

Difusores rotacionales de techo

Serie VDW



Descarga rotacional



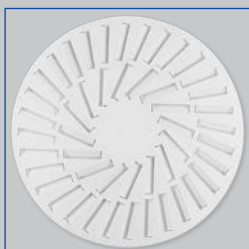
Descarga horizontal de aire



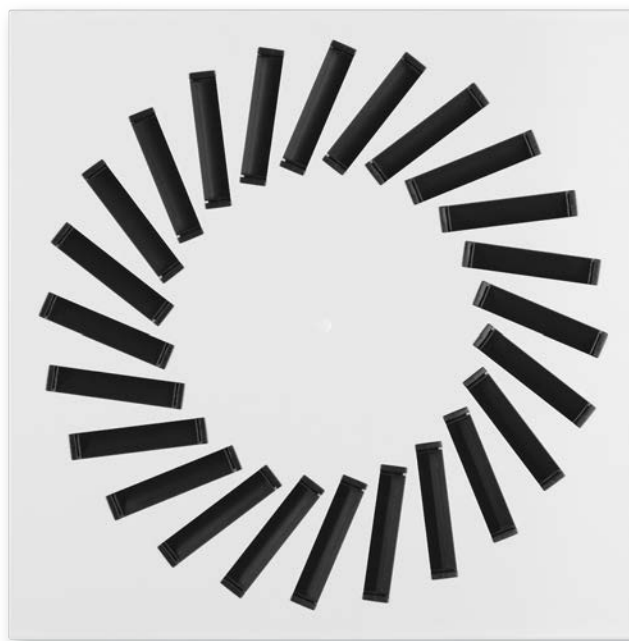
Doble descarga horizontal de aire



Plenum de conexión con compuerta de regulación (opcional)



Placa frontal de difusor circular con deflectores de aire de color blanco



Indicados para áreas de confort por su bajo nivel de potencia sonora, incluyen deflectores de aire regulables manualmente

Difusores rotacionales de techo con placa frontal circular y cuadrada para un elevado número de renovaciones de aire

- Dimensiones 300, 400, 500, 600, 625, 825
- Rango de caudales de aire 7 – 470 l/s o 25 – 1692 m³/h
- Frontal fabricado en chapa de acero, con posibilidad de acabado pintado
- Para impulsión y extracción de aire
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Compatible con cualquier sistema de techo, con posibilidad de instalación suspendida
- Elevada inducción, que conlleva a una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire
- Hasta 35 renovaciones de aire por hora con una disposición en fila de varios difusores distancia mínima entre difusores de 0.9 m (entre puntos centrales)
- Idóneos para instalaciones de confort

Equipamiento opcional y accesorios

- Superficie vista con acabado pintado en cualquier color de la carta RAL CLASSIC con deflectores de aire color negro o blanco
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- Plenum con compuerta de equilibrado y toma de presión

Serie		Página
VDW	Información general	VDW – 2
	Funcionamiento	VDW – 4
	Datos técnicos	VDW – 8
	Selección rápida	VDW – 9
	Texto para especificación	VDW – 11
	Código de pedido	VDW – 12
	Ejecuciones	VDW – 13
	Dimensiones y pesos	VDW – 16
	Detalles de producto	VDW – 19
	Ejemplos de instalación	VDW – 20
	Detalles de instalación	VDW – 21
	Puesta en servicio	VDW – 24
	Información general y definiciones	VDW – 26

Aplicación

Aplicación

- Los difusores rotacionales de techo Serie VDW se emplean para impulsión y retorno de aire en instalaciones de confort
- Elemento de atractivo diseño para la propiedad y el arquitecto que satisface las exigencias estéticas de cualquier espacio
- Impulsión rotacional de aire para ventilación por mezcla de aire
- El elemento rotacional crea una elevada inducción que provoca una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire (variante para impulsión de aire)
- Deflectores de aire regulables de manera individual para satisfacer las necesidades del confort de la sala
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Para impulsión de aire a la sala con un diferencial de temperaturas desde –12 hasta +10 K
- Indicado para salas con alturas de hasta 4 m (perfil de baja silueta indicado para techos suspendidos)

- Indicado para cualquier sistema de techo
- Indicado para instalación suspendida del techo incorporando un marco de instalación (variante impulsión de aire)

Características especiales:

- Deflectores de aire ajustables de manera manual e individual para un mayor control de la dirección del aire de impulsión
- Compatible con cualquier sistema de techo, con posibilidad de instalación suspendida
- Deflectores de aire negros o blancos
- Hasta 35 renovaciones de aire por hora con una disposición en fila de varios difusores distancia mínima entre difusores de 0.9 m (entre puntos centrales)

Tamaños nominales

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72

Descripción

Ejecuciones

- VDW-Q: Placa frontal cuadrada
- VDW-R: Placa frontal circular
- VDW-*-Z: Impulsión de aire
- VDW-*-A: Aire de retorno

Conexión

- H: Conexión a conducto horizontal
- V: Conexión a conducto vertical

Partes y características

- Placa frontal cuadrada o circular
- Placa frontal con deflectores de aire regulables de manera individual
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)

Accesorios para control

- M: Compuerta de regulación para equilibrado de caudal
- MN: Toma de presión y compuerta accionada por cuerda para equilibrado del caudal de aire a través de la placa frontal del difusor

Accesorios

- Junta de labio

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

Materiales y acabados

- Placa frontal del difusor de chapa de acero galvanizado
- V, H: Plenum y travesaño de chapa de acero galvanizado
- X: Plenum de plástico y chapa de acero galvanizado
- Deflectores de aire fabricados en plástico UL 94, con retardante a ignición V-0
- Junta de labio de goma
- Acabado de la placa frontal del difusor, pintado al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo color RAL CLASSIC
- Deflectores para impulsión de aire negros RAL 9005, variante para retorno sin deflectores de aire
- Q11: Deflectores para retorno de aire en color negro RAL 9005
- Q21: Deflectores para impulsión y retorno de aire en color blanco RAL 9010

Normativas y pautas

- La potencia sonora del ruido generado por el aire se mide en cumplimiento con EN ISO 5135.

Mantenimiento

- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- Acceso para inspección y limpieza en cumplimiento con VDI 6022

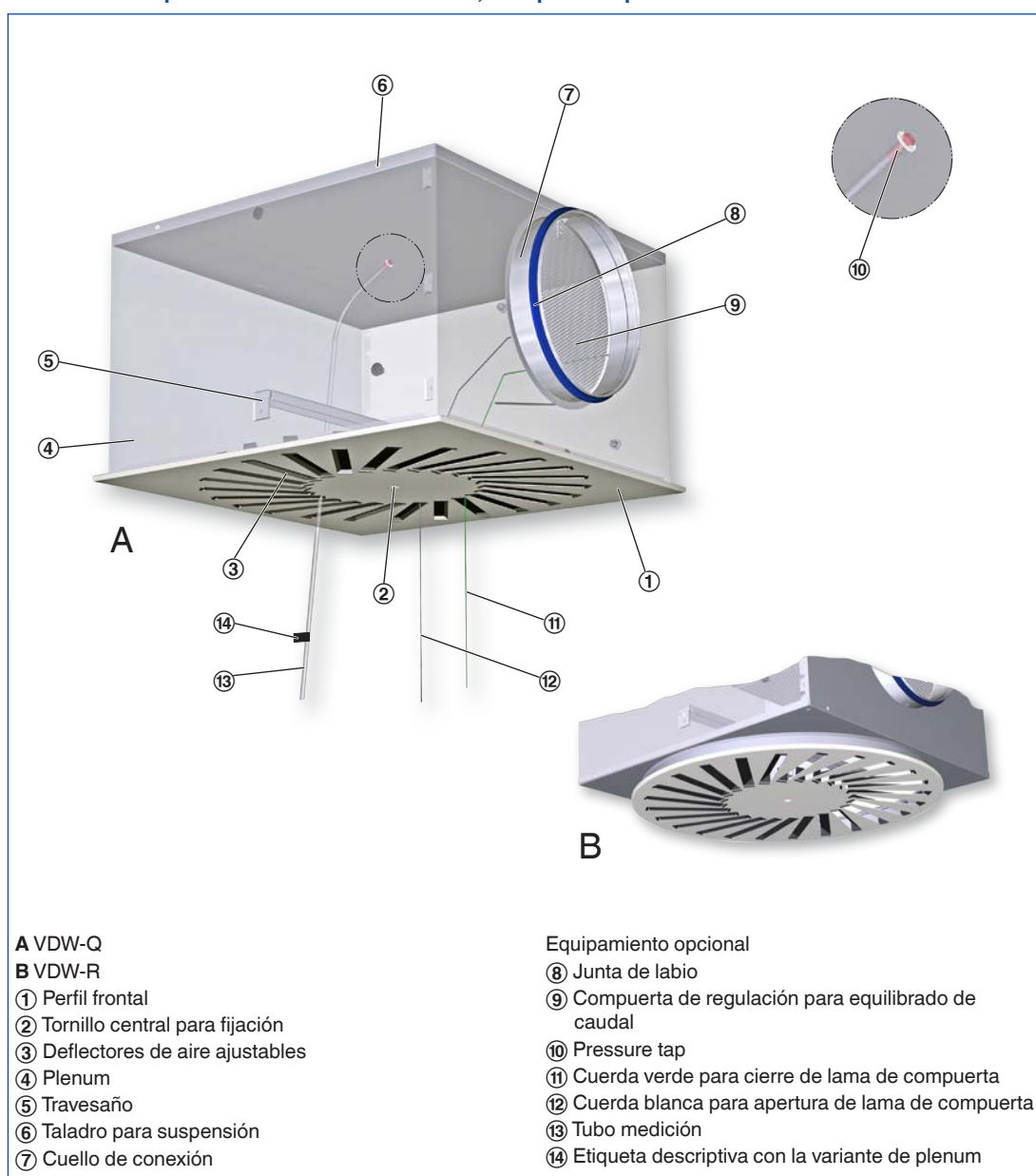
Descripción de funcionamiento

Difusores rotacionales de techo para impulsión de aire en instalaciones de climatización. El flujo de aire resultante provoca la inducción de un elevado caudal de aire existente en la sala, reduciendo de manera rápida la velocidad del aire y la diferencia de temperatura existente entre el aire impulsado y el aire de la sala. Los difusores rotacionales de techo permiten mover elevados caudales de aire. El resultado es una correcta ventilación por mezcla de aire con escasa turbulencia en la zona de ocupación.

Los difusores rotacionales de techo Serie VDW disponen de deflectores de aire ajustables. El patrón de aire es ajustable para satisfacer las exigencias de diferentes salas.

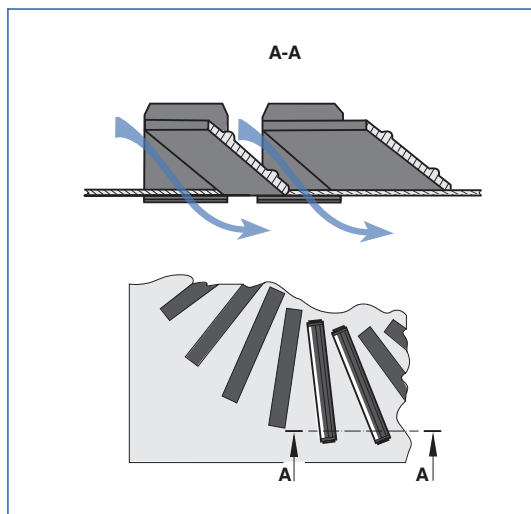
Descarga de aire horizontal en una, dos o en cualquier dirección. Sólo es posible la descarga vertical de aire en modo calefacción. Rango de diferencias de temperatura del aire que se impulsa a la sala desde -12 hasta +10 K. Una compuerta de regulación (opcional) simplifica el equilibrado del caudal de aire para su puesta en servicio Toma de presión y compuerta de regulación accionada por cuerda (opcional) que permite llevar a cabo el equilibrado del caudal de aire a través de la placa frontal del difusor. Para dar a la sala de una estética uniforme, los difusores lineales Serie VDW se utilizan para la extracción de aire. No se precisan de deflectores de aire para la variante de retorno de aire

Ilustración esquemática de un difusor VDW, con plenum para conexión horizontal a conducto

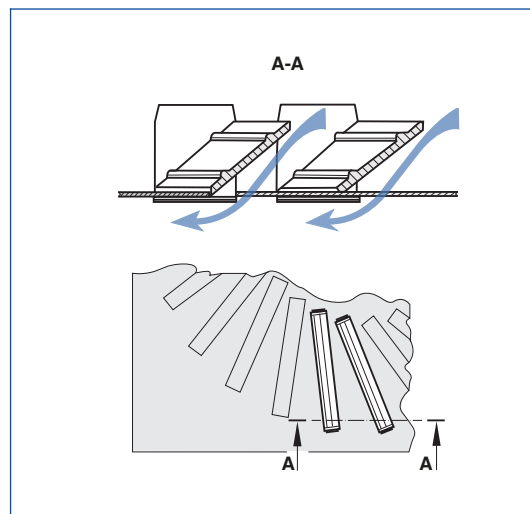


Patrones de aire

Deflectores de aire para ajuste del movimiento rotacional exterior

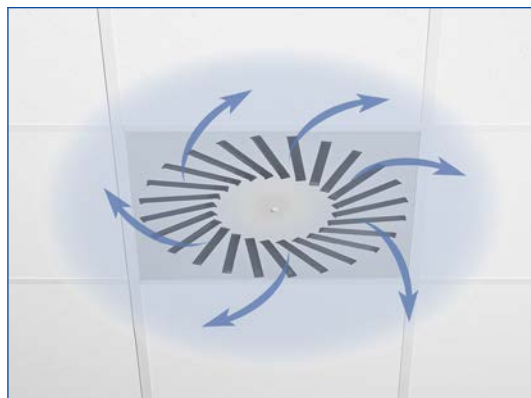


Deflectores de aire para ajuste del movimiento rotacional interior



Descarga horizontal de aire

Descarga de aire horizontal con rotación

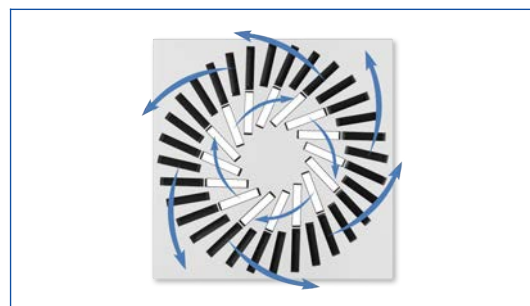


Ajuste de los deflectores para impulsión de aire



Todos los deflectores de aire dispuestos para una rotación exterior

Ajuste de los deflectores para impulsión de aire

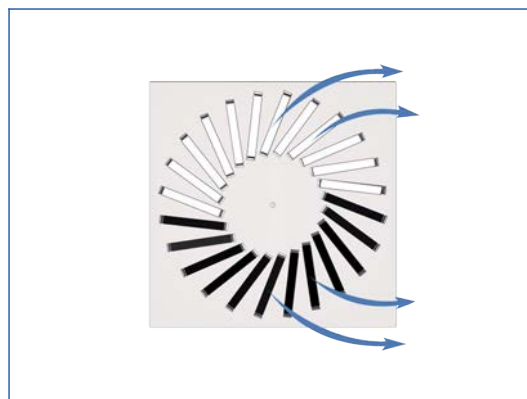


Deflectores de aire dispuestos en la zona exterior para rotación exterior, deflectores de aire dispuestos en la zona interior para rotación interior

Descarga horizontal de aire

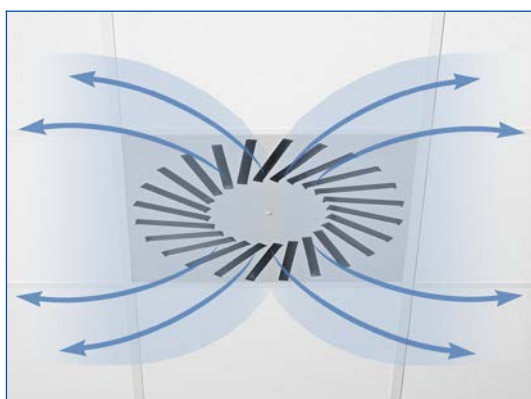


Ajuste de los deflectores para impulsión de aire

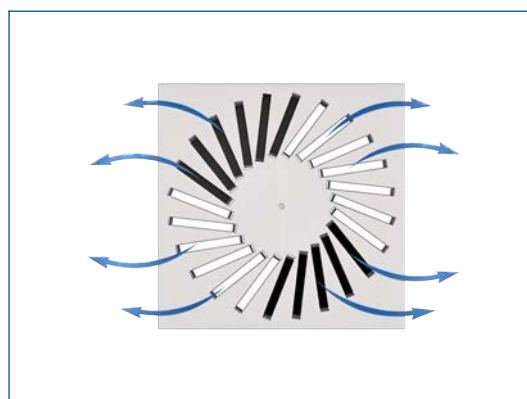


Deflectores de aire dispuestos para rotación exterior e interior, por semi-círculo

Doble descarga horizontal de aire



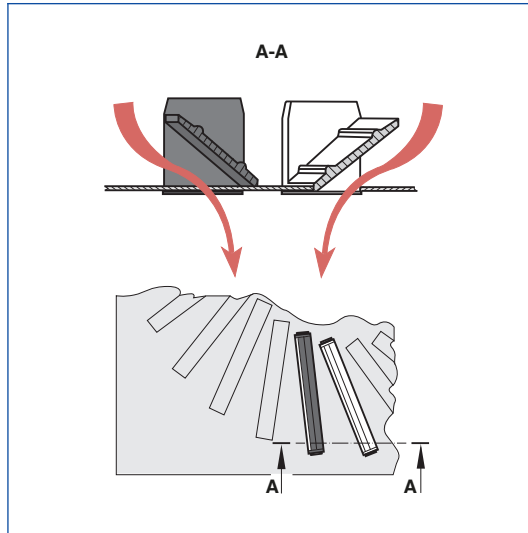
Ajuste de los deflectores para impulsión de aire



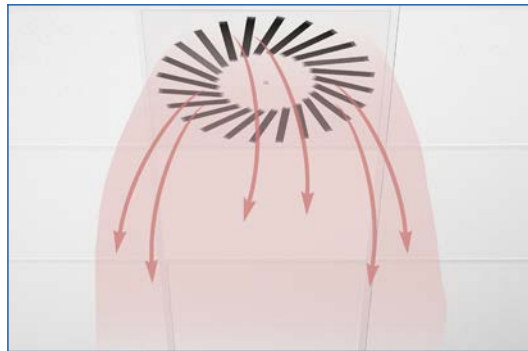
Deflectores de aire dispuestos en dos direcciones opuestas para rotación interior y exterior

Descarga de aire vertical

Deflectores de aire dispuestos para impulsión vertical de aire



Descarga de aire vertical



Ajuste de los deflectores para impulsión de aire



Deflectores de aire dispuestos para rotación interior y exterior de manera alternativa

Tamaños nominales	300, 400, 500, 600, 625, 825 mm
Caudal mínimo de aire con $\Delta t_z = -6$ K	7 – 99 l/s o 25 – 357 m ³ /h
Caudal de aire máximo con $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	80 – 470 l/s o 288 – 1692 m ³ /h
Diferencia de temperatura de impulsión	entre -12 y +10 K

Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los caudales de aire y sus correspondientes niveles de potencia sonora y pérdida de carga. Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los caudales de aire y sus correspondientes niveles de potencia sonora y pérdida de carga. El caudal de aire mínimo influye en la diferencia de temperatura del aire impulsado de -6 K. El caudal máximo de aire hace referencia a una potencia sonora de aprox., 50 dB (A) y compuerta de regulación con lama en posición 0°. Con nuestro programa Easy Product Finder se pueden generar técnicos para otras configuraciones de funcionamiento.

VDW-*Z-H (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	Ḃ l/s	Ḃ m³/h	Posición de la lama de la compuerta					
			0°		45°		90°	
			Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
300 x 8	7	26	1	<15	1	<15	1	<15
	35	126	15	23	18	22	30	24
	60	216	45	39	53	38	87	40
	85	306	91	50	105	50	174	51
400 x 16	13	46	1	<15	1	<15	1	<15
	60	216	13	22	15	23	28	25
	100	360	36	38	42	39	78	42
	140	504	71	50	83	50	154	54
500 x 24	19	70	1	<15	1	<15	3	<15
	70	252	11	19	14	19	34	24
	125	450	35	38	45	37	108	42
	175	630	68	50	89	49	212	54
600 x 24, 625 x 24	28	102	1	<15	1	<15	2	<15
	105	378	11	20	15	21	33	22
	165	594	26	34	37	34	83	36
	260	936	65	50	91	51	205	55
600 x 48	40	145	1	<15	2	<15	5	<15
	130	468	12	21	18	23	50	29
	210	756	32	37	47	40	131	45
	305	1098	67	50	98	55	276	60
625 x 54	52	186	2	<15	2	<15	7	<15
	140	504	13	22	16	24	48	33
	225	810	34	38	41	39	125	51
	310	1116	64	50	77	52	238	64
825 x 72	99	357	2	<15	4	<15	10	<15
	225	810	13	24	21	27	51	33
	400	1440	41	44	65	49	161	54
	470	1692	56	50	90	57	222	61

VDW*-Z-V (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	Ḃ l/s	Ḃ m³/h	Posición de la lama de la compuerta					
			0°		45°		90°	
			Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
300 × 8	7	26	1	<15	1	<15	1	<15
	30	108	12	20	14	20	22	21
	55	198	41	38	46	38	74	39
	80	288	87	50	98	51	157	52
400 × 16	13	46	1	<15	1	<15	1	<15
	55	198	11	21	13	20	26	20
	100	360	38	39	44	40	85	40
	140	504	74	50	86	51	167	52
500 × 24	19	70	1	<15	1	<15	3	<15
	70	252	10	18	14	21	35	24
	125	450	31	36	45	40	112	43
	180	648	65	50	94	54	233	59
600 × 24, 625 × 24	28	102	1	<15	1	<15	2	<15
	100	360	10	22	13	23	30	26
	170	612	28	38	38	40	87	43
	240	864	56	50	75	54	174	57
600 × 48	40	145	1	<15	2	<15	4	<15
	120	432	10	22	16	26	39	31
	200	720	27	38	43	44	109	48
	280	1008	53	50	85	58	214	63
625 × 54	52	186	2	<15	3	<15	7	<15
	130	468	10	23	16	26	42	33
	210	756	27	38	42	44	109	49
	290	1044	51	50	81	59	208	62
825 × 72	99	357	3	<15	4	<15	10	<15
	210	756	11	25	17	27	46	28
	320	1152	26	39	39	42	107	42
	430	1548	47	50	70	55	193	54

Este texto para especificación describe las propiedades generales del producto. Con nuestro programa Easy Product Finder se pueden generar textos para otras ejecuciones de producto.

Difusores rotacionales de techo con placa frontal cuadrada o circular. Variantes para impulsión y retorno de aire para instalaciones de confort, para un máximo de 35 renovaciones de aire por hora. Placa frontal del difusor con deflectores de aire manualmente ajustables para una impulsión rotacional de aire generando elevados niveles de inducción. Indicado para todo tipo de sistemas de techo.

Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con deflectores de aire radialmente dispuestos, regulables de manera manual, disponibles en color negro o blanco, indicados tanto para impulsión como retorno y plenum de conexión con compuerta de regulación (sólo en impulsión de aire) y boca para entrada horizontal o vertical de aire, travesaño y dispone de taladros o elementos para suspensión.

La placa frontal del difusor se une al travesaño con un tornillo central que se oculta con un tapón decorativo.

Boca de conexión para conducto en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180.

La potencia sonora del ruido regenerado por el aire se mide en cumplimiento con EN ISO 5135.

Características especiales:

- Deflectores de aire ajustables de manera manual e individual para un mayor control de la dirección del aire de impulsión
- Compatible con cualquier sistema de techo, con posibilidad de instalación suspendida
- Deflectores de aire negros o blancos
- Hasta 35 renovaciones de aire por hora con una disposición en fila de varios difusores distancia mínima entre difusores de 0.9 m (entre puntos centrales)

Materiales y acabados

- Placa frontal del difusor de chapa de acero galvanizado
- V, H: Plenum y travesaño de chapa de acero galvanizado
- X: Plenum de plástico y chapa de acero galvanizado
- Deflectores de aire fabricados en plástico UL 94, con retardante a ignición V-0
- Junta de labio de goma
- Acabado de la placa frontal del difusor, pintado al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo color RAL CLASSIC
- Deflectores para impulsión de aire negros RAL 9005, variante para retorno sin deflectores de aire
- Q11: Deflectores para retorno de aire en color negro RAL 9005
- Q21: Deflectores para impulsión y retorno de aire en color blanco RAL 9010

Datos técnicos

- Tamaños nominales: 300, 400, 500, 600, 625, 825 mm
- Caudal de aire mínimo, con $\Delta t_z = -6$ K: 7 – 99 l/s or 25 – 357 m³/h
- Caudal máximo de aire con $L_{WA} \approx 50$ dB(A): 80 – 470 l/s or 288 – 1692 m³/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: -12 hasta +10 K

Dimensiones

- \dot{V} _____
[m³/h]
 - Δp_t _____
[Pa]
- Ruido de aire generado
- L_{WA} _____
[dB(A)]

VDW

VDW – Q – Z – H – M – L / 500 × 24 / Q21 / P1 – RAL ...								
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 Serie

VDW Difusor rotacional

2 Placa frontal

R Circular
Q Cuadrada

3 Sistema

Z Impulsión
A Retorno

4 Conexión

H Horizontal
V Vertical

5 Compuerta de regulación para equilibrado de caudal

Sin código: sin compuerta
M Con compuerta de regulación
MN Con cuerdas y toma de presión (sólo para conexión H)

6 Accesorios

Sin código: sin accesorios
L Con junta

7 Tamaños nominales [mm]

300 × 8
400 × 16
500 × 24
600 × 24
600 × 48
625 × 24 sólo VDW-Q
625 × 54
825 × 72

8 Color de los deflectores

Sin código: Impulsión de aire – deflectores de aire negros, retorno – sin deflectores de aire

Q11 Retorno - deflectores negros
Q21 Impulsión - deflectores blancos
Retorno de aire – deflectores de aire blancos

9 Acabado

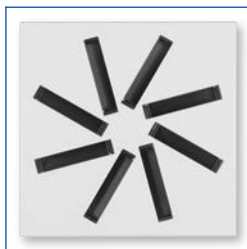
Sin código: pintado al polvo, color blanco RAL 9010
P1 Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC

Grado de brillo
RAL 9010 50 %
RAL 9006 30 %
Resto de colores RAL 70 %

Código para pedido: VDW–Q–Z–H–MN–L/600×24/Q21/P1–RAL 9006

Ejecución	Cuadrado
Sistema	Impulsión de aire
Conexión	horizontal
Compuerta de regulación para equilibrado de caudal	Con cuerdas y toma de presión
Accesorios	Junta de labio
Tamaño	600 × 24
Color de los deflectores	Blanco
Acabado	RAL 9006, color blanco grado de brillo 30%

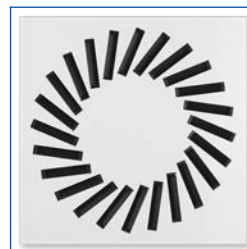
VDW-Q-Z/300x8



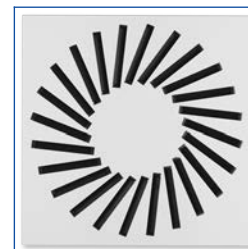
VDW-Q-Z/400x16



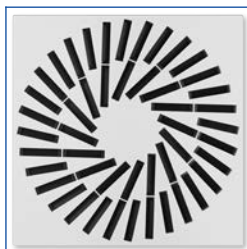
VDW-Q-Z/500x24



VDW-Q-Z/600x24



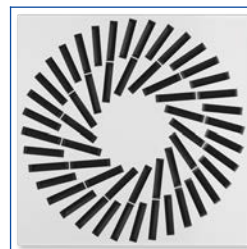
VDW-Q-Z/600x48



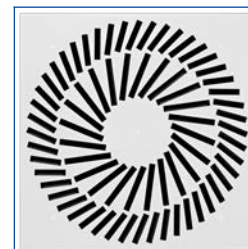
VDW-Q-Z/625x24



VDW-Q-Z/625x54



VDW-Q-Z/825x72



VDW-Q-*-H

Elevado nivel de confort

En colaboración con famosos arquitectos y diseñadores de renombre, TROX ha desarrollado difusores de techo, pared, peldaño y suelo, así como rejillas de ventilación, que destacan no sólo por su diseño, sino por a su vez, también satisfacer las exigencias más elevadas en materia de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal cuadrada
- Con plenum para conexión horizontal a conducto

Tamaños nominales

- 300 x 8, 400 x 16, 500 x 24, 600 x 24, 600 x 48, 625 x 24, 625 x 54, 825 x 72

Partes y características

- Frontal de difusor cuadrado
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Abertura cuadrada para alojar la placa del difusor
- Elemento de equilibrado optimizado que garantiza un flujo de aire uniforme a través de la placa frontal del difusor (impulsión de aire)
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Toma de presión y compuerta para equilibrado del caudal de aire con cuerda (opcional)
- Junta de labio (opcional)

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

VDW-Q-*-V

Elevado nivel de confort

En colaboración con famosos arquitectos y diseñadores de renombre, TROX ha desarrollado difusores de techo, pared, peldaño y suelo, así como rejillas de ventilación, que destacan no sólo por su diseño, sino por a su vez, también satisfacer las exigencias más elevadas en materia de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal cuadrada
- Con plenum para conexión vertical a conducto

Tamaños nominales

- 300 x 8, 400 x 16, 500 x 24, 600 x 24, 600 x 48, 625 x 24, 625 x 54, 825 x 72

Partes y características

- Frontal de difusor cuadrado
- Plenum para conexión vertical a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- Elemento de equilibrado optimizado que garantiza un flujo de aire uniforme a través de la placa frontal del difusor (impulsión de aire)
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Junta de labio (opcional)

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

VDW-R-Z/300x8



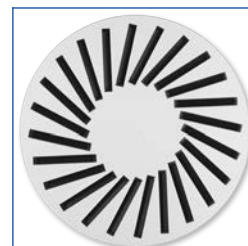
VDW-R-Z/400x16



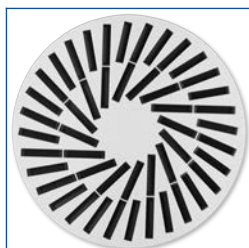
VDW-R-Z/500x24



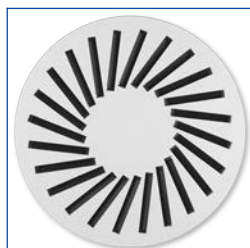
VDW-R-Z/600x24



VDW-R-Z/600x48



VDW-R-Z/625x24



VDW-R*-H

Elevado nivel de confort

En colaboración con famosos arquitectos y diseñadores de renombre, TROX ha desarrollado difusores de techo, pared, peldaño y suelo, así como rejillas de ventilación, que destacan no sólo por su diseño, sino por a su vez, también satisfacer las exigencias más elevadas en materia de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal circular
- Con plenum para conexión horizontal a conducto

Tamaños nominales

- 300 x 8, 400 x 16, 500 x 24, 600 x 24, 600 x 48, 625 x 24

Partes y características

- Placa frontal circular
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- Elemento de equilibrado optimizado que garantiza un flujo de aire uniforme a través de la placa frontal del difusor (impulsión de aire)
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Toma de presión y compuerta para equilibrado del caudal de aire con cuerda (opcional)
- Junta de labio (opcional)

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

VDW-R-*-V

Elevado nivel de confort

En colaboración con famosos arquitectos y diseñadores de renombre, TROX ha desarrollado difusores de techo, pared, peldaño y suelo, así como rejillas de ventilación, que destacan no sólo por su diseño, sino por a su vez, también satisfacer las exigencias más elevadas en materia de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal circular
- Con plenum para conexión vertical a conducto

Tamaños nominales

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24

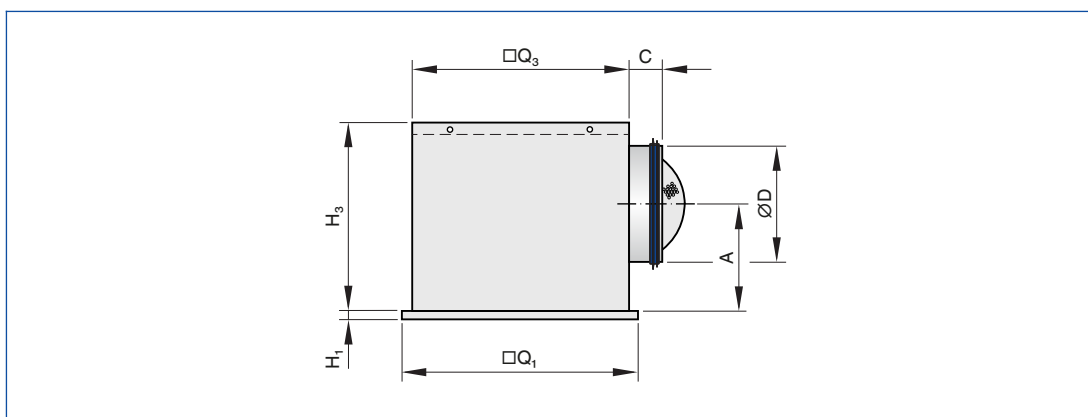
Partes y características

- Placa frontal circular
- Plenum para conexión vertical a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- Elemento de equilibrado optimizado que garantiza un flujo de aire uniforme a través de la placa frontal del difusor (impulsión de aire)
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Junta de labio (opcional)

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

Placa frontal cuadrada con plenum para conexión horizontal a conducto

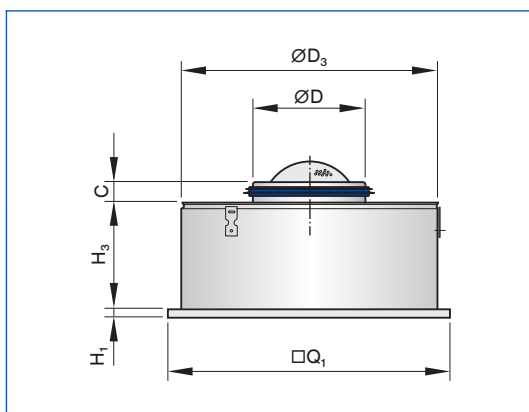


VDW-Q*-H

Tamaño	□Q ₁	H ₁	□Q ₃	H ₃	ØD	A	C	Plenum de conexión	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
300 × 8	298	8	290	250	158	139	50	AK-Uni-001	3,7
400 × 16	398	8	372	295	198	164	50	AK-Uni-002	5,7
500 × 24	498	8	476	295	198	164	50	AK-Uni-003	7,8
600 × 24	598	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11,1
600 × 48	598	8	590	345	248	189	48	AK-Uni-005	11,4
625 × 24	623	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11,3
625 × 54	623	8	615	345	248	189	48	AK-Uni-006	12,0
825 × 72	825	8	806	410	313	222	50	AK-Uni-007	21,2

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

Placa frontal de difusor cuadrada con plenum para conexión vertical a conducto

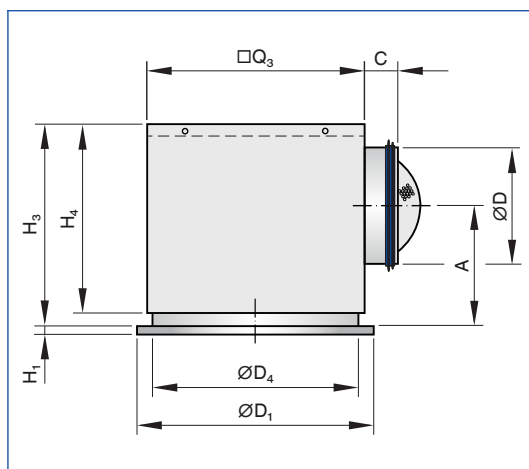


VDW-Q-*-V

Tamaño	□Q ₁	H ₁	ØD ₃	H ₃	ØD	C	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
300 x 8	298	8	275	200	158	50	2,7
400 x 16	398	8	364	200	198	50	4,2
500 x 24	498	8	462	200	198	50	6,0
600 x 24	598	8	559	200	248	48	8,4
600 x 48	598	8	575	300	248	48	9,6
625 x 24	623	8	559	200	248	48	8,6
625 x 54	623	8	600	300	248	48	10,3
825 x 72	825	8	796	300	313	50	16,2

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

Placa frontal circular con plenum para
conexión horizontal a conducto

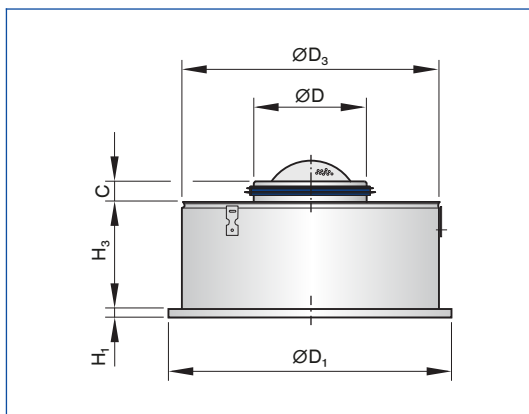


VDW-R-*-H

Tamaño	ØD ₁	H ₁	□Q ₃	H ₃	ØD ₄	H ₄	ØD	A	C	Plenum de conexión	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
300 x 8	300	8	290	285	278	250	158	174	50	AK-Uni-013	3,9
400 x 16	400	8	372	330	362	295	198	199	50	AK-Uni-014	6,0
500 x 24	500	8	476	330	460	295	198	199	50	AK-Uni-015	8,3
600 x 24	600	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	11,3
600 x 48	600	8	590	380	578	345	248	224	48	AK-Uni-017	11,6
625 x 24	625	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	11,5

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

Placa frontal circular con plenum para conexión vertical a conducto

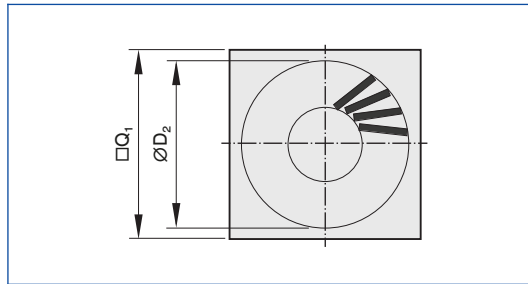


VDW-R-*V

Tamaño	$\varnothing D_1$ mm	H_1 mm	$\varnothing D_3$ mm	H_3 mm	$\varnothing D$ mm	C mm	m kg
300 x 8	300	8	275	200	158	50	2,5
400 x 16	400	8	364	200	198	50	3,9
500 x 24	500	8	462	200	198	50	5,6
600 x 24	600	8	559	200	248	48	7,5
600 x 48	600	8	575	300	248	48	8,7
625 x 24	625	8	559	200	248	48	7,7

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

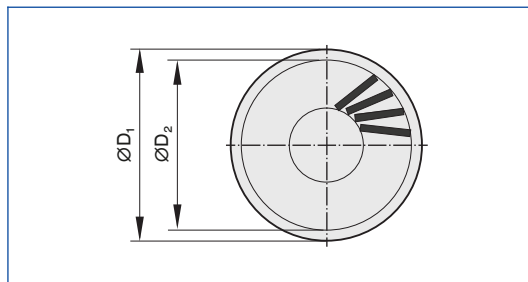
Perfil frontal VDW-Q



VDW-Q

Tamaño	□Q ₁ mm	ØD ₂ mm	n	A _{eff} m ²
300 × 8	298	269	8	0,0070
400 × 16	398	352	16	0,0140
500 × 24	498	440	24	0,0210
600 × 24	598	546	24	0,0295
600 × 48	598	568	48	0,0390
625 × 24	623	546	24	0,0295
625 × 54	623	594	54	0,0470
825 × 72	825	773	72	0,0730

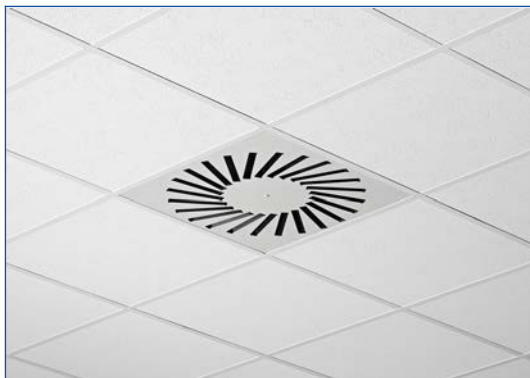
Perfil frontal VDW-R



VDW-R

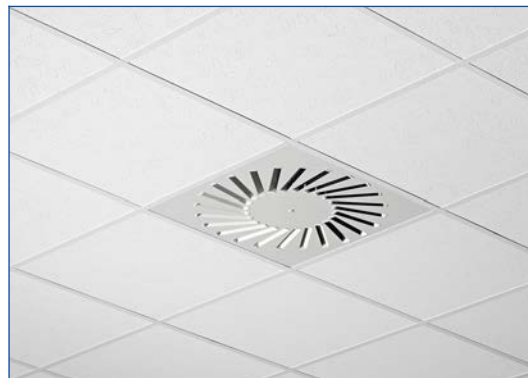
Tamaño	ØD ₁ mm	ØD ₂ mm	n	A _{eff} m ²
300 × 8	300	269	8	0,0070
400 × 16	400	352	16	0,0140
500 × 24	500	440	24	0,0210
600 × 24	600	546	24	0,0295
600 × 48	600	568	48	0,0390
625 × 24	625	546	24	0,0295

Montaje en techos con perfiles T



VDW-Q con deflectores de aire de color negro

Montaje en techos con perfiles T



VDW-Q con deflectores de aire de color blanco

Instalación en techos con perfiles T, una fila



Instalación en techos continuos

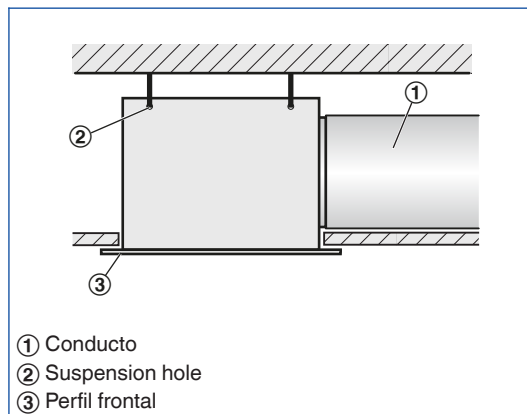


Instalación y puesta en servicio

- Preferiblemente para salas con alturas de hasta 4.0 m
- Instalación enrasada al techo
- Instalación suspendida del techo con marco (impulsión de aire)
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- En caso necesario, se deberá realizar el equilibrado del caudal de aire con una compuerta de regulación

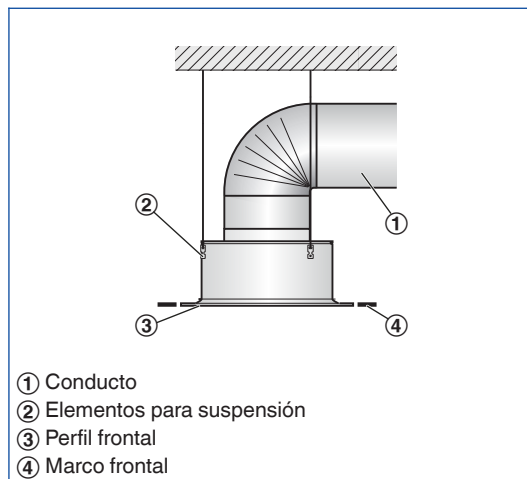
Los diagramas ilustran como llevar a cabo su instalación.

Instalación enrasada con el techo con plenum de conexión cuadrado



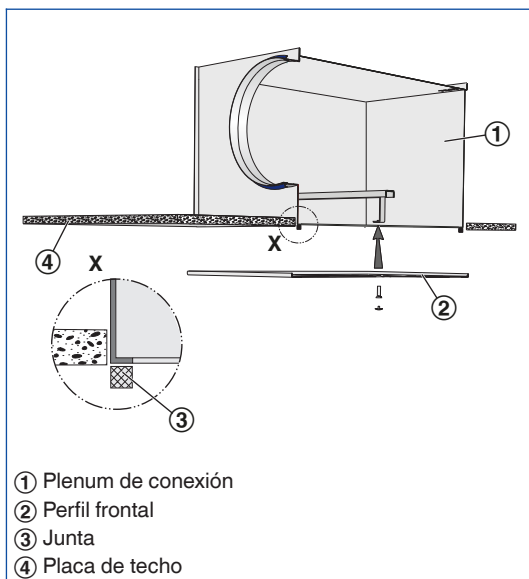
- Conexión a conducto horizontal
- Cuatro taladros para suspensión
- Suspensión mediante cuerdas, cables o ganchos (no forman parte del suministro).

Instalación suspendida del techo



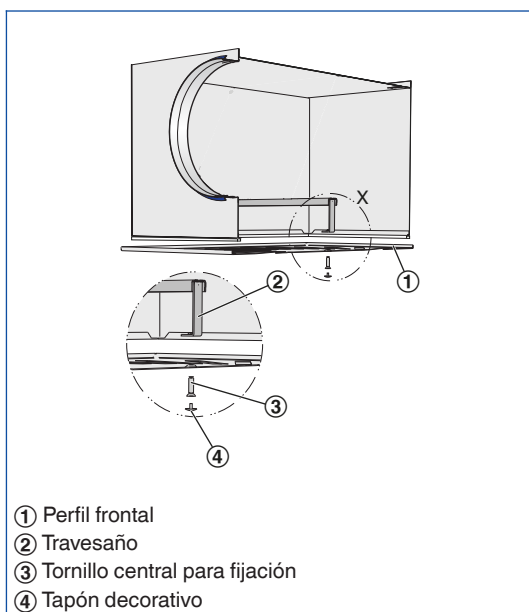
- Conexión vertical a conducto
- Tres elementos para suspensión
- Suspensión mediante cuerdas, cables o ganchos (no forman parte del suministro).

Placa frontal - con junta



- Junta autoadhesiva (incluida en el suministro) para su instalación en obra en el plenum

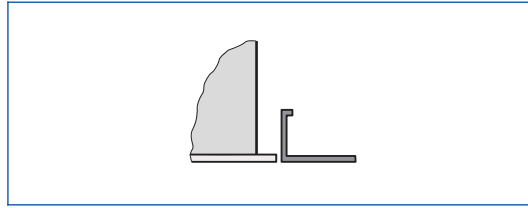
Placa frontal - con tornillo central



- Tornillo central para fijación de la placa frontal del difusor al travesaño
- Incluye tapón decorativo

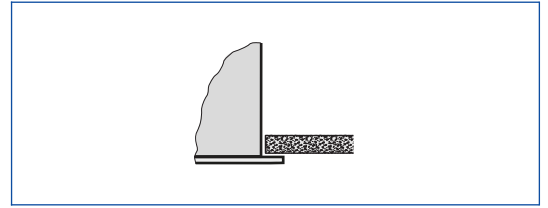
Sistemas de techo

Montaje en techos reticulados



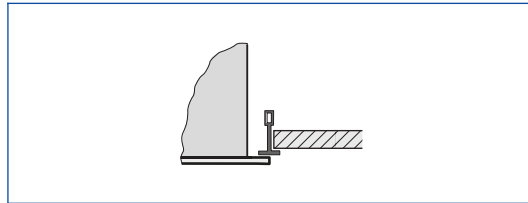
- Fijar el plenum al techo
- La placa de techo se suspende de manera independiente de la placa frontal del difusor.
- Fijar la placa frontal una vez se haya llevado a cabo la construcción del techo

Instalación en techos continuos



- Fijación del plenum al techo (incluyendo la placa frontal del difusor, si aplica)
- Ajustar la placa de techo de yeso como se requiera
- La placa frontal del difusor se llevará a cabo una vez se haya acabado con la construcción del techo

Montaje en techos con perfiles T



- Fijar el plenum al techo
- El perfil T del sistema de techo se suspende de manera independiente del difusor de techo.
- Fijar la placa frontal del difusor por debajo de los perfiles T del sistema de techo

Equilibrado de caudal de aire

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

- Difusores de techo con plenum universal y compuerta de regulación (variante -M): La placa frontal del difusor es extraíble para acceder a la compuerta, la regulación de la compuerta se lleva a cabo en escala entre 0 y 90°.
- Difusores de techo con plenum universal y compuerta de regulación y toma de presión (variante -MN): La placa frontal del difusor no es extraíble, la regulación de la compuerta se lleva a cabo con cuerdas (colores blanco y verde).

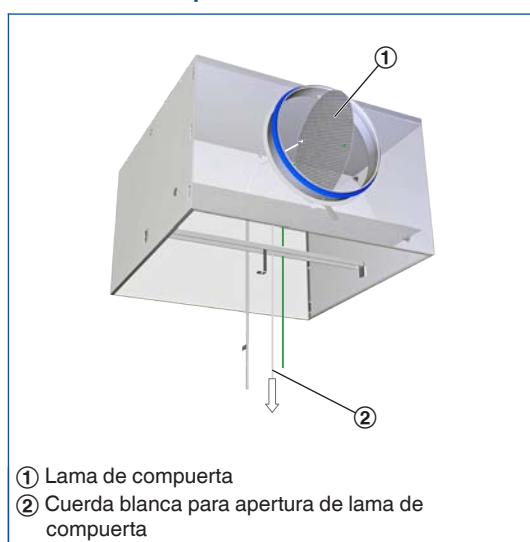
Medición del caudal de aire

Difusores de techo con plenum universal, compuerta de regulación y toma de presión (variante -MN), el equilibrado del caudal de aire se realiza en obra a través de la placa frontal del difusor.

- Conectar la sonda de medición al manómetro digital
- Realizar la lectura de la presión efectiva
- Llevar a cabo la medición del caudal de aire predefinido o calcularlo
- Ajustar la posición de la lama de la compuerta, sólo en caso necesario, a través de las cuerdas

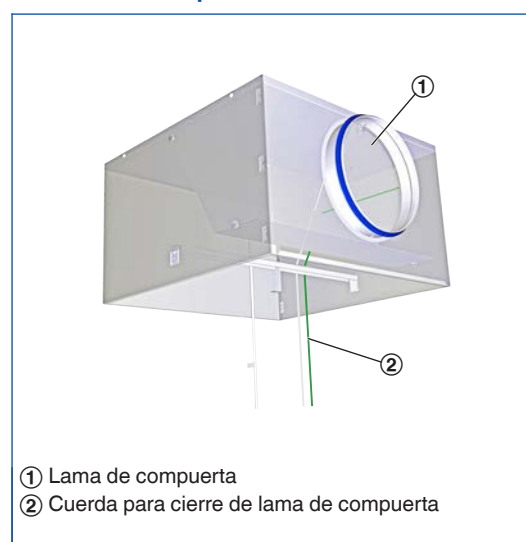
Cada plenum AK-Uni ha sido previamente calibrado a un caudal predefinido

AK-Uni-...-MN Equilibrado de caudal de aire



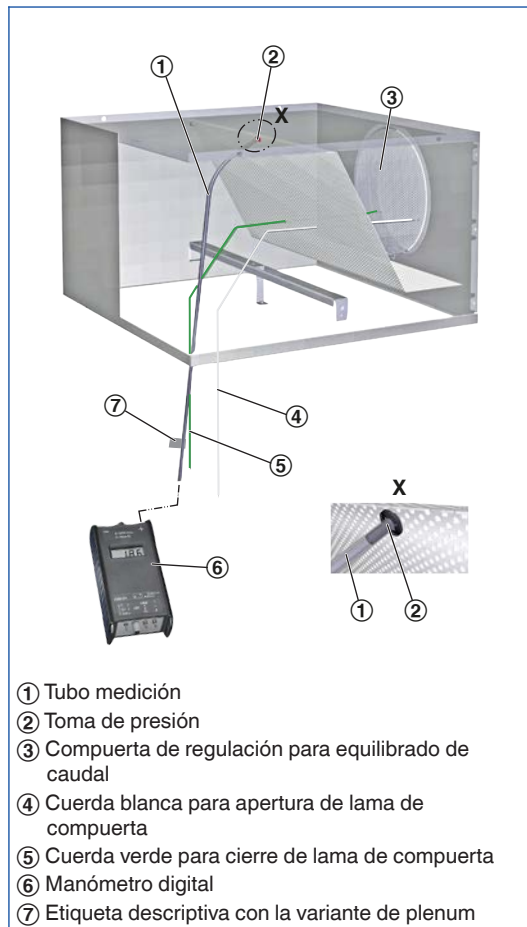
Abierta, 0°

AK-Uni-...-MN Equilibrado de caudal de aire



Cerrada, 90°

AK-Uni-...-Compuerta para equilibrado de caudal MN



Cálculo de caudal de aire para una densidad de aire de 1.2 kg/m³

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

Cálculo de caudal de aire para otras densidades de aire

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$

Principales dimensiones

 $\varnothing D$ [mm]

Diámetro exterior de la boca

 $\varnothing D_1$ [mm]

Diámetro exterior de una placa circular

 $\varnothing D_2$ [mm]

Diámetro de una placa circular de difusor

 $\varnothing D_3$ [mm]

Diámetro de un plenum circular

 $\square Q_1$ [mm]

Diámetro exterior de una placa cuadrada

 $\square Q_2$ [mm]

Dimensiones de una placa cuadrada de difusor

 $\square Q_3$ [mm]

Dimensiones de un plenum cuadrado

 H_1 [mm]

Distancia (altura) desde el extremo inferior del techo y el extremo de la placa frontal del difusor

 H_2 [mm]

Altura del difusor, desde el extremo del techo hasta el extremo superior de la boca

 H_3 [mm]

Altura del difusor con plenum, desde el extremo inferior del techo hasta el extremo superior del plenum o de la boca

 A [mm]

Posición de la boca, definida por la distancia existente entre la línea central de la boca hasta el extremo inferior del techo

 C [mm]

Longitud de la boca

 m [kg]

Peso

Nomenclatura

 L_{WA} [dB(A)]

Nivel de potencia sonora del ruido de aire radiado en dB(A)

 \dot{V} [m³/h] y [l/s]

Caudal de aire

 Δt_z [K]

Diferencia de temperatura entre el aire impulsado y la temperatura del aire de la sala

 Δp_t [Pa]

Pérdida total de carga

Todos los niveles de potencia sonora se basan en 1 pW.