos:
 - ▶ Mesas de laboratorio y fregaderos situados por debajo
 - ▶ Sistemas locales de extracción y vitrina de gases AeroEm
 - ▶ Utensilios de laboratorio sobre mesas móviles o armarios bajos
 - ▶ Equipos de laboratorio
- Montaje sin necesidad de herramientas de diversos accesorios

Estructura



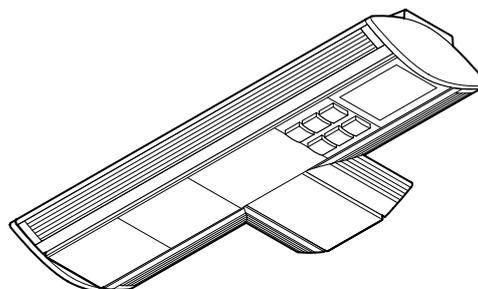
Fase de ampliación 1

- Conducto central con paneles de servicios que incluyen alimentación eléctrica



Fase de ampliación 2

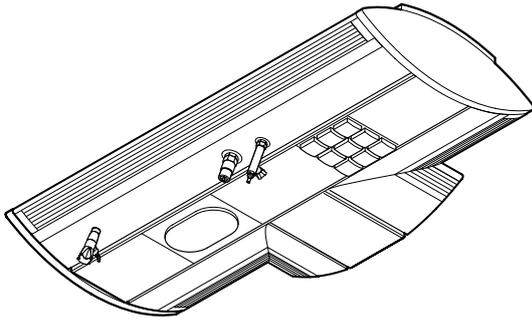
- Conducto central con paneles de servicios que incluyen alimentación eléctrica
- Zonas laterales integrando luminarias de sala



Galería aérea de servicios

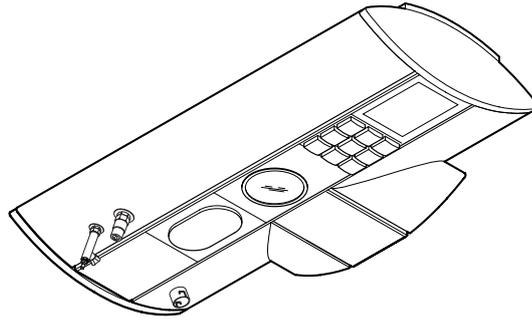
Fase de ampliación 3

- Conducto central con paneles de servicios que incluyen alimentación eléctrica
- Zonas laterales integrando luminarias de sala
- Conducto sanitario
- Conducto de ventilación



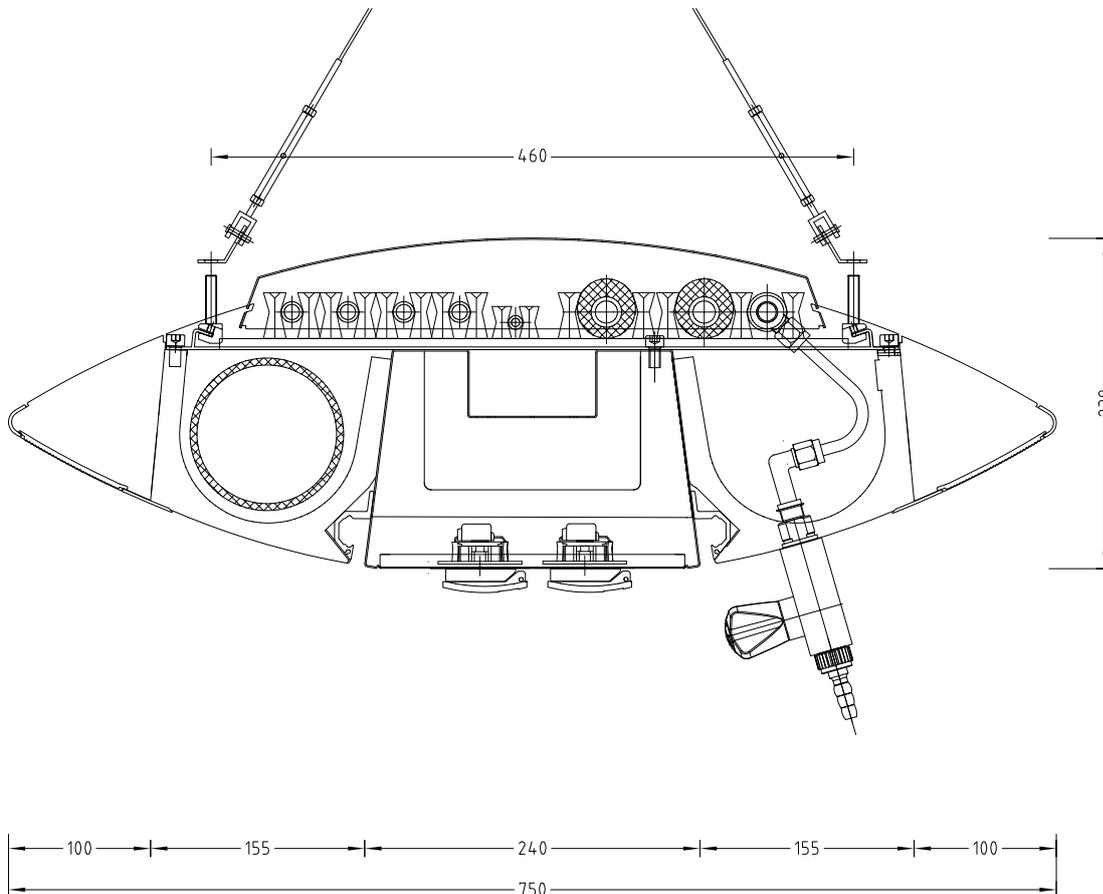
Fase de ampliación 4

- Conducto central con paneles de servicios que incluyen alimentación eléctrica
- Conducto sanitario
- Conducto de ventilación
- Zonas laterales integrando luminarias de sala



Dibujo acotado

Galería aérea de servicios, fase de ampliación 3



Galería aérea de servicios

Datos técnicos

Dimensiones				
Anchura [mm]	600	900	1200	1500
Profundidad [mm] de la fase de ampliación 1	240			
Profundidad [mm] de la fase de ampliación 2	496			
Profundidad [mm] en las fases de ampliación 3 y 4	750			
Altura [mm] sin tapa para el polvo en las fases de ampliación 1 y 2	181			
Altura [mm] sin tapa para el polvo en las fases de ampliación 3 y 4	191			
Dimensiones exteriores del panel de servicios [mm]	300x220x29			

Capacidad de carga	
Carga máxima total permitida [kg]	120

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Módulo de alimentación, de galería aérea y en T opcionales Anclaje al techo flexible para evitar oscilaciones Posibilidad de montaje a ambos lados Protección ante el polvo mediante elementos montados por encima

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Conducto central con paneles de servicios para la alimentación eléctrica Conexiones opcionales para teléfono, ordenador, monitor y altavoz
Iluminación	Situada en los laterales y en la zona superior (iluminación directa e indirecta). Además, existencia de focos down-light en el conducto central.
Protección eléctrica	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Paneles de servicios con llaves de paso para vacío, gases o agua Conducto de extracción integrado Sistema de extracción puntual o Toma de aire para AeroEM opcionales

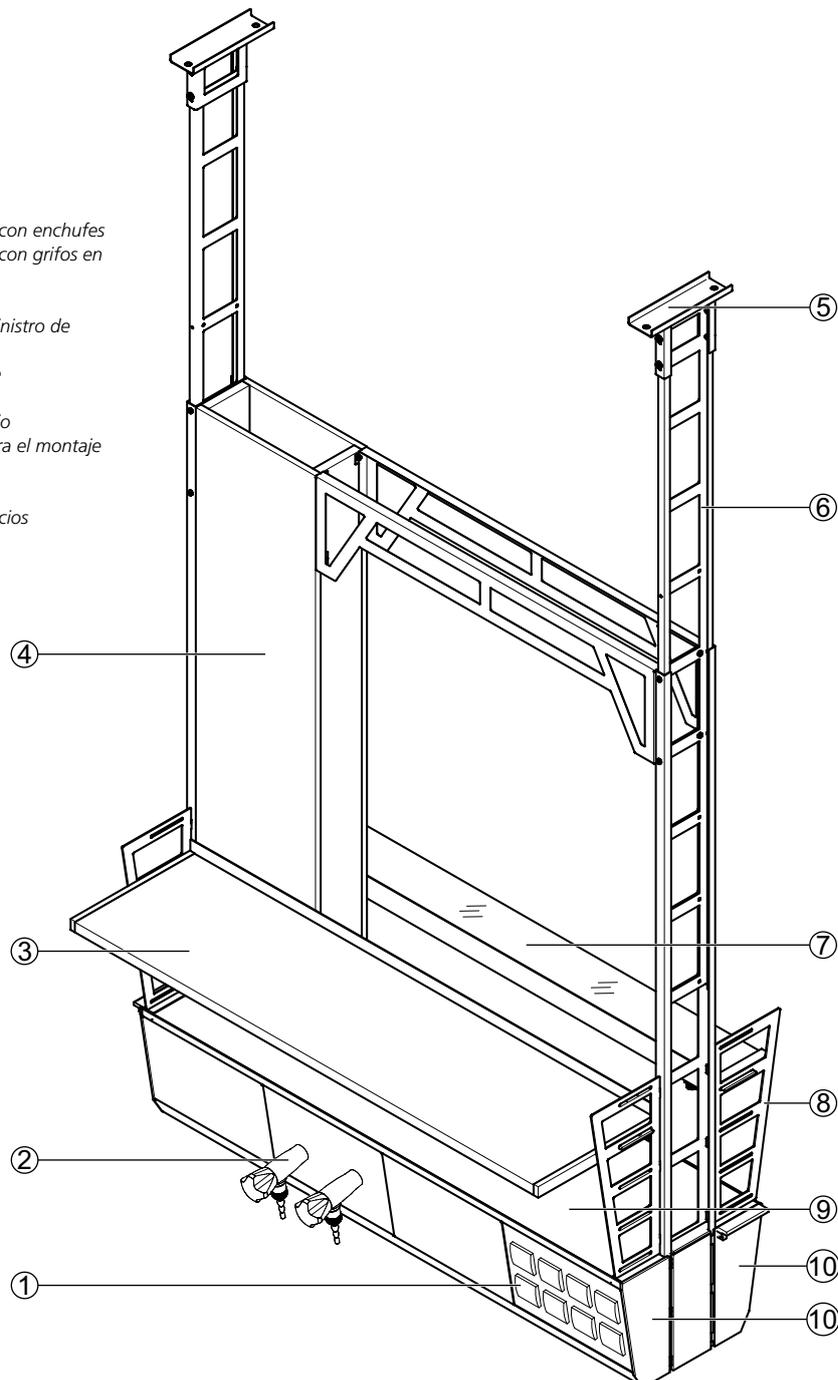
Estructura técnica de servicios colgada

Ámbito de uso

- Suministro de servicios a través del techo a los siguientes elementos:
 - ▶ Mesas de laboratorio por debajo de la estructura técnica de servicios colgada
 - ▶ Utensilios de laboratorio sobre mesas móviles o armarios bajos
 - ▶ Equipos de laboratorio
- Versiones específicas para laboratorios de genética
- Para la fijación modular a la construcción de soporte de piezas adosadas de la columna como entrepaños de vidrio, soportes para embarrados, etc.

Estructura

- 1 Panel de servicios con enchufes
- 2 Panel de servicios con grifos en codo
- 3 Entrepañó
- 4 Conducto de suministro de servicios
- 5 Sistema de anclaje
- 6 Soporte funcional
- 7 Entrepañó de vidrio
- 8 Soporte lateral para el montaje de accesorios
- 9 Entrepañó
- 10 Conducto de servicios



Estructura técnica de servicios colgada

Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800
Profundidad [mm] sin soportes laterales	350				
Profundidad [mm] con soportes laterales	471				
Altura mínima recomendada [mm] desde el borde inferior de la estructura técnica de servicios colgada hasta el suelo	1750				
Altura del tipo de estructura de soporte (hasta una altura máxima de la sala de 4000 mm)	Depende de la altura de la sala				
Anchura x Altura del panel de servicios [mm]	300 x 200				
Anchura x Profundidad del entrepaño de vidrio [mm]	Anchura de la estructura técnica de servicios colgada x 150				
Entrepaño Anchura x Profundidad [mm]	Anchura de la estructura técnica de servicios colgada x 300				

Capacidad de carga	
Carga máxima total permitida [kg]	120
Capacidad de carga máxima adicional de la estructura técnica de servicios colgada [kg]	30
Entrepaño de vidrio [kg]	20
Entrepaño [kg]	30
por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Fijado al techo, con soporte funcional unido para alojar los conductos de servicios
Número de paneles de servicios (por lado)	Depende de la anchura del conducto de servicios
Diámetro de la sujeción de embarrados [mm]	12 a 13

Materiales	
Entrepaño	Resina fenólica 5 mm

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos situados en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Panel de servicios con llaves de paso para vacío, gases o agua Conductos de alimentación desde arriba hasta el alojamiento de suministro

Ámbito de uso

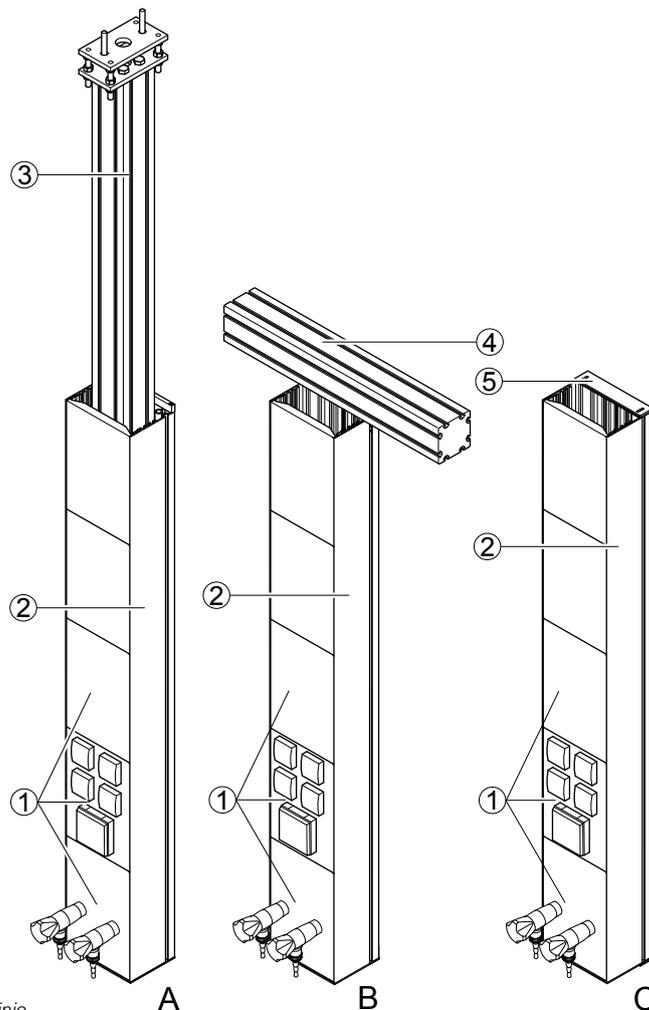
- Suministro de servicios a través del techo a los siguientes elementos:
 - ▶ Mesas de laboratorio por debajo de la columna de servicios
 - ▶ Utensilios de laboratorio sobre mesas móviles o armarios bajos
 - ▶ Equipos de laboratorio
- Modelo simple o doble
- Versiones específicas para laboratorios de genética
- Superficie de almacenamiento adicional mediante la unión de columnas de servicios con entrepaños

Estructura

A: Techo bruto

B: Techo técnico para distribución de servicios

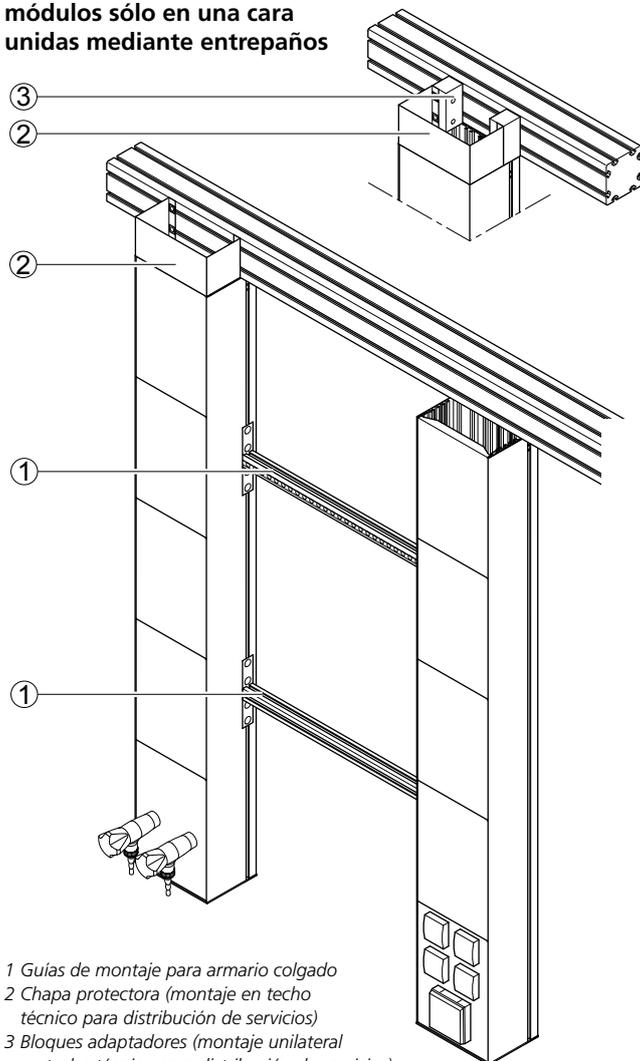
C: Pared



- 1 Panel de servicios con grifos en codo / bases de enchufe / panel vacío
- 2 Columna de servicios unilateral/bilateral con perfil de aluminio
- 3 Ménsula de techo con placa de acero y perfil de aluminio
- 4 Techo técnico para distribución de servicios (montaje por cliente)
- 5 Perfiles en ángulo para montaje mural
- 6 Columna de servicios

Columna de servicios

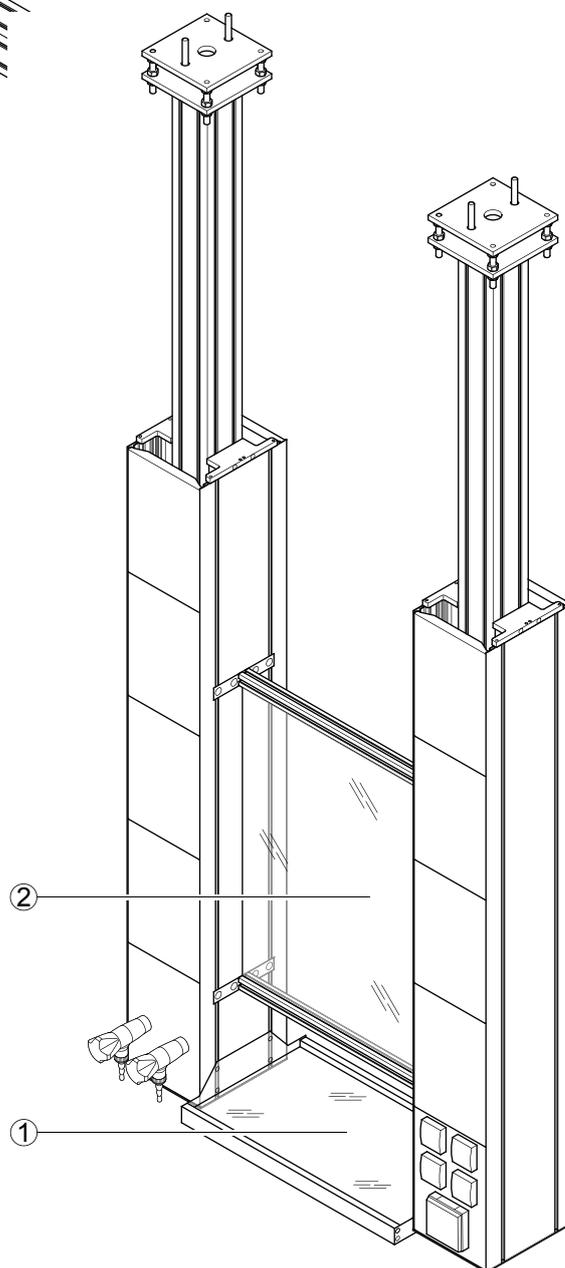
Dos columnas de servicios con módulos sólo en una cara unidas mediante entrepaños



- 1 Guías de montaje para armario colgado
- 2 Chapa protectora (montaje en techo técnico para distribución de servicios)
- 3 Bloques adaptadores (montaje unilateral en techo técnico para distribución de servicios)

Dos columnas de servicios con módulos en ambos lados unidas mediante entrepaños

- 1 Bandeja portaobjetos de vidrio
- 2 Protección frente a salpicaduras



Datos técnicos

Dimensiones			
Anchura [mm]	205		
Profundidad [mm], simple	140		
Profundidad [mm], bilateral	240		
Altura [mm] sin tipo de estructura de soporte en C	1500 + 1800		
Altura del tipo de estructura de soporte [mm] (hasta una altura máxima de la sala de 4500 mm)	Adaptado a la altura del techo		
Anchura x Altura del panel de servicios [mm]	200 x 300		
Anchura del entrepaño [mm]	610	910	1210
Profundidad del entrepaño [mm], simple	350		

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Viga C para la columna de servicios, fijada en el techo, equipable desde uno o dos lados, estanterías ajustables en altura Ampliable por uno o por ambos lados Columna de servicios abridada directamente al sistema de soporte de aluminio
Capacidad de carga máxima por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos situados en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional

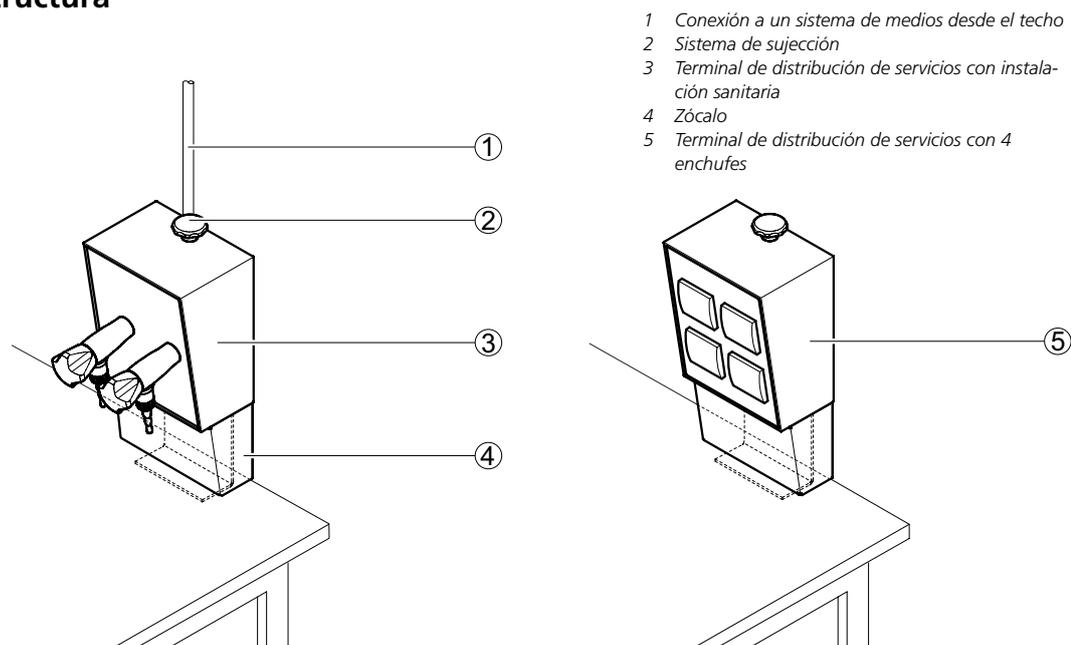
Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Panel de servicios con llaves de paso para vacío, gases o agua Alojamiento de conductos de alimentación

Terminal de distribución de servicios

Ámbito de uso

- Suministro de servicios puntual para un puesto de trabajo del laboratorio
- Suministro al terminal a través de un sistema de servicios montado en el techo como una estructura técnica de servicios colgada, una columna de servicios, una galería aérea de servicios, un techo técnico para la distribución de servicios o a través de una estructura técnica de servicios.

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	158
Profundidad [mm]	118
Altura [mm]	205
Altura con zócalo incluido [mm]	310
Anchura x Altura del panel de servicios [mm]	150 x 200
Diámetro de cable [mm]	10 - 100

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Sistema de sujeción para superficies de trabajo u otros soportes Suministro de servicios a través de las estructuras técnicas de servicios o los sistemas de servicios montados en el techo Unión de cables y mangueras al sistema de servicios por medio de conectores

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Cuatro enchufes 230 V en los paneles de servicios

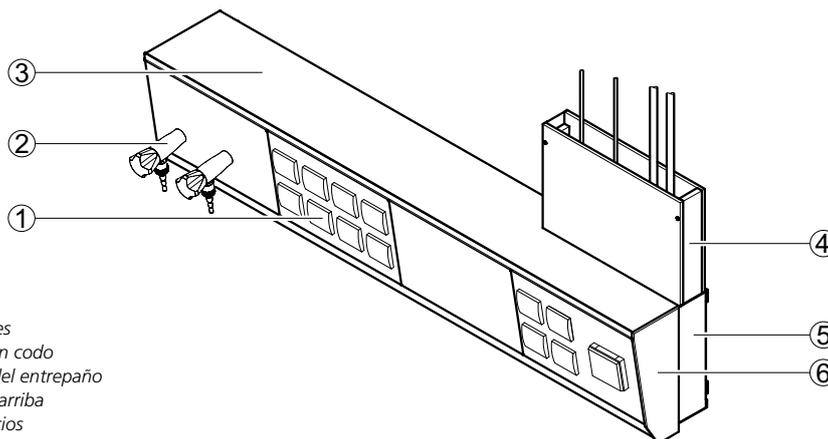
Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Diversas llaves de paso para vacío, gas o aire comprimido
Número máximo de grifo en codo por panel de servicios	2
Número máximo de llaves de gases especiales por panel de servicios	Una o dos (según el tipo y la función)

Conducto de servicios mural

Ámbito de uso

- Suministro de servicios fijado en la pared para los siguientes elementos:
 - ▶ Mesas de laboratorio por debajo o por delante del conducto de servicios mural
 - ▶ Utensilios de laboratorio sobre mesas móviles o armarios bajos
 - ▶ Equipos de laboratorio
- Versiones específicas para laboratorios de genética

Estructura



- 1 Panel de servicios con enchufes
- 2 Panel de servicios con grifos en codo
- 3 Conducto de servicios mural del entrepaño
- 4 Suministro de servicios desde arriba
- 5 Perfil de fijación/guía de servicios
- 6 Conducto de servicios

Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800 ¹⁾
Profundidad [mm]	184				
Altura [mm]	252				
Anchura x Altura del panel de servicios [mm]	300 x 200				

¹⁾ El conducto de servicios mural puede prolongarse en tramos modulares de 300 mm de longitud.

Capacidad de carga	
Entrepaño [kg]	20 por cada entramado montado

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Conducto de servicios para el montaje contra pared incl. solución para esquina interior
Número de paneles de servicios	Depende de la anchura del conducto de servicios

Materiales	
Entrepaño	Resina fenólica 5 mm

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Panel de servicios con enchufes
Protección eléctrica	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Panel de servicios con llaves de paso para vacío, gases o agua Conductos de alimentación en el perfil de fijación

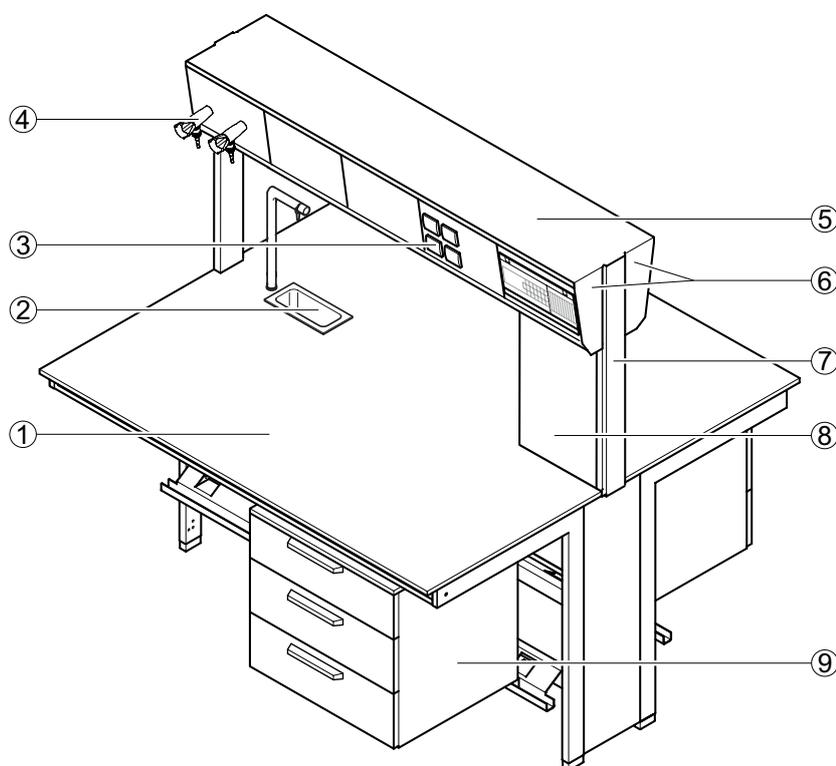
Estructura técnica puente para mesa central

Ámbito de uso

- Suministro de servicios para las mesas centrales
- Versiones específicas para laboratorios de genética
- Para la fijación modular de componentes de apoyo, tales como entrepaños de vidrio, armarios colgados, soportes para embarrados, etc.

Estructura

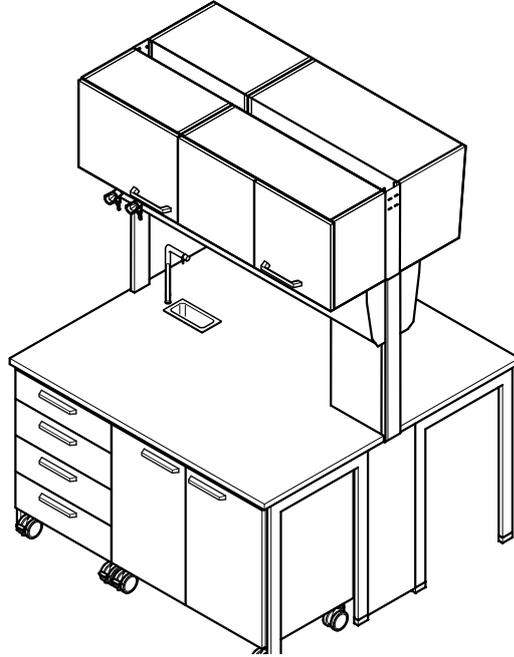
Módulo auxiliar de servicios para mesa con armadura cantilever y armarios bajos colgados



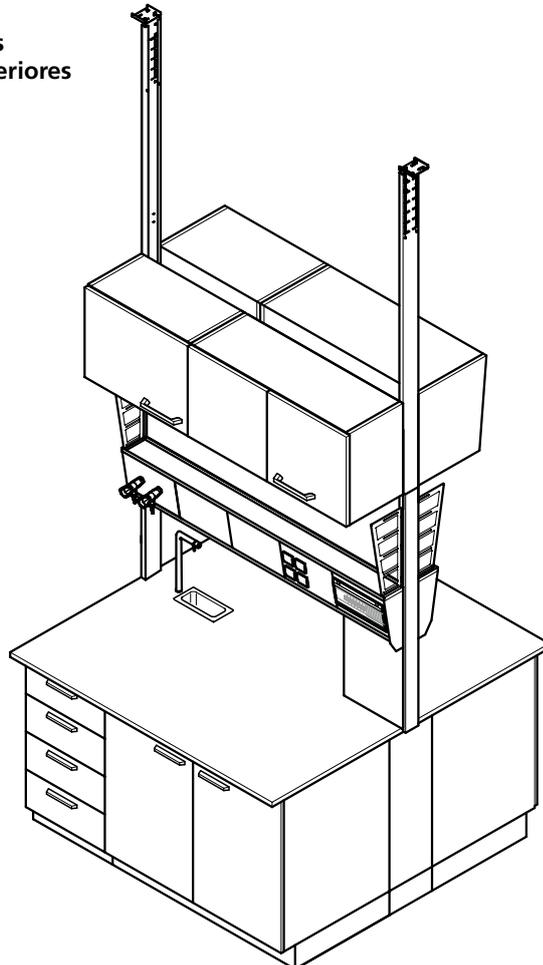
- 1 Superficie de trabajo
- 2 Piletta con grifo de agua
- 3 Panel de servicios con enchufes
- 4 Panel de servicios con grifos en codo
- 5 Entrepaño
- 6 Conducto de servicios
- 7 Poste lateral
- 8 Conducto de suministro de servicios
- 9 Mueble suspendido

Estructura técnica puente para mesa central

Módulo auxiliar de mesa de servicios con armarios colgados, armadura de mesa de cuatro patas y muebles inferiores con ruedas



Módulo auxiliar de mesa de servicios con armarios colgados, prolongación del soporte y módulos inferiores sobre zócalo



Estructura técnica puente para mesa central

Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800
Profundidad [mm]	310				
Altura [mm]	1602				
Altura del hueco	450				
Altura de la prolongación del soporte [mm] (para armario colgado de 460 mm)	462				
Altura de la prolongación del soporte [mm] (para armario colgado de 760 mm)	762				
Altura de la prolongación del soporte [mm] (hasta una altura de la sala de 3500 mm)	Depende de la altura de la sala				
Anchura x Altura del panel de servicios [mm]	300 x 200				
Anchura x Profundidad del entrepaño de vidrio [mm]	Anchura del módulo auxiliar de servicios x 150				
Entrepaño Anchura x Profundidad [mm]	Anchura del módulo auxiliar de servicios x 300				

Capacidad de carga	
Entrepaño de vidrio [kg]	20
Entrepaño [kg]	30
por embarrado con longitud de barra de 300 mm [kg]	5

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Conducto de servicios por ambos lados como módulo auxiliar de servicios con acceso intermedio por encima de la superficie de trabajo
Número de paneles de servicios	Depende de la anchura del conducto
Diámetro de la sujeción de embarrados [mm]	12 a 13

Materiales	
Entrepaño	Resina fenólica 5 mm

Electricidad	
Alimentación eléctrica	Enchufes eléctricos situados en el panel de servicios
Protección eléctrica	Opcional

Servicios sanitarios	
Suministro sanitario	Panel de servicios con llaves de paso para vacío, gases o agua Conductos de alimentación en el módulo auxiliar de servicios



3 Mesas de laboratorio y fregaderos

En nuestro sistema de equipamiento de laboratorios **SCALA**, las mesas de laboratorio tienen una gran importancia.

Mediante la separación consecuente del suministro de servicios y del equipamiento conseguimos flexibilidad en el laboratorio.

Todas las versiones de nuestras mesas de trabajo pueden equiparse con superficies de trabajo de diferentes materiales, cubriendo de esta manera un amplio espectro de aplicaciones y necesidades dentro del laboratorio.

Nuestras mesas de laboratorio destacan por su elevada estabilidad y funcionalidad así como por su esmerado diseño.

La disponibilidad del agua en el laboratorio debe cumplir muchas veces los más variados requisitos.

Módulos con fregadero de grandes dimensiones, senos encastrados, piletas y módulos de pileta integrados en estructuras técnicas de servicios o en vitrinas de gases se localizan dentro del laboratorio según las necesidades.

Allí donde se necesita disponer de libertad de movimiento, entran en acción nuestras unidades móviles (bajo las galerías aéreas de servicios con columnas colgadas de servicios y con techos técnicos para la distribución de servicios) que pueden desplazarse fácilmente por el laboratorio..



Mesas de laboratorio.....	100	Mesas especiales.....	119
Combinaciones de materiales/armaduras.....	100	Mesa modular para vitrinas de gases	
Material de las superficies de trabajo.....	102	de acceso directo.....	119
Mesa con armadura de cuatro patas.....	107	Mesa de pesada.....	120
Mesa con armadura en forma de C.....	108	Rack.....	121
Mesa con armadura cantilever.....	109	Rack para carga pesada.....	122
Mesa sobre mueble con zócalo.....	110	Mesa móvil especial para cargas pesadas	123
Mesas móviles.....	111	Swing	124
Fregaderos de laboratorio y pilas.....	112	Mesa de altura variable	125
Fregadero de laboratorio.....	112	Mesa redonda.....	126
Módulo fregadero.....	113	Elemento deslizante "Sekretär".....	127
Pileta integrada en estructura		Elemento deslizante "Assistent".....	128
técnica de servicios.....	115	Elemento deslizante "Protector".....	129
Pileta integrada en superficie de trabajo.....	116		
Fregadero portátil.....	117		
AquaEl.....	118		



3 Mesas de laboratorio y fregaderos

Nuestras mesas ofrecen muchas posibilidades de aplicación.

Nuestras armaduras de soporte de las mesas se ejecutan a base de perfilera de acero de sección rectangular reforzada, capaz de soportar cargas de 200 kg. El recubrimiento epoxi de toda la estructura protege a la misma frente a agentes agresivos y proporciona a la misma una elegante óptica.

Lo mismo sucede con los acabados de nuestras superficies de trabajo. Puede seleccionar lo que desee dentro de nuestra amplia gama de materiales.

Sistemas de soporte de mesas para diferentes necesidades

Gracias a su tipo constructivo, las armaduras cantilever, de cuatro patas y en forma de C constituyen la base de nuestras mesas de trabajo según la necesidad y el uso previsto.

Distintos tramos modulares disponibles

Para que cuente con la distribución más adecuada en su lugar de trabajo, le ofrecemos una gran variedad de longitudes de soportes.

Sistema de nivelación

Los nuevos niveladores integrados para armaduras de cuatro patas y en forma de C tienen un recorrido de regulación de hasta 23 mm - opcionalmente de hasta 50 mm. De fácil acceso y regulación: firmeza absoluta.

Limpieza más sencilla

La nueva nivelación mantiene el soporte en C alrededor de 30 mm por encima de suelo. De esta forma la limpieza del suelo resulta más sencilla.



Armaduras de mesa de cuatro patas

Ofrece una gran estabilidad para mesas modulares, mesas móviles y puestos de trabajo de análisis tanto para el trabajo en el que el usuario permanece de pie o como para el que necesita estar sentado.

Los armarios bajos de distintas medidas se pueden colocar, colgar o desplazar fácilmente a lo largo de la mesa, pudiendo mover convenientemente las sillas de los operarios.

Armaduras en forma de C

Son extraordinariamente estables y tienen una capacidad de carga de 200 kg. Ofrecen una gran libertad de movimientos para piernas y rodillas en combinación con muebles sobre ruedas y colgados.

Armaduras cantilever

Ofrecen excelente libertad de movimientos de las piernas y destacan por su estilizado diseño. Gracias a su concepto constructivo se hace idónea para su montaje en las estructuras técnicas de servicios o directamente en las paredes.

Muebles bajo mesa colgados y desplazables

Los nuevos rieles guía facilitan el desplazamiento completo de los muebles colgados en sistemas de soporte de mesas cantilever o en forma de C.

Paneles tapa-tuberías

En mesas sin muebles bajos instalamos paneles tapa-tubería desplazables y extraíbles. De este modo, se pueden tapar las instalaciones situadas en la parte inferior trasera de la mesa.

Otros elementos auxiliares

La mesa modular, el Swing y la mesa redonda se pueden combinar también en diversas situaciones según las necesidades, puesto que son objetos independientes. La mesa de altura regulable se puede graduar entre 700 y 950 mm.

Rack multiusos

El Rack es el elemento más indicado para alojar equipos, el AquaEl y otros objetos. Los robustos entrepaños se pueden regular en altura y las ruedas posibilitan un traslado rápido.



3 Mesas de laboratorio y fregaderos

El uso de fregaderos, módulos fregadero y piletas en el laboratorio no conoce fronteras. Nuestros elementos de fregaderos, armonizados para nuestro programa de equipamientos para laboratorios **SCALA** y fabricados con materiales acreditados, se pueden integrar de manera óptima allí donde se necesitan.. Materiales como el gres técnico, el polipropileno, el acero inoxidable y la resina epoxi son extraordinariamente duraderos y resistentes.

Fregaderos en gres

Los módulos fregadero pueden colocarse bien en la cabecera de una mesa doble central o longitudinalmente con una estructura técnica de servicios. El módulo fregadero en gres de 1200 mm se ha elaborado en una sola pieza y sin juntas. Los módulos fregadero se montan en muebles portantes sobre zócalo que se pueden equipar según las necesidades del cliente con entrepaños, puertas abatibles o basculantes.

Piletas en diversas ejecuciones

Las piletas en gres técnico o polipropileno están integradas en la estructura técnica de servicios y por encima del nivel de la mesa. Existen también versiones de piletas que se pueden encastrar directamente en las superficies de trabajo, pudiendo ser de gres técnico, polipropileno, resina epoxi o acero inoxidable.



Fregadero de laboratorio con pila empotrada

Como componente estándar del equipamiento del laboratorio los fregaderos se pueden montar en las estructuras técnicas de servicios o delante de una pared. Las piletas se pueden combinar en muchas versiones con diferentes materiales de las superficies de trabajo.

Fregaderos portátiles y AquaEl

Equipados con ruedas, los fregaderos portátiles complementan el laboratorio variable dentro de la galería aérea de servicios y el techo técnico para distribución de servicios. Mediante conductos flexibles se conexionan los fregaderos portátiles directamente con la galería aérea de servicios o al techo técnico para distribución de servicios. El AquaEl es una unidad compacta que integra grifo y fregadero y que gracias a su sencilla conexión a cualquier sistema de suministro de servicios, se constituye en una eficaz unidad portátil.

Mesas de laboratorio

Combinaciones de materiales/armaduras

Combinaciones de los materiales de las superficies de trabajo y de la armadura

Material de la superficie de trabajo	Aglomerado revestido	Aglomerado revestido (postformado)	Resina fenólica	Resina fenólica Trespa Toplab+	Polipropileno
 Armadura de mesa de cuatro patas	X	X	X	X	X
 Armadura en forma de C	X	X	X	X	X
 Armadura cantilever	X	X	X	X	X
 Sistema de soporte de mesas móviles	X	X	X	X	X
 Armadura de mesa de cuatro patas para vitrinas de gases de tablero bajo	-	-	-	-	X ⁴⁾
 Mesa de pesada	X	X	-	-	-
 Swing	X ¹⁾	-	-	-	-
 Mesa redonda	X ¹⁾	-	-	-	-
 Rack	X ²⁾	-	-	-	-
 Elemento deslizante	X ³⁾	-	-	-	-

¹⁾ Ejecución en madera de nogal o en gris

²⁾ Fondos blancos, placa "Sekretär" con ejecución en nogal

³⁾ Únicamente en ejecución en nogal

⁴⁾ Material con reborde perimetral

Mesas de laboratorio

Combinaciones de materiales/armaduras

Material de la superficie de trabajo	Epoxi	Acero inoxidable	Gres técnico	Placa compuesta de gres técnico	Vidrio
 Armadura de mesa de cuatro patas	x	x	x	x	x
 Armadura en forma de C	x	x	x	x	x
 Armadura cantilever	x	x	x	x	x
 Sistema de soporte de mesas móviles	x	x	x	x	x
 Armadura de mesa de cuatro patas para vitrinas de gases de tablero bajo	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾	-	-

⁴⁾ Material con reborde perimetral

Mesas de laboratorio

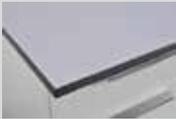
Material de las superficies de trabajo

Revestimiento melaminizado/postformado	
Reactivos críticos	Ácidos en concentración > 10 %
Reactivos que lo dañan	Ácidos clorhídricos concentrados Ácido nítrico Ácido sulfúrico caliente
Ventaja	Superficie lisa
Limitación	Bordes sensibles a la humedad Resistencia química media
Aplicación	Mesas murales, auxiliares, de ruedas No aptas para zonas mojadas o húmedas
Peso [kg/m ²]	19,6
Grosor total [mm]	30
	Gris claro NCS S 3005 R80B

Polipropileno	
Reactivos críticos	Hidrocarburos Ácido cítrico Ácido oxálico Tetracloruro de carbono Gasóleo
Reactivos que lo dañan	Ozono Ácido nítrico concentrado Cloroformo Gasolina Benzol
Ventaja	Sin juntas de silicona Superficie lisa Ligero Alta resistencia química contra ácidos y muchos disolventes Se puede reciclar de forma fácil Evita roturas de vidrio por golpe
Limitación	Superficie blanda, sensible al rayado Sensible a las altas temperaturas
Aplicación	Áreas con alta resistencia contra agentes químicos Trabajos con ácidos fluorhídricos Área radioactiva Áreas en las que no debe haber juntas de silicona
Peso [kg/m ²]	20,3
Grosor total [mm]	30
Reborde [mm]	7
	Gris claro NCS S 3005 R80B

Mesas de laboratorio

Material de las superficies de trabajo

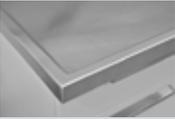
Resina fenólica	
Reactivos críticos	Ácidos en concentración > 10 %
Reactivos que lo dañan	Ácidos clorhídricos concentrados Ácido nítrico Ácido sulfúrico caliente
Ventaja	Resistente a la humedad Superficie lisa Se puede reciclar de forma fácil
Limitación	Pequeño grosor del revestimiento
Aplicación	Locales húmedos Laboratorios físicos Mesas de solicitud media
Peso [kg/m ²]	26,4
Grosor total [mm]	19
	Gris claro NCS S 3005 R80B

Resina fenólica Trespa Toplab+	
Reactivos críticos	Ácidos en concentración > 10 %
Reactivos que lo dañan	Ácidos clorhídricos concentrados Ácido nítrico Ácido sulfúrico caliente
Ventaja	Antibacteriano Estructura superficial altamente hermetizada Alta resistencia contra agentes químicos Resistente a la humedad Superficie lisa Se puede reciclar de forma fácil
Limitación	Pequeño grosor del revestimiento
Aplicación	Laboratorios químicos, microbiológicos, de tecnología genética
Peso [kg/m ²]	26,4
Grosor total [mm]	20
	Azul glaciar Similar NCS 1010 R80B

Mesas de laboratorio

Material de las superficies de trabajo

Epoxi	
Reactivos críticos	Diferentes disolventes Ácidos diluidos
Reactivos que lo dañan	Ácido fluorhídrico Ácidos minerales calentados, concentrados
Ventaja	Sin juntas de silicona Superficie lisa Material macizo Elevada resistencia mecánica Se puede reciclar de forma fácil
Limitación	Superficie sensible al rayado Sensible a ácidos concentrados
Aplicación	Apto para cualquier puesto de trabajo
Peso [kg/m ²]	32
Grosor total [mm]	19
Reborde [mm]	7
	Gris platino Similar NCS S 4202-R

Acero inoxidable	
Reactivos críticos	Cadmio Ácido láctico Ácido oxálico
Reactivos que lo dañan	Combinaciones de cloro y bromo Ácido fórmico Ácido sulfúrico
Ventaja	Sin juntas de silicona Alta resistencia a disolventes Alta resistencia a temperaturas
Limitación	Sensible a halógenos y sus derivados
Aplicación	Ideal para máximas exigencias en el ámbito de la descontaminación y gran resistencia a la humedad y a los disolventes Biología Microbiología Farmacia Área radioactiva Área patológica
Peso [kg/m ²]	27,5
Grosor total [mm]	30
Reborde [mm]	7
	

Mesas de laboratorio

Material de las superficies de trabajo

Gres técnico	
Reactivos críticos	Ninguno
Reactivos que lo dañan	Ácido fluorhídrico
Ventaja	Elevada resistencia química Gran estabilidad mecánica Se puede reciclar de forma fácil
Limitación	Superficie no totalmente homogénea debido al proceso de fabricación por recocido de alta temperatura Por tanto, no ideal para aplicaciones que requieren de una superficie muy lisa
Aplicación	Ideal para efectuar experimentos químicos y mecánicos
Peso [kg/m ²]	56
Grosor total [mm]	26
Reborde [mm]	7
	Gris claro NCS S 3005 R80B

Placa compuesta de gres técnico	
Reactivos críticos	Ninguno
Reactivos que lo dañan	Ácido fluorhídrico
Ventaja	Superficie lisa Más ligero que el gres técnico Elevada resistencia química Se puede reciclar de forma fácil
Limitación	No ideal para experimentos térmicos
Aplicación	Muy indicado para efectuar experimentos químicos
Peso [kg/m ²]	40
Grosor total [mm]	30
Reborde (epoxi) [mm]	7
	Blanco Similar NCS S 0300-N

Mesas de laboratorio

Material de las superficies de trabajo

Vidrio	
Reactivos críticos	Ninguno
Reactivos que lo dañan	Ácido fluorhídrico
Ventaja	Superficie lisa Alta resistencia contra agentes químicos
Limitación	Sensible a los golpes en esquinas y cantos
Aplicación	Muy indicado para mesas de laboratorio para cualquier experimento químico
Peso [kg/m ²]	38
Grosor total [mm]	30
	Verde claro NCS S 2010 G10Y

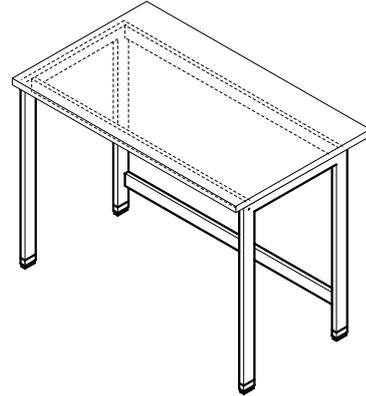
Mesas de laboratorio

Mesa con armadura de cuatro patas

Ámbito de uso

- Armadura de mesa adaptable a encimeras de distintos materiales apropiada como zona de trabajo en el laboratorio
- Como superficie de soporte para instrumentación de laboratorio y montaje de experimentos

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800
Profundidad [mm]	600 750 900				
Altura de trabajo [mm]	750 900				

Capacidad de carga	
Armadura de mesa de cuatro patas [kg]	200 (para el montaje contra la pared o para montar en una estructura técnica de servicios)

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Para armarios bajos colgados, que no se pueden desplazar Para muebles inferiores con ruedas
Niveladores	Ajuste independiente

Materiales	
Armadura de la mesa	Perfil de acero 60/25/2 mm
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio
Niveladores	Caja de plástico con husillo de acero

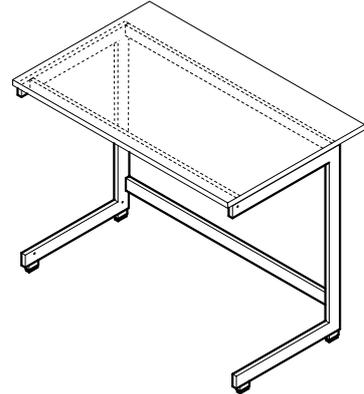
Mesas de laboratorio

Mesa con armadura en forma de C

Ámbito de uso

- Armadura de mesa adaptable a encimeras de distintos materiales apropiada como zona de trabajo en el laboratorio
- Como superficie de soporte para instrumentación de laboratorio y montaje de experimentos

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800
Profundidad [mm]			600		
			750		
			900		
Altura de trabajo [mm]			750		
			900		

Capacidad de carga	
Armadura en forma de C [kg]	200

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Para armarios bajos colgados, que se pueden desplazar Para muebles inferiores con ruedas
Niveladores	Ajuste independiente

Materiales	
Armadura de la mesa	Perfil de acero 70/25/3 mm
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio
Niveladores	Caja de plástico con husillo de acero

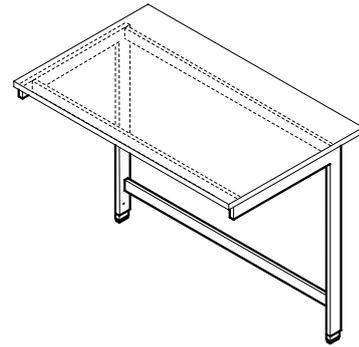
Mesas de laboratorio

Mesa con armadura cantilever

Ámbito de uso

- Armadura de mesa adaptable a encimeras de distintos materiales apropiada como zona de trabajo en el laboratorio
- Como superficie de soporte para instrumentación de laboratorio y montaje de experimentos
- Para su montaje como mesa mural o en una estructura técnica de servicios

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800
Profundidad [mm]	750 900				
Altura de trabajo [mm]	750 900				

Capacidad de carga	
Armadura cantilever [kg]	200 (para el montaje contra la pared o para montar en una estructura técnica de servicios)

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Para armarios bajos colgados, que se pueden desplazar
Niveladores	Ajuste independiente

Materiales	
Armadura de la mesa	Perfil de acero 70/25/3 mm
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio
Niveladores	Caja de plástico con husillo de acero

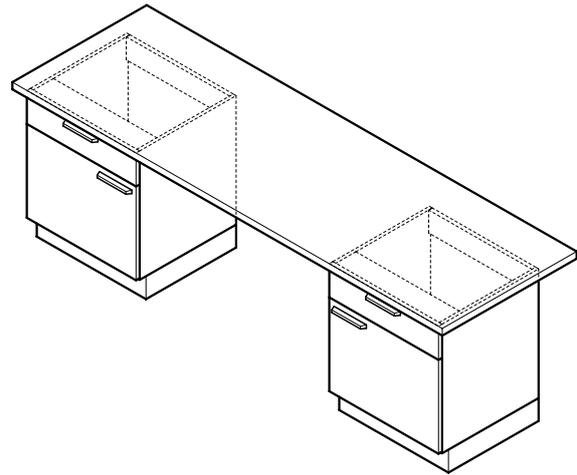
Mesas de laboratorio

Mesa sobre mueble con zócalo

Ámbito de uso

- Mueble autoportante sobre zócalo con superficie de trabajo configurado con distintos materiales como área de trabajo o almacenamiento para llevar a cabo tareas de laboratorio
- Como superficie de soporte para instrumentación de laboratorio y montaje de experimentos

Estructura



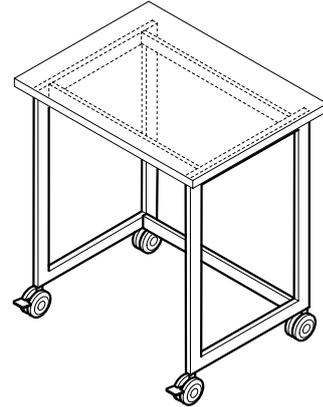
Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura total [mm]	Máx. 2750
Anchura del mueble [mm]	450 600 900 1200
Profundidad total [mm]	750 900
Altura de trabajo [mm]	750 900
Materiales	
Superficie de trabajo	Según la anchura y los requisitos
Capacidad de carga	
Mesa apoyada sobre mueble autoportante [kg]	200

Ámbito de uso

- Armadura de mesa rodante provista de superficie de trabajo confeccionada con distintos materiales como área de trabajo o almacenamiento para tareas de laboratorio
- Estructura de soporte rodante para utensilios de análisis y estructuras

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones			
Anchura [mm]	900	1200	1500
Profundidad [mm]		600	750
		750	900
Altura de trabajo [mm]		750	900

Capacidad de carga	
Mesa móvil [kg]	150
Cada rueda para carga pesada [kg]	110

Ejecuciones disponibles	
Ruedas para carga pesada	Cuatro, dos de ellas se pueden bloquear (tanto las ruedas como el eje de dirección se pueden bloquear)
Entrepaño	Opcional
Módulo inferior	Opcional

Materiales	
Armadura de la mesa	Perfil de acero 60/25/2 mm
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio

Fregaderos de laboratorio y pilas

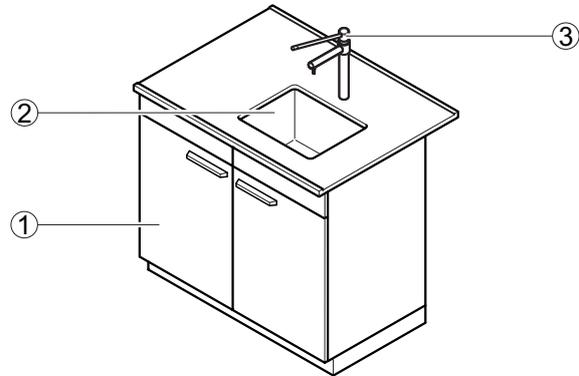
Fregadero de laboratorio

Ámbito de uso

- Suministro y recogida de agua
- Limpieza de medios especiales
- Alojamiento de cantidades de agua importantes
- Artículo inadecuado para el desecho
- de sustancias químicas

Estructura

- 1 Módulo inferior
2 Seno
3 Grifo



Datos técnicos

Materiales Superficie de trabajo	Materiales Seno	Medidas de la pila Anchura x Profundidad x Altura [mm]	Tipo de montaje
Gres técnico	Gres técnico	400 x 400 x 250 500 x 400 x 250	Pila empotrada a nivel en la superficie de trabajo
Revestimiento melaminizado, resina fenólica, Trespa Toplab+	Polipropileno	320 x 320 x 200 400 x 400 x 250 500 x 400 x 250	Pila con reborde empotrada desde arriba en la superficie de trabajo
Revestimiento melaminizado, resina fenólica, Trespa Toplab+	Acero inoxidable	340 x 370 x 150 500 x 400 x 250	Pila con reborde empotrada desde arriba en la superficie de trabajo
Polipropileno	Polipropileno	385 x 385 x 250 485 x 385 x 250	Pila fijada desde abajo y soldada a la superficie de trabajo
Acero inoxidable	Acero inoxidable	400 x 400 x 250 500 x 400 x 250	Pila empotrada a nivel en la superficie de trabajo
Placa compuesta de gres técnico	Gres técnico	380 x 380 x 250 530 x 380 x 250	Pila empotrada a nivel en la superficie de trabajo
Epoxi	Epoxi	406 x 305 x 203 406 x 406 x 190 457 x 380 x 279	Pila empotrada a nivel en la superficie de trabajo

Dimensiones					
Anchura [mm]	600	900	1200	1500	1800
Profundidad [mm]			600 ¹⁾ 675 ¹⁾ 705 ¹⁾ 750 825 855 900		
Altura de trabajo [mm]			900		

¹⁾ Colocación lateral del grifo junto al seno, en caso necesario

Servicios sanitarios	
Conexión de agua	Conexión fija
Conexión de desagüe	Conexión fija con bote sifónico
Grifería de agua	Grifo de sobremesa opcional
Ducha lavaojos	Opcional

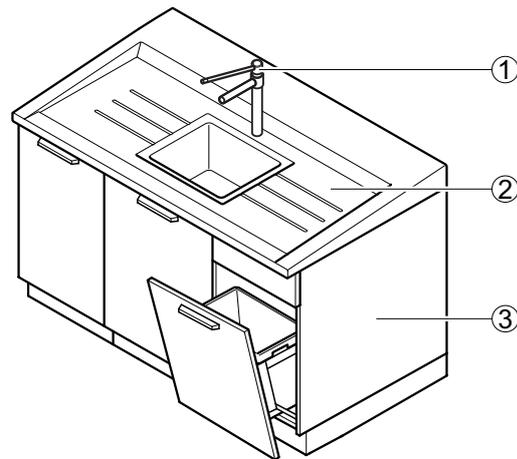
Fregaderos de laboratorio y pilas

Módulo fregadero

Ámbito de uso

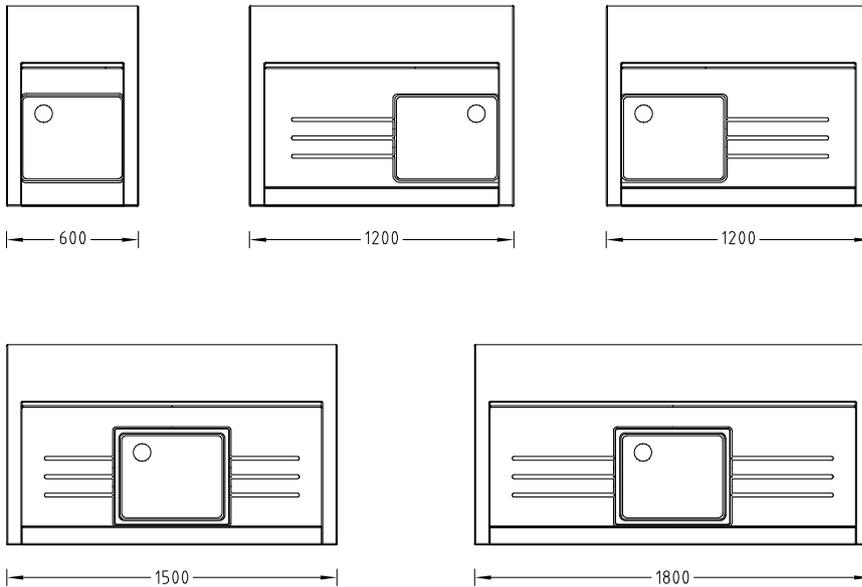
- Suministro y recogida de agua
- Limpieza de medios especiales
- Alojamiento de cantidades de agua importantes
- Montaje en muebles especiales
- Artículo inadecuado para el desecho de sustancias químicas

Estructura



- 1 Grifo
- 2 Módulo fregadero
- 3 Módulo inferior (3 piezas)

Variantes



Fregaderos de laboratorio y pilas

Módulo fregadero

Datos técnicos

Dimensiones				
Anchura del módulo fregadero [mm]	600	1200	1500	1800
Profundidad del módulo fregadero para mesas de trabajo murales con estructura técnica de servicios [mm]	675 o 825			
Profundidad del módulo fregadero para mesas de trabajo centrales con estructura técnica de servicios [mm]	705 o 855			
Profundidad del módulo fregadero delante de la pared del edificio [mm]	760 o 910			
Profundidad del módulo fregadero como fregadero central [mm]	-		730	
Altura total del módulo fregadero con módulo inferior [mm]	Delante 910 hasta 950 detrás			
Medidas de la pila: Anchura x Profundidad x Altura [mm]	460 x 390 x 250			
Altura del reborde de la pila [mm]	Delante 20 hasta 50 detrás			
Materiales				
Módulo fregadero	Gres técnico			
Ejecuciones disponibles				
Diseño	Escurridor autoportante moldeado Reborde perimetral			
Estructura modular	Posibilidad de seleccionar diferentes muebles Como fregadero en cabecera con mueble especial			
Servicios sanitarios				
Conexión de agua	Conexión fija			
Conexión de desagüe	Conexión fija con bote sifónico			
Grifería de agua	Grifo de sobremesa opcional			
Ducha lavajos	Opcional			

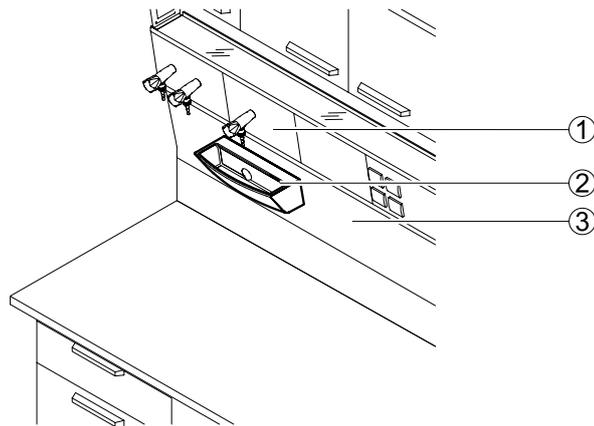
Fregaderos de laboratorio y pilas

Pileta integrada en estructura técnica de servicios

Ámbito de uso

- Suministro y recogida de agua
- Limpieza de medios especiales
- Módulo pileta por debajo de la grifería de agua para recoger pequeñas cantidades de agua
- Artículo inadecuado para el desecho de sustancias químicas

Estructura



- 1 Panel de servicios con grifos en codo
- 2 Módulo pileta
- 3 Panel de servicios

Datos técnicos

Dimensiones	Polipropileno	Gres
Anchura [mm]	294	294
Profundidad [mm]	132	152
Altura [mm]	112	112
Medidas interiores de la pila: Anchura x Profundidad x Altura [mm]	Aprox.. 280 x 93 x 93	Aprox. 270 x 94 x 85

Materiales	
Módulo pileta	Gres técnico Polipropileno

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Fijación al panel frontal de la estructura técnica de servicios

Servicios sanitarios	
Conexión de agua	Conexión fija
Conexión de desagüe	Conexión fija con bote sifónico
Grifería de agua	Grifo opcional de la estructura técnica

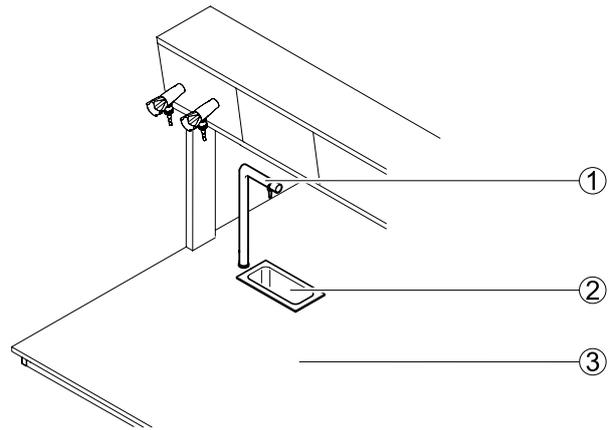
Fregaderos de laboratorio y pilas

Pileta integrada en superficie de trabajo

Ámbito de uso

- Suministro y recogida de agua
- Limpieza de medios especiales
- Pileta por debajo de la grifería de agua para recoger pequeñas cantidades de agua
- Artículo inadecuado para el desecho de sustancias químicas

Estructura



- 1 Grifo
2 Pileta
3 Superficie de trabajo

Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura x Profundidad [mm]	295 x 145
Altura [mm]	Aprox. 125 a 140 según el material
Medidas interiores de la pila: Anchura x Profundidad x Altura [mm]	Aprox. 250 x 100 x 150

Material de la pileta	Material de la superficie de trabajo
Gres técnico	Gres técnico, placa compuesta de gres técnico
Polipropileno	Polipropileno, revestimiento melaminizado, resina fenólica, Trespa Toplab+
Acero inoxidable	Acero inoxidable, revestimiento melaminizado, resina fenólica, Trespa Toplab+
Epoxi	Epoxi

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Empotrado en la superficie de trabajo desde abajo o desde arriba

Servicios sanitarios	
Conexión de agua	Conexión fija
Conexión de desagüe	Conexión fija con bote sifónico
Grifería de agua	Grifo de sobremesa opcional

Fregaderos de laboratorio y pilas

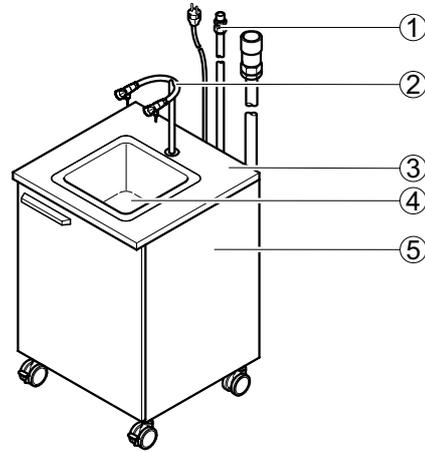
Fregadero portátil

Ámbito de uso

- Suministro y recogida portátil de agua
- Limpieza de medios especiales en cualquier lugar
- Artículo inadecuado para verter de sustancias químicas

Estructura

- 1 Conductos de unión
- 2 Grifo con dos tomas de agua fría
- 3 Superficie de trabajo
- 4 Seno
- 5 Mueble inferior con ruedas



Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	605
Profundidad [mm]	600
Altura sin grifo [mm]	900
Medidas de la pila: Anchura x Profundidad x Altura [mm]	320 x 320 x 200
Altura de las ruedas [mm]	110
Longitud de los conductos de entrada y de desagüe [mm]	2500
Longitud de los conductos de unión [mm]	2500

Materiales	
Superficie de trabajo	Aglomerado con revestimiento melaminizado
Pileta de salida	Polipropileno

Capacidad de carga	
Fregadero portátil [kg]	150

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Montado sobre un mueble inferior con ruedas y puerta abatible Seno empotrado desde arriba en la superficie de trabajo Conductos extraídos por la parte posterior del mueble Sistema de bombeo para desagüe incluido en el mueble Interrupción del suministro de agua si se corta la corriente

Electricidad	
Alimentación de corriente [V]	230

Servicios sanitarios	
Conexión de agua	Flexible con espiga de conexión
Conexión de desagüe	Flexible con espiga de conexión
Acometida de gas	Si se desea, flexible con espiga de conexión
Grifería de agua	Grifo de sobremesa
Valvulería de gas	Valvulería de gas opcional en combinación con la grifería de agua
Batería de mezcla	Conexión de agua flexible adicional opcional

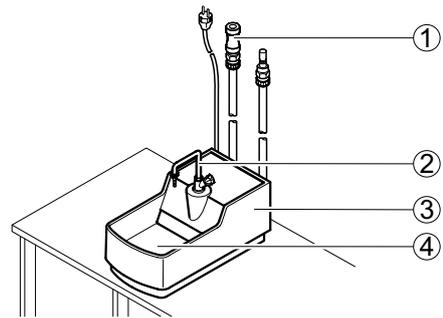
Fregaderos de laboratorio y pilas AquaEl

Ámbito de uso

- Suministro y recogida portátil de agua
- Limpieza de medios especiales en el puesto de trabajo en lugares de trabajo del laboratorio móviles o fijos de su elección
- Artículo inadecuado para el desecho de sustancias químicas

Estructura

- 1 Conductos de unión
- 2 Grifo con toma de agua
- 3 Carcasa con bomba
- 4 Seno



Datos técnicos

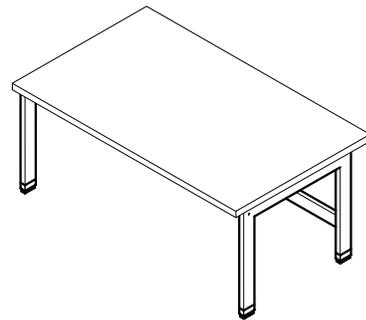
Dimensiones	
Anchura x Profundidad x Altura (sin grifo) [mm]	317 x 585 x 268
Anchura x Profundidad x Altura de la pila [mm]	260 x 275 x 105
Longitud de los conductos de entrada y de desagüe [mm]	1500
Longitud de los conductos de unión [mm]	1500
Peso	
Peso sin grifo [kg]	14
Materiales	
Materiales	Barnizado con fibra de vidrio reforzada
Ejecuciones disponibles	
Diseño	Instalación compacta con conductos flexibles lista para enchufarse Sistema de bombeo para desagüe integrado en la carcasa Interrupción del suministro de agua si se corta la corriente
Electricidad	
Alimentación de corriente [V]	230
Servicios sanitarios	
Conexión de agua	Flexible con espiga de conexión
Conexión de desagüe	Flexible con espiga de conexión
Acometida de gas	Si se desea, flexible con espiga de conexión
Grifería de agua	Grifo de sobremesa
Valvulería de gas	Valvulería de gas opcional en combinación con la grifería de agua
Batería de mezcla	Conexión de agua flexible adicional opcional

Mesa modular para vitrinas de gases de acceso directo

Ámbito de uso

- Colocación en vitrinas de gases de acceso directo
- Armadura de mesa adaptable a encimeras de distintos materiales apropiada como zona de trabajo en el laboratorio
- Como superficie de soporte para instrumentación de laboratorio y montaje de experimentos

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	900	1200	1500	1800	2100
Profundidad [mm]	575				
Altura de trabajo [mm]	500				

Materiales	
Armadura de la mesa	Perfil de acero 60/25/2 mm
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio
Niveladores	Caja de plástico con husillo de acero

Capacidad de carga	
Armadura de mesa de cuatro patas [kg]	200

Ejecuciones disponibles	
Superficie de trabajo	Reborde perimetral
Niveladores	Ajuste independiente

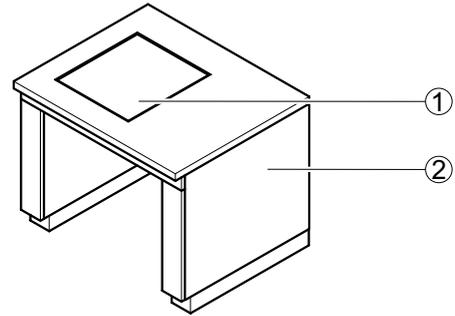
Mesas especiales

Mesa de pesada

Ámbito de uso

- Instalación de balanzas de análisis y de otros delicados aparatos de medición
- Armadura de mesa con superficie de trabajo y placa antivibratoria colocada de una forma especial

Estructura



- 1 Placa de pesaje de hormigón fino
2 Revestimiento de la mesa

Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	900
Profundidad [mm]	750 900
Altura de trabajo [mm]	750 900
Anchura x Profundidad de la placa de pesaje [mm]	400 x 450

Materiales	
Tipo de estructura de soporte	Perfil de acero
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio
Placa de pesaje	Hormigón fino

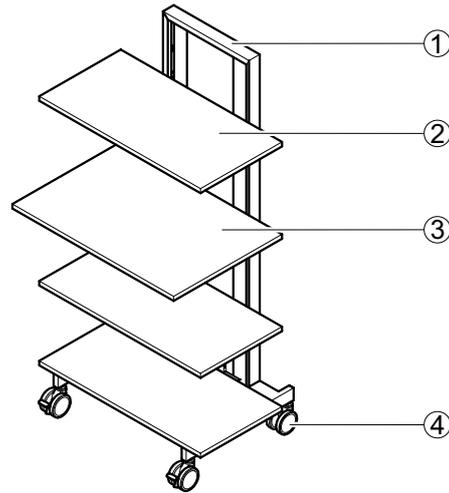
Peso	
Peso total [kg]	120
Placa de pesaje [kg]	65

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Pesada placa de pesaje de hormigón fino colocada de forma especial Tipo de estructura de soporte de la placa de pesaje con aislamiento frente a la vibración

Ámbito de uso

- Superficie de almacenamiento flexible y portátil
- Gracias a los entrepaños de 600 mm de profundidad, es apta como escritorio portátil
- Artículo inadecuado para el almacenamiento de materiales peligrosos

Estructura



- 1 Armadura metálica con soporte reticular
- 2 Profundidad del entrepaño 450 mm
- 3 Profundidad del entrepaño 600 mm
- 4 Ruedas para carga pesada con frenos

Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm] con entrepaño	900
Profundidad [mm] con entrepaño de 450 mm	600
Altura [mm]	1790
Profundidad del entrepaño [mm]	450 600

Materiales	
Tipo de estructura de soporte	Perfil de acero
Entrepaño 22 mm	Entrepaño hecho con placa revestida OSB

Capacidad de carga	
Total [kg]	150
Entrepaño [kg]	20

Ejecuciones disponibles	
Ruedas para carga pesada	Cuatro, dos de ellas se pueden bloquear (tanto las ruedas como el eje de dirección se pueden bloquear)
Entrepaño	Regulable sin necesidad de herramientas en saltos de 150 mm
Alojamiento de cables integrado	Opcional

Mesas especiales

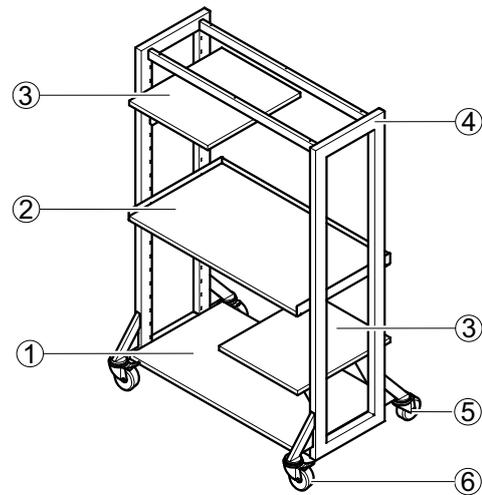
Rack para carga pesada

Ámbito de uso

- Bandeja de niveles múltiples sobre ruedas
- Con superficies de trabajo flexibles, libremente modificables horizontalmente
- Adecuado para alojar instrumentos de medición apilables y no apilables / torres de instrumentos de medición
- Apropiado para aparatos pesados

Estructura

- 1 Balda inferior, fija
- 2 Entrepáño de altura regulable, toda la anchura
- 3 Entrepáño de altura regulable, profundidad 590 mm
- 4 Soporte de acero
- 5 Ruedas para carga pesada sin freno
- 6 Ruedas para carga pesada con freno



Datos técnicos

Dimensiones		
Anchura [mm]	1200	1800
Profundidad [mm]	770	
Altura [mm]	1790	
Entrepáño, anchura x profundidad[mm]	400 x 590 1070 x 750	400 x 590 1670 x 750

Materiales	
Tipo de estructura de soporte	Perfil de acero 70 x 40 mm
Entrepáño	Entrepáño

Capacidad de carga	
Total	500 [kg]
Entrepáño 400 x 590 [mm]	30 [kg]
Entrepáño 1070 x 750 [mm]	70 [kg]
Entrepáño 1670 x 750 [mm]	70 [kg]
Balda inferior 1070 x 590 [mm]	150 [kg]
Balda inferior 1670 x 590 [mm]	150 [kg]

Ejecuciones disponibles	
Ruedas para carga pesada	Cuatro, dos de ellas se pueden bloquear (tanto las ruedas como el eje de dirección se pueden bloquear)
Entrepáño	Regulable en saltos de 75 mm

Mesas especiales

Mesa móvil especial para cargas pesadas

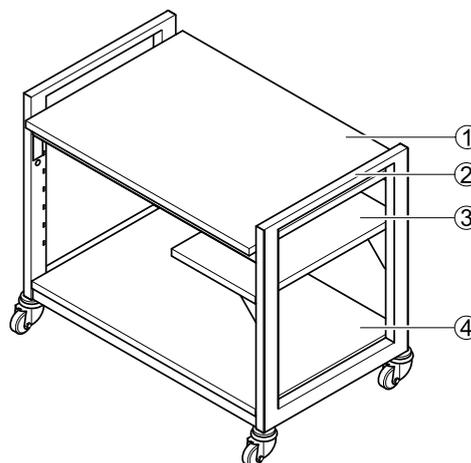
Ámbito de uso

- Armadura de soporte de mesa móvil especial para cargas pesadas con superficie de trabajo y empuñadura de empuje integrada. Capacidad de carga total: 500 kg

Estructura

- 1 Superficie de trabajo
- 2 Empuñadura de empuje integrada
- 3 Balda intermedia regulable en altura
- 4 Balda portaobjetos inferior fija

3+4 disponibles opcionalmente como accesorios, no incluidos en la versión básica



Datos técnicos

Dimensiones		
Anchura [mm]	1200	1500
Profundidad [mm]	750 / 900	
Altura de trabajo [mm]	900	
Tablero de mesa, anchura x profundidad [mm]	1070 x 750/900	1370 x 750/900
Balda intermedia lateral, anchura x profundidad [mm]	690 x 400	690 x 400
Balda portaobjetos, anchura x profundidad [mm]	1070 x 690/840	1370 x 690/840

Materiales	
Tipo de estructura de soporte	Perfil de acero 70 x 40 mm
Superficie de trabajo	Tablero de aglomerado de 30 mm laminado a alta presión / laminado en resina fenólica de 19 mm
Balda lateral y balda portaobjetos	Tablero de aglomerado de 30 mm laminado a alta presión

Capacidad de carga	
Total	500 [kg]
Superficie de trabajo	500 [kg], solo si no están montadas baldas intermedias/portaobjetos
Balda intermedia lateral	30 [kg]
Balda portaobjetos inferior	150 [kg]

Atención: La capacidad de carga máxima total de 500 kg para tablero de mesa, balda portaobjetos y balda intermedia lateral no debe ser rebasada si se instalan baldas adicionales.

Ejecuciones disponibles	
Ruedas para carga pesada	4 ruedas inmobilizables (rueda y eje de dirección inmobilizables), capacidad de carga 300 kg/rueda
Balda intermedia lateral	Regulable en incrementos de 75 mm

Opciones/accesorios	
Balda portaobjetos inferior	Sobre los travesaños soldados solidariamente se coloca una balda. Capacidad de carga: 150 kg
Balda intermedia lateral	A la izquierda y/o a la derecha puede engancharse una balda de 40 mm de profundidad en un sistema modular. Capacidad de carga: 30 kg

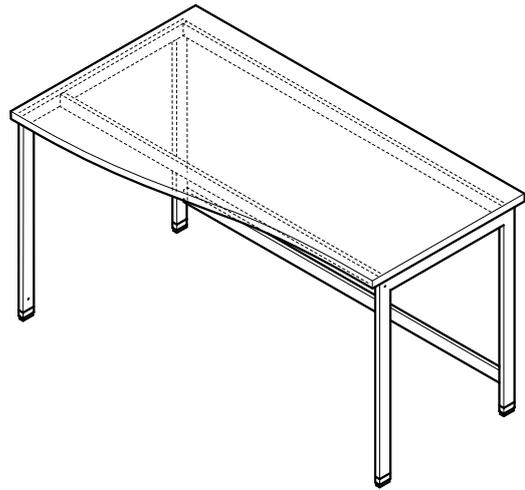
Mesas especiales

Swing

Ámbito de uso

- Armadura de mesa adaptable a encimeras de distintos materiales apropiada como zona de trabajo en el laboratorio
- Como superficie de soporte para instrumentación de laboratorio y montaje de experimentos
- Atractiva combinación de mesas de laboratorio con diferentes profundidades

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones		
Anchura [mm]	1200	1500
Profundidad [mm]	600 - 750	750 - 900
Altura de trabajo [mm]	750	900

Materiales	
Armadura de la mesa	Perfil de acero 60/25/2 mm
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio
Niveladores	Caja de plástico con husillo de acero

Capacidad de carga	
Total [kg]	200

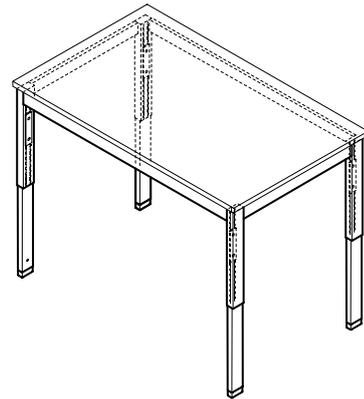
Mesas especiales

Mesa de altura variable

Ámbito de uso

- Armadura de mesa adaptable a encimeras de distintos materiales apropiada como zona de trabajo en el laboratorio
- Como superficie de soporte para instrumentación de laboratorio y montaje de experimentos

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones		
Anchura [mm]	1200	1500
Profundidad [mm]	750	900
Altura de trabajo [mm]	700 - 950	

Materiales	
Armadura de la mesa	Perfil de acero 60/25/2 mm
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio
Niveladores	Caja de plástico con husillo de acero

Capacidad de carga	
Total [kg]	200

Ejecuciones disponibles	
Altura de trabajo	Regulable en saltos de 25 mm
Armadura de la mesa	Armadura de mesa de cuatro patas

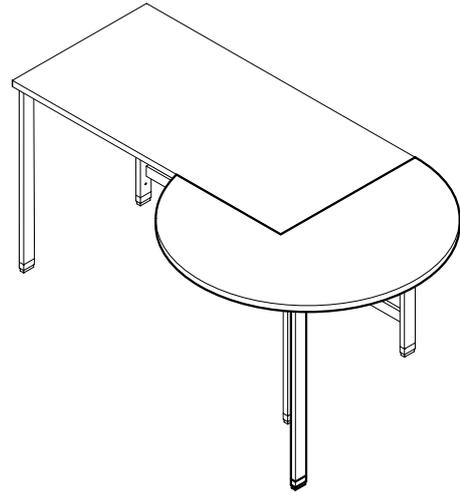
Mesas especiales

Mesa redonda

Ámbito de uso

- Ampliación como superficie de trabajo adicional de mesas con armaduras de mesa de cuatro patas y en forma de C

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones	
Diámetro [mm]	1200
Altura de trabajo [mm]	750 900

Materiales	
Armadura de la mesa	Perfil de acero 60/25/2 mm
Superficie de trabajo	Según las exigencias del laboratorio
Niveladores	Caja de plástico con husillo de acero

Capacidad de carga	
Mesa redonda [kg]	50

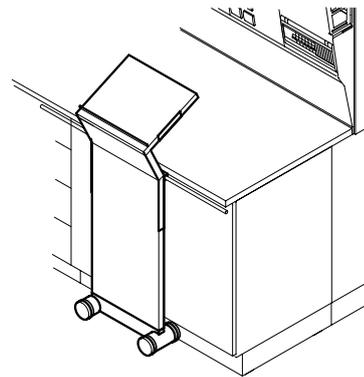
Mesas especiales

Elemento deslizante "Sekretär"

Ámbito de uso

- Superficie de escritura inclinada que puede desplazarse a lo largo de una mesa de trabajo de laboratorio

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	416
Altura de trabajo de la mesa [mm]	900
Altura total máx. [mm]	1244

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Elemento deslizante sobre cuatro ruedas para traslación Fijado en la mesa de trabajo de laboratorio en un riel de deslizamiento

Materiales	
Elemento deslizante	Aglomerado con revestimiento melaminizado decorado en madera de nogal

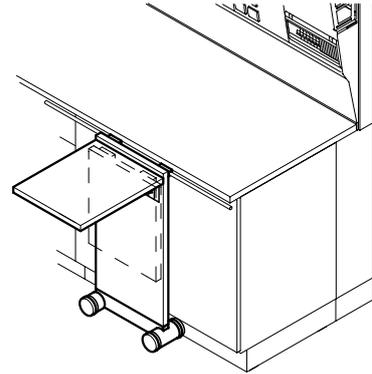
Mesas especiales

Elemento deslizante "Assistant"

Ámbito de uso

- Entrepaño y superficie de escritura abatible que se puede desplazar a lo largo de una mesa de trabajo de laboratorio

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	406
Profundidad [mm]	530
Altura de trabajo de la mesa [mm]	900

Capacidad de carga	
Entrepaño y superficie de escritura [kg]	10

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Elemento deslizante sobre cuatro ruedas para traslación Fijado a la mesa de trabajo sobre rieles de deslizamiento Completamente abatible hacia abajo

Materiales	
Elemento deslizante	Aglomerado con revestimiento melaminizado decorado en madera de nogal

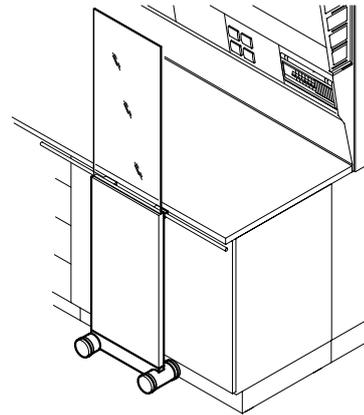
Mesas especiales

Elemento deslizante "Protector"

Ámbito de uso

- Protección contra salpicaduras y fragmentos sobre la mesa de trabajo de laboratorio

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	406
Altura de trabajo de la mesa [mm]	900
Altura total [mm]	1780

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Elemento deslizante sobre cuatro ruedas para traslación Fijado a la mesa de trabajo sobre rieles de deslizamiento

Materiales	
Elemento deslizante	Aglomerado con revestimiento melaminizado decorado en madera de nogal
Protección frente a salpicaduras	Cristal de seguridad



4 Armarios de almacenaje

Nuestro sistema de equipamiento de laboratorio **SCALA** le ofrece la máxima variedad posible en espacios de almacenamiento para un rápido acceso y un almacenaje seguro.

Todos los armarios de almacenaje se pueden equipar de forma variable y permiten un aprovechamiento óptimo del espacio en todas las áreas del laboratorio.

Diseñados con una óptica atractiva – fabricados con la alta calidad de Waldner.

Los armarios de laboratorio son desmontables, amovibles y su compatibilidad habla por sí sola – para una adaptación sin problemas a nuevas exigencias.

Ponemos toda nuestra atención en su larga vida útil. Incluso después de miles de manipulaciones, las bisagras, las guías y las superficies de apoyo no deben ceder. Unos materiales de primera calidad, minuciosamente elaborados, garantizan una larga durabilidad – con seguridad.

Además de armarios de laboratorio, colgados, auxiliares, inferiores y de tipo farmacia ofrecemos también armarios especiales para almacenar objetos típicos de laboratorio como disolventes, ácidos, bases y bombonas de gas, así como desechos de sustancias químicas.



Módulos inferiores	134	Armarios de laboratorio especiales	156
Módulo inferior sobre zócalo.....	134	Armario de laboratorio para guardar	
Mueble inferior con ruedas.....	136	ácidos y bases.....	156
Mueble suspendido.....	138	Armario de seguridad de vitrinas de gases	
Mueble autoportante para vitrinas		para guardar ácidos y bases.....	158
de gases.....	140	Armario bajo de seguridad	
Mueble inferior para vitrinas de gases.....	142	para guardar líquidos inflamables.....	160
Mueble para fregaderos.....	143	Armario bajo de seguridad	
Armarios colgados	146	para guardar líquidos inflamables.....	162
Armarios de laboratorio	148	Armario para bombonas de gas.....	164
Armario de laboratorio.....	148		
Armario de primeros auxilios.....	152		
Armarios auxiliares	153		
Armarios de tipo farmacia	154		



4 Armarios de almacenaje

Gran diversidad de modelos

Para una máxima flexibilidad en el laboratorio ofrecemos nuestros armarios y módulos inferiores en las más diversas ejecuciones. Los muebles inferiores disponibles en ejecución con zócalos o con ruedas, se dejan posicionar de forma flexible y consecuente bajo armaduras en forma de C, de cuatro patas, cantilever o bajo vitrinas de gases con estructura autoportante.

Los módulos inferiores colgados se integran directamente por debajo de la superficie de trabajo o como variante deslizable integrada en armaduras cantilever.

El diseño y la funcionalidad se complementan

Los elegantes tiradores de aluminio tienen un tratamiento que los hace resistentes a las sustancias químicas y son fáciles de limpiar. Con el uso de frentes en ejecución en madera de nogal se consigue un cálido diseño en el laboratorio. La fijación de nuestros armarios colgados a estructuras técnicas de servicio o a la pared es otra prueba de su flexibilidad.

Más movilidad en el laboratorio

Nuestros módulos inferiores con ruedas se pueden deslizar de forma fácil bajo las armaduras de las mesas modulares de laboratorio, gracias a sus cuatro ruedas giratorias de suave rodadura, de las cuales dos disponen de bloqueo posicional. Además, la altura de las ruedas armoniza ópticamente con los zócalos de nuestros armarios fijos.

Más detalles de seguridad

Nuestros módulos inferiores con ruedas se pueden inmovilizar y tienen un dispositivo que impide la apertura simultánea de dos cajoneras. Nuestros armarios colgados incorporan un riel para colgar escaleras de forma segura.



Más espacio útil de almacenamiento

Con una profundidad del módulo inferior de 550 mm y una profundidad de la cajonera de 500 mm ofrecemos el espacio de almacenamiento mejor aprovechado del mercado. Incluso en nuestros muebles esquineros hemos ampliado el espacio útil de almacenamiento con el uso de nuevas visagras especiales.

Las superficies y los cantos están protegidos de forma óptima

Las superficies con revestimiento melaminizado son fáciles de cuidar y muy robustas contra los agentes del laboratorio. Los canteados en los módulos y en los estantes son de polipropileno de 2 mm de grosor resistentes a los golpes. Además, los zócalos de nuestro equipamiento están revestidos con un laminado especial y fabricados con placa de contrachapado encolada resistente al agua.

Óptima estabilidad

Gracias a las cuatro patas ajustables y nivelables nuestros armarios de laboratorio y módulos inferiores con zócalo gozan de gran estabilidad.

Cajones con guía de rodamientos y totalmente extensibles

El bastidor de acero de doble pared con guía de rodamientos oculta es más resistente, ofrece más protección contra la suciedad y por lo tanto es más suave al rodar que los sistemas convencionales. Nuestra cajonera estándar es totalmente extraíble, permitiendo la retirada del frontal para una mejor limpieza. De serie, todas las cajoneras están provistas de cierre suave controlado por amortiguador.

Seguridad para sustancias peligrosas

Nuestros armarios de seguridad para gases, ácidos y bases, así como líquidos inflamables responden a las más altas exigencias respecto a las propiedades del material y a su funcionalidad. Por supuesto, cumpliendo siempre con la normativa vigente.

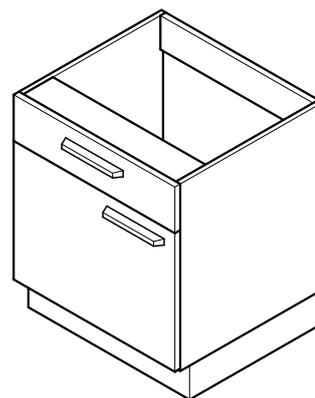
Módulos inferiores

Módulo inferior sobre zócalo

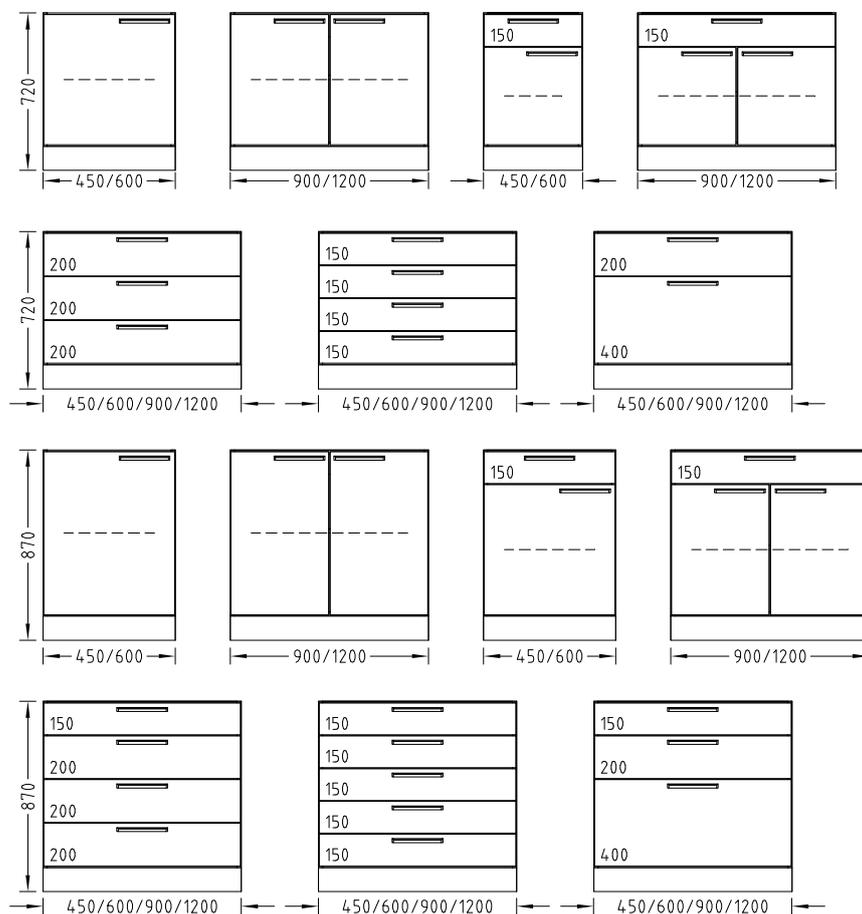
Ámbito de uso

- Almacenamiento de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 14727
- Para alturas de trabajo de 750 mm y 900 mm
- Artículo inadecuado para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo inadecuado para guardar ácidos y bases

Estructura



Variantes



Módulos inferiores

Módulo inferior sobre zócalo

Datos técnicos

Dimensiones				
Anchura [mm]	450	600	900	1200
Profundidad [mm]	550			
Altura total [mm]	720 870			
Altura del cajón [mm]	150 200 400 Para conocer las posibilidades de combinación consulte las variantes			
Altura del zócalo [mm]	110			

Capacidad de carga	
Por entrepaño/cajón [kg]	30

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Para alturas de trabajo de 750 y 900 mm Puertas abatibles con bisagras de 270° de giro Cajones totalmente extensibles Parte superior descubierta, panel trasero extraíble Entrepaño de altura regulable Sin puertas como estantería Cuatro niveladores
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes
Tiradores disponibles	Tirador cerrado SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Cajones altos extraíbles	Opcional
Amortiguador para cierre de cajones	Estándar
Toma de aire	Opcional
Cerradura	Opcional

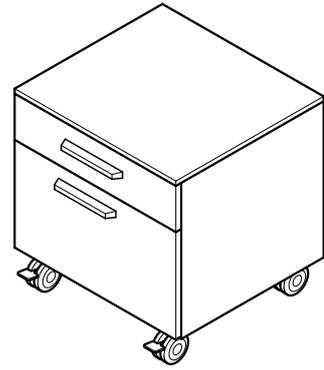
Módulos inferiores

Mueble inferior con ruedas

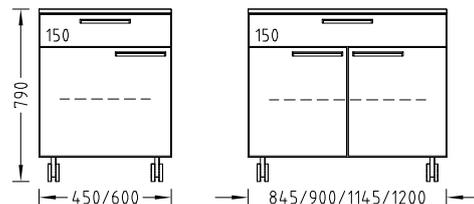
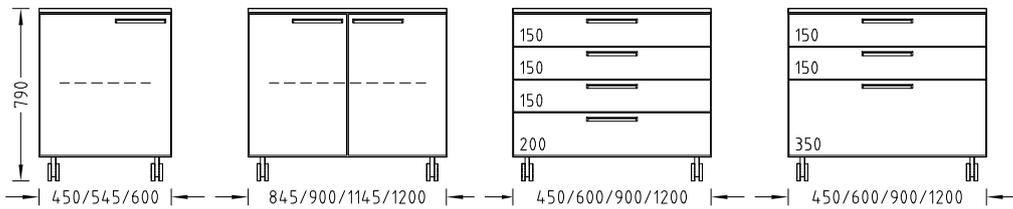
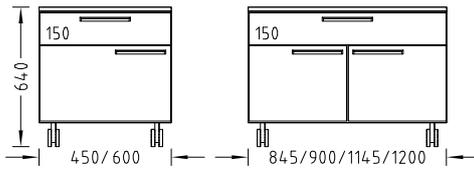
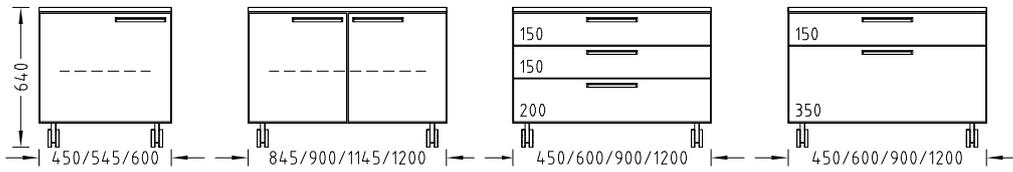
Ámbito de uso

- Almacenamiento flexible de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 14727
- Para alturas de trabajo de 750 mm y 900 mm
- Artículo inadecuado para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo inadecuado para guardar ácidos y bases

Estructura



Variantes



Módulos inferiores

Mueble inferior con ruedas

Datos técnicos

Dimensiones							
Anchura [mm]	450	545	600	845	900	1145	1200
Profundidad [mm]	550						
Altura total [mm]	640 790						
Altura del cajón [mm]	150 200 350 Para conocer las posibilidades de combinación consulte las variantes						
Altura de las ruedas [mm]	110						

Capacidad de carga	
Por entrepaño/cajón [kg]	30
Por rueda [kg]	70

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Para alturas de trabajo de 750 y 900 mm Puertas abatibles con bisagras de 270° de giro Cajones totalmente extensibles con dispositivo de bloqueo Entrepaño de altura regulable Sin puertas como estantería Parte superior descubierta; panel posterior ensamblado en la carcasa Cuatro ruedas de dirección (las delanteras se pueden bloquear)
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes
Tiradores disponibles	Tirador cerrado SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Amortiguador para cierre de cajones	Estándar
Cerradura	Opcional
Cajones con dispositivo de bloqueo	Estándar

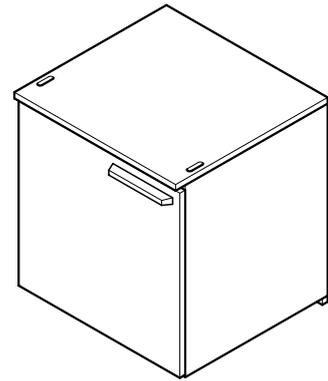
Módulos inferiores

Mueble suspendido

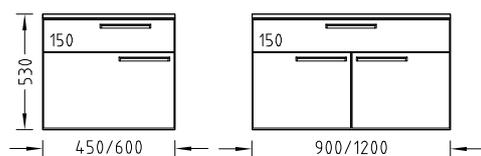
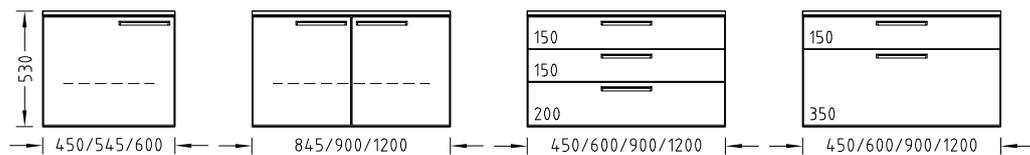
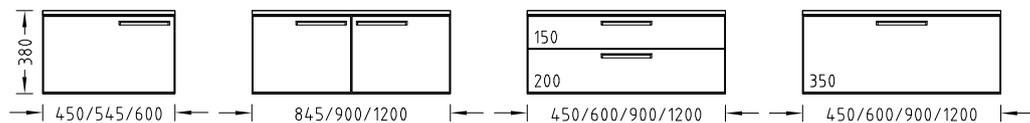
Ámbito de uso

- Almacenamiento flexible de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 14727
- Para alturas de trabajo de 750 mm y 900 mm
- Artículo inadecuado para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables
- Artículo inadecuado para guardar ácidos y bases

Estructura



Variantes



Datos técnicos

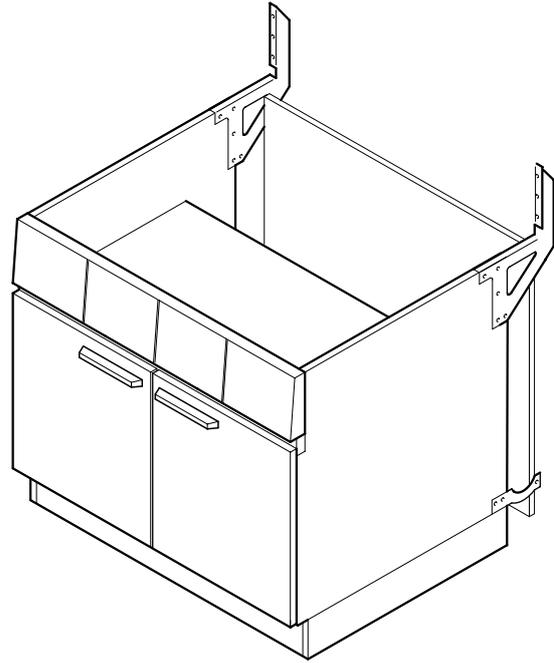
Dimensiones							
Anchura [mm]	450	545	600	845	900	1145	1200
Profundidad [mm]	500 (Profundidad del sistema de soporte 572) 550 (Profundidad del sistema de soporte 672)						
Altura [mm]	380 530						
Altura del cajón [mm]	150 200 350 Para conocer las posibilidades de combinación consulte las variantes						

Capacidad de carga	
Por entrepaño/cajón [kg]	30

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Para alturas de trabajo de 750 y 900 mm Dos herrajes para colgarlos en el riel de perfil de la armadura de la mesa Puertas abatibles con bisagras de 270° de giro Cajones totalmente extensibles Parte superior descubierta; panel posterior ensamblado en la carcasa Entrepaño de altura regulable Con la armadura cantilever/en forma de C, desplazable hacia los lados por el entramado de la mesa Puerta(s) abatible(s) con un entrepaño en altura de 530 mm En altura de 530 mm sin puertas como estantería con un entrepaño
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes
Tiradores disponibles	Tirador cerrado SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Amortiguador para cierre de cajones	Estándar
Cerradura	Opcional

Ámbito de uso

- Almacenamiento de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 14727
- Para vitrinas de gases con servicios en la pared posterior y en los laterales
- Artículo inadecuado para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables
- Artículo inadecuado para guardar ácidos y bases

Estructura**Variantes**

Módulos inferiores

Mueble autoportante para vitrinas de gases

Datos técnicos

Dimensiones			
Anchura [mm]	600	900	1200
Profundidad [mm]	550		
Altura total [mm]	820		
Altura del zócalo [mm]	110		

Capacidad de carga	
Por entrepaño [kg]	30

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Puertas abatibles con bisagras de 270° de giro Panel de servicios por encima del espacio de almacenamiento para vitrinas de gases con servicios en el panel posterior Parte superior cubierta, panel trasero extraíble Entrepaño de altura regulable Cuatro niveladores
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes
Cajones altos extraíbles	Opcional
Toma de aire	Opcional
Extracción para mueble bajo	Opcional
Equipamiento para ácidos y bases	Opcional
Cerradura	Opcional
Tiradores disponibles	Tirador cerrado SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable

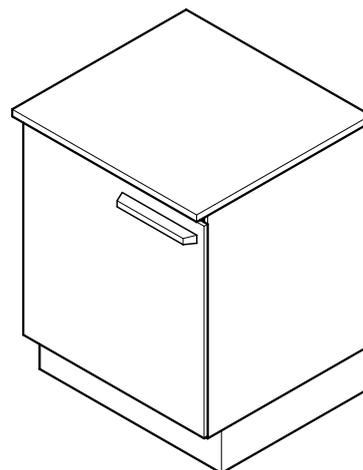
Módulos inferiores

Mueble inferior para vitrinas de gases

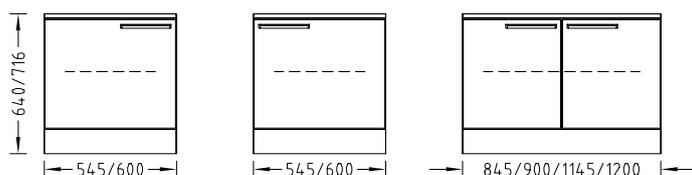
Ámbito de uso

- Almacenamiento de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 14727
- Para vitrinas de gases con servicios en la pared posterior y en los laterales montadas sobre una armadura metálica de soporte
- Artículo no apto para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo no apto para guardar ácidos y bases

Estructura



Variantes



Datos técnicos

Dimensiones						
Anchura [mm]	545	600	845	900	1145	1200
Profundidad [mm]	550					
Altura total [mm] de los muebles inferiores para vitrinas de gases con servicios en el panel posterior	640					
Altura total [mm] del mueble inferior para vitrinas de gases con superficie de trabajo y servicios laterales	716					
Altura del zócalo [mm]	110					

Capacidad de carga	
Por entrepaño [kg]	30

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Puertas abatibles con bisagras de 270° de giro Parte superior cubierta, panel trasero extraíble Entrepaño de altura regulable Cuatro niveladores
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes
Tiradores disponibles	Tirador cerrado SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Cajones altos extraíbles	Opcional
Toma de aire	Opcional
Extracción para mueble bajo	Opcional
Cerradura	Opcional

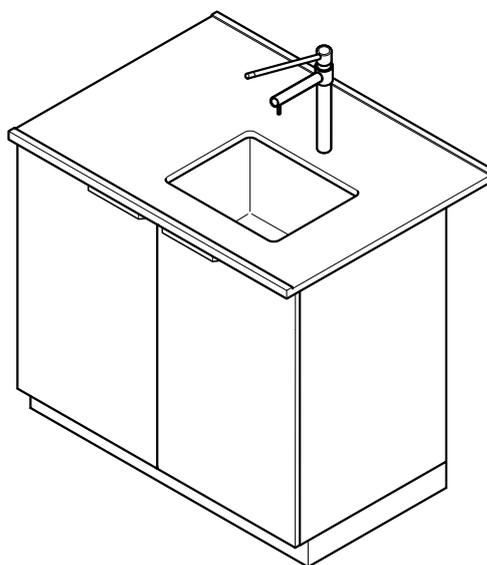
Módulos inferiores Mueble para fregaderos

Ámbito de uso

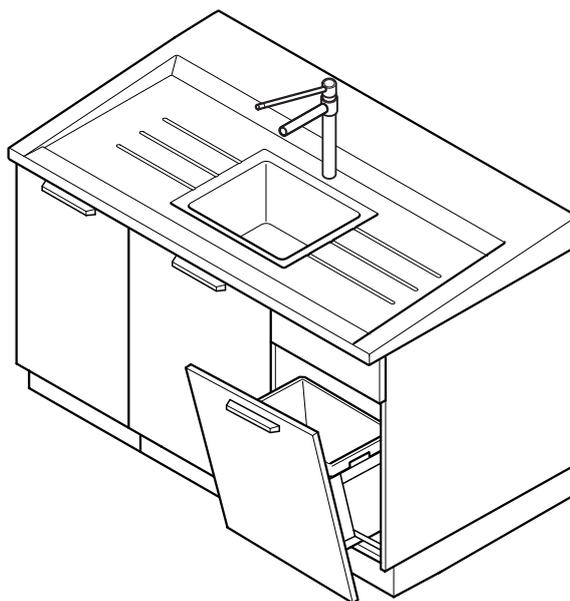
- Como mueble para fregaderos destinado al almacenamiento de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 14727
- Artículo inadecuado para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo inadecuado para guardar ácidos y bases

Estructura

Fregadero con mueble para estructuras técnicas de servicio o para situarlo delante de la pared



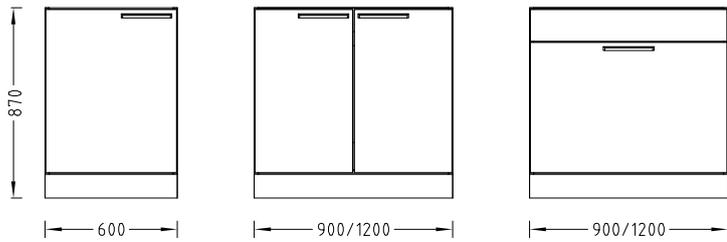
Fregadero en cabecera para mesas centrales



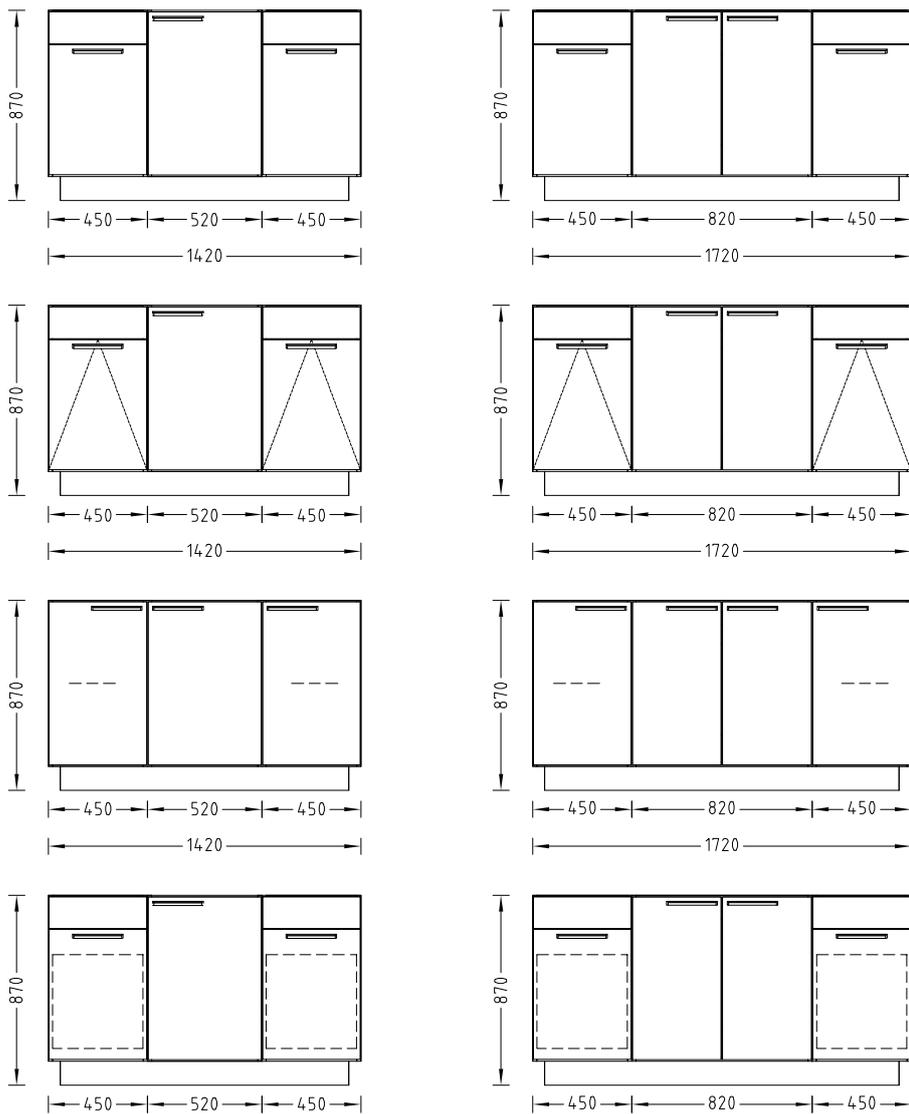
Módulos inferiores Mueble para fregaderos

Variantes

Fregadero con mueble para estructuras técnicas de servicio o para situarlo delante de la pared



Fregadero en cabecera para mesas centrales



Módulos inferiores Mueble para fregaderos

Datos técnicos

Dimensiones					
Anchura [mm]	600 ¹⁾	900 ¹⁾	1200 ¹⁾	1420 ²⁾	1720 ²⁾
Profundidad [mm]	550			700	
Altura total [mm]	870				
Altura del zócalo [mm]	110				

¹⁾ Para fregaderos situados en estructuras técnicas de servicio o delante de una pared

²⁾ Para fregaderos en cabecera

Capacidad de carga	
Por entrepaño/cajón [kg]	30

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Puerta(s) abatible(s) con bisagras de 270° de giro; entrepaño, de altura ajustable Cajón alto extraíble (opcional con cubo de desechos 2 x 15 l o cubo de desechos 2 x 35 l) Puerta basculante inclinada con cubo de desechos de 30 l Para conocer las posibilidades de combinación consulte las variantes Cuatro niveladores
Tiradores disponibles	Tirador cerrado SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Cerradura	Opcional

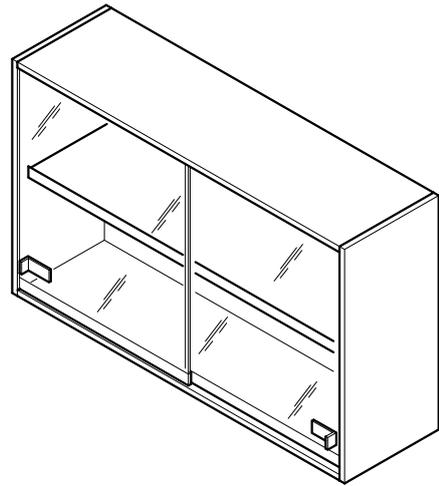
Armarios colgados

Armario colgado

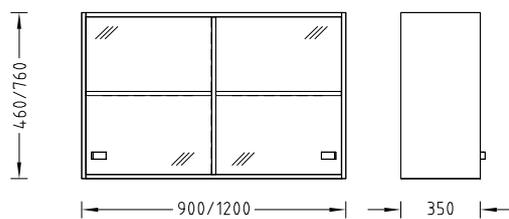
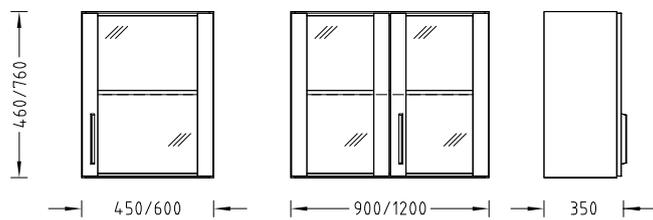
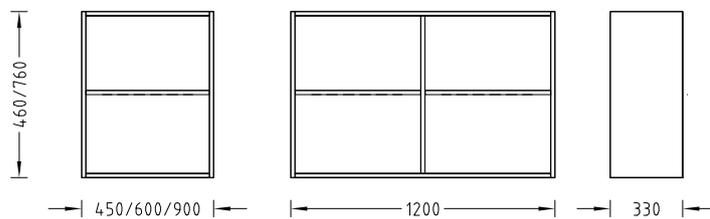
Ámbito de uso

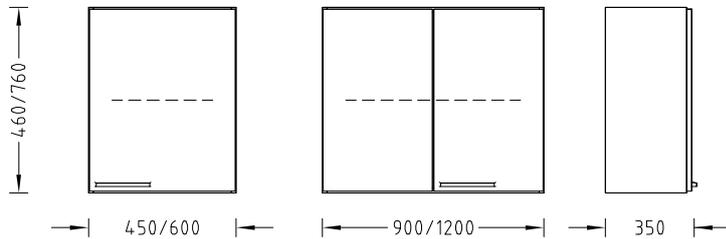
- Almacenamiento de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 16121 + EN 16122
- Artículo no apto para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo no apto para guardar ácidos y bases

Estructura



Variantes





Datos técnicos

Dimensiones				
Anchura [mm]	450	600	900	1200
Profundidad [mm]	350			
Altura [mm]	460 760			

Capacidad de carga	
Por entrepaño [kg]	30
Capacidad de carga total [kg]	60

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Herraje nivelador para la fijación a la pared o a la estructura técnica de servicios Entrepaño de altura regulable
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes
Tiradores disponibles	Tirador de varilla circular SCALA Tirador de varilla circular en acero inoxidable En puertas correderas de cristal, un tirador plástico adherido
Cerradura	Opcional

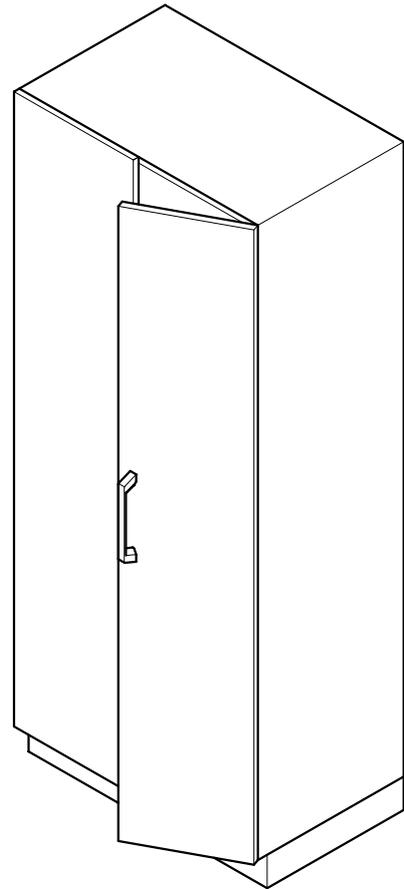
Armarios de laboratorio

Armario de laboratorio

Ámbito de uso

- Almacenamiento de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 14727
- Artículo no apto para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo no apto para guardar ácidos y bases

Estructura

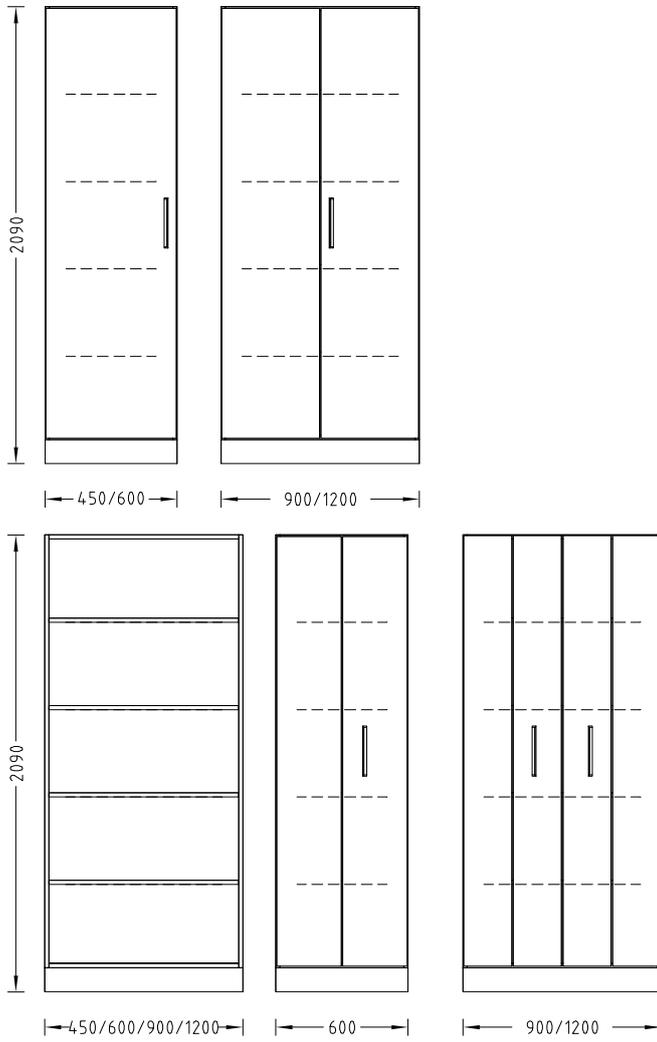


Variantes



Armarios de laboratorio

Armario de laboratorio



Datos técnicos

Dimensiones				
Anchura [mm]	450	600	900	1200
Profundidad [mm]			350	550
Altura total [mm]			2090	
Altura del zócalo [mm]			110	

Capacidad de carga	
Por entrepaño [kg]	30

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Puertas abatibles con bisagras de 270° de giro Entrepaños de altura regulable Cajones totalmente extensibles Cuatro niveladores
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes Cajones sólo en profundidad 550 mm
Tiradores disponibles	Tirador de varilla circular SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Entrepaños extensibles	Opcional (en armarios con profundidad de 550 mm)
Cajones	Opcional (en armarios con profundidad de 550 mm)
Amortiguador para cierre de cajones	Estándar
Toma de aire	Opcional
Cerradura	Opcional

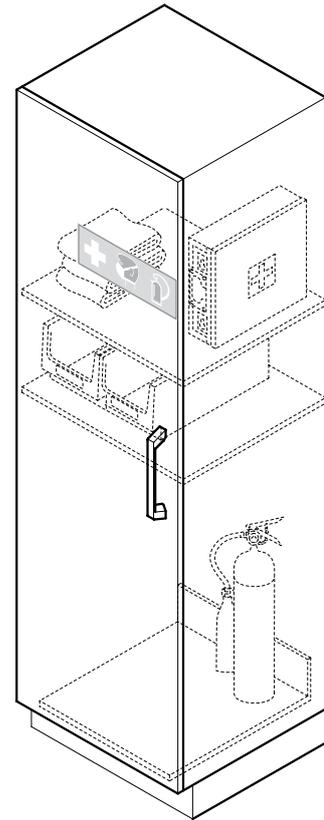
Armarios de laboratorio

Armario de primeros auxilios

Ámbito de uso

- Destinado a guardar materiales de auxilio y protección (extintor, botiquín de primeros auxilios, etc.)
- Artículo no apto para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo no apto para guardar ácidos y bases

Estructura



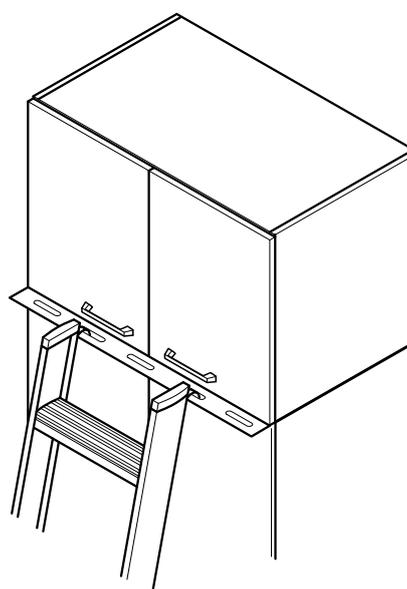
Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	600
Profundidad [mm]	350 550
Altura total [mm]	2090
Altura del zócalo [mm]	110
Ejecuciones disponibles	
Diseño	Puerta abatible con bisagras de 270° de giro Cuatro entrepaños de altura regulable Cuatro niveladores
Equipamiento	Botiquín de primeros auxilios Extintor, 5 kg Cajones de arena Pala de arena Mantas ignífugas

Ámbito de uso

- Almacenamiento de aparatos y sustancias químicas conforme a EN 14727
- Artículo adecuado únicamente como elemento sobrepuesto para los siguientes armarios de Waldner: armario de laboratorio, armario de tipo farmacia, armario de primeros auxilios y armario para ácidos y bases
- Artículo no apto para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo no apto para guardar ácidos y bases

Estructura



Datos técnicos

Dimensiones				
Anchura [mm]	450	600	900	1200
Profundidad [mm]			350	550
Altura [mm]			610	760

Capacidad de carga	
Por entrepaño [kg]	30

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Con riel para colgar una escalera Para armarios de laboratorio con o sin Toma de aire Un entrepaño de altura regulable Puerta(s) abatible(s)
Tiradores disponibles	Tirador de varilla circular SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Escalera colgada	Opcional
Cerradura	Opcional

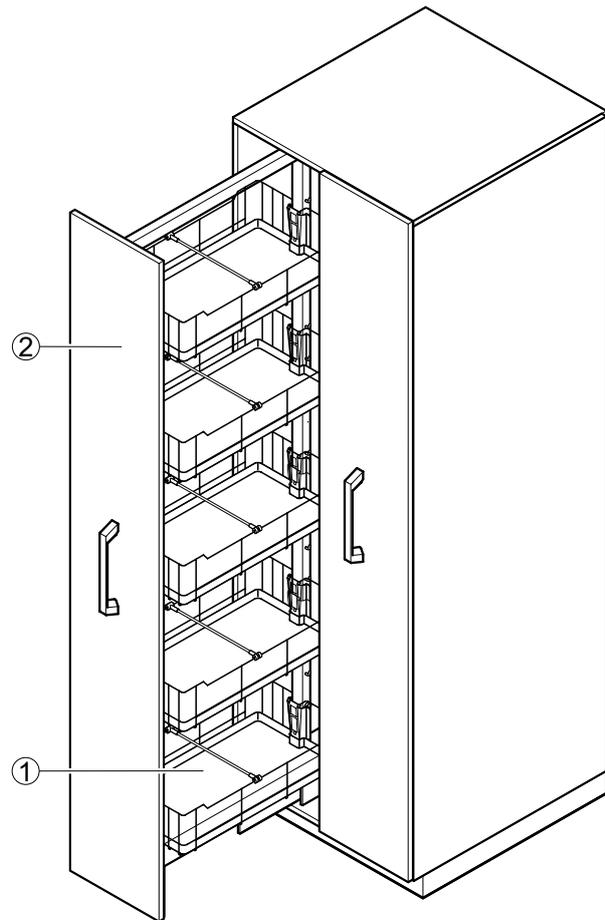
Armarios de tipo farmacia

Armario de tipo farmacia

Ámbito de uso

- Almacenamiento de sustancias líquidas o sólidas en contenedores adecuados conforme a EN 14727
- Artículo no apto para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo no apto para guardar ácidos y bases

Estructura



- 1 Cesto de alambre con cubeto
2 Entrepáño extraíble

Armarios de tipo farmacia

Armario de tipo farmacia

Datos técnicos

Dimensiones		
Anchura [mm]	600	900
Profundidad [mm]	550	
Altura total [mm]	2090	
Altura del zócalo [mm]	110	
Anchura x Profundidad x Altura del cubeto [mm]	240 x 425 x 40	

Capacidad de carga	
Por cajón tipo farmacia [kg]	120
Por cubeta [kg]	10

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Cinco cestos de alambre de altura regulable con cubetos para cada cajón tipo farmacia Fijación a la pared Cuatro niveladores Cajón tipo farmacia con entrepaños a los que se puede acceder por ambos lados
Tiradores disponibles	Tirador de varilla circular SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Amortiguador para cierre suave	Opcional
Separador	Opcional
Toma de aire	Opcional
Cerradura	Opcional

Materiales	
Cubeto	Polietileno

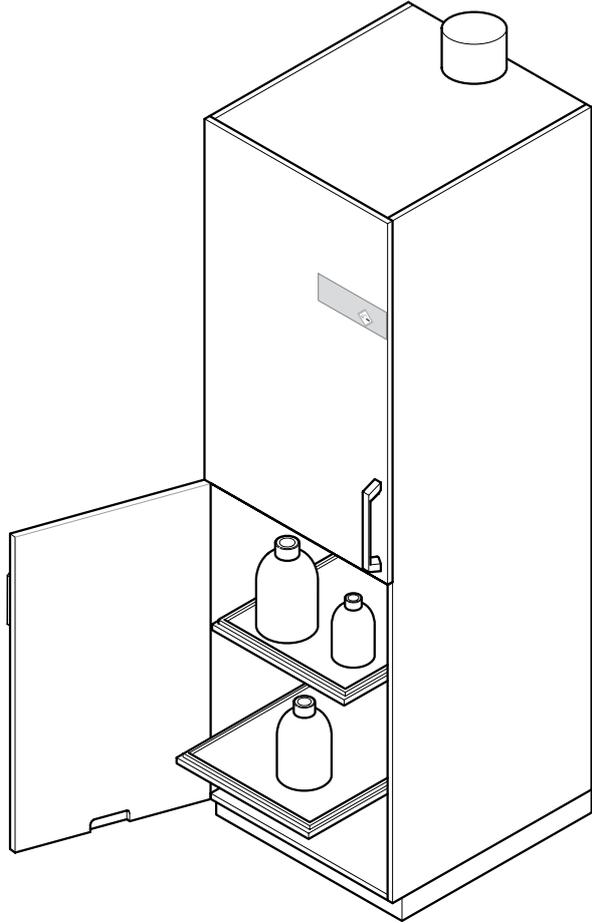
Armarios de laboratorio especiales

Armario de laboratorio para guardar ácidos y bases

Ámbito de uso

- Almacenamiento de cantidades limitadas de ácidos y gases
- Artículo inadecuado para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables

Estructura



Armarios de laboratorio especiales

Armario de laboratorio para guardar ácidos y bases

Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	600
Profundidad [mm]	550
Altura total [mm]	2090
Altura del zócalo [mm]	110

Capacidad de carga	
Entrepaño de altura regulable [kg]	30
Entrepaño extraíble [kg]	20

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Conexión a un sistema de ventilación permanente Cuatro entrepaños, fijos o extraíbles Cuatro niveladores Compartimento aparte para ácidos y bases Cubeto de polipropileno Elementos revestidos Puerta(s) abatible(s)
Tiradores disponibles	Tirador de varilla circular SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable

Caudal de extracción	
Caudal requerido [m ³ /h]	100
Diámetro del conducto de extracción [mm]	90
Altura de conexión de las tomas de extracción [mm]	2176

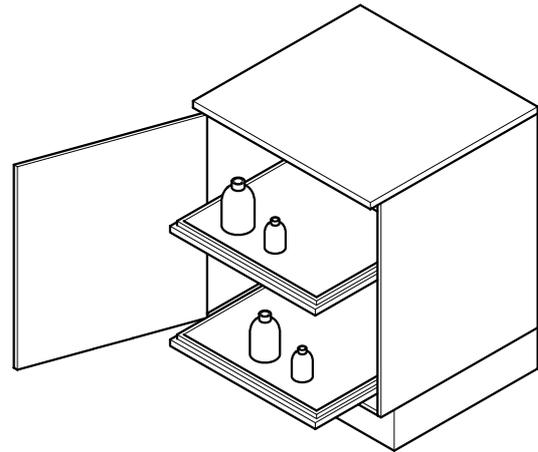
Armarios de laboratorio especiales

Armario de seguridad de vitrinas de gases para guardar ácidos y bases

Ámbito de uso

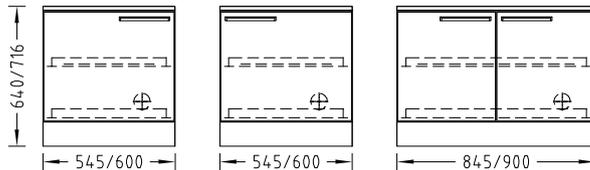
- Mueble inferior insertado o autoportante para vitrinas de gases destinadas a guardar cantidades determinadas de ácidos y bases
- Artículo inadecuado para guardar líquidos inflamables, bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables

Estructura

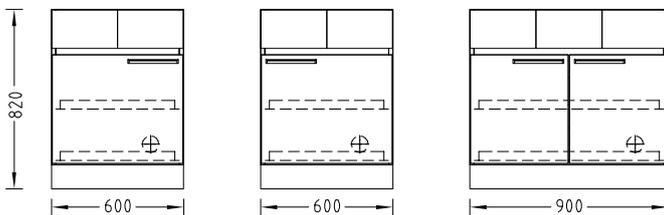


Variantes

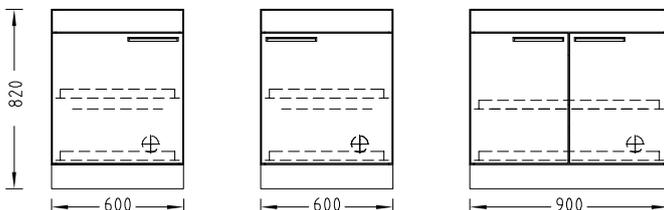
Muebles inferiores insertados



Muebles autoportantes para vitrinas de gases con servicios en la parte posterior



Muebles autoportantes para vitrinas de gases con servicios en los laterales



Armarios de laboratorio especiales

Armario de seguridad de vitrinas de gases para guardar ácidos y bases

Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	600 900
Anchura para muebles inferiores insertados [mm]	545/600/845/900
Profundidad [mm]	550
Altura total [mm] de los muebles inferiores insertados para vitrinas de gases con servicios en el panel posterior	640
Altura total [mm] de los muebles inferiores insertados para vitrinas de gases con superficie de trabajo y servicios laterales	716
Altura total [mm] de los muebles autoportantes para vitrinas de gases con servicios en el panel posterior/los laterales	820
Altura del zócalo [mm]	110
Capacidad de carga	
Entrepaño extraíble [kg]	20
Ejecuciones disponibles	
Diseño	Conexión a un sistema de ventilación permanente Cuatro niveladores Elementos revestidos Dos entrepaños, extraíbles, con cubeto Puerta(s) abatible(s) Para conocer las posibilidades de combinación consulte las variantes
Tiradores disponibles	Tirador cerrado SCALA Tirador de varilla circular de acero inoxidable
Caudal de extracción	
Caudal requerido [m³/h]	30
Diámetro del conducto de extracción [mm]	90

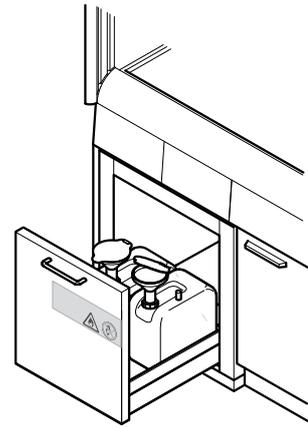
Armarios de laboratorio especiales

Armario bajo de seguridad para guardar líquidos inflamables

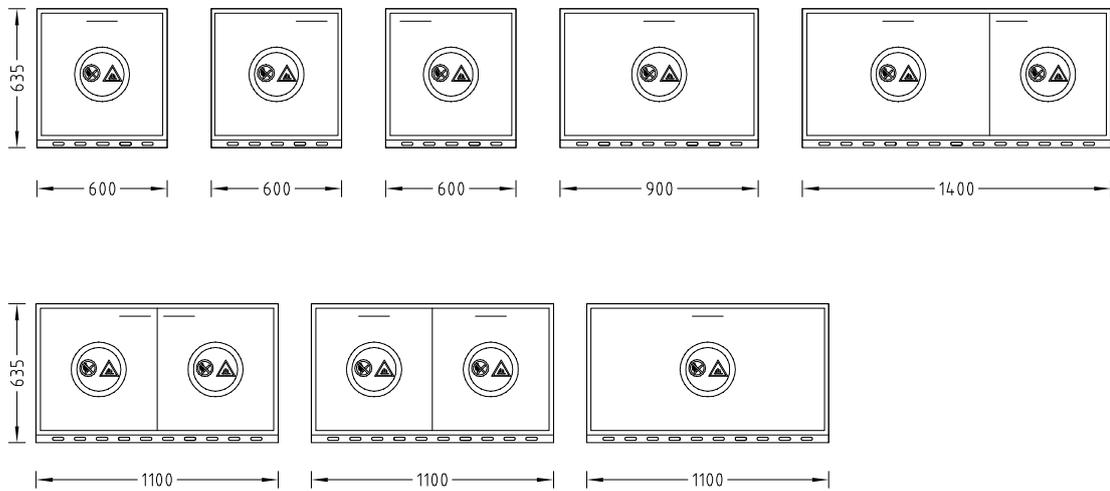
Ámbito de uso

- Mueble inferior insertado para vitrinas de gases destinado al almacenamiento de cantidades limitadas de líquidos inflamables
- Artículo inadecuado para guardar bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo inadecuado para guardar ácidos y bases

Estructura



Variantes



Armarios de laboratorio especiales

Armario bajo de seguridad para guardar líquidos inflamables

Datos técnicos

Dimensiones				
Anchura [mm]	600	900	1100	1400
Profundidad [mm]	600			
Altura total [mm]	635			
Altura del zócalo [mm]	35			
Peso máximo [kg]	130	170	220	290

Capacidad de carga	
Entrepaño fijo [kg]	30
Cajón [kg]	25

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Conexión a un sistema de ventilación permanente Conexión al conducto de puesta a tierra con equipotencialidad Con cerradura Cubeto con inserto de chapa perforada Cierre automático mediante activación térmica independiente de la corriente en caso de incendio Puerta abatible Cajón
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes
Tiradores disponibles	Tirador de varilla circular en acero inoxidable
Cubeta extraíble adicional	Opcional para cajones
Normativas y reglamentos	EN 14470, parte 1 TRGS 510

Caudal de extracción	
Caudal requerido [m³/h]	30
Diámetro del conducto de extracción [mm]	90

Materiales	
Módulo inferior	Placa de acero con recubrimiento de polvo en el exterior; color: blanco puro RAL 9010
Conducto de extracción	PPS

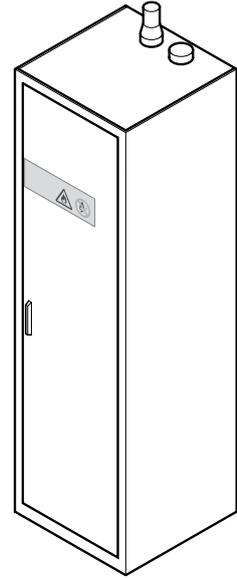
Armarios de laboratorio especiales

Armario bajo de seguridad para guardar líquidos inflamables

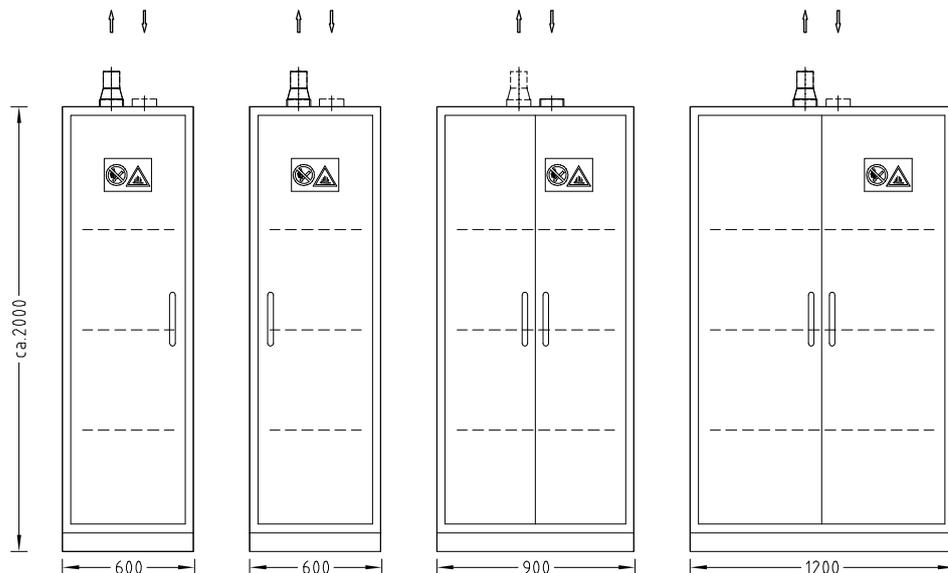
Ámbito de uso

- Almacenamiento de cantidades determinadas de líquidos inflamables
- Artículo inadecuado para guardar bombonas de gas y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo inadecuado para guardar ácidos y bases

Estructura



Variantes



Armarios de laboratorio especiales

Armario bajo de seguridad para guardar líquidos inflamables

Datos técnicos

Dimensiones			
Anchura [mm]	600	900	1200
Profundidad [mm]	Aprox. 600		
Altura total [mm]	Aprox. 2000		
Altura del zócalo [mm]	Aprox. 80		
Peso máximo [kg]	290	360	470

Capacidad de carga	
Suelo de la cubeta [kg]	Depende del modelo

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Conexión a un sistema de ventilación permanente Conexión al conducto de puesta a tierra con equipotencialidad En caso de incendio cierre autónomo mediante activación térmica independiente de la corriente Tres suelos de cubeta de altura regulable Cubeto con inserto de chapa perforada Con cerradura Cuatro niveladores Puerta(s) abatible(s)
Posibilidades de combinación	Consulte las variantes
Más modelos y equipamiento	A petición
Normativas y reglamentos	EN 14470, parte 1 TRGS 510

Caudal de extracción	
Caudal requerido [m³/h]	30
Diámetro del conducto de extracción [mm]	75

Materiales	
Armario de laboratorio	Placa de acero con recubrimiento de polvo en el exterior; blanco puro RAL 9010
Conducto de extracción	Acero galvanizado

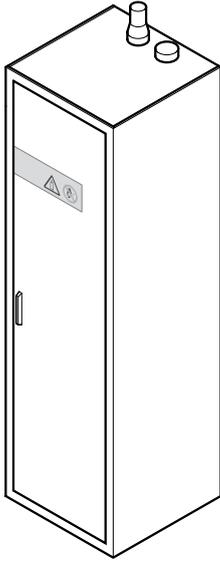
Armarios de laboratorio especiales

Armario para bombonas de gas

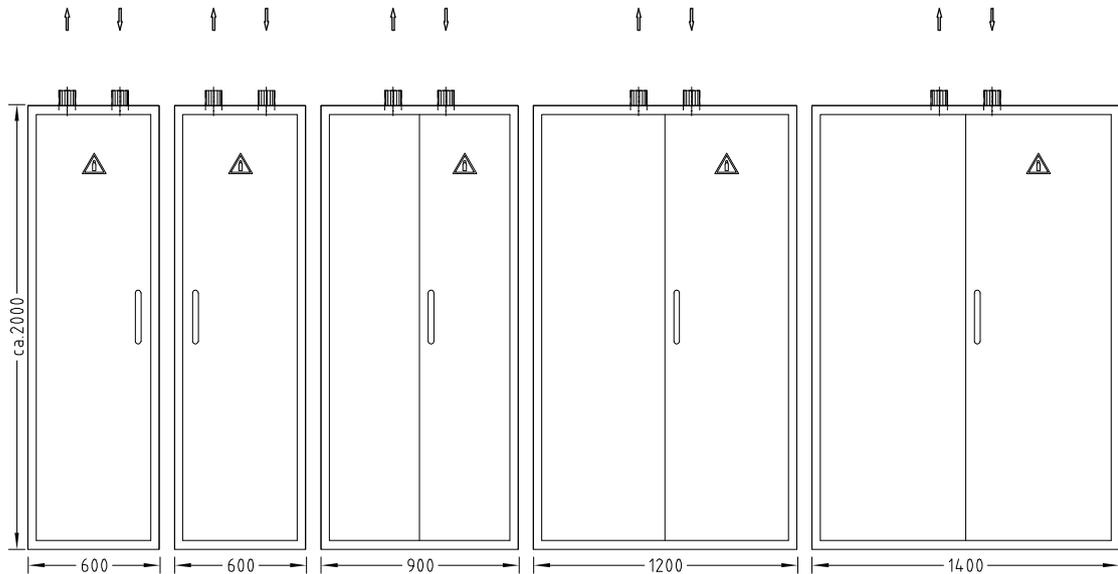
Ámbito de uso

- Almacenamiento de bombonas de gas en laboratorios
- Artículo inadecuado para guardar líquidos inflamables y sustancias inflamables o autodegradables
- Artículo inadecuado para guardar ácidos y bases

Estructura



Variantes



Armarios de laboratorio especiales

Armario para bombonas de gas

Datos técnicos

Dimensiones	600	900	1200	1400
Anchura [mm]	600	900	1200	1400
Profundidad [mm]	Aprox. 600			
Altura total [mm]	Aprox. 2000			
Peso propio máx. [kg]	390	530	660	740

Ejecuciones disponibles	600	900	1200	1400
Diseño	Conexión a un sistema de ventilación permanente Riel de montaje para alojar las estaciones reguladoras de gas comprimido Rampa para bombonas de gas Con cerradura Cuatro niveladores Pasos de tuberías y cables en la parte superior del armario Puerta(s) abatible(s)			
Número máximo de bombonas de gas de 50 l en función de la anchura de armario	1	3	4	4
Más modelos y equipamiento	A petición			
Normativas y reglamentos	EN 14470, parte 2			

Caudal de extracción	600	900	1200	1400
Caudal requerido [m ³ /h] en función de la anchura del armario	60	90	120	140
Diámetro del conducto de extracción [mm]	75			

Materiales	
Armario de laboratorio	Placa de acero con recubrimiento de polvo en el exterior; color: blanco puro RAL 9010
Conducto de extracción	Acero galvanizado



5 Suministro y recogida

Para la recogida de residuos líquidos y sólidos le ofrecemos nuestros sistemas con certificación TÜV, que se aplican en los correspondientes módulos inferiores.

Nuestros módulos inferiores de eliminación de residuos están dotados de serie con bandejas de seguridad para alojar los bidones correspondientes, para que el cambio del bidón sea aún más cómodo.

La recogida de ácidos, bases y líquidos inflamables se puede llevar a cabo directamente a los bidones mediante embudos de seguridad enroscados o desde el interior de la vitrina de gases mediante los embudos integrados en la superficie de trabajo.

Unos indicadores de nivel mecánicos o electrónicos y los correspondientes dispositivos de ventilación completan estos sistemas.

Nuestros nuevos módulos de recogida de residuos sólidos los suministramos con dos cubos robustos de desechos de 35 l de capacidad colocados sobre módulos inferiores totalmente extensibles, o en la variante con puerta basculante con un cubo de desechos de 30 l de capacidad.

Sistema de dispensación de líquidos inflamables

Para un abastecimiento cíclico y continuo de líquidos inflamables se aplican los correspondientes armarios de seguridad que están conectados de forma permanente a un sistema de extracción.

Nuestros armarios se corresponden con las pertinentes normas y reglamentos vigentes.

Para la dispensación segura de líquidos inflamables sirve nuestra pistola dosificadora de seguridad con tubo flexible de acero inoxidable.



Sistema de dispensación de líquidos inflamables.....	168
Sistema de recogida de ácidos y bases.....	171
Sistema de recogida de residuos líquidos inflamables.....	174
Sistema de recogida de residuos sólidos y basura.....	177
Sistema de recogida de residuos radioactivos.....	179

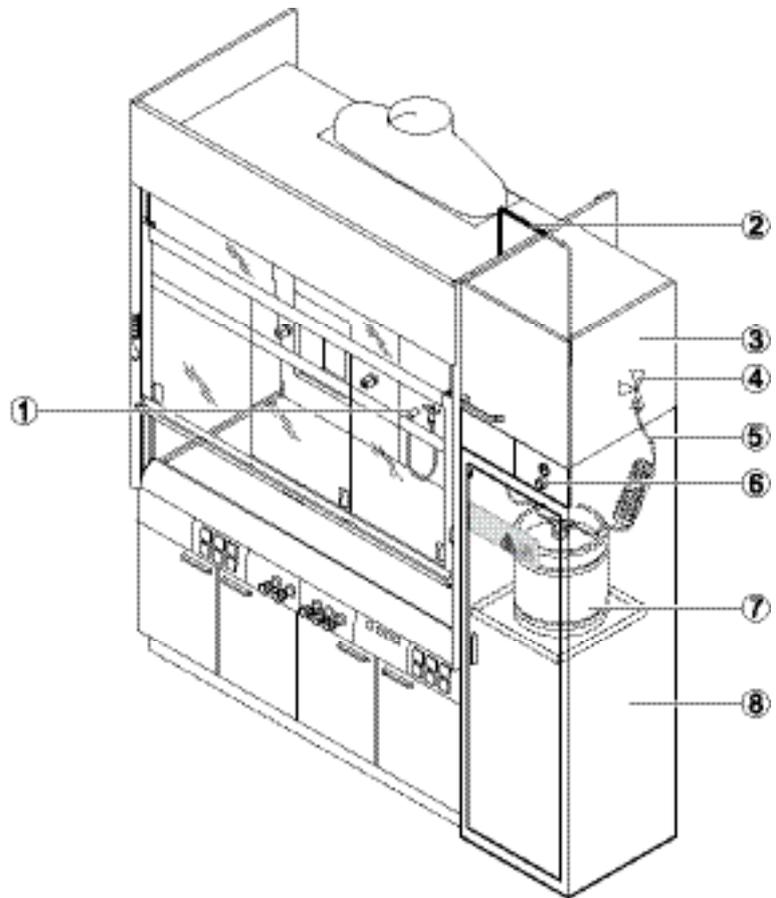
Sistema de dispensación de líquidos inflamables

Ámbito de uso

- Para disponer y almacenar de forma segura los líquidos inflamables en el puesto de trabajo del laboratorio según EN 14470-1 (tipo 90) y TRGS 510 (anexo L)
- Para trasvasar líquidos inflamables de bidones a envases pequeños (máx. 2 bidones de 30 l de capacidad cada uno)
- No permitido para el abastecimiento de los siguientes materiales peligrosos:
 - ▶ Ácidos y bases
 - ▶ Bombonas de gas
 - ▶ Materiales radiactivos
 - ▶ Microorganismos

Estructura

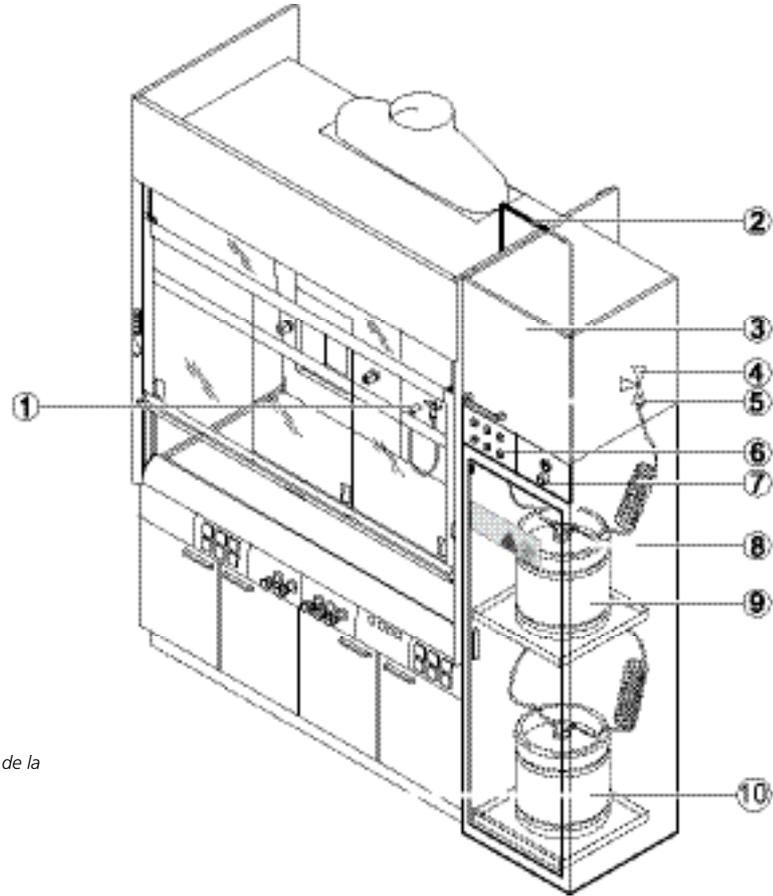
Sistema de dispensación



- 1 Pistola dosificadora de la zona interior de la vitrina de gases
- 2 Conducto de salida
- 3 Armario auxiliar
- 4 Válvula de 3 vías
- 5 Conducto de gas inerte
- 6 Regulador de presión
- 7 Bidón
- 8 Armario de seguridad

Sistema de dispensación de líquidos inflamables

Alimentación continua con cambio automático de bidón



- 1 Pistola dosificadora de la zona interior de la vitrina de gases
- 2 Conducto de salida
- 3 Armario auxiliar
- 4 Válvula de 3 vías
- 5 Conducto de gas inerte
- 6 Módulo eléctrico del sistema de control
- 7 Regulador de presión
- 8 Armario de seguridad
- 9 Bidón 1
- 10 Bidón 2

Sistema de dispensación de líquidos inflamables

Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura [mm]	Aprox. 600
Profundidad [mm]	Aprox. 600
Altura [mm] con armario auxiliar	2700
Bidón de 30 l, altura [mm]	440
Diámetro [mm] del bidón de 30 l	370

Ejecuciones disponibles	
Diseño	<p>Armario de seguridad con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conexión al sistema de ventilación Conexión a barra de conexión equipotencial con conductor de tierra Cierre automático mediante dispositivo activado por temperatura e independiente de la corriente en caso de incendio Entrepaños de altura regulable Cubeto Puerta abatible
Número de bidones de 30 l	1-2
Sistema de dispensación	<p>Con diferentes líquidos inflamables</p> <p>Conductos separados hacia uno o dos bidones del armario de seguridad</p>
Alimentación continua	<p>Con cambio automático al segundo bidón</p> <p>Conducto común unido a dos bidones como máximo del armario de seguridad</p> <p>Sistema de control: cambio automático al segundo bidón cuando el primero se vacía</p>
Regulador de presión del sistema de dispensación de disolventes	<p>Presión establecida de 0,2 bar para el transvase de líquidos inflamables</p> <p>Válvula de seguridad a partir de 0,5 bar</p>
Toma de servicios del sistema de dispensación de disolventes	<p>Pistola dosificadora flexible de la zona interior de la vitrina de gases</p> <p>Pistola dosificadora fija de la zona interior de la vitrina de gases</p>

Materiales	
Armario de seguridad	Chapa de acero revestida de epoxi
Bidón	Acero inoxidable
Diámetro de la toma de conexión de la ventilación de 75 mm	Acero galvanizado

Caudal de extracción	
Caudal requerido [m³/h]	50
Diámetro conducto de extracción [mm]	90

Sistema de recogida de ácidos y bases

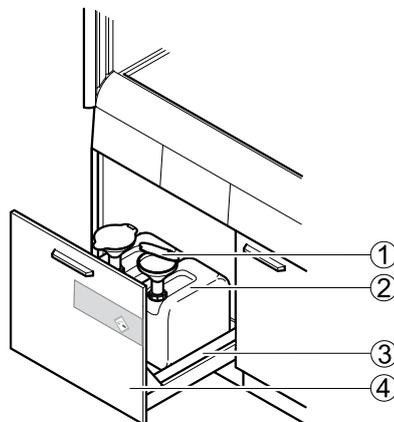
Ámbito de uso

- Para almacenar de forma segura y temporal cantidades residuales de ácidos y bases en el puesto de trabajo del laboratorio
- No autorizado para la eliminación de los siguientes materiales peligrosos:
 - ▶ Líquidos inflamables
 - ▶ Bombonas de gas
 - ▶ Materiales radiactivos
 - ▶ Microorganismos

Estructura

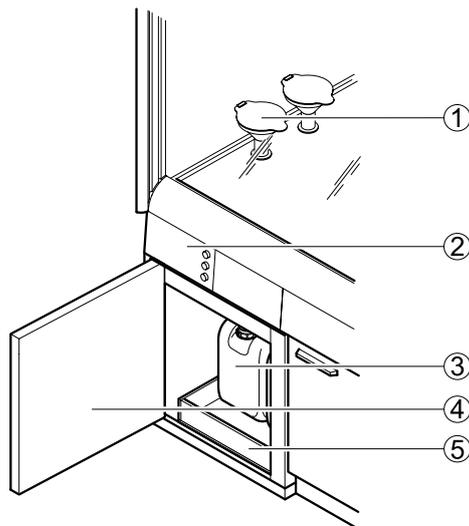
Llenado con embudo situado directamente en el módulo inferior

- 1 Embudo
- 2 Bidón
- 3 Cubeto
- 4 Mueble con cajón alto extraíble



Llenado con embudo en la superficie de trabajo

- 1 Embudo sobre la superficie de trabajo
- 2 Módulo eléctrico con indicador de nivel y panel de mandos externo
- 3 Bidón
- 4 Mueble con puerta abatible (sin entrepaño extraíble)
- 5 Cubeto



Sistema de recogida de ácidos y bases

Datos técnicos

Dimensiones con el módulo inferior sobre zócalo	
Anchura [mm]	600
Profundidad [mm]	550
Altura del acceso intermedio [mm] a una altura de trabajo de 750 mm	720
Altura del acceso intermedio [mm] a una altura de trabajo de 900 mm	870
Altura máxima de ajuste [mm]	530
Altura del zócalo [mm]	110

Dimensiones con mueble autoportante/inferior insertado en vitrinas de gases con superficie de trabajo	
Anchura [mm]	600
Profundidad [mm]	550
Altura del acceso intermedio [mm] a una altura de trabajo de 900 mm	639
Altura máxima de ajuste [mm]	425
Altura del zócalo [mm]	110

Dimensiones con mueble autoportante/inferior insertado en vitrinas de gases con superficie de trabajo y servicios en los laterales	
Anchura [mm]	600
Profundidad [mm]	550
Altura del acceso intermedio [mm] a una altura de trabajo de 900 mm	716
Altura máxima de ajuste [mm]	530
Altura del zócalo [mm]	110

Dimensiones del bidón	
5 l Anchura x Profundidad x Altura [mm]	160 x 185 x 230, rosca de empalme S 55
12 l Anchura x Profundidad x Altura [mm]	195 x 231 x 350, rosca de empalme S 60
20 l Anchura x Profundidad x Altura [mm]	260 x 285 x 390, rosca de empalme S 60

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Módulo inferior aspirado con cajón alto extraíble (máx. 2 latas) o módulo inferior aspirado con puerta abatible sin cajón extraíble (máx. 2 latas) Elementos revestidos Cubetos de polipropileno
Embudo	Mueble con cajón alto extraíble: embudo atornillado al bidón Mueble con puerta abatible: embudo situado sobre la superficie de trabajo con conducto de llenado entre el embudo y el bidón
Llenado	Embudo atornillado al bidón: en bidones transparentes el nivel se comprueba ópticamente Embudo sobre la superficie de trabajo: indicador de nivel electrónico que emite señales acústicas y ópticas cuando se alcanza la capacidad máxima de llenado
Autorización para bidones de 5l, 12 l, 20 l	UN 3H1/Y1,9
Resistencia	Consulte con la empresa Waldner

Sistema de recogida de ácidos y bases

Embudo colocado en el módulo inferior	Bidones de 5 l	Bidones de 12 l	Bidones de 20 l	Bidones de 12 l y 20 l
Módulo inferior sobre zócalo para estructuras técnicas de servicios	–	4	2	Dos de 12 l y uno de 20 l
Mueble inferior insertado en estructuras técnicas de servicios	–	4	–	–
Mueble inferior insertado en vitrinas de gases con superficie de trabajo	–	4	–	–
Mueble inferior insertado en vitrinas de gases con superficie de trabajo y servicios laterales	–	4	2	Dos de 12 l y uno de 20 l

Embudo de la zona interior de la vitrina de gases	Bidones de 5 l	Bidones de 12 l	Bidones de 20 l	Bidones de 12 l y 20 l
Módulo inferior sobre zócalo para vitrinas de gases con superficie de trabajo	2	2	–	–
Módulo inferior sobre zócalo para vitrinas de gases con superficie de trabajo y servicios laterales	2	2	1	Uno de 12 l y uno de 20 l
Mueble inferior insertado en vitrinas de gases con superficie de trabajo y servicios laterales	2	2	–	–

Materiales	
Bidón	PP
Diámetro del conducto de extracción 90 mm	PPS
Cubeto	PP
Componentes para la instalación	PE-HD conductor eléctrico

Caudal de extracción	
Caudal requerido [m³/h]	50
Diámetro del conducto de extracción [mm]	90

Sistema de recogida de residuos líquidos inflamables

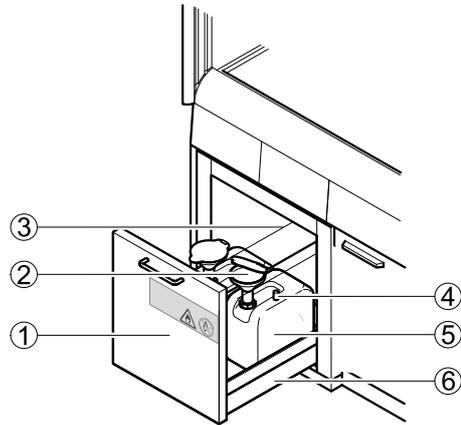
Ámbito de uso

- Para almacenar de forma segura y temporal cantidades residuales de líquidos inflamables en el puesto de trabajo del laboratorio según EN 14470-1 (tipo 90) y TRGS 510 (anexo L)
- Para la recogida de residuos mediante embudos enroscados en el armario bajo de seguridad o mediante embudos sobre la superficie de trabajo en el interior de la vitrina de gases
- No autorizado para la eliminación de los siguientes materiales peligrosos:
 - ▶ Ácidos y bases
 - ▶ Bombonas de gas
 - ▶ Materiales radiactivos
 - ▶ Microorganismos

Estructura

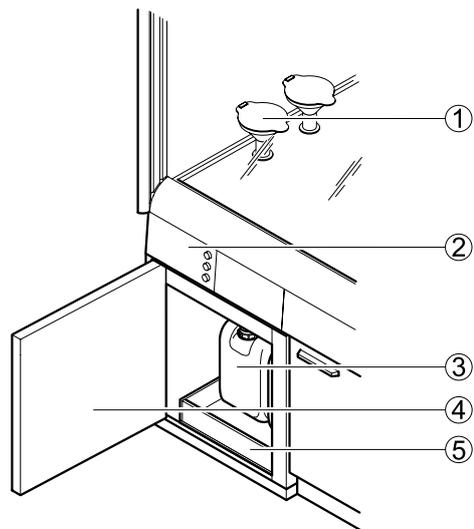
Llenado con embudo situado directamente en el módulo inferior

- 1 Armario de seguridad con cajón alto extraíble
- 2 Embudo
- 3 Cable de puesta a tierra
- 4 Indicador de nivel mecánico
- 5 Bidón
- 6 Cubeto



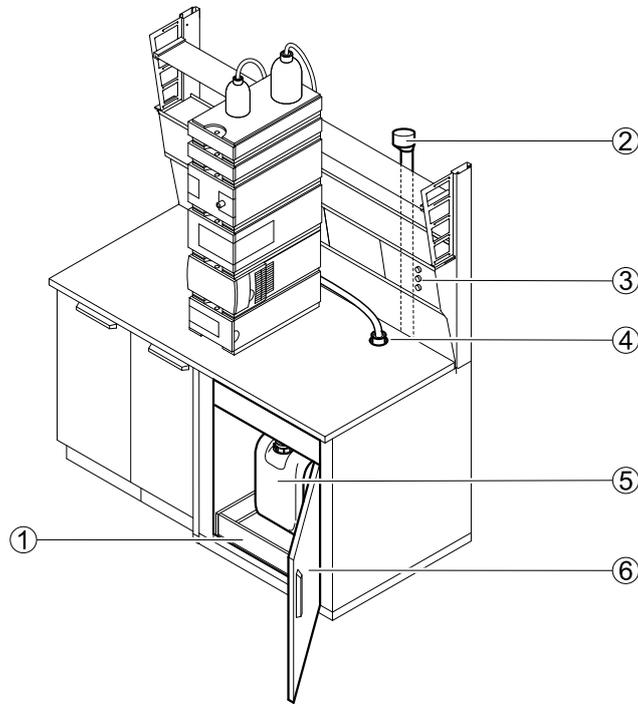
Llenado con embudo en la superficie de trabajo

- 1 Embudo en la superficie de trabajo
- 2 Módulo eléctrico con indicador de nivel y panel de mandos externo
- 3 Bidón
- 4 Armario de seguridad con puerta abatible
- 5 Cubeto



Sistema de recogida de residuos líquidos inflamables

Recogida de residuos para equipos HPLC (High Performance Liquid Chromatography)



- 1 Cubeto
- 2 Conducto del aire de extracción
- 3 Módulo eléctrico con indicador de nivel y elementos de mando
- 4 Toma de admisión para tubos capilares
- 5 Bidón
- 6 Armario de seguridad con puerta abatible

Sistema de recogida de residuos líquidos inflamables

Datos técnicos

1. Rellenado a través de un embudo en el módulo inferior
2. Rellenado a través de un embudo en el interior de la vitrina de gases

Dimensiones	
Anchura x Profundidad del armario de seguridad [mm]	Aprox. 595 x 600
Altura total del armario de seguridad [mm]	Aprox. 600
Anchura x Profundidad x Altura [mm] del bidón de 5 l	160 x 185 x 230
Anchura x Profundidad x Altura [mm] del bidón de 10 l	198 x 298 x 264

Ejecuciones disponibles	
Diseño	Con embudo en el módulo inferior: Módulo inferior de seguridad con cajón alto extraíble con máx. 2 latas Con embudo en el interior de la vitrina de gases: Módulo inferior de seguridad con puerta abatible con máx. 2 latas Conexión al sistema de ventilación Conexión a barra de conexión equipotencial con conductor de tierra Embudo, con puesta a tierra
Bidón	2 latas de 5 l (aislantes) 2 latas de 10 l, conductoras
Embudo	Armario de seguridad con cajón alto extraíble: embudo atornillado al bidón Armario de seguridad con puerta abatible y sistema de trasvase: embudo colocado sobre la superficie de trabajo y unido al bidón a través de un conducto de llenado por embudo
Autorización para bidones de 5l, 10 l, 30 l	UN 3H1/Y1,6
Llenado, indicador de nivel	Embudo del armario de seguridad: indicador de nivel mecánico integrado en el bidón de 10 l Embudo en el interior de la vitrina de gases: indicador eléctrico de nivel; si se alcanza la altura máxima de llenado, se activan señales acústicas y ópticas Como opción está disponible una toma para cromatógrafos líquidos (HPLC) con boca en lugar de con embudos y con indicador eléctrico de nivel La cabeza de llenado está conectada a la extracción de aire mediante un conducto de recuperación de gases
Resistencia	Consulte con la empresa Waldner

Materiales	
Armario bajo	Chapa de acero revestida de epoxi
Bidón de 5 l	PP
Bidones de 10 l	PE-HD conductor eléctrico
Diámetro del conducto de extracción 90 mm	PPS
Componentes para la instalación	PE-HD conductor eléctrico
Componentes para el sistema de trasvase	Acero inoxidable

Caudal de extracción	
Caudal requerido [m³/h]	50
Diámetro del conducto de extracción [mm]	90

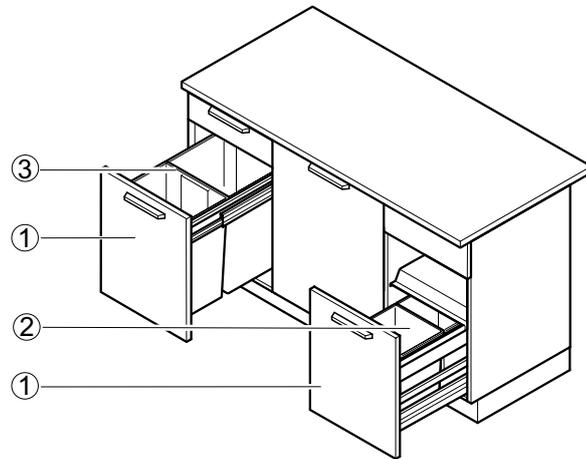
Sistema de recogida de residuos sólidos y basura

Ámbito de uso

- Para la recogida de residuos sólidos y basura en trabajos de laboratorio
- No indicado para almacenar de forma permanente materiales sólidos y basura
- No autorizado para la eliminación de materiales peligrosos, en especial:
 - ▶ Ácidos y bases
 - ▶ Líquidos inflamables
 - ▶ Bombonas de gas
 - ▶ Materiales radiactivos
 - ▶ Microorganismos

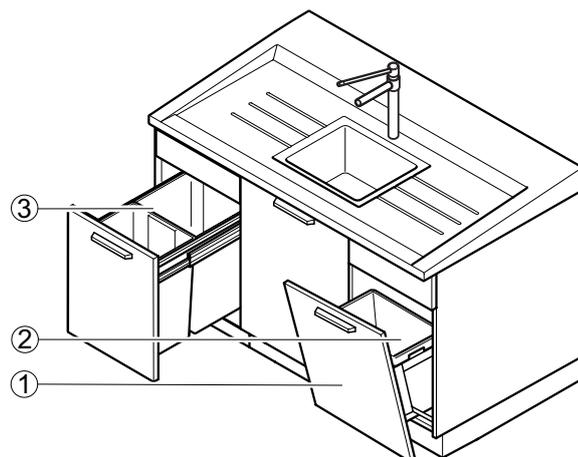
Estructura

Cubo de desechos con cajón alto extraíble



- 1 Cajón alto extraíble
- 2 Cubo de desechos 2 x 15 l
- 3 Cubo de desechos 2 x 35 l

Cubo de desechos con puerta basculante



- 1 Puerta basculante
- 2 Cubo de desechos 30 l
- 3 Cubo de desechos 2 x 35 l

Sistema de recogida de residuos sólidos y basura

Datos técnicos

Dimensiones con el módulo inferior sobre zócalo				
Anchura x Altura [mm]	450 x 870	600 x 870	450 x 720	600 x 720
Profundidad [mm]	550			
Altura del zócalo [mm]	110			
Capacidad volumétrica con cajón alto extraíble	Dos de 15 l o dos de 35 l	Dos de 15 l -	Dos de 15 l o dos de 35 l	Dos de 15 l -
Capacidad volumétrica con puerta basculante	Uno de 30 l			

Dimensiones con el mueble para fregaderos			
Anchura x Altura [mm]	600 x 870	900 x 870	1200 x 870
Profundidad [mm]	550		
Altura del zócalo [mm]	110		
Capacidad volumétrica con cajón alto extraíble	-	Dos de 15 l	
Capacidad volumétrica con puerta basculante	Uno de 30 l	Dos de 30 l	

Dimensiones con mueble autoportante para vitrinas de gases con superficie de trabajo	
Anchura x Altura [mm]	600 x 820
Profundidad [mm]	550
Altura del zócalo [mm]	110
Capacidad volumétrica con cajón alto extraíble	Dos de 15 l
Capacidad volumétrica con puerta basculante	Uno de 30 l

Dimensiones con mueble inferior insertado para vitrinas de gases con superficie de trabajo		
Anchura x Altura [mm]	545 x 639	600 x 639
Profundidad [mm]	550	
Altura del zócalo [mm]	110	
Capacidad volumétrica con cajón alto extraíble	Dos de 15 l	
Capacidad volumétrica con puerta basculante	Uno de 30 l	

Ejecuciones disponibles	
Puerta	Cajón alto extraíble Puerta basculante
Apertura automática accionada con el pie	Opcional para cajones altos extraíbles de hasta 600 mm de anchura
Toma de aire	Opcional

Materiales	
Conducto de extracción	PPS

Caudal de extracción	
Caudal requerido [m³/h]	30
Diámetro del conducto de extracción [mm]	90

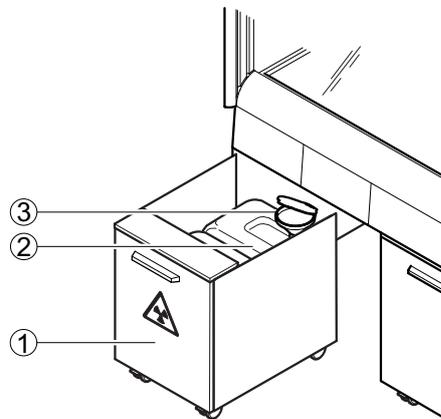
Sistema de recogida de residuos radioactivos

Ámbito de uso

- Depósito en el puesto de trabajo para la eliminación segura de residuos radioactivos débilmente contaminados
- No autorizado para la eliminación de los siguientes materiales peligrosos:
 - ▶ Ácidos y bases
 - ▶ Líquidos inflamables
 - ▶ Bombonas de gas
 - ▶ Microorganismos

Estructura

Llenado a través de un embudo situado en el mueble (embudo con indicador de nivel mecánico)



- 1 Mueble inferior con ruedas
- 2 Bidón 12l
- 3 Embudo con indicador mecánico del nivel de líquido

Datos técnicos

Dimensiones de los muebles para residuos radioactivos		
Anchura [mm]	450	600
Profundidad [mm]	550	
Altura total [mm]	639	
Altura de las ruedas [mm]	110	
Anchura x Profundidad x Altura [mm] del bidón de 12 l	195 x 231 x 350, rosca de empalme S 60	
Anchura x Profundidad x Altura [mm] de la caja de cartón plegable	300 x 300 x 500	

Ejecuciones disponibles de los módulos inferiores para residuos radioactivos	
Diseño	Interior de la parte frontal provisto de una capa o apantallamiento de plomo Con ruedas Dos bidones de 12 l como máximo en el cubeto de polipropileno para la recogida de sustancias de bajo nivel de radioactividad y residuos líquidos Caja de cartón plegable opcional para la recogida de residuos radioactivos sólidos



6

Education

¡HOLA, SOMOS LOS HOHENLOHER!

Hohenloher brinda a instituciones de educación en todo el mundo innovadoras soluciones completas de un solo proveedor.

Nuestros sistemas de producto son sinónimo de alta calidad, flexibilidad ergonómica y fomentan una didáctica con visión de futuro.

AULAS PARA LA EDUCACIÓN DEL MAÑANA

www.hohenloher.com





7 Control de climatización

Somos el único fabricante del mercado que fabrica y desarrolla su propio sistema de control de extracción integrado totalmente como una parte más de la vitrina de gases.

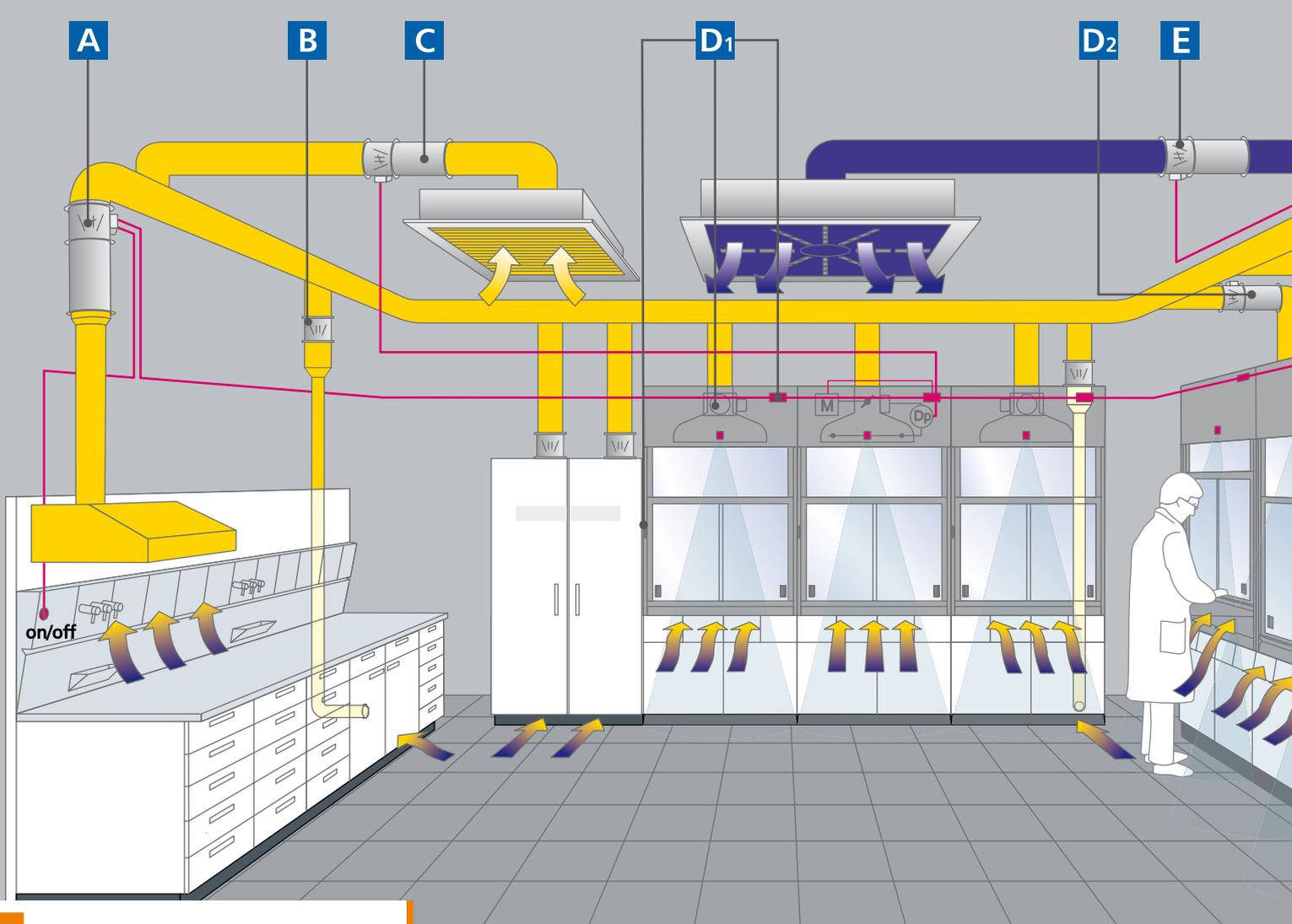
La gran cantidad de proyectos ejecutados en todo el mundo avalan la eficacia y calidad de nuestro propio sistema integrado de control de climatización.

Es de destacar la importancia de que tanto la vitrina de gases como el sistema de regulación y control de la extracción vengan de la misma mano.

Esto, a parte de un funcionamiento mucho más armónico del sistema, tiene la gran ventaja de facilitar las tareas de mantenimiento.

Esta ventajosa integración nos permite poder proyectar el control de climatización de diversos dispositivos de forma precisa y en muy breve tiempo.





7 Control de climatización

Ahorro de costes de operación considerable en cualquier estado de funcionamiento

Desde el punto de vista económico es imposible separar el equipamiento de su laboratorio del sistema de ventilación y extracción del edificio de laboratorio completo. El sistema de control y regulación de climatización de Waldner le ayuda a abaratar de forma considerable los costes de operación de la instalación de ventilación y ofrece una máxima seguridad de trabajo en el laboratorio.

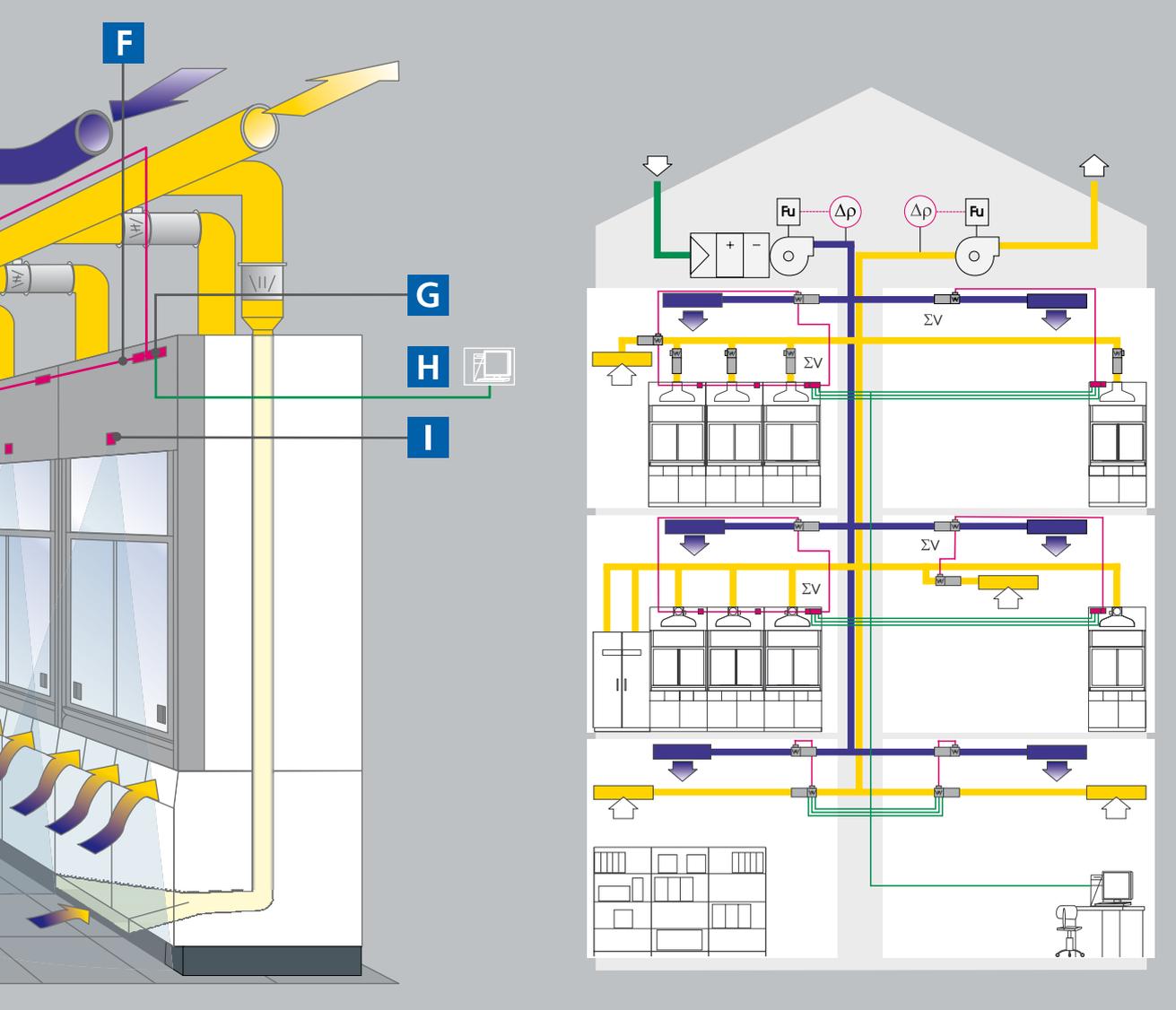
Alta tecnología en control de extracciones

Nuestras vitrinas de gases se pueden integrar en el concepto de ventilación del edificio como una parte importante del sistema de ventilación del laboratorio. La unidad de medición y regulación de nuestro Airflow Controller reconoce en cualquier momento de forma fiable el estado de operación de la vitrina de gases y regula de forma precisa y segura en segundos el caudal volumétrico del aire.

Si fuera necesario, el usuario puede intervenir manualmente en cualquier momento y ajustar un número de renovaciones de aire por hora mayor o menor en la vitrina de gases.

La inversión en nuestro sistema de regulación de climatización se amortiza en muy corto tiempo

El estudio de rentabilidad reafirma claramente las ventajas de nuestro sistema de regulación de climatización: gracias al aprovechamiento eficiente de la instalación de ventilación, con la correspondiente reducción del gasto energético, la inversión en nuestro sistema de regulación se amortiza en un corto espacio de tiempo. Es una ventaja importante teniendo en cuenta el encarecimiento continuo de los precios de la energía.



Perfecta integración del sistema de regulación con las vitrinas de gases

El sistema de control y regulación automático de caudales ha sido diseñado específicamente para nuestras vitrinas de gases. El resultado es un sofisticado sistema inteligente que maneja con enorme eficacia la gestión de la climatización del laboratorio entorno a las vitrina de gases.



- A** Compuerta reguladora de caudal, en campana y con AC3 Compact
- B** Compuerta reguladora de caudal de accionamiento manual
- C** Compuerta reguladora de caudal, en extracción de sala y con AC3 Compact
- D1** Airflow Controller AC3 estándar
- D2** Airflow Controller AC3 en compuerta tubular
- E** Compuerta reguladora de caudal de impulsión con AC3 Compact
- F** CAN-Bus (bus de unión "maestro" y "esclavos")
- G** Airflow Controller en configuración "maestro" (Group controller) para asumir el control del laboratorio
- H** Sistemas de comunicación de datos disponibles: Analog I/O's, LON Bus, Modbus, Profi Bus, BAC-Net, Ethernet
- I** Control automático de bajada de la guillotina (SC)

Regulador Airflow Controller (AC3) para vitrinas de gases según EN 14175 parte 6

Airflow Controller (AC3)

La unidad central de control la constituye un sistema de regulación automático basado en un microprocesador, que representa la unidad principal del sistema de gestión de ventilación de Waldner (módulo AC3).

La especificación del valor nominal para el caudal requerido se realiza a través de la posición de la ventana de guillotina.

Dicha consigna es utilizada por el microprocesador quien mediante un lazo de control adaptivo o predictivo regula el funcionamiento del sistema de forma rápida y precisa. Asimismo, el microprocesador detecta en cada momento la posición requerida de la compuerta de extracción, la cual tiene un error de seguimiento máximo de 2 segundos en un giro de 90° y cuenta además con un sistema automático de regulación de la posición.

El factor de apertura de la compuerta se calcula mediante las curvas características que resultan de los datos correspondientes a la posición de la compuerta y a la presión del conducto.

Según establece la norma EN 14175, se desencadena una alarma óptica y acústica en el momento en el que los valores de los caudales se sitúan por debajo del valor de consigna. También salta la alarma acústica y óptica cuando se excede la altura máxima de apertura de la ventana de guillotina.

Habitualmente, la compuerta de extracción suele ir integrada en el pantalón de extracción, salvo que la altura del local sea inferior a 3,30 mts, en cuyo caso se hace preciso el colocar la compuerta en un conducto tubular convencional.

Si además la vitrina de gases incorpora el sistema Secuflow, este pasa también a ser controlado a través del Airflow Controller.



1 Dispositivo indicador de mando



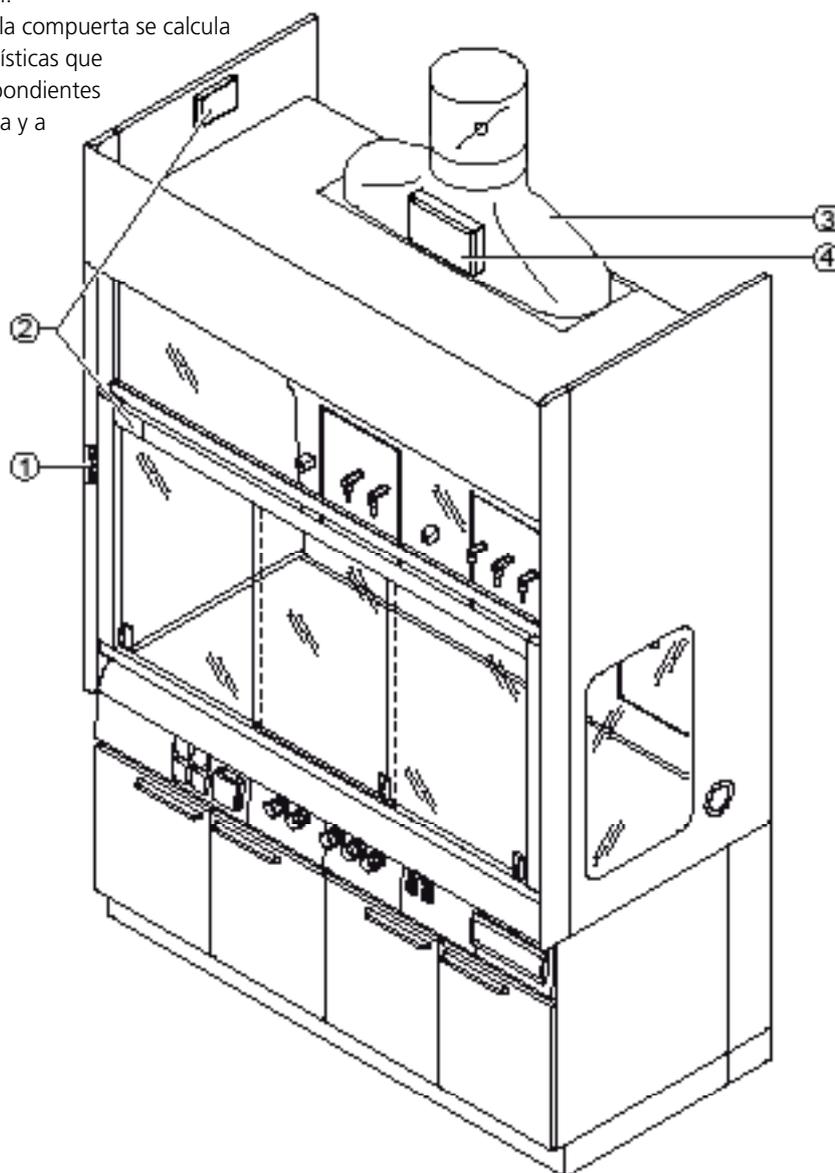
2 Sensores para el control de apertura de las ventanas correderas



3 Pantalón de extracción con actuador, dispositivo de medición y registro de datos



4 Unidad central AC3



En el caso de que no se alcance la extracción mínima requerida, entonces el sistema Secuflow se desconectará.

Si el sistema de ventilación forzada Secuflow dejara de funcionar, entonces se producirá una alarma óptica y acústica aumentando automáticamente la consigna de extracción a los valores habituales de las vitrinas de gases sin tecnología Secuflow.

La vitrina de gases y el regulador forman una unidad compacta

La perfecta sintonización de ambos sistemas proporciona la más alta fiabilidad y seguridad en el laboratorio.

Tanto la vitrina de gases como el dispositivo de regulación de caudal variable se certifican según la norma EN 14175 parte 6 como una sola unidad. De esta forma se evita la compleja integración de sistemas externos de regulación del caudal con las vitrinas de gases propias beneficiándose el cliente de que todo viene de la misma mano y además de que el sistema de regulación de caudal variable ha sido específicamente diseñado para trabajar con nuestras vitrinas de gases.

Nuestro sistema de medida patentado

Gracias al factor variable de apertura de compuerta y al principio de medida de nuestro sensor, se pueden lograr incrementos de caudal de 1:15. De esta manera, en el modo "noche" se puede reducir el caudal de la vitrina a un valor de 100 m³/h por metro lineal.

De la misma forma se consigue garantizar en la medida una precisión de +/- 5 % sobre el valor real del caudal. Esto es fundamental para garantizar también los procesos del laboratorio, a bajos regímenes de caudal.

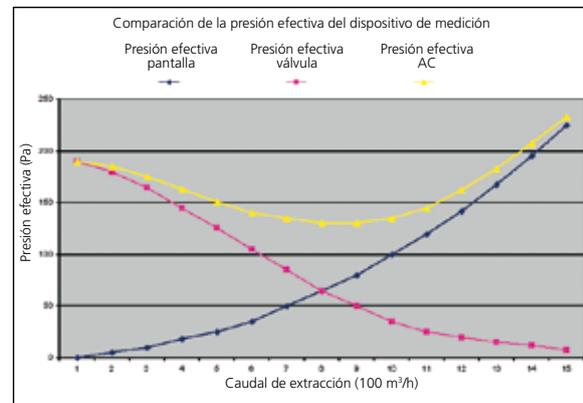


Panel de mando módulo AC3

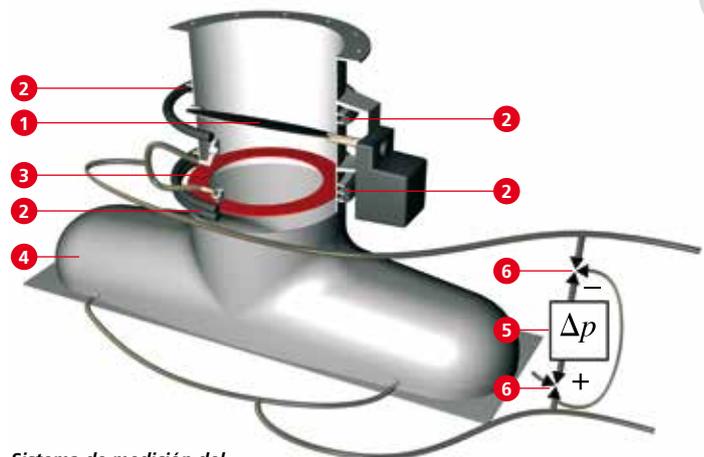
- Luz Encendido / Apagado
- Alarma óptica y acústica
- Función de purga (aumento del caudal de extracción)
- Funcionamiento reducido
- Control y regulación Encendido / Apagado



EN 14175 parte 6, prueba normalizada según punto según 5.4; Medición en la pantalla exterior



Curva de presión efectiva AC



Sistema de medición del Airflow Controller

- 1 Compuerta de regulación
- 2 Orificio medida de la presión
- 3 Orificio medida de la presión
- 4 Colector del aire de extracción
- 5 Sensor de presión diferencial
- 6 Válvulas electromagnéticas

Datos técnicos

Valores nominales	
Rango de caudal para diámetro DN 250	100 - 1500 m ³ /h
Rango de caudal para diámetro DN 315	200 - 3000 m ³ /h
Precisión de la medida	+/- 5 %
Potencia nominal	35 VA
Tiempo de operación para giro 90°	2 segundos
Tiempo máx. de regulación	3 segundos
Presión admisible del sistema	100 - 600 Pa

Entradas	
Alimentación de tensión	230 V
Digitales	6 unidades (parametrización libre)
Analógicas	1 unidad (parametrización libre)
Detección apertura guillotina	2 unidades (detección de guillotina y de corredera deslizante)
Conexión Mod-Bus	RS 232
Conexión PDR	RS 232
Can-Bus	

Salidas	
Digitales	5 unidades (parametrización libre)
Analógicas	1 unidad (parametrización libre)
Control AC3 Compact	RS 485
Conexión panel de mando	RJ 10
Can-Bus	
Control del motor	RJ 45

Ejecuciones	
Regulador de caudal y control	Constante o variable

Función "maestro" para el control de la sala

Cuando se localizan distintas vitrinas de gases en una misma sala una de ellas configura su Airflow Controller (AC3) como un módulo "maestro" y las demás como módulos "esclavo". Esto significa que es la vitrina "maestro" la que centraliza los datos de caudal de todas las demás vitrinas a las que se une mediante un lazo de control (CAN BUS). De esta forma se gestiona el balance global de caudales de impulsión y extracción dentro de la sala desde una única unidad de control.

Se podrá garantizar un mínimo de renovaciones de aire dentro del laboratorio para cuatro situaciones distintas de trabajo. Si, por ejemplo no se puede alcanzar el número mínimo de renovaciones de aire por hora debido al caudal mínimo de las vitrinas, pues entonces el módulo AC3 "maestro" procesa esta información y la transmite a las demás vitrinas de gases o a las compuertas de control de extracción de sala.

Si en otro caso, si por abrir la guillotina de una vitrina de gases se sobrepasa el umbral de renovaciones de aire por hora, entonces se reducirá el caudal de extracción de las demás vitrinas y compuertas de extracción a su valor mínimo permisible. Si el umbral de renovaciones sigue siendo superior, se optará por incrementar la impulsión.

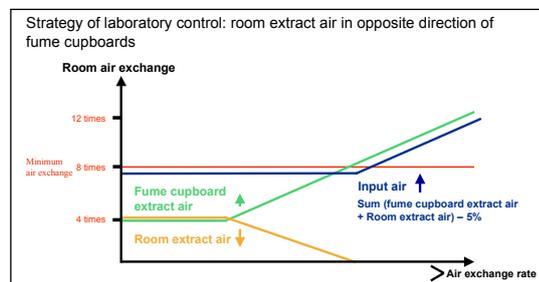
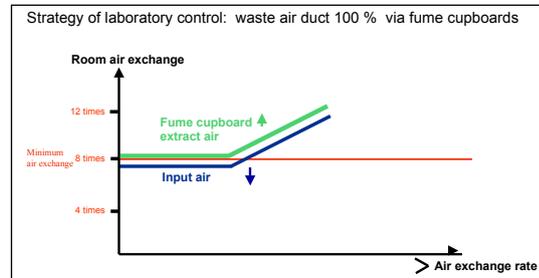
Además, a través del módulo "maestro" se podrá centralizar la regulación de la temperatura y presión de la sala.

Se podrá también controlar el factor de simultaneidad relativo a la utilización de las vitrinas de la sala. Si se supera en un momento determinado la extracción máxima establecida, entonces saltará una alarma.

Existe una variante simplificada del módulo AC3 esclavo llamada AC3 Compact. Dicho módulo es una interfaz que sirve entre otras cosas para controlar y regular diversos elementos de sala tales como válvulas de impulsión y de extracción.

De esta forma y gracias al lazo que forman todos los módulos AC3 entre sí ("maestro" y "esclavos") se logra controlar todo el balance de caudales de la sala.

Asimismo es posible a través de las interfaces siguientes comunicar el modulo AC3 "maestro" de una sala con el ordenador o PLC del edificio:



Dos ejemplos para variantes de la regulación del laboratorio

- MODBUS RTU
- LON-BUS
- Profibus
- Ethernet
- BACnet
- Entradas/Salidas Analógicas

Se puede, por ejemplo, poner a disposición para su visualización los puntos de datos como los valores nominales y reales de las compuertas reguladoras de caudal, las posiciones de las válvulas reguladoras, los avisos de error, los estados de funcionamiento y las posiciones de la ventana de guillotina de las vitrinas de gases.

Existen soluciones ya preparadas para poder realizar un sistema de diagnóstico a distancia de los componentes de la regulación del laboratorio.

Info														Status			
Softwareversion	10.21													AC-Adresse	1		
Raumnummer	2	2	2											Fehlerstack	Kein Fehler		
Positionsnummer	1													Raumwerte			
Bediener	Glogler S.													Gesamt Abluftvolumenstrom	1450 m³/h		
Datum	1.20.08													Wärmebelastung	0%		
GLT														Istwert Temperatur	0,0 °C		
														Istwert Zuluft	0 m³/h		
Adresse	Betriebsart	Luft Soll	Luft	Winkel	Druck	Fenster	Querfenster	Störung	GLT	Sensor	Einheit	Raumbilanz	DB	SW	HW		
Erhöht		1454	1458	54,9	0	0	0	Ok.		0,5		ja	10	21	2		
1.0 EIN			199	0	53,4	0	0	Ok.		0,1 °C		ja	10	21	2		
1.1 Raumzuluft			0	26,5				Ok.					10	6	0		
2.0 Erhöht		650	653	54,9	100,4	42	1	Ok.		0,1 m³/h		ja	10	21	2		
3.0 EIN			201	0	44,9	0	0	Ok.		0,1 °C		ja	10	21	2		
4.0 EIN			201	0	41	0	0	Ok.		0,1 °C		ja	10	21	2		
5.0 EIN			203	0	48,7	0	2	Ok.		0,1 °C		ja	10	21	2		
5.1 Raumabluft				0	-0,1			Ok.					10	6	1		

AC3 gefunden AC3 nicht vorhanden Schließen

Regulación y control

Compuerta reguladora de caudal para la impulsión y extracción de aire del laboratorio

AC3 Compact

Ámbito de uso

- Dispositivos de control de impulsión
 - Dispositivos de control de extracción
 - Sistemas de medición de caudal
 - Como módulo adicional a un AC3
- Un módulo AC3 permite interconectarse a un máximo de 4 módulos AC3 Compact

AC3 Compact

Al igual que el módulo AC3 se trata de un sistema de control basado en microprocesador que permite la regulación lineal de sistemas de control de caudal a través de un valor de consigna.

La interconexión de los módulos AC3 Compact

Con los módulos AC3 convencionales se efectúa a través de un CAN-BUS.

Características especiales

- Los parámetros de regulación se dejan optimizar de forma adaptiva online
- Las desviaciones de los valores de consigna durante el proceso se regulan mediante un modelo matemático predictivo
- Capacidad de regular la posición de una compuerta de control de caudal de impulsión o extracción
- Tiempo de regulación de compuerta:
 - máx. 5 segundos para alcanzar el valor de consigna.
 - 3 segundos para alcanzar el 80 % del valor de consigna
- Amplia posibilidad de parametrizaje desde un PG
- Sensor de presión integrado con rango entre 0-250 Pa (resistencia hasta 2500 Pa)
- Adaptable a una compuerta regulable con carcasa de acero inoxidable, galvanizado o en polipropileno

Conexiones (parcialmente parametrizables)

- 2 salidas analógicas
- 1 entrada analógica
- 1 entrada digital
- 1 entrada RJ 10 para el panel de control
- 1 entrada Modbus RJ 45
- 1 salida Modbus RJ 45
- 1 salida para control del motor RJ 45
- 1 conector para alimentación con borneado doble 24 VAC/DC, I máx. 0,7 A (17 W)



AC3 Compact



Actuador de la compuerta



Carcasa del regulador galvanizada con AC3 Compact y actuador de compuerta



Carcasa del regulador galvanizada con AC3 Compact y servoaccionamiento rápido - Variante rectangular

Regulación y control

Compuerta reguladora de caudal para la impulsión y extracción de aire del laboratorio

Datos técnicos

Tabla para el regulador de volumen con sección rectangular en chapa galvanizada

Tamaño constructivo		Longitud de montaje	Ancho sin y con Aislamiento Termoacústico	Alto sin y con Aislamiento Termoacústico	Caudal mínimo	Caudal a 7 m/s	Caudal máximo (a 10 m/s)
Ancho [mm]	Alto [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
200	100	135	282	182	72	504	720
300	100	135	382	182	108	756	1080
400	100	135	482	182	144	1008	1440
500	100	135	582	182	180	1260	1800
600	100	135	682	182	216	1512	2160
300	150	170	382	232	162	1134	1620
400	150	170	482	232	216	1512	2160
500	150	170	582	232	270	1890	2700
600	150	170	682	232	324	2268	3240
200	200	220	282	282	144	1008	1440
300	200	220	382	282	216	1512	2160
400	200	220	482	282	288	2016	2880
500	200	220	582	282	360	2520	3600
600	200	220	682	282	432	3024	4320
800	200	220	882	282	576	4032	5760
300	250	270	382	332	270	1890	2700
400	250	270	482	332	360	2520	3600
500	250	270	582	332	450	3150	4500
600	250	270	682	332	540	3780	5400
800	250	270	882	332	720	5040	7200
300	300	325	382	382	324	2268	3240
400	300	325	482	382	432	3024	4320
500	300	325	582	382	540	3780	5400
600	300	325	682	382	648	4536	6480
800	300	325	882	382	864	6048	8640
1000	300	325	1082	382	1080	7560	10800
400	400	430	482	482	576	4032	5760
500	400	430	582	482	720	5040	7200
600	400	430	682	482	864	6048	8640
800	400	430	882	482	1152	8064	11520
1000	400	430	1082	482	1440	10080	14400
1200	400	430	1282	482	1728	12096	17280

Regulación y control

Compuerta reguladora de caudal para la impulsión y extracción de aire del laboratorio

Datos técnicos

Tabla para el regulador de volumen con sección redonda en chapa galvanizada

Tamaño nominal	Longitud de montaje	Diametro exterior sin Aislamiento Termoacústico	Diametro exterior con Aislamiento Termoacústico	Caudal mínimo	Caudal a 7 m/s	Caudal máximo (a 10 m/s)
DN	[mm]	[mm]	[mm]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
100	195	99	199	27	190	272
125	195	124	224	43	300	428
160	215	159	259	71	494	706
200	215	199	299	111	776	1108
250	260	249	349	174	1217	1739
315	260	314	414	277	1939	2770
400	315	399	499	448	3135	4479

Tabla para el regulador de volumen con sección redonda en acero inoxidable

Tamaño nominal	Longitud de montaje	Diametro exterior sin Aislamiento Termoacústico	Diametro exterior con Aislamiento Termoacústico	Caudal mínimo	Caudal a 7 m/s	Caudal máximo (a 10 m/s)
DN	[mm]	[mm]	[mm]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
100	195	99	199	27	190	272
125	225	124	224	43	300	428
160	260	159	259	71	494	706
200	300	199	299	111	776	1108
250	375	249	349	174	1217	1739
315	470	314	414	277	1939	2770
400	555	399	499	448	3135	4479
500	800	564	599	701	4908	7012
630	800	704	729	1115	7806	11151

Tabla para el regulador de volumen con sección redonda en polipropileno

Tamaño nominal	Longitud de montaje	Diametro exterior sin Aislamiento Termoacústico	Diametro exterior con Aislamiento Termoacústico	Caudal mínimo	Caudal a 7 m/s	Caudal máximo (a 10 m/s)
DN	[mm]	[mm]	[mm]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
110	300	110	198	31	214	306
125	325	125	219	40	280	400
160	360	160	259	67	470	671
200	400	200	298	106	745	1064
250	475	250	348	367	1169	1670
315	570	315	414	263	1841	2630
400	655	400	499	426	2980	4257
500	850	500	599	662	4636	6623
630	1045	630	729	1052	7365	10521

Regulación y control

Compuerta reguladora de caudal para la impulsión y extracción de aire del laboratorio

Datos técnicos

Tabla para el regulador de volumen con sección cuadrada en polipropileno

Tamaño constructivo		Longitud de montaje	Ancho sin Aislamiento Termoacústico	Alto sin Aislamiento Termoacústico	Ancho con Aislamiento Termoacústico	Alto con Aislamiento Termoacústico	Caudal mínimo	Caudal a 7 m/s	Caudal máximo (a 10 m/s)
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
140	140	530	200	200	240	240	135	473	676
200	140	530	260	200	300	240	194	680	972
250	140	530	310	200	350	240	244	853	1218
160	160	530	220	220	260	260	177	621	887
280	160	530	340	220	380	260	313	1096	1566
180	180	580	240	240	280	280	226	789	1128
315	180	580	375	240	415	280	398	1392	1988
200	200	580	260	260	300	300	279	978	1397
355	200	580	415	260	455	300	495	1734	2477
630	200	580	690	260	730	300	883	3092	4417
224	224	580	284	284	324	324	348	1220	1742
400	224	580	460	284	500	324	627	2195	3136
250	250	580	310	310	350	350	436	1525	2179
280	280	580	340	340	380	380	548	1920	2742
400	280	580	460	340	500	380	787	2754	3935
315	315	620	375	375	415	415	696	2437	3482
355	355	620	415	415	455	455	887	3105	4435
400	400	620	460	460	500	500	1129	3952	5645
500	400	620	580	480	600	500	1408	4927	7039
630	400	620	710	480	730	500	1770	6196	8851
800	400	620	880	480	900	500	2252	7883	11262

Control – Indicación de funcionamiento (FAZ) para vitrinas de gases EN 14175, parte 2

La normativa EN 14175, parte 2, establece la necesidad de un control continuo del funcionamiento aerodinámico de las vitrinas de gases para avisar al personal del laboratorio mediante señales ópticas y acústicas en el caso de fallos de funcionamiento. En el caso de fallo no se podrá anular la señal.

La FAZ es un sistema de control electrónico que mide continuamente el caudal de extracción. Emite una señal tanto acústica como óptica si el valor medio del aire de extracción se queda por debajo del valor óptimo ajustado previamente. Mediante este control permanente del caudal y, dado el caso, del sistema Secuflow, se garantiza un control continuo del funcionamiento aerodinámico de la vitrina de gases.

El panel de control se encuentra en el perfil lateral de la vitrina de gases. Una alarma, p. ej., por

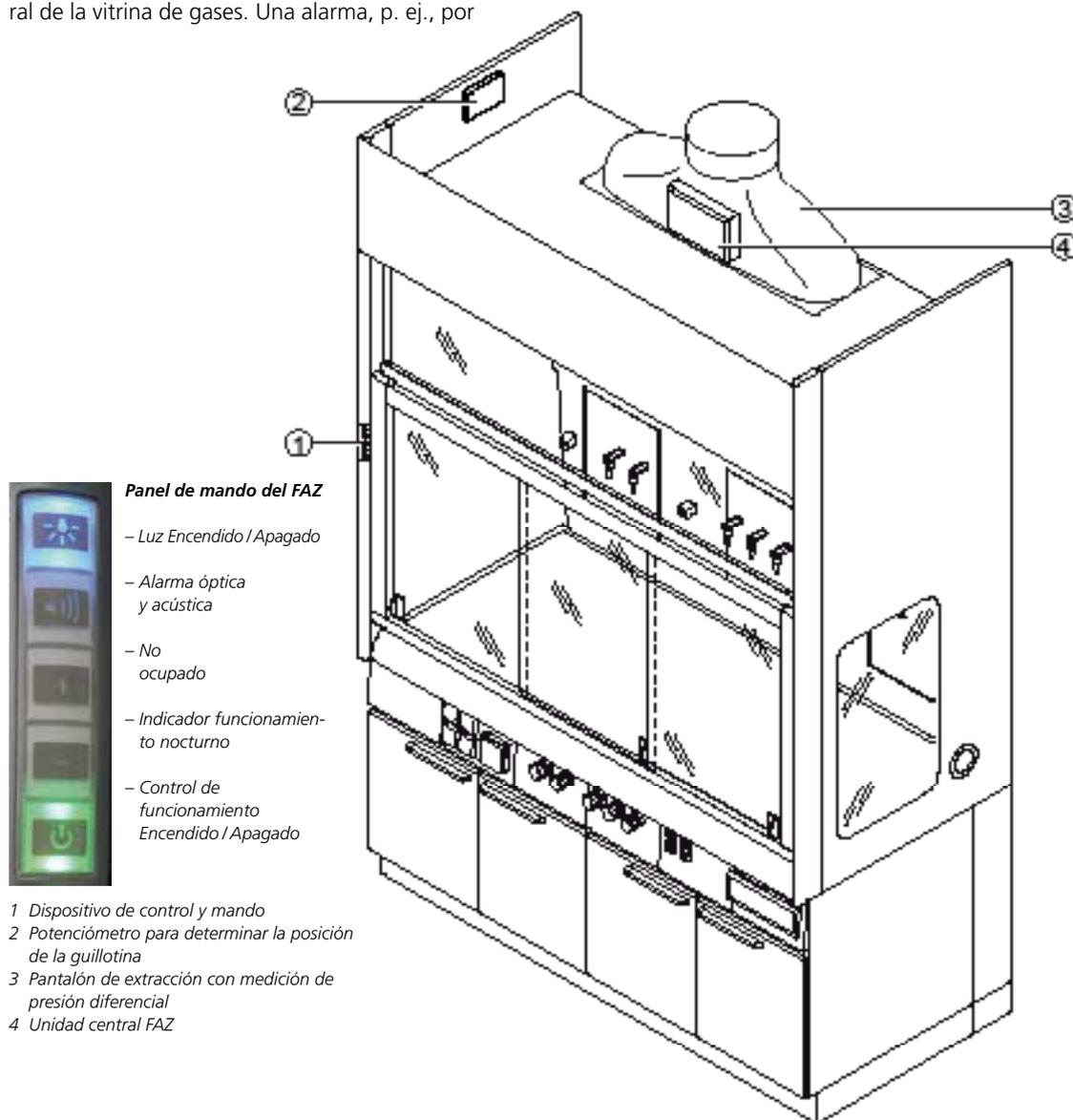
falta de caudal, se señala mediante el color rojo, y una advertencia, p. ej., por sobrepasar la altura máxima de la apertura de trabajo, mediante el color naranja. La alarma acústica se puede resetear pulsando una tecla. Opcionalmente el usuario puede conectar/desconectar el FAZ.

Sistema de medición del caudal FAZ

Para obtener la señal de la presión, se utiliza el pantalón de extracción de la vitrina de gases.

Se trata de una medición por presión diferencial. El indicador de funcionamiento es independiente tanto de los cambios de presión ambiental como de la apertura de la guillotina.

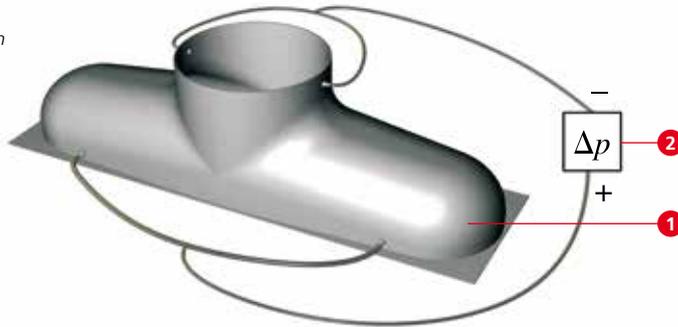
En modo nocturno es posible controlar un segundo caudal de aire.



Medición de presión diferencial FAZ

1 Conducto colector de extracción suministrable en dos ejecuciones: diámetro 250 mm y diámetro 315 mm
2 Sensor de presión diferencial

Diámetro del conducto de extracción de 250 mm en vitrinas con lavadores de gases y filtros



Datos técnicos

Control	Indicador de funcionamiento (FAZ)
Alimentación de corriente	230 V
Salidas	Señal de alarma Indicación de funcionamiento Interruptor de luz
Entradas	Encendido Apagado Confirmación de alarma acústica Modo de funcionamiento "noche"
Diámetro [mm]	250, 315
Conexión de sistema	Análogo I/O, modbus

Control automático de bajada de la guillotina

Al presionar verticalmente el usuario la guillotina, el proceso de apertura y de cierre de la guillotina es asistido por medio de un motor.

La electrónica de la ventana de guillotina cierra ésta de forma motorizada si no se utiliza la vitrina de gases. Un detector de movimientos controla la zona delantera de la vitrina de gases. Si durante un periodo preestablecido no se detecta ningún movimiento delante de la vitrina de gases, la guillotina se cierra. Gracias a una célula fotoeléctrica integrada en el borde inferior de la guillotina se detectan posibles obstáculos en el plano de la ventana de guillotina y se interrumpe el proceso de cierre de la misma.

Gracias a un sistema automático de control se cumple con las recomendaciones de la normativa de seguridad de vitrinas en el sentido de que la ventana de guillotina se cerrará siempre que nadie se encuentre delante de la vitrina.

Este sistema permite además ajustar el tiempo de retardo del cierre de la guillotina cuando no se detecta presencia humana, entre 30 segundos y quince minutos.

En combinación con un Airflow Controller se puede conectar el SC a la DDC/GLT.

Componentes:

- 1) Unidad central controlada por microprocesador
- 2) Accionamiento motorizado (cierra y abre la guillotina)
- 3) La célula fotoeléctrica integrada en el marco inferior de la ventana sirve para detectar obstáculos durante el proceso de cierre automático de la ventana de guillotina
- 4) Un detector de presencia cierra la ventana de guillotina al no detectar movimiento de usuarios delante de la vitrina de gases



Datos técnicos SC

Dispositivo de cierre	Ventana de guillotina Controller SC
Suministro de corriente	24 V DC
Potencia nominal	48 VA
Entradas	Abierto Cerrado

DIMENSIONS

8

Dimensions

DIMENSIONS BY WALDNER LA SOLUCIÓN TODO EN UNO PARA AULAS CONVERTIBLES

DIMENSIONS le brinda una infraestructura tecnológica que permite transformar de modo rápido el espacio. Para poder hacer un uso flexible del espacio hoy y darle otro uso mañana. Rápido, funcional, económico y estético.

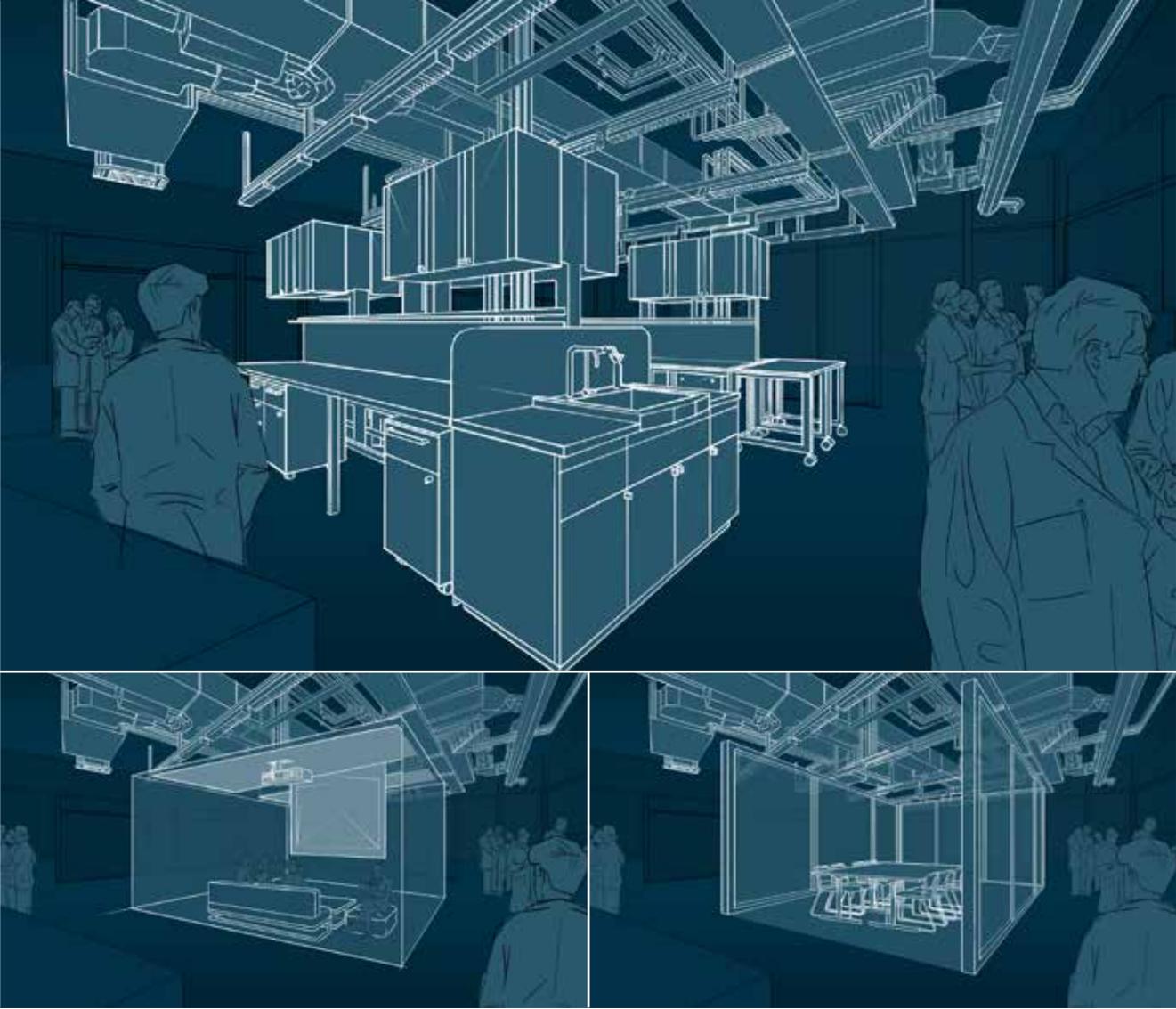
Recibe todo de un solo proveedor: Tecnología innovadora, excelente calidad de producto, seguridad laboral, alto confort de manejo, ergonomía, sostenibilidad, estética atractiva y sensación de bienestar.



DIMENSIONS

www.waldner-dimensions.com

Dimensions





9

Accesorios

Para nuestro sistema de equipamiento para laboratorios **SCALA** hemos desarrollado toda una gama de accesorios muy prácticos, para poder responder a todas las necesidades de cada entorno de trabajo.

La funcionalidad, flexibilidad y el diseño son el denominador común de nuestros accesorios desplazables sobre ruedas como son el Sekretär, Assistent y el Protector. Dichos elementos, aparte de ahorrar espacio, ayudan de forma directa al usuario en su día a día.

Además tenemos toda una gama de accesorios complementarios a estos, que han sido diseñados para adaptarse perfectamente en nuestro sistema **SCALA**.

Si está interesado, pida más información al respecto o también la encontrará en Internet en la web www.waldner-lab.com.





10 Datos generales

Nuestros innovadores desarrollos nos han convertido en el líder del mercado en el área de laboratorios.

Nuestros productos marcan tendencias en todo el mundo y han influido de forma decisiva en el concepto actual de laboratorio.

Continuamos nuestro desarrollo día a día, porque entendemos e interpretamos las necesidades de nuestros clientes.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas. Las fotografías, los dibujos y los textos están protegidos por derechos de propiedad intelectual. Sólo se permite su reproducción, incluso parcialmente, con la autorización expresa de Waldner Laboreinrichtungen GmbH & Co. KG.

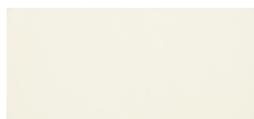


Combinaciones de colores.....	202
Diseño del laboratorio.....	204
Certificados oficiales.....	206
Puntos de conexión de los servicios de sala con el mobiliario de laboratorio.....	208

Combinaciones de colores



A la hora de diseñar el mobiliario y definir los colores más apropiados para el mismo se ha tenido en gran consideración el hecho de que este es el entorno de trabajo donde el investigador pasa muchas horas de su tiempo.



- Blanco**
RAL 9010 blanco puro
 similar NCS S 0602 G91Y
- Armarios de almacenaje
 - Zona interior de la vitrina de gases
 - Opcional
 - Piezas metálicas / Soportes para servicios
 - Armaduras metálicas de mesas
 - Frontales de vitrinas de gases



- Nogal**
- Sekretär, Assistent, Protector
 - Opcional como elemento decorativo en las partes frontales de los armarios de almacenaje



- Gris claro**
NCS S 3005 R80B
 similar RAL 7040
- Piezas de metal de soporte de medios
 - Armaduras de mesa, superficies de trabajo

Combinaciones de colores



Efecto metálico de antracita similar NCS S 5502 R

- Partes frontales de vitrinas de gases



Vidrio NCS S 1010 G10Y

- Superficies de trabajo con barnizado posterior



Gris pizarra NCS S 7502 B similar RAL 7015

- Zócalo de armario de almacenaje



Acero inoxidable

- Tiradores
- Superficies de trabajo
- Seno



Pictogramas CMYK 0/16/65/0

- Resalte de todas las indicaciones de mercancías peligrosas y armarios de almacenaje especiales

Diseño del laboratorio



Nuestros servicios van mucho más allá de la fabricación de equipamiento para laboratorios. A lo largo de nuestra larga experiencia en el negocio de los proyectos, hemos adquirido una gran capacidad para interpretar en cada situación las necesidades del cliente. No sólo fabricamos mobiliario de laboratorio, sino que también diseñamos, asesoramos y proyectamos para nuestros clientes. De la misma forma ejecutamos y coordinamos todas las instalaciones de servicios de sala con nuestro mobiliario, todo de la misma mano.

El croquis como inicio

La forma habitual de proceder suele ser la confección de un croquis 2D en donde se recogen las necesidades y configuraciones específicas de un laboratorio concreto. Dicho croquis se basa en los planos arquitectónicos de las salas.

Dibujos 3D y renderizados

El siguiente paso es la construcción de sofisticados dibujos en 3D, los cuales permiten al cliente tener una visión muy real del aspecto real del laboratorio: en esta fase se incorporan todos los elementos funcionales necesarios, hasta el más mínimo detalle. Finalmente se transforma todo en una representación virtual renderizada, que permite visionar el laboratorio con realismo sorprendente.



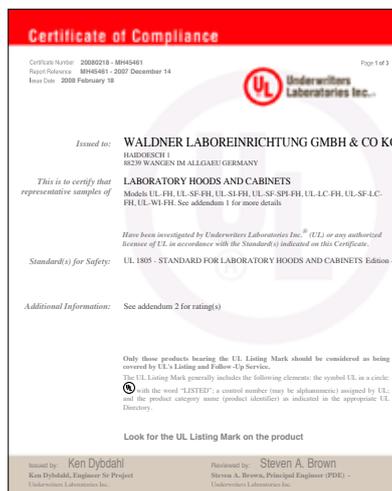
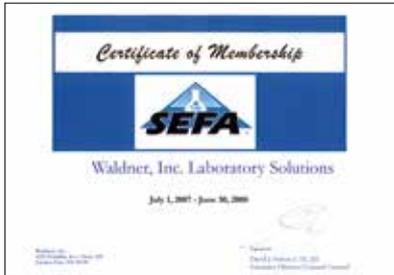
Certificados oficiales

Desde hace más de 70 años, venimos desarrollando mobiliario para laboratorios. Durante todo este largo período, y hasta hoy, hemos contribuido de forma decisiva al desarrollo y a la evolución positiva del concepto de laboratorio y nos hemos labrado un sitio destacado dentro del espectro de fabricantes de mobiliario de laboratorio.

Todo ello ha sido gracias a la constante innovación técnica de nuestros productos y al espectacular afán innovador de nuestra empresa a lo largo de décadas.

El resultado se traduce en numerosas patentes, marcas y modelos de utilidad, que han sentado una referencia para todo el mercado.

Como fabricante líder, nos sentimos comprometidos con la idea de continuar sirviendo al mercado y a nuestros clientes con el máximo nivel de excelencia.



La calidad hasta el detalle no sólo viene definida por nuestras propias exigencias con respecto a lo que hacemos.

Como primer fabricante alemán de equipamiento para laboratorios se nos ha otorgado la certificación conforme a la norma de calidad ISO 9001.

Como cliente, la norma ISO 9001 le garantiza que recibirá productos de la máxima calidad y un servicio profesional desde la fase de planificación hasta el mantenimiento. Como es lógico también en la compra, el desarrollo, los aspectos técnicos, la producción y el montaje. Los controles de calidad internos y los cursos formativos regulares garantizan que se cumplan de forma exacta los máximos criterios de la ISO 9001.

Los productos del sistema de equipamiento de laboratorio **SCALA** han sido comprobados con las normas y disposiciones vigentes conforme a la ley de seguridad de dispositivos por TÜV Product Service GmbH y llevan el símbolo GS (de seguridad comprobada).

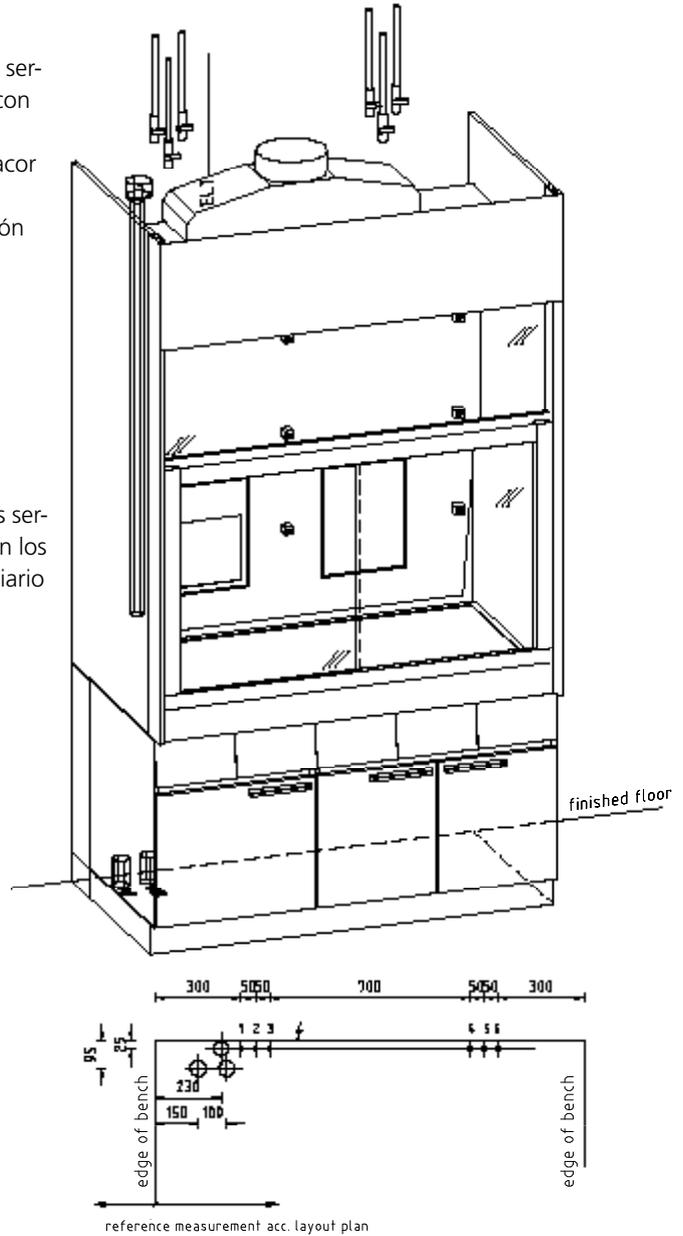
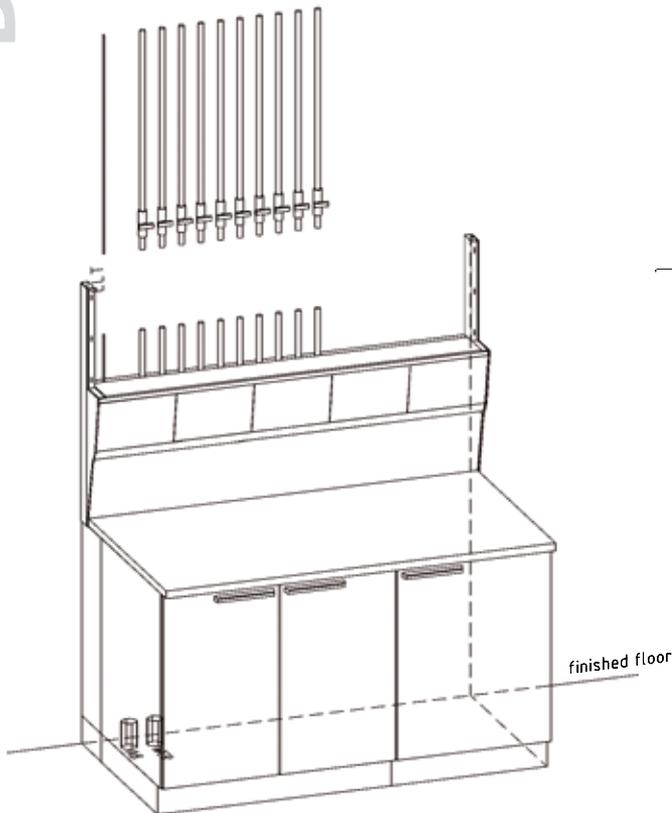
Estos certificados de conformidad sólo se otorgan si se han llevado a cabo sucesivos controles de producción. Por lo tanto, nuestro compromiso abarca muchos aspectos: comprobamos continuamente todos los materiales, componentes y piezas utilizadas, en ocasiones, incluso en instituciones de control externas.

Los equipamientos de laboratorio Waldner poseen el certificado medioambiental. Nuestro sistema de gestión medioambiental cumple las normas de la EN ISO 14001. Nos importan todos los aspectos: Desde los materiales empleados hasta la eficiencia energética, en la producción prestamos la máxima atención a la compatibilidad medioambiental. Por ejemplo, trabajamos exclusivamente con proveedores de la región utilizando como materia prima madera de bosque sostenible, nuestras pinturas en polvo están completamente libres de disolventes, la madera sobrante de la producción cubre el 85% de nuestras necesidades de calefacción, todos nuestros empleados reciben formación constante sobre temas relevantes al medioambiente y se comprueba regularmente la conformidad en cuanto a la EN ISO 14001 por el TÜV Süd.

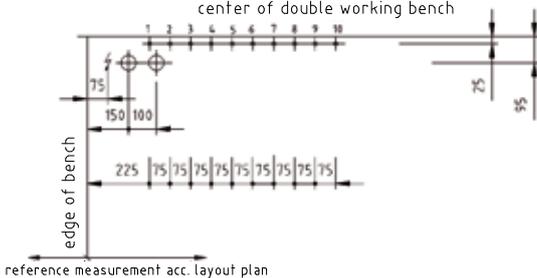


Puntos de conexión de los servicios de sala con el mobiliario de laboratorio

- El agua y los gases técnicos se conectan a los servicios de la sala mediante una llave de corte con rosca interior de 1/2"
- Los gases puros se conectan a través de un racor del tipo Swagelok de 10 mm
- Los desagües terminan en un tubo de conexión de diámetro 56 mm
- El conducto de alimentación eléctrica se suministra conforme a DIN_VDE 0100 parte 430
- La línea de alimentación eléctrica dispone de las correspondientes protecciones eléctricas
- Los puntos de conexión del mobiliario con los servicios de la sala se indican de forma precisa en los planos de servicios y de distribución de mobiliario



reference axis = finished wall (wall working bench)
center of double working bench





WALDNER Laboreinrichtungen GmbH & Co. KG
Haidösch 1 · 88239 Wangen · Alemania
Teléfono +49 7522 986-480 · Fax +49 7522 986-418
labor@waldner.de · www.waldner-lab.com

WALDNER