



Difusores de aire

Difusores lineales, Serie VSD...

TROX España
Polígono Industrial La Cartuja
50720 Zaragoza
España
Teléfono +34 976 50 02 50
+34 976 50 09 04
E-mail: trox-es@troxgroup.com
<http://www.trox.es>

Resumen de productos

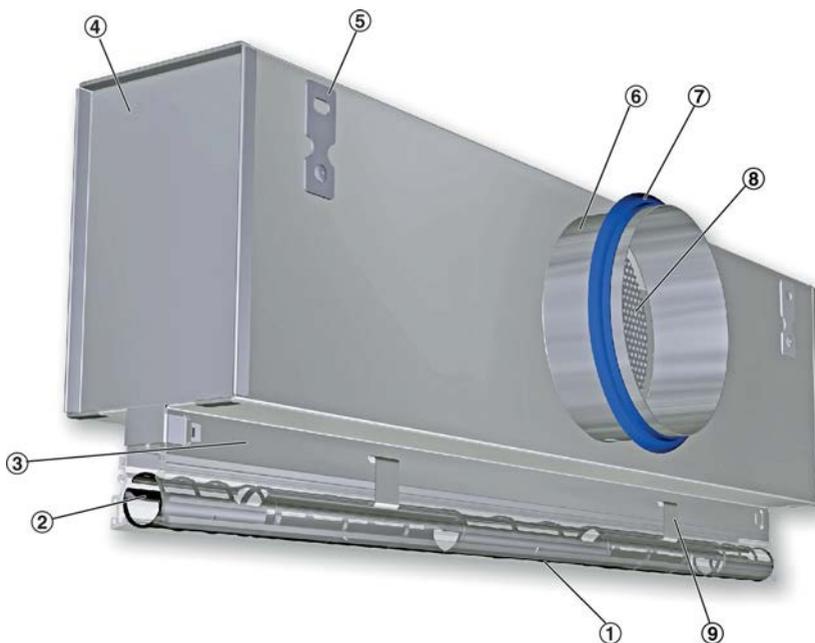


Fig. 1: Vista esquemática de un difusor VSD35-1-AK-M-L/000

- | | | | |
|--------|--------------------------------|---|--|
| ① | Perfil frontal de difusor | ⑥ | Conector |
| ② | Deflectores de aire regulables | ⑦ | Junta |
| ③ | Cuello | ⑧ | Compuerta de regulación para equilibrado de caudal |
| ④ | Plenum | ⑨ | Fijación garras de anclaje |
| ⑤ | Elementos para suspensión | | |
| ⑦ – ⑨: | Equipamiento opcional | | |

Este manual describe las siguientes series de producto: - VSD15, VSD35, VSD50, VSD35-Varyset, VSD50-1-LT, VSD35-3-AZ

Notas importantes:

Información en el manual de instalación

Este manual facilita al personal de operación o servicio, la correcta instalación del producto TROX descrito a continuación, así como hacer un uso seguro y eficiente del mismo.

Es esencial leer y comprender lo definido en este manual de instalación antes de comenzar con cualquier trabajo. Para garantizar el desarrollo de un trabajo bajo las condiciones de seguridad requeridas, se deberán respetar las indicaciones de seguridad e instrucciones descritas en este manual.

Se debe acatar la normativa nacional vigente.

Personal cualificado

Personal especializado

Se considera personal especializado todo aquel individuo que disponga de formación profesional y técnica, conocimiento y experiencia real que le permita llevar cabo las tareas asignadas, comprenda el riesgo real existente relacionado con las labores a llevar a cabo, y sepa reconocer y evitar cualquier riesgo asociado.

Limitación de la responsabilidad

La información que contiene este manual cumple con las exigencias de la normativa y directivas en vigor, y refleja el conocimiento y la experiencia de nuestros expertos de producto.

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños como resultado de:

- Incumplimiento con este manual
- Uso incorrecto
- Funcionamiento o manipulado por parte de personal no formado
- Modificaciones sin autorización

El ámbito de suministro puede contener diferencias con la información de este manual que afecten a ejecuciones no estándar, pedidos adicionales o ser el resultado de modificaciones técnicas recientes.

Equipo de protección personal

Se debe usar equipo de protección personal para cualquier trabajo a fin de reducir al mínimo los riesgos para la salud o la seguridad.

El equipo de protección apropiado para un trabajo debe usarse durante el tiempo que dure el trabajo.

Calzado de seguridad



El calzado de seguridad protege los pies del aplastamiento, la caída de piezas y de resbalar en superficies resbaladizas.

Casco industrial de protección



Los cascos industriales de protección protegen la cabeza de la caída de objetos, cargas oscilantes e impactos con objetos estáticos.

Guantes de protección



Los guantes de protección protegen las manos de roces, quemaduras, pinchazos, cortes profundos y contacto directo con superficies calientes.

Recomendaciones de uso

Las unidades terminales de aire se emplean para ventilar espacios cerrados de zonas industriales y de confort. Las unidades terminales de aire están conectadas al sistema de impulsión o extracción de aire (en obra), habitualmente conectado a una unidad de tratamiento de aire.

Las unidades terminales de aire aportan aire frío o caliente a las estancias (dentro de las diferencias de temperatura de aire de impulsión definidas para la sala).

La instalación, funcionamiento y mantenimiento debe satisfacer con las exigencias higiénicas que se requieren en determinadas áreas de aplicación.

La instalación de unidades terminales de aire en salas de atmosferas húmedas, áreas con riesgo de explosión, salas con elevada concentración de polvo o aire agresivo debe estudiarse de manera individual.

Transporte y almacenamiento

Revisión del suministro

Una vez suministrado, retirar con cuidado el embalaje y revisar que el material no haya sufrido daños durante su transporte. En caso de daños o de un suministro incompleto, se deberá contactar con la empresa de transporte y/o con el proveedor inmediatamente. Devolver el material a su embalaje tras su revisión para protegerlo de polvo y contaminación.



Elementos de instalación y fijación

El material de instalación y fijación no forma parte del paquete de suministro (a menos que se haya acordado previamente). El suministro se realizará por parte del cliente y se debe adecuar a cada instalación.

Transporte en obra



¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones debido a remates, esquinas afiladas y pequeñas partes metálicas

Remates, esquinas afiladas y pequeñas partes metálicas pueden provocar cortes o raspados

- Se deberá prestar especial atención durante el manipulado de la compuerta.
- Se recomienda el uso de guantes de protección, zapatos de seguridad y casco.

Tenga en cuenta:

- Se deberá prestar atención durante su descarga o a la hora de realizar movimientos, se recomienda prestar atención a los símbolos e información que aparece en el embalaje.
- Si es posible, lleve el material con su embalaje hasta el lugar de instalación.
- Emplear exclusivamente mecanismos de elevación y transporte adecuados al peso requerido.
- Durante el transporte, asegurar que la carga no se vuelca y cae.
- No mueva artículos pesados usted mismo. Solicite ayuda para evitar heridas y daños.

Almacenaje

Tenga en cuenta:

- Almacene la unidad con su embalaje original
- Proteja la unidad de las inclemencias meteorológicas
- Proteja la unidad de la humedad, polvo y suciedad
- Rango de temperatura de almacenamiento: entre -10 y 50 °C
- Humedad relativa: 95 % máx., sin condensación

Embalaje

Deseche adecuadamente el material de embalaje.

Montaje

Información general

Personal:

- Personal especializado

Equipo de protección:

- Casco industrial de protección
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad

Anotación:

- Fijar la unidad sólo a elementos estructurales de carga.
- Cargar el sistema de suspensión sólo con el peso de la unidad. Los componentes próximos y conductos de conexión deberán soportarse de manera independiente.
- Emplear sólo materiales aprobados y del tamaño indicado (la instalación no se incluye en el paquete de suministro).
- Consultar los documentos técnicos para pesos y dimensiones del producto.
- Las unidades deben permanecer accesibles para limpieza incluso tras su instalación.
- El material para instalación y sellado se suministra habitualmente en una bolsa por separado.

Antes de realizar la instalación de la unidad, se deberán tomar las precauciones oportunas para proteger los componentes de distribución de aire de suciedad durante su instalación (VDI 6022). Si esto no fuera posible, al menos cubrir la unidad o aplicar otras medidas para proteger la unidad de la suciedad. Si se diera este último caso, se debe garantizar que la unidad no está activa. Todos los componentes deben limpiarse antes de llevar a cabo su instalación. Incluso, si es necesario, se deberá realizar una limpieza en profundidad. Si el proceso de instalación queda interrumpido, se deberán proteger todas las aberturas para evitar el ingreso de polvo o humedad.

Instalación en techo

Si es posible, instale el difusor antes de fijar las placas del techo; si esto no es posible, al menos retire las placas de techo más próximas.

Emplear sólo materiales y sistemas de sujeción apropiados (el material para fijación no está incluido en el paquete de suministro). Las dimensiones y pesos se indican en los catálogos técnicos.

Trabajar por parejas, emplear preferiblemente un elevador.

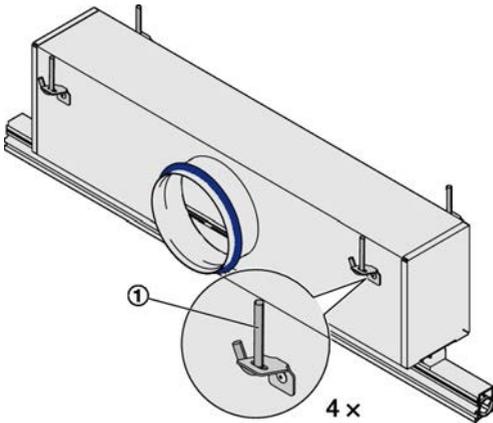


Fig. 2: Plenum

1. ▶ Instale los elementos para suspensión como cuerdas, cables o soportes metálicos. (Fig. 2/1) al techo.
2. ▶ Utilice todos los puntos de suspensión disponibles en el plenum.

Disposición lineal

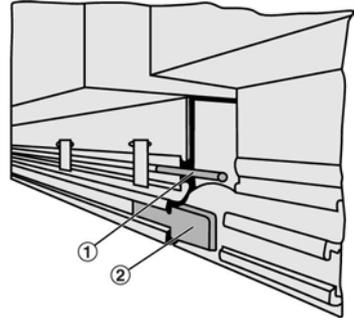


Fig. 3: Unión de los difusores lineales

3. ▶ Los pasadores de unión (Fig. 3/1) o pletinas (Fig. 3/2) (sólo pasadores para VSD15) ayudan a alinear los difusores cuando su instalación se realiza en disposición lineal continua.

Inserte el pasador de unión o fije la pletina (2 por difusor) a un lado, entonces conecte el siguiente difusor al anterior.

Instalación en techos continuos

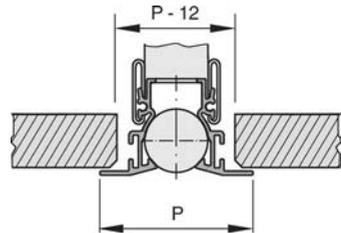


Fig. 4: Difusor lineal con marco frontal

Instalación en techos panelados

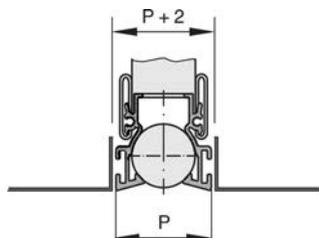


Fig. 5: Difusor lineal sin marco frontal

- Una disposición continua requiere de un remate en cada extremo para garantizar que el aire no fugue
- Los remates se pueden suministrar montados en fábrica o para montarse en obra
- Los difusores para instalación individual requieren de remates a ambos extremos
- Se requieren remates sólo para difusores lineales sin marco frontal

Remate plano (sólo para VSD15)

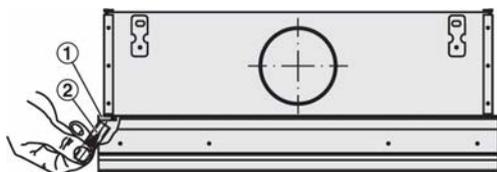


Fig. 6: Ajuste del remate plano

- ① Junta intermedia
- ② Junta final(tubular)

Difusores lineales con fijación oculta

El frontal de los difusores lineales con fijación oculta (variante AS o DS) puede fijarse al plenum una vez el falso techo se haya acabado de construir.

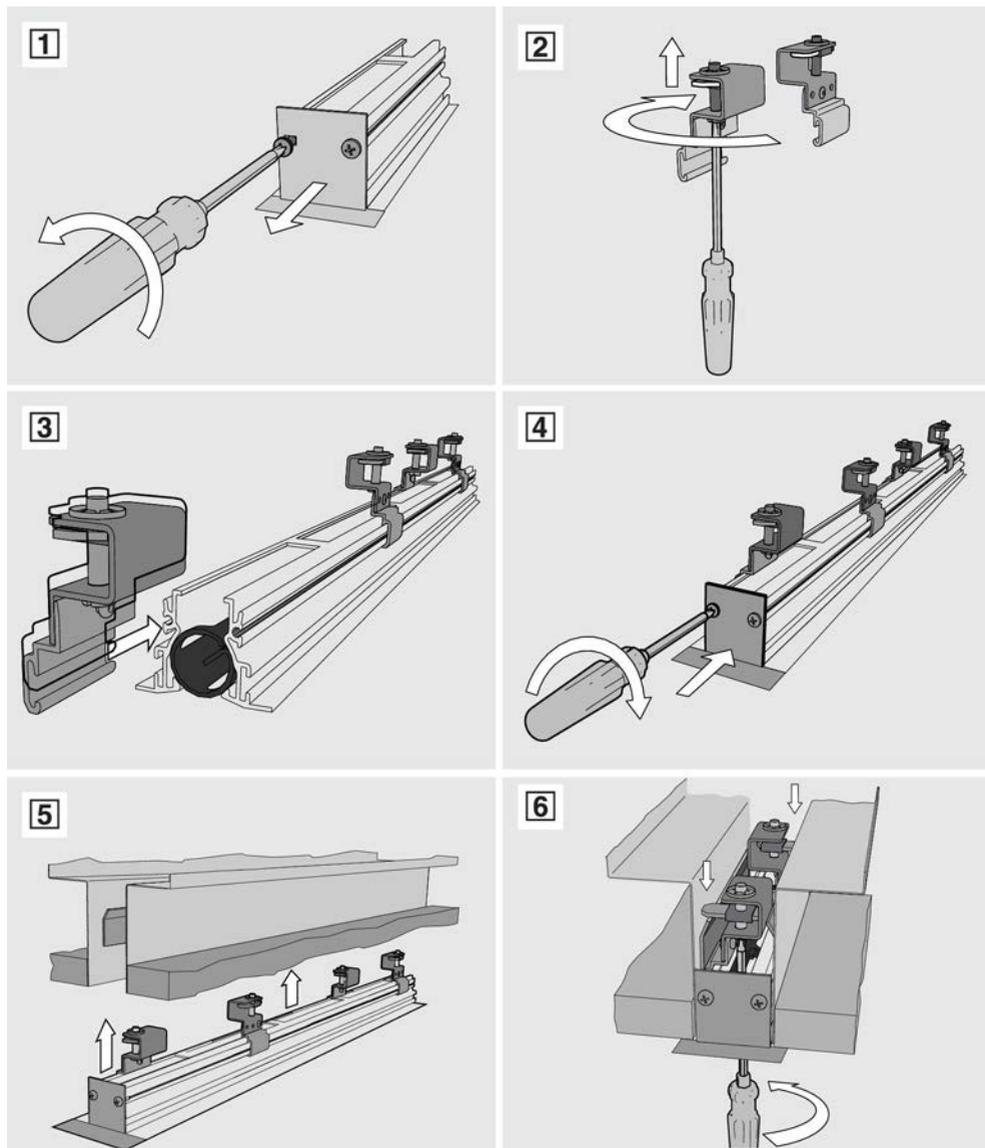


Fig. 7: Frontal de difusor con fijación oculta

Instalación en la abertura de pared

VSD50-1-LT

- Instalación con tabiques divisorios ligeros con estructura metálica de refuerzo
- Preferiblemente para salas con altura de hasta 4.0 m
- Instalación por debajo del techo
- Conexión a conducto horizontal.
- Instalación al mismo tiempo que la construcción de la pared

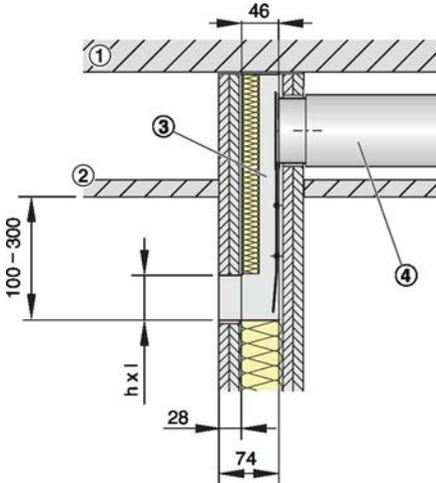


Fig. 8: Ejemplo de instalación

- ① Forjado
- ② Techo suspendido
- ③ VSD50-1-LT
- ④ Conducto

Abertura para instalación

Longitud nominal	l [mm]	h [mm]
550	555	55
1175	1180	

Para lograr un sellado ideal entre el plenum y la pared o el techo, la cinta de sellado perimetral suministrada de fábrica se deberá aplicar en obra.

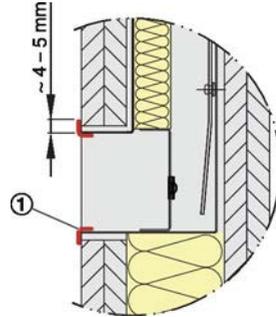


Fig. 9: VSD50-1-LT, detalles de fijación de la junta con pegamento

- ① Junta de sellado 12.5 x 1.5 mm, 2.5 m, incluida

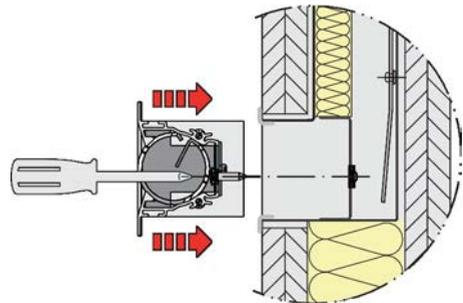


Fig. 10: VSD50-1-LT, detalles de integración en carril frontal

Inserte el carril frontal en la carcasa y fíjelo con dos tornillos. Realice el ajuste final con un destornillador. Gire los tornillos en el sentido del flujo de aire "inclinados hacia arriba".

VSD35-3-AZ

- Instalación en paredes y puertas
- Preferiblemente para salas con altura de hasta 4.0 m
- Conexión a conducto horizontal.
- Instalación del difusor lineal con soportes para fijación (opcional)

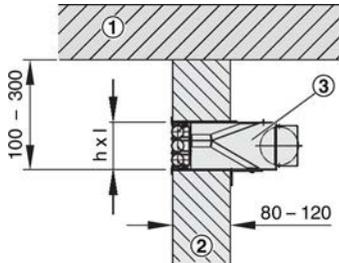


Fig. 11: Ejemplo de instalación

- ① Forjado
- ② Pared
- ③ VSD35-3-AZ

Abertura para instalación

Longitud nominal	l [mm]	h [mm]
600	612	98
750	762	
900	912	
1050	1062	
1200	1212	

Conexión a conducto

El plenum incluye un cuello para conexión a conducto. Las variantes con doble junta de labio garantizan una conexión suficientemente rígida; por lo que no se requiere sellado adicional.

Puesta en marcha simplificada, verificación y mantenimiento

Puesta en servicio inicial

Antes de la puesta en servicio:

- Revise que los difusores han sido correctamente montados.
- Retire la película protectora, si hubiera.
- Asegure que todos los difusores de aire están limpios y exentos de residuos y materiales extraños.
- Revise que las conexiones eléctricas (si hubiera) se hayan instalado de forma correcta.
- Asegúrese de que el difusor se haya fijado y conectado correctamente al conducto.

Para la puesta en servicio consultar también la norma VDI 6022, parte 1 – "Exigencias higiénicas para unidades de tratamiento de aire y sistemas".

Equilibrado de caudal de aire

Cuando se conectan varios difusores a un sólo regulador de caudal, puede ser necesario el equilibrio del caudal de aire en cada uno de ellos.

Difusores lineales con plenum y compuerta de regulación (variante -M): La lama de la compuerta puede ajustarse incluso después de que el difusor haya sido instalado.

VSD15, VSD35, VSD50, VSD35-Varyset

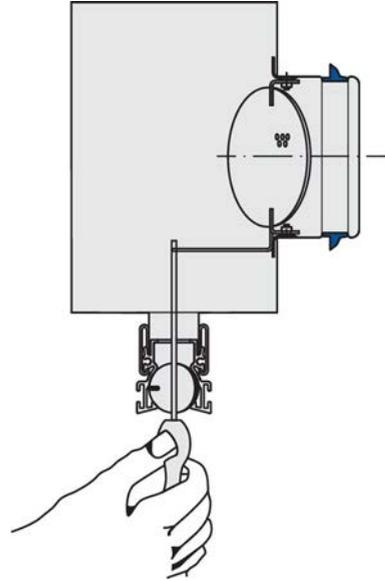


Fig. 12: Ajuste de los deflectores de aire, p.e. con un destornillador

Mueva el deflector de aire hacia el cuello de manera que se cree un espacio para introducir un destornillador

VSD50-1-LT

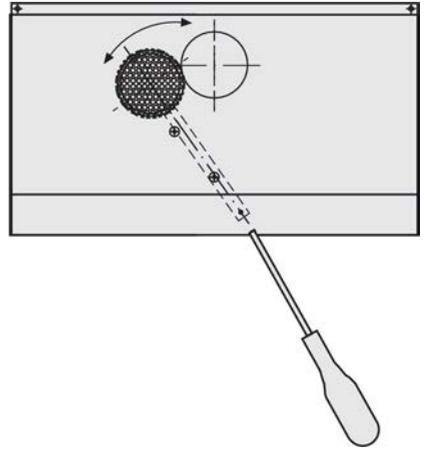


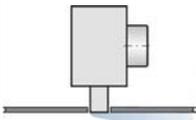
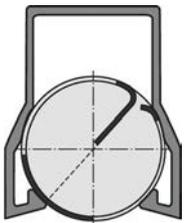
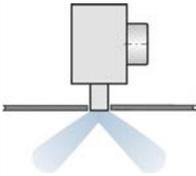
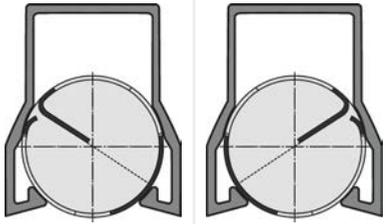
Fig. 13: Ajuste de los deflectores de aire, p.e. con un destornillador

Ajuste la dirección de salida del aire

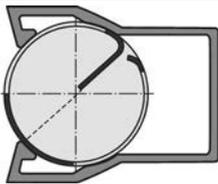
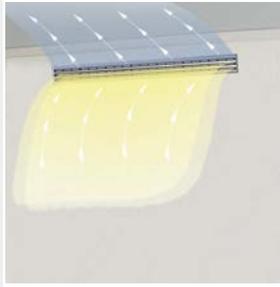
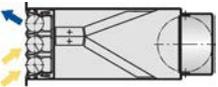
Los diagramas esquemáticos ilustran cómo llevar a cabo el ajuste de los deflectores

Difusores lineales para instalación en techo

Descarga de aire		Ajuste de los deflectores para impulsión de aire	
Salida de aire horizontal alternativa			<p>Deflectores de aire en sentido alternativo (cada dos deflectores se cambia el sentido)</p>
Salida de aire horizontal hacia la izquierda			

Descarga de aire		Ajuste de los deflectores para impulsión de aire	
Salida de aire horizontal hacia la derecha			
Descarga de aire alternativa inclinada			
Deflectores de aire en sentido alternativo (cada deflector en un sentido)			

Difusores lineales para instalación en pared

Descarga de aire		Ajuste de los deflectores para impulsión de aire	
VSD50-1-LT Impulsión de aire inclinada en una dirección			
VSD35-3-AZ Una salida para descarga y extracción de aire inclinada			

Mantenimiento y limpieza

Tenga en cuenta:

- Se aplicarán los protocolos estándar de limpieza indicados en la norma VDI 6022.
- Limpiar las superficies con un paño húmedo.
- Use solo limpiadores domésticos comunes, no use agentes de limpieza agresivos.
- No se podrán emplear productos de limpieza que contengan cloro entre sus componentes.
- Se deberá evitar el uso de escobillas o cremas desengrasantes para la limpieza de aquellos equipamientos con suciedad resistente, ya que sus superficies pueden sufrir daños.

