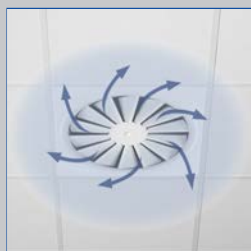


Difusores rotacionales de techo

Serie RFD



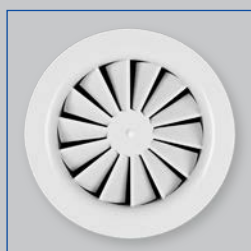
Descarga rotacional



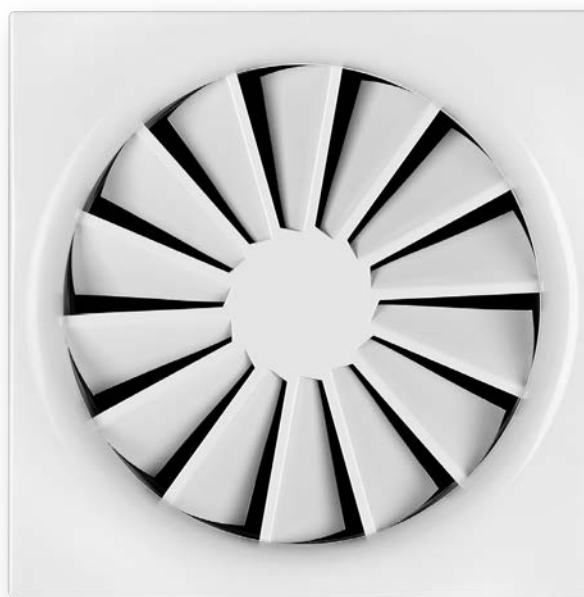
Sin tobera



Con tobera de aire para impulsión de aire



Placa frontal circular



Indicados para instalaciones de confort y aplicaciones industriales, con deflectores de aire fijos y bajo nivel de potencia sonora

Difusores rotacionales de techo con placa frontal circular y cuadrada

- Tamaños nominales 125, 160, 200, 250, 315, 400
- Rango de caudales de aire 4 – 330 l/s o 14 – 1188 m³/h
- Placa frontal de difusor de chapa de acero galvanizado, pintada al polvo o en aluminio (en función de la variante)
- Para impulsión y extracción de aire
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Indicado para cualquier sistema de techo
- La tobera para descarga de aire posibilita la instalación suspendida en modo refrigeración
- Elevada inducción con 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
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- Plenum con compuerta de equilibrado y toma de presión
- Plenum de baja silueta

Serie		Página
RFD	Información general	RFD – 2
	Funcionamiento	RFD – 4
	Datos técnicos	RFD – 6
	Selección rápida	RFD – 7
	Texto para especificación	RFD – 11
	Código de pedido	RFD – 12
	Ejecuciones	RFD – 13
	Dimensiones y pesos	RFD – 18
	Detalles de producto	RFD – 23
	Ejemplos de instalación	RFD – 24
	Detalles de instalación	RFD – 25
	Puesta en servicio	RFD – 28
	Información general y definiciones	RFD – 30

Aplicación

Aplicación

- Los difusores rotacionales de techo Serie RFD se emplean para impulsión y retorno de aire en instalaciones de confort
- Elemento de atractivo diseño para propiedades y arquitectos 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)
- 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 y una tobera para descarga de aire (variante impulsión de aire)

Características especiales:

- Reducida potencia sonora, ideal para zonas de confort
- Deflectores de aire fijos
- Indicado para cualquier sistema de techo
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- 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

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Descripción

Ejecuciones

- RFD-Q: Placa frontal cuadrada
- RFD-R: Placa frontal circular
- RFD-*-D: Placa frontal con tobera integrada

Conexión

- K: Cuello para conexión vertical a conducto
- US: Conexión vertical a conducto, con conector
- A: Conexión horizontal a conducto, con plenum

Sólo RFD-R

- UO: Conector y travesaño para conexión vertical a conducto

Sólo RFD-R-D

- UD: Conector, travesaño y tobera para salida de aire para conexión vertical a conducto
- N: Plenum de baja silueta para conexión horizontal a conducto para instalación en sistemas de techos de retícula

Partes y características

- Placa frontal cuadrada o circular
- Placa frontal de difusor para impulsión de aire tipo rotacional mediante álabes fijos

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

- Q: Placa frontal de aluminio
- R: Placa frontal de chapa de acero galvanizado
- Plenum, cuello para conexión a conducto y travesaño de chapa de acero galvanizado
- Conector de aluminio
- Junta de labio de goma
- Placa frontal del difusor pintada al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

Normativas y pautas

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

Mantenimiento

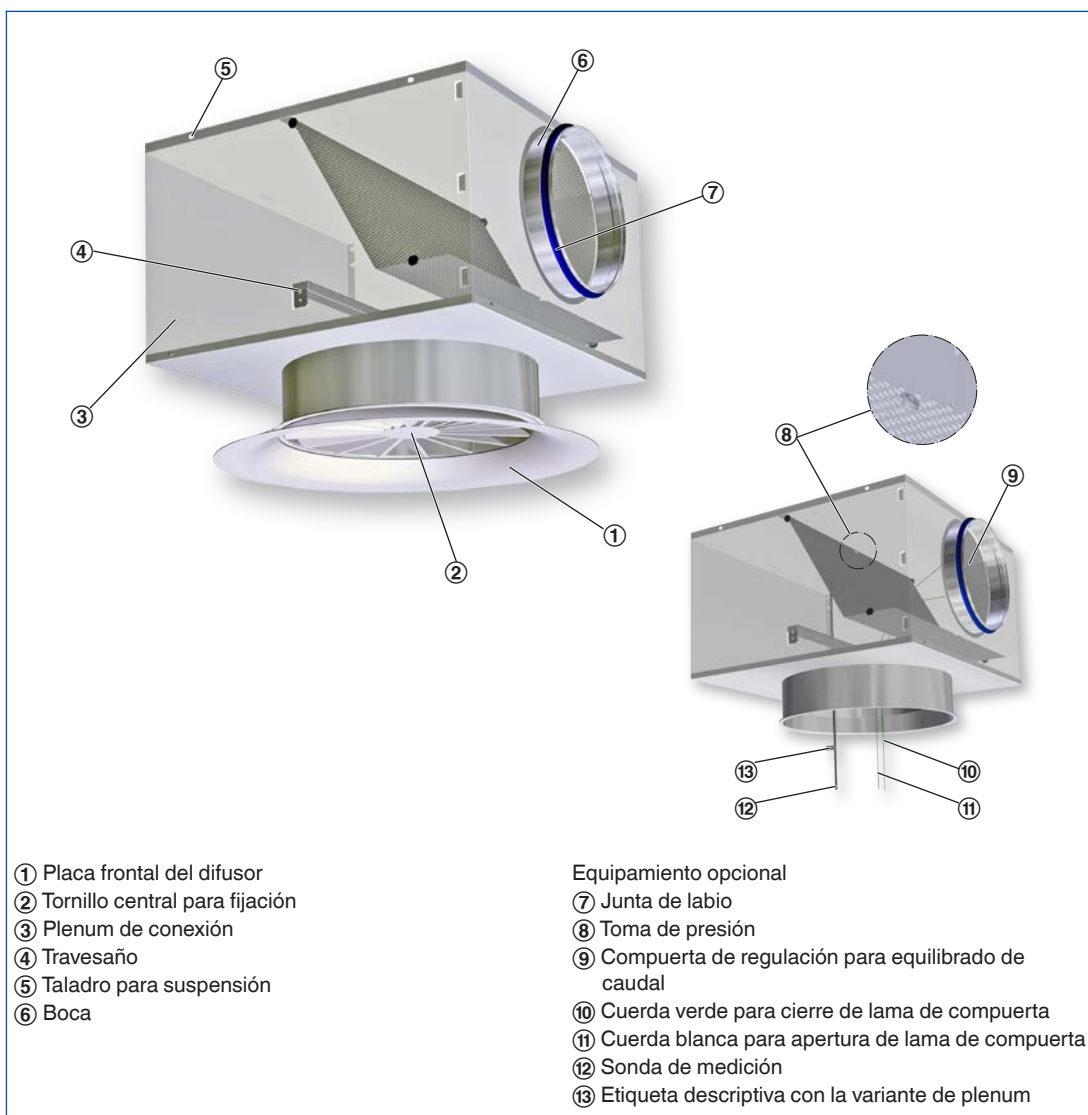
- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- Acceso para inspección y limpieza en cumplimiento con VDI 6022

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 RFD disponen de deflectores de aire fijos. Descarga de aire horizontal en cualquier dirección. 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 RFD se utilizan para el extracción de aire.

Ilustración esquemática de un difusor RFD-D-R, con plenum para conexión horizontal a conducto



Descarga de aire horizontal con rotación



Tamaños nominales	125, 160, 200, 250, 315, 400 mm
Caudal mínimo de aire con $\Delta t_z = -6$ K	4 – 36 l/s o 14 – 130 m ³ /h
Caudal de aire máximo con $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	22 – 330 l/s o 79 – 1188 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.

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.

RFD*-K, potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
125	4,4	16	2	<15
	10	36	16	29
	15	54	36	38
	24	86	92	50
160	5	18	1	<15
	15	54	8	16
	30	108	34	34
	47	169	83	50
200	7	25	1	<15
	30	108	15	26
	50	180	43	38
	75	270	96	50
250	10	36	1	<15
	45	162	14	27
	80	288	43	41
	114	410	87	50
315	19	68	1	<15
	75	270	12	25
	130	468	37	40
	185	666	75	50
400	27	97	1	<15
	95	342	12	26
	165	594	35	40
	230	828	69	50

RFD*-D-K, potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}		Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
	l/s	m ³ /h		
125	4,4	16	1	<15
	15	54	8	18
	30	108	33	36
	46	166	79	50
160	6,4	23	1	<15
	25	90	8	16
	45	162	26	33
	76	274	74	50
200	9	32	0	<15
	45	162	11	23
	75	270	31	37
	110	396	66	50
250	14	50	0	<15
	65	234	10	21
	115	414	33	38
	164	590	66	50
315	25	90	1	<15
	95	342	11	23
	165	594	32	38
	240	864	67	50
400	36	130	1	<15
	135	486	12	24
	235	846	36	40
	330	1188	71	50

RFD*-US, potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}		Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
	l/s	m ³ /h		
125	4	14	2	<15
	10	36	17	28
	15	54	37	39
	22	79	80	50
160	5	18	1	<15
	20	72	15	24
	30	108	35	37
	42	151	68	50
200	7	25	1	<15
	30	108	22	23
	50	180	60	39
	70	252	117	50
250	10	36	1	<15
	45	162	19	25
	80	288	61	40
	114	410	123	50
315	19	68	1	<15
	70	252	17	25
	130	468	59	42
	170	612	101	50
400	27	97	1	<15
	90	324	15	24
	155	558	44	39
	220	792	88	50

RFD*-D-US, potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
125	4,4	16	1	<15
	15	54	10	17
	25	90	28	34
	38	137	64	50
160	6	22	1	<15
	25	90	9	16
	45	162	29	35
	66	238	62	50
200	9	32	1	<15
	40	144	22	20
	70	252	66	37
	102	367	140	50
250	14	50	1	<15
	60	216	21	22
	105	378	63	39
	145	522	120	50
315	25	90	2	<15
	90	324	21	22
	155	558	62	38
	220	792	125	50
400	36	130	1	<15
	120	432	17	22
	205	738	49	38
	285	1026	95	50

RFD*-A, potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}	\dot{V}	Posición de la lama de la compuerta					
			0°		45°		90°	
			Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
125	4	14	2	<15	3	<15	4	<15
	10	36	17	28	19	28	26	28
	15	54	38	38	43	39	58	38
	22	79	82	50	93	49	124	50
160	5	18	1	<15	1	<15	1	<15
	15	54	9	16	11	17	15	15
	30	108	35	34	43	36	60	34
	47	169	86	50	105	51	147	51
200	7	25	1	<15	1	<15	1	<15
	25	90	12	21	15	21	20	21
	44	158	36	35	45	36	61	35
	70	252	91	50	114	52	156	51
250	10	36	1	<15	1	<15	1	<15
	45	162	14	25	19	26	25	25
	75	270	40	38	52	40	70	39
	110	396	86	50	113	52	151	52
315	19	68	1	<15	1	<15	2	<15
	70	252	12	24	17	26	22	24
	120	432	35	39	49	40	63	38
	175	630	75	50	103	52	135	50
400	27	97	1	<15	1	<15	1	<15
	90	324	10	24	13	25	17	24
	160	576	33	40	40	41	53	39
	220	792	63	50	75	52	100	49

RFD*-D-A, 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)
125	4,4	16	1	<15	1	<15	3	<15
	15	54	12	19	17	20	33	23
	30	108	48	37	68	40	132	41
	43	155	98	50	139	52	271	53
160	6,4	23	1	<15	1	<15	2	<15
	30	108	16	22	24	22	44	25
	50	180	45	37	68	38	123	41
	71	256	91	50	138	53	250	54
200	9	32	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	13	21	19	22	34	24
	70	252	39	37	59	38	104	40
	105	378	89	50	133	53	234	54
250	14	50	1	<15	1	<15	2	<15
	60	216	12	20	18	23	32	23
	108	389	39	37	58	39	103	40
	153	551	79	50	116	53	207	52
315	25	90	1	<15	2	<15	2	<15
	90	324	13	23	20	25	29	25
	150	540	35	38	55	40	82	40
	215	774	72	50	114	52	168	52
400	36	130	1	<15	1	<15	2	<15
	120	432	11	23	15	23	22	23
	205	738	33	38	44	39	65	39
	290	1044	65	50	87	50	131	51

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. Variante para impulsión y retorno de aire adecuado para instalaciones de confort y aplicaciones industriales. La placa frontal del difusor dispone de deflectores de aire fijos para una impulsión rotacional del aire con elevada inducción. Indicado para todo tipo de sistemas de techo.

Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con deflectores de aire dispuestos radialmente, con posibilidad de incorporar un cuello o un plenum de conexión para entrada horizontal o vertical de aire y 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 generado por el aire se mide en cumplimiento con EN ISO 5135.

Características especiales:

- Reducida potencia sonora, ideal para zonas de confort
- Deflectores de aire fijos
- Indicado para cualquier sistema de techo
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- 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

- Q: Placa frontal de aluminio
- R: Placa frontal de chapa de acero galvanizado
- Plenum, cuello para conexión a conducto y travesaño de chapa de acero galvanizado
- Conector de aluminio
- Junta de labio de goma
- Placa frontal del difusor pintada al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

Datos técnicos

- Tamaños nominales: 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm
- Caudal de aire mínimo, con $\Delta t_z = -6 \text{ K}$: 4 – 36 l/s o 14 – 130 m³/h
- Caudal máximo de aire con $L_{WA} \cong 50 \text{ dB(A)}$: 22 – 330 l/s or 79 – 1188 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)]

RFD

RFD – Q – D – A – M – L / 200 / P1 – RAL ...							
1	2	3	4	5	6	7	8

1 Serie

RFD Difusor rotacional

2 Placa frontal

R Circular

Q Cuadrada

3 Ejecución

Sin entrada: sin tobera

D Con tobera

4 Conexión

K Con cuello para conexión vertical

US Con conector para conexión vertical

A Conexión horizontal, con plenum

Sólo RFD-R

UO Conexión vertical, conector y travesaño

Sólo RFD-R-D

UD Conexión vertical, conector, travesaño y tobera para descarga de aire

N Conexión horizontal, con plenum de baja silueta

5 Compuerta de regulación para equilibrado de caudal

Sin código: vacío

M Con compuerta (sólo para conexión a series A y N)

MN MN Con cuerdas y toma de presión (sólo para conexión A)

6 Accesorios

Sin código: vacío

L Con junta (sólo para conexión A y N)

7 Tamaños nominales [mm]

125

160

200

250

315

400

8 Acabado

No necesita código

Pintado al polvo color blanco RAL 9010

Grado de brillo

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Resto de colores RAL 70 %

Ejemplo para pedido: RFD-Q-D-A-M-L/200/P1-RAL 9016

Ejecución	Cuadrado
Detalles constructivos	Con tobera de aire para impulsión de aire
Conexión	Horizontal
Compuerta de regulación para equilibrado de caudal	Con
Accesorios	Junta de labio
Tamaño	200
Acabado	Blanco RAL 9016 con grado de brillo 70 %

RFD-Q-D



RFD-R-D



RFD-Q



RFD-R



RFD-Q-D-K



RFD-R-D-K



RFD-Q-US



RFD-R-UO



RFD-Q-D-A



RFD-R-D-A



RFD-R-D-N



RFD-Q-K

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal cuadrada

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Cuello circular para conexión vertical a conducto

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-Q-D-K

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con tobera para descarga de aire y placa frontal cuadrada

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Tobera para descarga de aire, optimizadas aerodinámica y acústicamente
- Cuello circular para conexión vertical a conducto

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-Q-US

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal cuadrada

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Conector para conexión a conducto vertical

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-Q-D-US

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con tobera para descarga de aire y placa frontal cuadrada

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Tobera para descarga de aire, optimizadas aerodinámica y acústicamente
- Conector para conexión a conducto vertical

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-Q-A

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal cuadrada

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- 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)

RFD-Q-D-A

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con tobera para descarga de aire y placa frontal cuadrada

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Tobera para descarga de aire, optimizadas aerodinámica y acústicamente
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- 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)

RFD-R-K

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal circular
- Cuello circular para conexión vertical a conducto

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-R-D-K

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con tobera para descarga de aire y placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal circular
- Tobera para descarga de aire, optimizadas aerodinámica y acústicamente
- Cuello circular para conexión vertical a conducto

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-R-US

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal circular
- Conector para conexión a conducto vertical

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-R-D-US

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con tobera para descarga de aire y placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal circular
- Tobera para descarga de aire, optimizadas aerodinámica y acústicamente
- Conector para conexión a conducto vertical

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-R-UO

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal circular
- Conector para conexión a conducto vertical
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-R-D-UD

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con tobera para descarga de aire y placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal circular
- Tobera para descarga de aire, optimizadas aerodinámica y acústicamente
- Conector para conexión a conducto vertical
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

RFD-R-A

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal circular
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- 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)

RFD-R-D-A

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con tobera para descarga de aire y placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Partes y características

- Placa frontal circular
- Tobera para descarga de aire, optimizadas aerodinámica y acústicamente
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- 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)

RFD-R-D-N

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 también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

Variante

- Difusor rotacional de techo con tobera para descarga de aire y placa frontal circular

Tamaños nominales

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

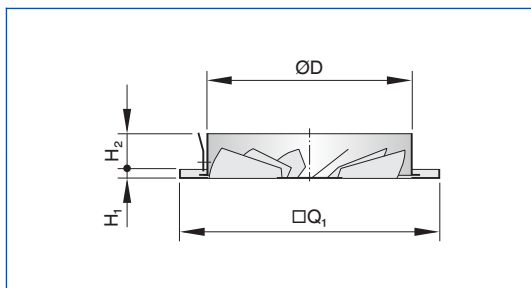
Partes y características

- Placa frontal circular
- Tobera para descarga de aire, optimizadas aerodinámica y acústicamente
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Unidad compacta formada por un difusor y un plenum de baja silueta indicado para instalación en techos de retícula
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Junta de labio (opcional)

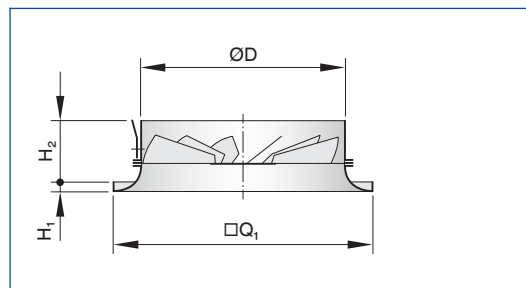
Características constructivas

- 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)

RFD-Q-K



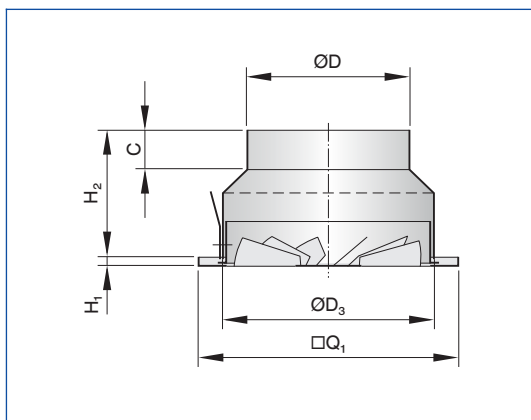
RFD-Q-D-K



RFD-Q-K, RFD-Q-D-K

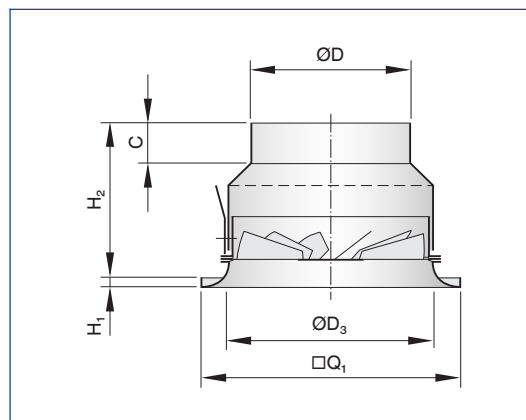
Tamaño	RFD-Q-K			RFD-Q-D-K			ØD	H ₁
	□Q ₁	H ₂	m	□Q ₁	H ₂	m		
	mm	mm	kg	mm	mm	kg		
125	198	42	0,6	198	67	0,7	123	8
160	198	45	0,7	248	70	0,9	158	8
200	248	45	1,0	248	70	1,2	198	8
250	298	42	1,5	298	67	1,7	248	8
315	398	45	2,4	398	80	2,9	313	8
400	498	45	3,6	498	80	4,3	398	8

RFD-Q-US



Tamaños 125 y 160 placa metálica sin perforar

RFD-Q-D-US

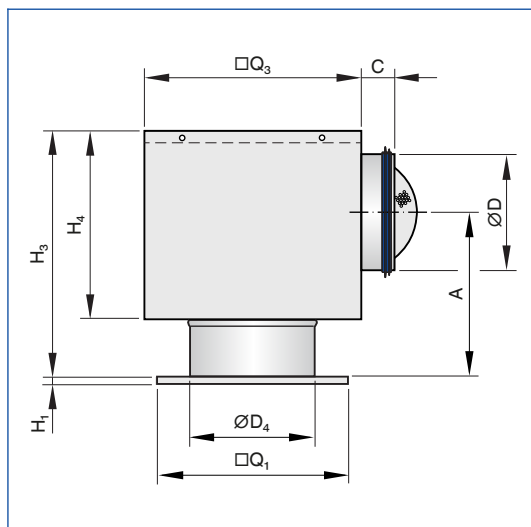


Tamaños 125 y 160 placa metálica sin perforar

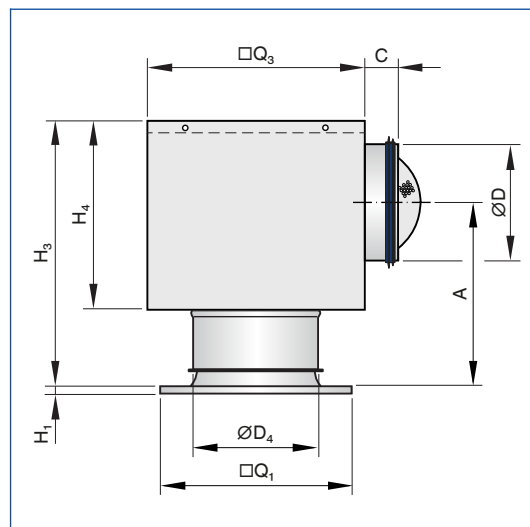
RFD-Q-US, RFD-Q-D-US

Tamaño	RFD-Q-US			RFD-Q-D-US			ØD	H ₁	ØD ₃	C
	□Q ₁	H ₂	m	□Q ₁	H ₂	m				
	mm	mm	kg	mm	mm	kg				
125	198	120	0,7	198	145	0,8	98	8	127	40
160	198	125	0,9	248	150	1,1	123	8	162	40
200	248	128	1,2	248	153	1,4	158	8	202	40
250	298	133	1,7	298	158	2,0	198	8	252	40
315	398	140	2,7	398	175	3,2	248	8	318	40
400	498	150	4,1	498	185	4,7	313	8	403	40

RFD-Q-A



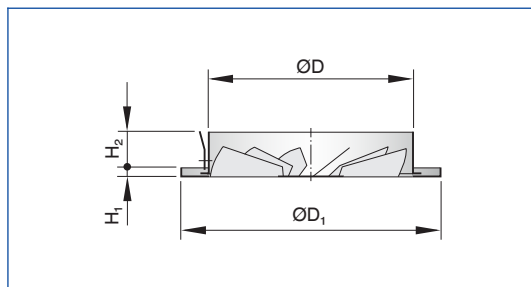
RFD-Q-D-A



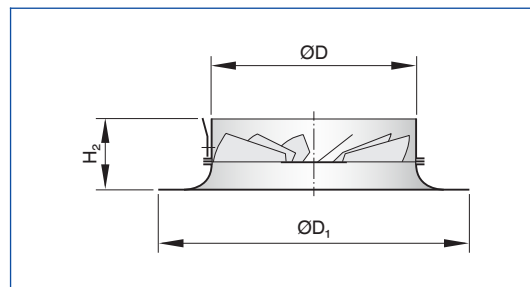
RFD-Q-A, RFD-Q-D-A

Tamaño	RFD-Q-A				RFD-Q-D-A											Ple- num de cone- xión
	□Q ₁	H ₃	A	m	□Q ₁	H ₃	A	m	H ₁	□Q ₃	H ₄	ØD ₄	ØD	C		
	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
125	198	255	170	3,0	198	276	196	3,1	8	216	195	125	98	50	AK- Uni- 028	
160	198	280	182	3,5	248	301	208	3,8	8	266	220	160	123	48	AK- Uni- 029	
200	248	310	194	4,3	248	331	220	4,5	8	290	250	200	158	50	AK- Uni- 030	
250	298	355	219	8,7	298	376	245	9,0	8	476	295	250	198	50	AK- Uni- 031	
315	398	395	244	12,0	398	436	281	12,5	8	567	345	315	248	48	AK- Uni- 032	
400	498	470	277	15,1	498	501	313	15,8	8	615	410	400	313	50	AK- Uni- 033	

RFD-R-K



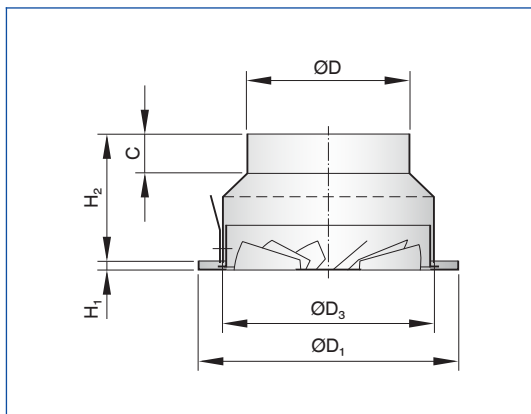
RFD-R-D-K



RFD-R-K, RFD-R-D-K

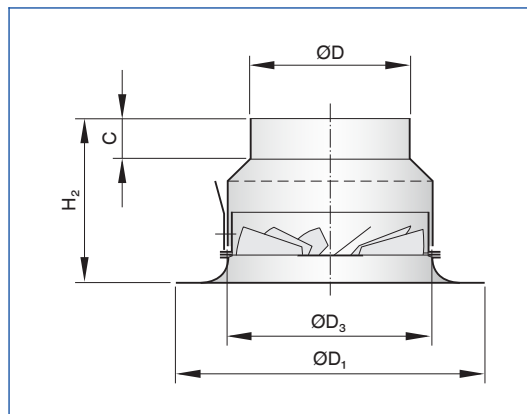
Tamaño	RFD-R-K			RFD-R-D-K			ØD	H ₁
	ØD ₁	H ₂	m	ØD ₁	H ₂	m		
	mm	mm	kg	mm	mm	kg		
125	158	42	0,4	200	67	0,5	123	8
160	197	45	0,6	250	70	1,0	158	8
200	241	45	0,9	300	70	1,3	198	8
250	295	42	1,3	350	67	1,8	248	8
315	364	45	1,9	450	80	2,8	313	8
400	450	45	2,9	580	80	4,1	398	8

RFD-R-US



Tamaños 125 y 160 placa metálica sin perforar

RFD-R-D-US

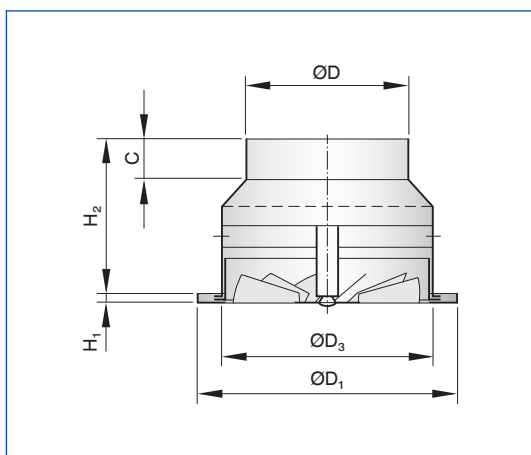


Tamaños 125 y 160 placa metálica sin perforar

RFD-R-US, RFD-R-D-US

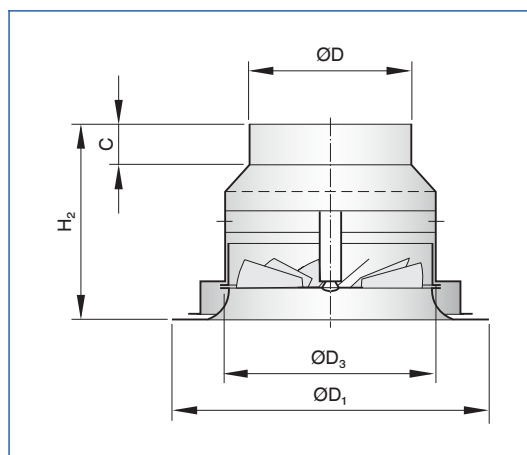
Tamaño	RFD-R-US			RFD-R-D-US			ØD	H ₁	ØD ₃	C
	ØD ₁	H ₂	m	ØD ₁	H ₂	m				
	mm	mm	kg	mm	mm	kg				
125	158	120	0,5	200	153	0,6	98	8	127	40
160	197	125	0,8	250	158	1,1	123	8	162	40
200	241	128	1,1	300	161	1,5	158	8	202	40
250	295	133	1,6	350	166	2,1	198	8	252	40
315	364	140	2,3	450	183	3,2	248	8	318	40
400	450	150	3,4	580	193	4,6	313	8	403	40

RFD-R-UO



Tamaños 125 y 160 placa metálica sin perforar

RFD-R-D-UO

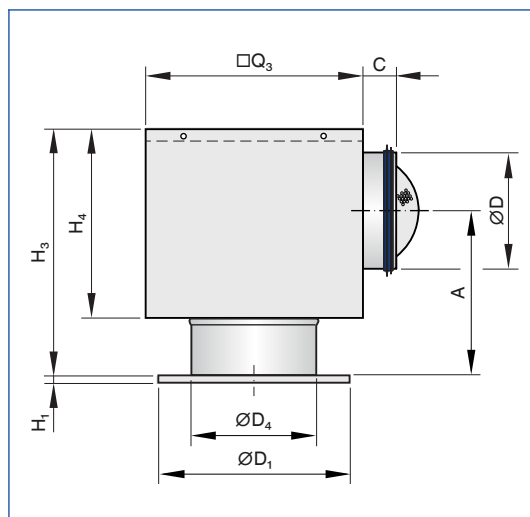


Tamaños 125 y 160 placa metálica sin perforar

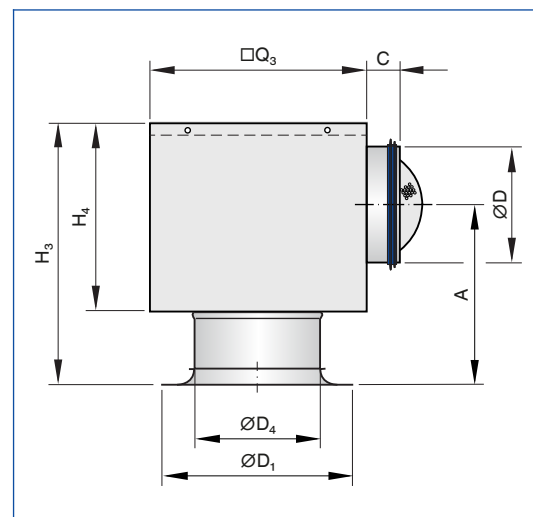
RFD-R-UO, RFD-R-D-UD

Tamaño	RFD-R-UO			RFD-R-D-UD			ØD	H ₁	ØD ₃	C
	ØD ₁	H ₂	m	ØD ₁	H ₂	m				
	mm	mm	kg	mm	mm	kg				
125	158	146	0,6	200	192	0,7	98	8	127	40
160	197	151	0,8	250	196	1,2	123	8	162	40
200	241	154	1,2	300	197	1,7	158	8	202	40
250	295	159	1,6	350	202	2,2	198	8	252	40
315	364	166	2,5	450	219	3,6	248	8	318	40
400	450	176	3,7	580	229	5,3	313	8	403	40

RFD-R-A



RFD-R-D-A



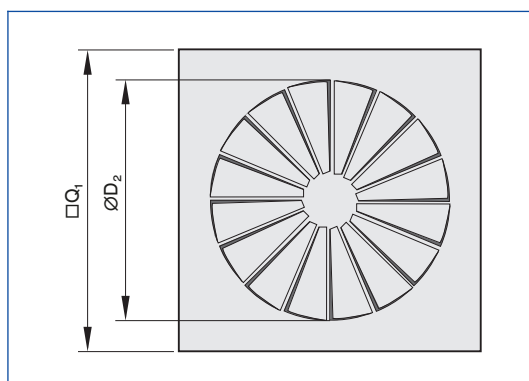
RFD-R-A, RFD-R-D-A

Tamaño	RFD-R-A				RFD-R-D-A				H ₁	□Q ₃	H ₄	ØD ₄	ØD	C	Plenum de conexión
	ØD ₁	H ₃	A	m	ØD ₁	H ₃	A	m							
	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg							
125	158	255	170	2,8	200	284	204	2,9	8	216	195	125	98	50	AK-Uni-028
160	197	280	182	3,5	250	309	216	3,8	8	266	220	160	123	48	AK-Uni-029
200	241	310	194	4,2	300	339	228	4,6	8	290	250	200	158	50	AK-Uni-030
250	295	355	219	8,5	350	384	253	9,0	8	476	295	250	198	50	AK-Uni-031
315	364	395	244	11,6	450	444	289	12,5	8	567	345	315	248	48	AK-Uni-032
400	450	470	277	14,4	580	509	321	15,7	8	615	410	400	313	50	AK-Uni-033

RFD-R-D-N

Tamaño	ØD	B ₁	T ₁	H ₃	T ₂	A	C	G	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
125	98	283	304	152	264	77	50	159	2,4
160	123	335	333	177	293	90	48	155	3,8
200	158	392	413	212	373	108	50	195	5,1
250	198	435	456	262	416	132	50	195	6,5
315	248	496	516	312	476	157	48	230	10,0
400	313	728	692	377	652	190	50	305	15,0

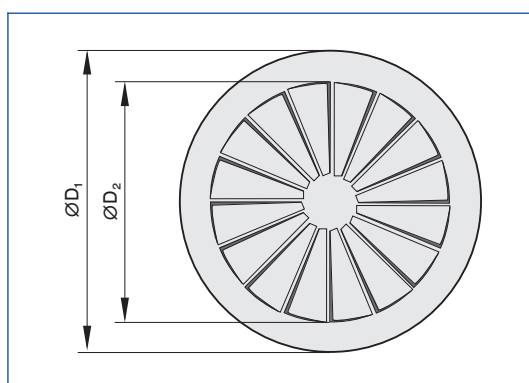
Placa frontal de difusor RFD-Q



RFD-Q

Tamaño	RFD-Q-K		RFD-Q-D-K		ØD ₂ mm
	□Q ₁ mm	A _{eff} m ²	□Q ₁ mm	A _{eff} m ²	
125	198	0,0026	198	0,0034	120
160	198	0,0037	248	0,0060	155
200	248	0,0066	248	0,0092	195
250	298	0,0110	298	0,0150	245
315	398	0,0205	398	0,0265	310
400	498	0,0280	498	0,0355	395

Placa frontal RFD-R



RFD-R

Tamaño	RFD-R-K		RFD-R-D-K		ØD ₂ mm
	ØD ₁ mm	A _{eff} m ²	ØD ₁ mm	A _{eff} m ²	
125	158	0,0026	200	0,0034	120
160	197	0,0037	250	0,0060	155
200	241	0,0066	300	0,0092	195
250	295	0,0110	350	0,0150	245
315	364	0,0205	450	0,0265	310
400	450	0,0280	580	0,0355	395

Instalación en techos continuos

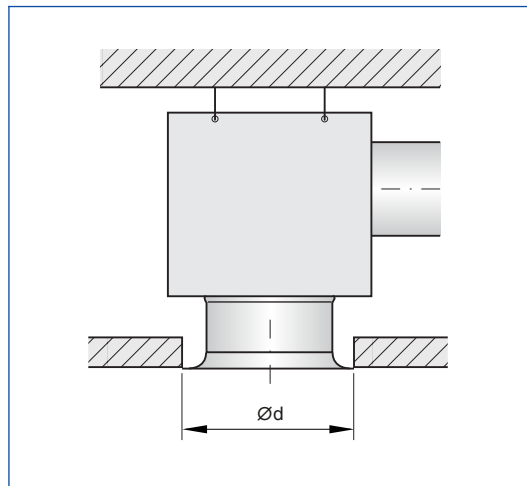


Instalación y puesta en servicio

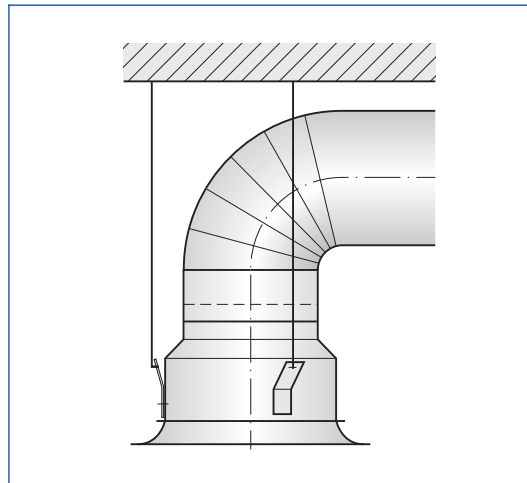
- Preferiblemente para salas con alturas de hasta 4.0 m
- Instalación enrasada al techo
- RFD-*-D: También para instalación suspendida del techo
- RFD-*-UO, RFD-*-UD: Sujeción entre retículas de techo de hasta 20 mm
- Conexión a conducto horizontal o vertical

Los diagramas ilustran como llevar a cabo su instalación.

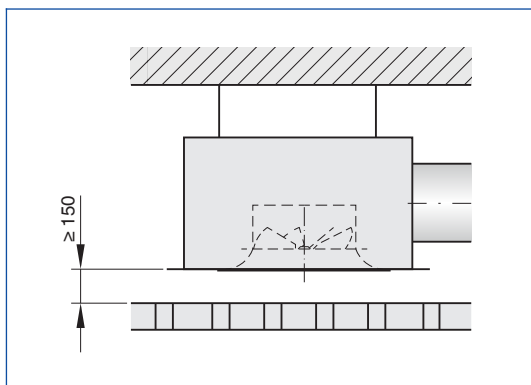
Instalación enrasada al techo



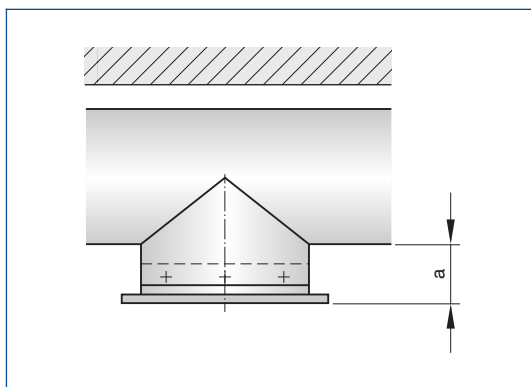
Instalación suspendida del techo



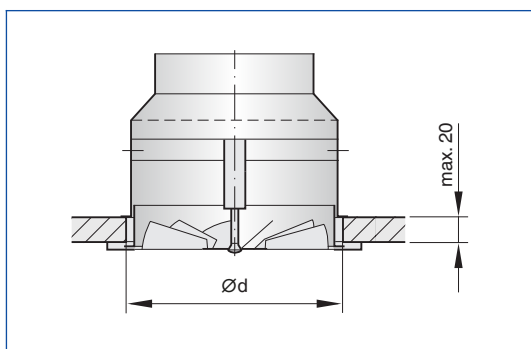
Instalación suspendida o por encima de
sistemas de techos abiertos



Instalación en conducto



Sujeción para RFD-...-UO



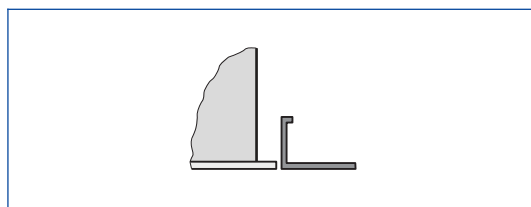
Placa frontal del difusor con tornillo central

Diseño de techo

Variante constructiva	125		160		200		250		315		400	
	a	Ød	a	Ød	a	Ød	a	Ød	a	Ød	a	Ød
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
RFD-Q-K	180	140	235	175	295	215	370	265	465	330	595	415
RFD-Q-D-K	180	170	235	205	295	233	370	283	465	380	595	480
RFD-Q-A		140		175		215		265		330		415
RFD-Q-D-A		170		205		233		283		380		480
RFD-R-K	180	140	235	175	295	215	370	265	465	330	595	415
RFD-R-D-K	180	170	235	205	295	245	370	295	465	380	595	480
RFD-R-UO		125		160		200		250		315		400
RFD-R-D-UD		165		200		240		290		375		460
RFD-R-A		140		175		215		265		330		415
RFD-R-D-A		170		205		245		295		380		480

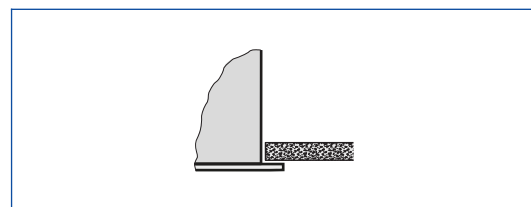
Sistemas de techo

Instalación en techos reticulados



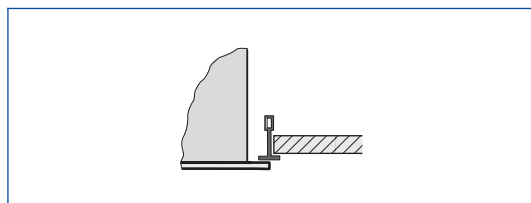
- Fijar el plenum al techo
- La placa de techo se suspende de manera independiente de la placa frontal del difusor.
- Fijar la placa frontal una vez se haya llevado a cabo la construcción del techo

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).

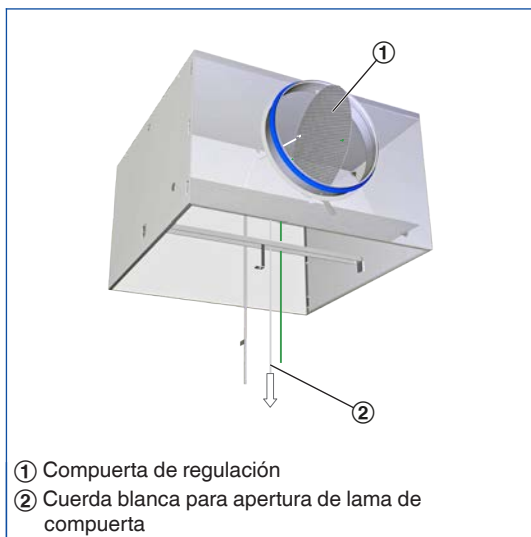
Medición del caudal de aire

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

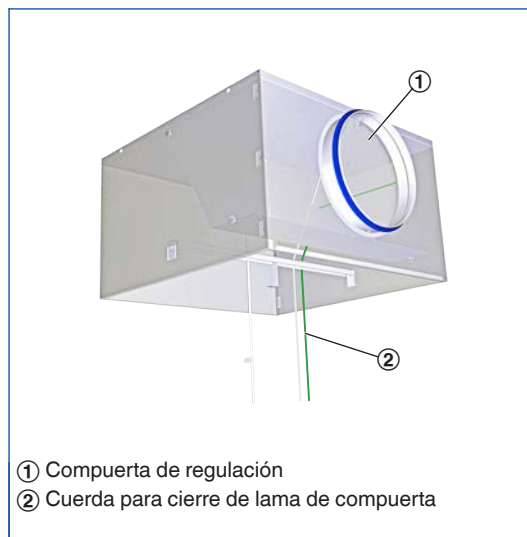
Cada plenum AK-Uni ha sido previamente calibrado a un caudal predefinido

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



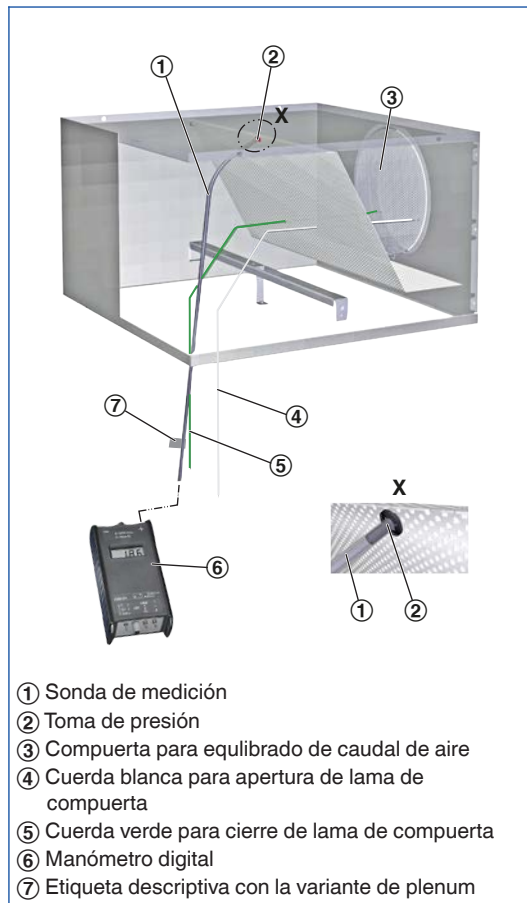
Abierta, 0°

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



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_2 [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.