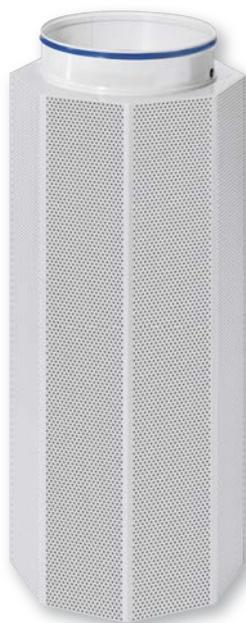


Difusores de aire por desplazamiento para instalación independiente

Serie QLV-360



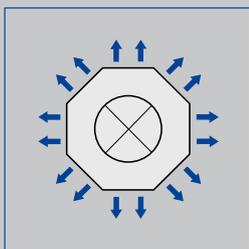
Carcasa poligonal, descarga de aire a 360°, indicados para zonas de confort y aplicaciones industriales

Difusores de aire por desplazamiento poligonales, para una descarga de aire multidireccional

- Diámetro de boca 160 – 630 mm, altura nominal 500 – 1750 mm
- Rango de caudales de aire 32 – 1157 l/s o 116 – 4166 m³/h
- Conexión a conducto circular
- Conexión superior o inferior
- Estabilizador del flujo de aire integrado y elemento para distribución de aire cónico

Equipamiento opcional y accesorios

- Placa para instalación en suelo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal
- Partes con superficies vistas con acabado pintado en cualquier color de la carta RAL CLASSIC



QLV-360

Serie		Página
QLV-360	Información general	QLV-360 – 2
	Funcionamiento	QLV-360 – 4
	Datos técnicos	QLV-360 – 6
	Selección rápida	QLV-360 – 7
	Texto para especificación	QLV-360 – 10
	Código de pedido	QLV-360 – 11
	Accesorios	QLV-360 – 12
	Dimensiones y pesos	QLV-360 – 13
	Detalles de instalación	QLV-360 – 14
	Información general y definiciones	QLV-360 – 15

Aplicación

Aplicación

- Difusores de aire por desplazamiento serie QLV-360 especialmente indicados para impulsión de aire recomendada para aplicaciones industriales y zonas de confort
- Elemento de atractivo diseño para propiedades y arquitectos que satisface las exigencias estéticas de cualquier espacio
- Instalación independiente
- Reducida velocidad del flujo de aire debido a una difusión de aire por desplazamiento, caracterizada por una baja inducción y un reducido índice de turbulencia.
- Excelente calidad de aire en la zona de ocupación
- Solución económica para ventilación y climatización de espacios con la que se garantiza la no existencia de corrientes, indicada tanto para tiendas como auditorios
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Para impulsión de aire a la sala entre un rango de diferencias de temperaturas entre –6 y 1 K

Características especiales:

- Ocho direcciones para salida de aire
- Conexión superior o inferior
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal de aire, opcional

Tamaños nominales

- ØD: 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630 mm
- H: 500, 600, 800, 1000, 1250, 1500, 1750 mm

Descripción

Ejecuciones

- QLV-...-O: Boca en la parte superior
- QLV-...-U: Boca en la parte inferior

Partes y características

- Carcasa poligonal
- El elemento para distribución de aire y el estabilizador integrado garantizan una impulsión homogénea de aire
- Junta opcional para variante QLV-360-O

Accesorios para control

- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal

Accesorios

- Junta de labio
- Placa para instalación en suelo

Características constructivas

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

Materiales y acabados

- Tapa superior, base y partes laterales de chapa de acero galvanizado
- S7: Tapa superior y base de aluminio
- Esquinas y perfiles canteados de aluminio extruído
- Estabilizador del flujo de aire de plástico
- Elemento para distribución de aire de fibra sintética
- Junta de labio de goma
- Acabado pintado en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- S7: Acabado galvanizado

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 de aire por desplazamiento para una descarga de aire muy próxima al suelo con una reducida velocidad. El reducido índice de turbulencia del flujo de aire genera una masa de aire primario que cubre la superficie del suelo. La convección de las personas y el resto de cargas de calor existentes en el ambiente, provocan que este chorro ascienda para crear un ambiente confortable en la zona ocupada.

Solución económica para ventilación y climatización de espacios con la que se garantiza la no existencia de corrientes, indicada tanto para tiendas como auditorios.

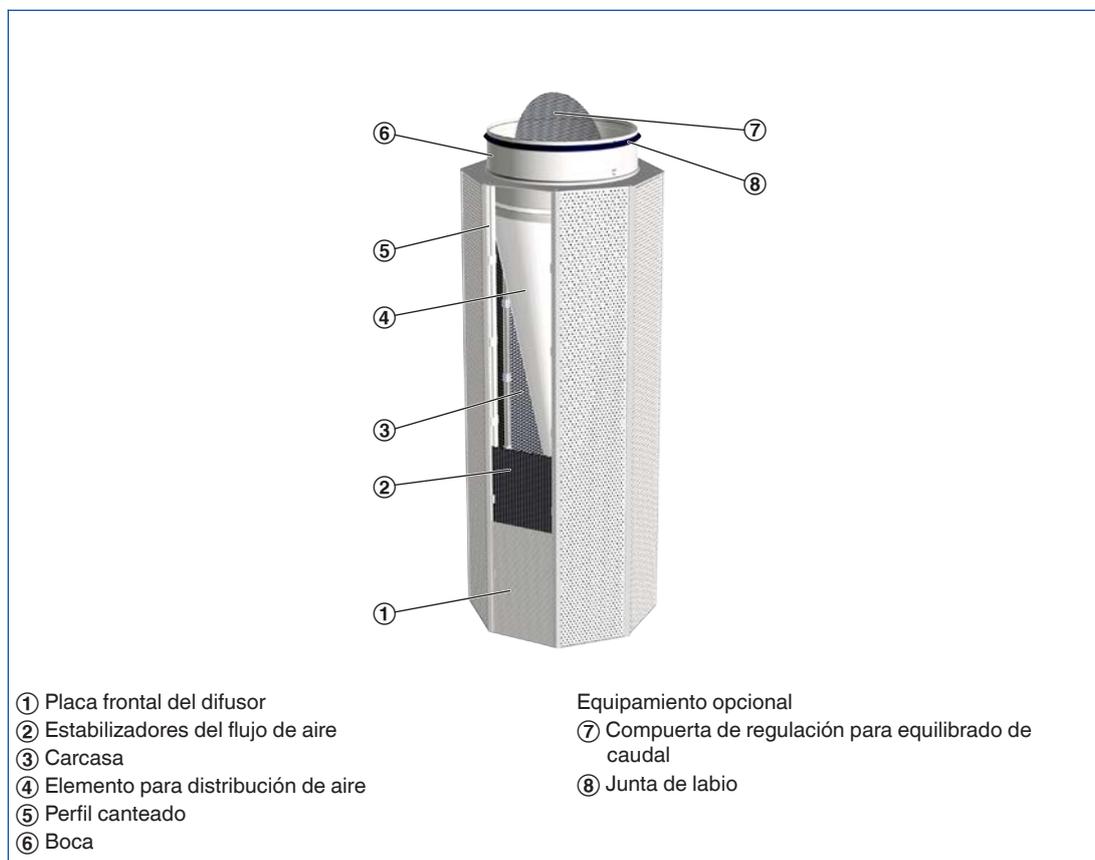
La difusión de aire por desplazamiento se caracteriza por una baja velocidad del flujo de aire y un reducido nivel de turbulencia. La calidad del aire en la zona de ocupación es elevada.

El flujo de aire por desplazamiento es impulsado muy próximo al suelo, indicado sólo para refrigeración. La diferencia máxima de temperatura del aire impulsado a la sala es de -6 K.

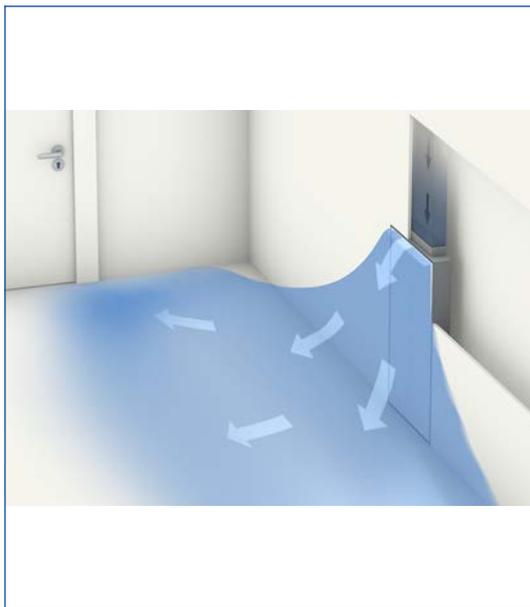
Los difusores de aire por desplazamiento serie QLV-360 disponen de un elemento para distribución de aire y un estabilizador del flujo de aire que garantizan una impulsión uniforme de aire sobre la superficie del difusor. La placa frontal del difusor de chapa metálica perforada contribuye a una mejor impulsión del flujo de aire. Ocho direcciones (360°) para salida de aire.

Con una difusión de aire por desplazamiento, la salida de aire se realiza muy próxima al suelo, por su parte, el retorno de aire se realiza por encima de la zona de ocupación.

Vista esquemática de un difusor QLV-360 con boca circular para conexión en la parte superior

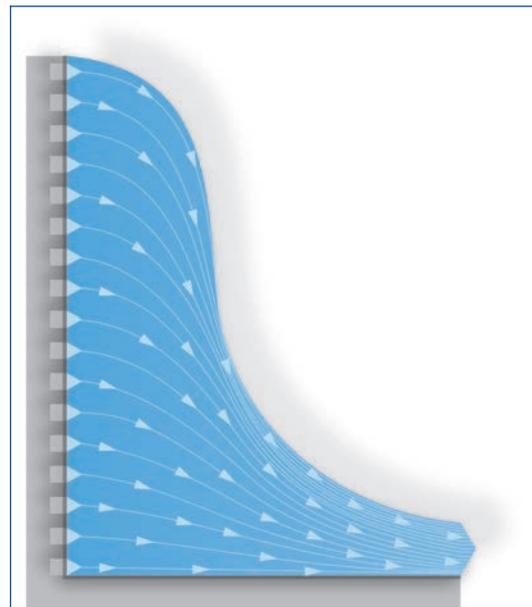


Difusión de aire por desplazamiento con
reducido índice de turbulencia



Representación tridimensional

Difusión de aire por desplazamiento con
reducido índice de turbulencia



Vista lateral

Tamaños nominales	desde 160 x 500 hasta 630 x 1750 mm
Caudal mínimo de aire a 0.1 m/s	32 – 386 l/s o 116 – 1389 m ³ /h
Caudal máximo de aire a 0.3 m/s	97 – 1157 l/s o 348 – 4166 m ³ /h
Diferencia de temperatura de impulsión	entre -6 y -1 K
Potencia sonora, a 0.3 m/s	Máx. 50 dB(A)

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.

QLV-360, altura 500 – 800, potencia sonora, pérdida total de carga y zonas cercanas

Tamaño	\dot{V} l/s	\dot{V} m ³ /h	v_0 m/s	Posición de la lama de la compuerta						L_{nz} m
				0°		45°		90°		
				Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	
160 × 500	32	116	0,1	6	<15	9	<15	17	17	<
	48	174	0,15	12	<15	20	20	38	28	<
	64	232	0,2	22	21	35	28	68	36	<
	97	348	0,3	50	32	79	40	152	48	<
200 × 500	39	140	0,1	4	<15	6	<15	10	<15	<
	59	211	0,15	8	<15	12	15	24	24	<
	78	281	0,2	14	<15	22	23	42	32	<
	117	421	0,3	32	26	50	34	94	43	<
250 × 500	47	169	0,1	<3	<15	3	<15	6	<15	<
	71	254	0,15	5	<15	8	<15	15	19	<
	94	338	0,2	9	<15	14	17	26	27	<
	141	508	0,3	20	20	31	29	58	38	<
160 × 600	39	139	0,1	7	<15	12	<15	24	21	<
	58	209	0,15	16	17	28	25	53	33	<
	77	278	0,2	29	25	49	33	94	41	<
	116	417	0,3	65	37	111	45	212	52	<
200 × 600	47	168	0,1	5	<15	8	<15	15	17	<
	70	253	0,15	10	<15	17	20	33	28	<
	94	337	0,2	18	19	31	28	58	36	<
	140	505	0,3	41	31	69	39	131	48	<
250 × 600	56	203	0,1	3	<15	5	<15	9	<15	<
	85	305	0,15	6	<15	11	<15	20	23	<
	113	406	0,2	11	<15	19	22	36	31	<
	169	609	0,3	26	25	43	34	80	43	<
315 × 600	70	251	0,1	<3	<15	3	<15	6	<15	<
	104	376	0,15	4	<15	7	<15	13	19	<
	139	501	0,2	7	<15	12	17	22	27	<
	209	752	0,3	17	19	28	28	50	38	<
160 × 800	52	185	0,1	12	<15	21	22	40	29	<
	77	278	0,15	26	25	48	33	91	40	<
	103	371	0,2	46	33	85	41	162	49	<
	155	556	0,3	104	44	190	52	364	60	<
200 × 800	62	225	0,1	7	<15	13	16	25	24	<
	94	337	0,15	16	19	29	28	56	36	<
	125	449	0,2	29	27	52	36	99	44	<
	187	674	0,3	64	39	117	47	223	55	<
250 × 800	75	271	0,1	4	<15	8	<15	15	20	<
	113	406	0,15	10	<15	18	22	34	31	<
	150	541	0,2	18	21	32	30	60	39	<
	226	812	0,3	40	33	72	41	136	50	<
315 × 800	93	334	0,1	3	<15	5	<15	9	15	<
	139	501	0,15	6	<15	11	17	21	26	<
	186	668	0,2	11	15	20	25	38	35	<
	278	1002	0,3	26	27	46	36	84	46	<
400 × 800	115	415	0,1	<3	<15	3	<15	6	<15	<
	173	622	0,15	4	<15	7	<15	13	22	<
	230	829	0,2	7	<15	13	19	23	30	<
	346	1244	0,3	16	21	29	31	52	41	<

<: 0.2 m/s no alcanzada

Los valores en zonas cercanas se calculan con una diferencia de temperatura entre el aire impulsado y el de sala de -3 K

QLV-360, altura 1000 – 1250, potencia sonora, pérdida total de carga y zona próxima

Tamaño	\dot{V} l/s	\dot{V} m ³ /h	v_0 m/s	Posición de la lama de la compuerta						L_{nz} m
				0°		45°		90°		
				Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	
160 × 1000	64	232	0,10	17	19	32	28	62	35	0,8
	97	348	0,15	37	30	73	39	138	46	1,0
	129	464	0,20	66	39	129	47	246	54	<
	193	696	0,30	149	50	291	58	554	66	<
200 × 1000	78	281	0,10	10	<15	20	22	37	30	0,8
	117	421	0,15	23	25	45	34	84	41	1,0
	156	562	0,20	40	33	79	42	150	49	<
	234	842	0,30	91	44	178	53	337	61	<
250 × 1000	94	338	0,10	6	<15	12	17	23	25	0,8
	141	508	0,15	14	19	27	28	51	37	1,0
	188	677	0,20	25	27	48	36	91	45	<
	282	1015	0,30	56	38	109	47	204	56	<
315 × 1000	116	418	0,10	4	<15	8	<15	14	21	0,8
	174	626	0,15	9	<15	17	23	32	32	1,0
	232	835	0,20	16	21	30	31	56	40	<
	348	1253	0,30	35	33	68	42	126	52	<
400 × 1000	144	518	0,10	<3	<15	5	<15	9	16	0,8
	216	778	0,15	6	<15	11	17	19	27	1,0
	288	1037	0,20	10	15	19	25	34	36	<
	432	1555	0,30	22	27	42	37	77	47	<
500 × 1000	177	638	0,10	<3	<15	3	<15	6	<15	0,8
	266	957	0,15	4	<15	7	<15	12	23	1,0
	354	1276	0,20	6	<15	12	20	22	31	<
	532	1914	0,30	15	22	28	32	50	43	<
315 × 1250	145	522	0,10	6	<15	11	17	21	26	1,1
	218	783	0,15	12	19	26	29	48	38	1,4
	290	1044	0,20	22	27	46	37	85	46	1,6
	435	1566	0,30	50	39	103	48	190	57	2,0
400 × 1250	180	648	0,10	3	<15	7	<15	13	22	1,1
	270	972	0,15	8	<15	16	23	29	33	1,4
	360	1296	0,20	14	21	28	31	51	41	1,7
	540	1944	0,30	31	33	63	43	116	53	2,1
500 × 1250	222	797	0,10	<3	<15	5	<15	8	18	1,1
	332	1196	0,15	5	<15	10	18	18	29	1,4
	443	1595	0,20	9	16	18	26	33	37	1,7
	665	2392	0,30	20	27	41	38	74	48	2,1
630 × 1250	276	992	0,10	<3	<15	3	<15	5	<15	1,0
	413	1488	0,15	3	<15	7	<15	12	25	1,4
	551	1984	0,20	6	<15	12	21	21	33	1,6
	827	2975	0,30	13	22	27	33	47	44	2,1

<: 0.2 m/s no alcanzada

Los valores en zonas cercanas se calculan con una diferencia de temperatura entre el aire impulsado y el de sala de -3 K

QLV-360, altura 1500 – 1750, potencia sonora, pérdida total de carga y zona próxima

Tamaño	\dot{V} l/s	\dot{V} m ³ /h	v_0 m/s	Posición de la lama de la compuerta						L_{nz} m
				0°		45°		90°		
				Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	
400 × 1500	216	778	0,10	5	<15	10	17	18	27	1,5
	324	1166	0,15	10	18	22	28	40	38	1,9
	432	1555	0,20	18	26	39	36	72	46	2,2
	648	2333	0,30	41	37	88	47	162	57	2,8
500 × 1500	266	957	0,10	3	<15	6	<15	11	22	1,5
	399	1435	0,15	7	<15	14	23	26	34	1,9
	532	1914	0,20	12	21	25	31	46	42	2,3
	797	2871	0,30	26	32	57	43	103	53	2,9
630 × 1500	331	1190	0,10	2	<15	4	<15	7	18	1,4
	496	1785	0,15	4	<15	9	18	16	29	1,8
	661	2380	0,20	8	15	16	26	29	38	2,3
	992	3570	0,30	17	27	36	37	65	49	3,0
630 × 1750	386	1389	0,10	2	<15	5	<15	10	22	1,8
	579	2083	0,15	5	<15	12	22	21	34	2,5
	771	2777	0,20	10	19	21	30	38	42	3,2
	1157	4166	0,30	21	31	48	42	86	53	4,4

<: 0.2 m/s no alcanzada.

Los valores en zonas cercanas se calculan con una diferencia de temperatura entre el aire impulsado y el de sala de –3 K.

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 de aire por desplazamiento para impulsión muy próxima al suelo, indicados para zonas de confort y aplicaciones industriales con exigencias elevadas en términos arquitectónicos y de diseño.

Ocho direcciones (360°) de salida de aire para una difusión de aire por desplazamiento con bajo índice de turbulencia. Carcasa poligonal para instalación independiente.

Unidad lista para instalar formada por una carcasa con boca de conexión en la parte superior o inferior, elemento para distribución de aire y estabilizador del flujo que garantizan una impulsión uniforme de aire sobre la placa frontal del difusor de chapa metálica perforada.

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:

- Ocho direcciones para salida de aire
- Conexión superior o inferior
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal de aire, opcional

Materiales y acabados

- Tapa superior, base y partes laterales de chapa de acero galvanizado
- S7: Tapa superior y base de aluminio
- Esquinas y perfiles canteados de aluminio extruído
- Estabilizador del flujo de aire de plástico
- Elemento para distribución de aire de fibra sintética
- Junta de labio de goma
- Acabado pintado en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- S7: Acabado galvanizado

Datos técnicos

- Tamaños nominales: desde 160 × 500 hasta 630 × 1750 mm
- Caudal mínimo de aire a 0.1 m/s: 32 – 386 l/s o 116 – 1389 m³/h
- Caudal máximo de aire a 0.3 m/s: 97 – 1157 l/s o 348 – 4166 m³/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: –6 hasta 1 K
- Potencia sonora a 0.3 m/s: máx. 50 dB(A)

Dimensiones

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

QLV-360

QLV - 360 - O - M - L / 250 x 600 / B0 / P1 - RAL ...						
1	2	3	4	5	6	7

1 Serie

QLV-360 Difusor de aire por desplazamiento

2 Conexión

- Cuello circular
- O** Superior
- U** Inferior

3 Compuerta de regulación para equilibrado de caudal

- Sin código: vacío
- M** Con compuerta de regulación

4 Junta de labio

- Sin código: vacío
- L** Con (sólo con cuello superior)
- Bocas de conexión en la parte inferior siempre con juntas de labio

5 Tamaño [mm]

- ØD x H
- Diámetro de la boca x altura nominal

6 Fijación

- Sin código: vacío
- B0** Con base inferior

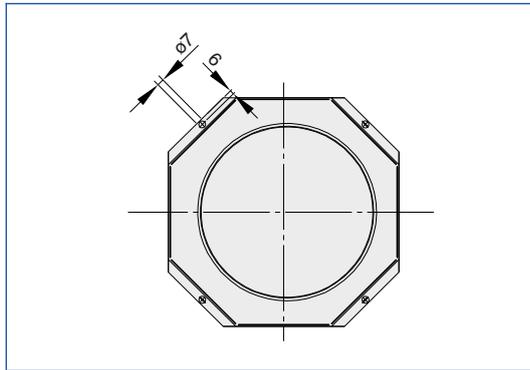
7 Acabado

- Sin entrada: pintado al polvo blanco RAL 9010
- P1** Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC
- S7** Sin pintar (acero galvanizado, aluminio sin tratamiento)
- Grado de brillo
- RAL 9010 50 %
- RAL 9006 30 %
- Resto de colores RAL 70 %

Ejemplo para pedido: QLV-360-U/250x500/P1-RAL 9016

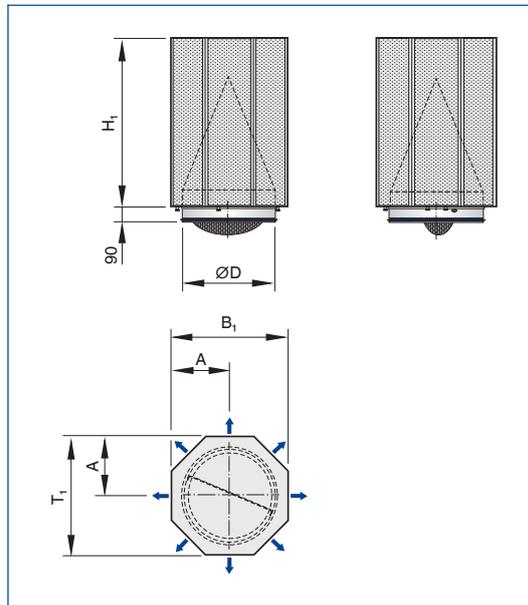
Conexión	Cuello circular para conexión inferior
Compuerta de regulación para equilibrado de caudal	Sin
Junta de labio	Sin
Tamaño	250 x 500 mm
Fijación	Sin
Acabado	Blanco RAL 9016 con grado de brillo 70 %

Placa inferior

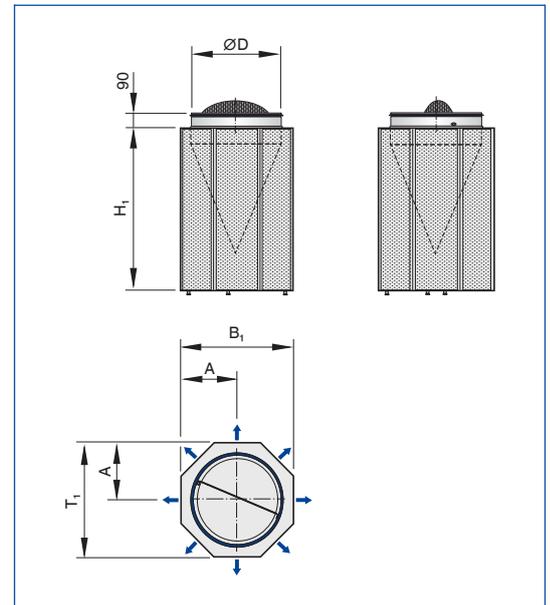


El tamaño nominal (anchura nominal × altura nominal) es igual a la abertura para descarga de aire

QLV-360-U



QLV-360-O



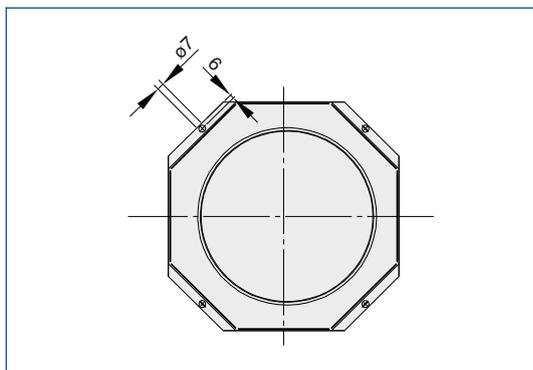
QLV-360

Tamaño	B ₁ mm	H ₁ mm	T ₁ mm	ØD mm	A mm	m kg
160×500	240	500	240	158	120	6
200×500	280	500	280	198	140	7
250×500	330	500	330	248	165	8
160×600	240	600	240	158	120	7
200×600	280	600	280	198	140	8
250×600	330	600	330	248	165	10
315×600	395	600	395	313	197	11
160×800	240	800	240	158	120	8
200×800	280	800	280	198	140	10
250×800	330	800	330	248	165	11
315×800	395	800	395	313	197	14
400×800	480	800	480	398	240	17
160×1000	240	1000	240	158	120	10
200×1000	280	1000	280	198	140	11
250×1000	330	1000	330	248	165	13
315×1000	395	1000	395	313	197	16
400×1000	480	1000	480	398	240	20
500×1000	580	1000	580	498	290	25
315×1250	395	1250	395	313	197	19
400×1250	480	1250	480	398	240	23
500×1250	580	1250	580	498	290	28
630×1250	710	1250	710	628	355	36
400×1500	480	1500	480	398	240	26
500×1500	580	1500	580	498	290	32
630×1500	710	1500	710	628	355	40
630×1750	710	1750	710	628	355	44

Instalación y puesta en servicio

- Con una difusión de aire por desplazamiento, la descarga de aire se lleva a cabo muy próxima al suelo, por su parte el retorno de aire se realiza por encima de la zona de ocupación.
- En caso necesario, se deberá realizar el equilibrado del caudal de aire con una compuerta de regulación

Placa inferior



Principales dimensiones

B_1 [mm]

Anchura del perfil frontal

B_4 [mm]

Anchura de la boca rectangular

$\varnothing D$ [mm]

Diámetro exterior de la boca

$\varnothing D_1$ [mm]

Diámetro de la carcasa

H_1 [mm]

Altura de la placa frontal del difusor

T_1 [mm]

Anchura de carcasa

T_4 [mm]

Anchura de la boca rectangular

m [kg]

Peso

Definiciones

L_{WA} [dB(A)]

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

\dot{V} [m³/h] y [l/s]

Caudal de aire

v_0 [m/s]

Velocidad teórica del flujo de aire sobre la superficie del difusor a una distancia de 0 m desde la placa frontal del difusor

L_{nz} [m]

Los criterios de confort tal vez no se cumplan en la zona cercana al difusor de aire por desplazamiento

La zona cercana se sitúa como mínimo a 0.5 m, es independiente de la velocidad del flujo
A una distancia L_{nz} la velocidad del flujo es como máximo 0.2 m/s, medida a 0.1 m sobre el suelo

Δt_z [K]

Diferencia de temperatura entre el aire de la sala y el aire de impulsión, p.e. temperatura del aire impulsado menor a la temperatura existente a la sala

Δp_t [Pa]

Pérdida de carga total

A_{eff} [m²]

Área de descarga efectiva de aire

Todas las potencias sonoras están basadas en 1 pW.