



KUL

PARA INSTALACIÓN EN RED DE CONDUCTOS

Las compuertas antirretorno evitan la entrada de aire en sentido opuesto a la dirección del flujo de aire de la instalación, cuando el sistema de climatización está fuera de operación.

- Diferencia de presión máxima: 100 Pa
- Carcasa con perfil U indicado para conexión a redes de conductos rectangulares
- Disponible en tamaños estándar y en muchos otros tamaños intermedios
- La compuerta antirretorno está formada por lamas de aluminio para exigencias estándar; las lamas disponen de juntas para atenuación acústica

Equipamiento opcional y accesorios

- Marco de montaje
- Pintado al polvo (RAL o DB)

Aplicación

Aplicación

- Serie KUL compuerta antirretorno para instalación en red de conductos
- Evitan la entrada de aire en sentido opuesto a la dirección del flujo de aire de la instalación cuando el sistema de climatización está fuera de operación.
- Las lamas se cierran de manera automática cuando el sistema se desconecta
- Diferencia de presión máxima 100 Pa

Características especiales

- Disponible en tamaños estándar y en muchos otros tamaños intermedios
- Rango de temperatura de funcionamiento: entre -20 y 80 °C
- Diferencia de presión máxima: 100 Pa
- Las compuertas antirretorno se abren y cierran por el flujo del aire, no requieren de actuador
- La compuerta antirretorno está formada por lamas de aluminio para exigencias estándar; las lamas disponen de juntas para atenuación acústica

Tamaños nominales

- B: 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600 mm (tamaños intermedios: 201 – 1599 mm en incrementos de 1 mm)
- H: 215, 315, 415, 515, 615, 715, 815, 1015, 1215, 1415, 1615 mm (tamaños intermedios: 216 – 1614 mm, en incrementos de 1 mm)
- Cualquier combinación de B x H

Descripción

Ejecuciones

- KUL: Compuerta antirretorno para conexión a conducto con brida sin taladrar
- KUL-G: Compuerta antirretorno para conexión a conducto con brida taladrada

Partes y características

- Carcasa
- Lamas con casquillos de baja fricción
- Topes de lama
- Juntas longitudinales de lama
- Tope (Sección en esquina)
- Perfil de refuerzo visto a partir de B = 997 mm

Accesorios

- Marco de montaje: Marco de montaje para una instalación rápida y sencilla de la compuerta antirretorno de accionamiento mecánico

Características constructivas

- Carcasa, espesor 1.25 mm
- Lamas, espesor 1.0 mm
- Bridas a ambos lados, adecuadas para conexión a conductos de aire
- Refuerzo lateral adicional taladrado para fijación donde se asienta el eje y el tope de las lamas (para unión mediante perno)
- Los topes evitan la apertura de las lamas en un determinado ángulo

Materiales y acabados

- Carcasa, perfil de refuerzo y tope (tramo en esquina) de chapa de acero galvanizado
- Lamas aerodinámicas de aluminio
- Ejes de lama de latón
- Refuerzo lateral de plástico
- Juntas longitudinales de lama de espuma de poliéster
- Topes de lama de plástico

Mantenimiento

- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- La contaminación deberá eliminarse ya que puede producir corrosión y alternar la clasificación de estanqueidad de la lama

INFORMACIÓN TÉCNICA

Funcionamiento, Datos técnicos, Selección rápida, Texto para especificación, Código de pedido, Productos relacionados 

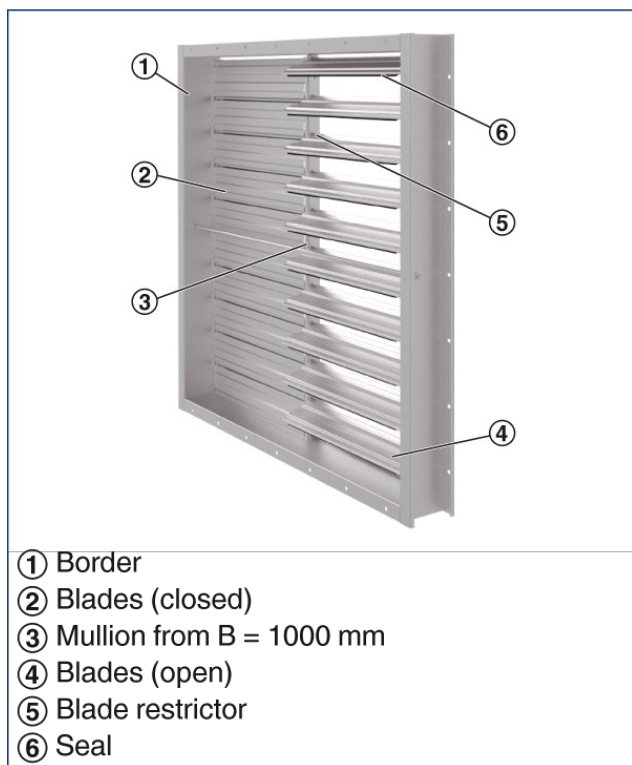
Descripción de funcionamiento

Las compuertas antirretorno se abren y cierran de manera automática.

Cuando el sistema está en funcionamiento, las lamas se abren para dejar pasar el aire.

Las lamas se cierran debido a su peso cuando el sistema se desconecta. Evitan el acceso de aire en dirección opuesta a la del flujo de aire.

Schematic illustration of KUL



Tamaños nominales	200 × 215 hasta 1600 × 1615 mm
Rango de caudales de aire	110 – 6460 l/s o 396 – 23256 m ³ /h a 2.5 m/s
Pérdida total de carga	25 Pa a 2.5 m/s
Diferencia de presión máxima en sentido de cierre	100 Pa
Temperatura de funcionamiento	– desde 20 hasta 80 °C

Nominal sizes	200 × 215 to 1600 × 1615 mm
Volume flow rate range	110 – 6460 l/s at 2.5 m/s
Volume flow rate range	396 – 23256 m ³ /h at 2.5 m/s
Total differential pressure – exhaust air	25 Pa at 2.5 m/s
Total differential pressure – fresh air	25 Pa at 2.5 m/s

Las tablas de selección rápida ofrecen un buen resumen de los caudales de aire que pueden alcanzarse a una velocidad de aire de 2.5 m/s. Se podrán calcular otros valores intermedios interpolando.

Las tablas de selección rápida ofrecen un buen resumen de los caudales de aire que pueden alcanzarse a una velocidad de aire de 2.5 m/s. Se podrán calcular otros valores intermedios interpolando.

UL, KUL: Anchura 200 – 600 mm, caudal de aire a 2.5 m/s

H	B [mm]									
	200		300		400		500		600	
mm	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
215	110	396	160	576	215	774	270	972	325	1170
315	160	576	235	846	315	1134	395	1422	475	1710
415	210	756	310	1116	415	1494	520	1872	625	2250
515	260	936	385	1386	515	1854	645	2322	775	2790
615	310	1116	460	1656	615	2214	770	2772	925	3330
715	360	1296	535	1926	715	2574	895	3222	1070	3852
815	410	1476	610	2196	815	2934	1020	3672	1220	4392
1015	510	1836	760	2736	1020	3672	1270	4572	1520	5472
1215	610	2196	910	3276	1220	4392	1520	5472	1820	6552
1415	710	2556	1060	3816	1420	5112	1770	6372	2120	7632
1615	810	2916	1210	4356	1620	5832	2020	7272	2420	8712

UL, KUL: Anchura 800 – 1600 mm, caudal de aire a 2.5 m/s

H	B [mm]									
	800		1000		1200		1400		1600	
mm	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
215	430	1548	540	1944	645	2322	755	2718	860	3096
315	630	2268	790	2844	945	3402	1100	3960	1260	4536
415	830	2988	1040	3744	1250	4500	1450	5220	1660	5976
515	1030	3708	1290	4644	1550	5580	1800	6480	2060	7416
615	1230	4428	1540	5544	1850	6660	2150	7740	2460	8856
715	1430	5148	1790	6444	2150	7740	2500	9000	2860	10296
815	1630	5868	2040	7344	2450	8820	2850	10260	3260	11736
1015	2030	7308	2540	9144	3050	10980	3550	12780	4060	14616
1215	2430	8748	3040	10944	3650	13140	4250	15300	4860	17496
1415	2830	10188	3540	12744	4250	15300	4950	17820	5660	20376
1615	3230	11628	4040	14544	4850	17460	5650	20340	6460	23256

Pérdida de carga

v	Δp_t
m/s	Pa
0,5	10
1	15
2	20
3	25
4	30
5	40
6	45

Quick sizing – volume flow rate at 2.5 m/s

Height	Width [mm]									
	200		300		400		500		600	
mm	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
215	110	396	160	576	215	774	270	972	325	1170
315	160	576	235	846	315	1134	395	1422	475	1710
415	210	756	310	1116	415	1494	520	1872	625	2250
515	260	936	385	1386	515	1854	645	2322	775	2790
615	310	1116	460	1656	615	2214	770	2772	925	3330
715	360	1296	535	1926	715	2574	895	3222	1070	3852
815	410	1476	610	2196	815	2934	1020	3672	1220	4392
1015	510	1836	760	2736	1020	3672	1270	4572	1520	5472
1215	610	2196	910	3276	1220	4392	1520	5472	1820	6552
1415	710	2556	1060	3816	1420	5112	1770	6372	2120	7632
1615	810	2916	1210	4356	1620	5832	2020	7272	2420	8712

Quick sizing – volume flow rate at 2.5 m/s

Height	Width [mm]									
	800		1000		1200		1400		1600	
mm	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
215	430	1548	540	1944	645	2322	755	2718	860	3096
315	630	2268	790	2844	945	3402	1100	3960	1260	4536
415	830	2988	1040	3744	1250	4500	1450	5220	1660	5976
515	1030	3708	1290	4644	1550	5580	1800	6480	2060	7416
615	1230	4428	1540	5544	1850	6660	2150	7740	2460	8856
715	1430	5148	1790	6444	2150	7740	2500	9000	2860	10296
815	1630	5868	2040	7344	2450	8820	2850	10260	3260	11736
1015	2030	7308	2540	9144	3050	10980	3550	12780	4060	14616
1215	2430	8748	3040	10944	3650	13140	4250	15300	4860	17496
1415	2830	10188	3540	12744	4250	15300	4950	17820	5660	20376
1615	3230	11628	4040	14544	4850	17460	5650	20340	6460	23256

Compuerta antirretorno rectangular para evitar el acceso de aire en dirección opuesta a la del flujo de aire., para instalación en conducto.

Compuerta antirretorno lista para instalar, formada por una carcasa, lamas con casquillos de baja fricción y topes, y partes selladas.

Características especiales

- Disponible en tamaños estándar y en muchos otros tamaños intermedios
- Rango de temperatura de funcionamiento: entre -20 y 80 °C
- Diferencia de presión máxima: 100 Pa
- Las compuertas antirretorno se abren y cierran por el flujo del aire, no requieren de actuador
- La compuerta antirretorno está formada por lamas de aluminio para exigencias estándar; las lamas disponen de juntas para atenuación acústica

Materiales y acabados

- Carcasa, perfil de refuerzo y tope (tramo en esquina) de chapa de acero galvanizado
- Lamas aerodinámicas de aluminio
- Ejes de lama de latón
- Refuerzo lateral de plástico
- Juntas longitudinales de lama de espuma de poliéster
- Topes de lama de plástico

Datos técnicos

- Tamaños nominales: desde 200 × 215 hasta 1600 × 1615 mm
- Rango de caudales de aire: 110 – 6460 l/s ó 396 – 23256 m³/h a 2.5 m/s
- Presión diferencial total 25 Pa a 2.5 m/s
- Presión diferencial máxima en sentido de cierre: 100 Pa
- Temperatura de funcionamiento: entre: -20 to 80 °C

Dimensiones

- V _____ [m³/h]
- Δp_{st} _____ [Pa]

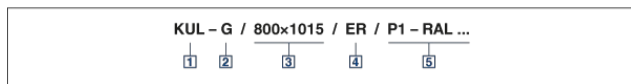
Ruido de aire generado

- L_{WA} _____ [dB(A)]

Compuerta antirretorno rectangular para evitar el acceso de aire en dirección opuesta a la del flujo de aire., para instalación en conducto.

Compuerta antirretorno lista para instalar, formada por una carcasa, lamas con casquillos de baja fricción y topes, y partes selladas.

KUL



1 Type KUL Non-return damper	5 Surface No entry: standard construction
2 Construction No entry: duct connection without flange holes	P1 Powder-coated, RAL CLASSIC colour
G Duct connection, flange holes on both sides	PS Powder-coated, DB colour
3 Nominal size [mm] B × H	Gloss level: RAL 9010 50 % RAL 9006 30 % All other RAL colours 70 %
4 Installation subframe No entry: none	
ER With (only KUL-G)	



- B: 200 – 1600 mm, tamaños intermedios 201 – 1599 en incrementos de 1 mm
- H: 215 – 1615 mm, tamaños intermedios 216 – 1614 mm en incrementos de 1 mm
- Aplica el siguiente peso para el siguiente tamaño

Sección transversal para el cálculo de la velocidad del flujo de aire:

- $A = B \times H$

Unidad de medición para B y H: m

KUL: Pesos

H	B [mm]									
	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600
mm	kg									
215	2	3	3	4	4	5	6	8	10	11
315	2	3	4	4	5	6	7	9	10	11
415	3	4	4	5	6	7	8	10	11	13
515	3	4	5	6	6	7	9	11	12	15
615	4	5	5	6	7	8	10	12	13	17
715	4	5	6	7	8	8	11	13	15	18
815	5	6	6	8	9	9	13	16	17	19
1015	5	6	7	9	10	11	15	18	19	20
1215	6	7	7	10	11	13	17	20	20	22
1415	6	7	8	11	12	15	18	21	22	24
1615	7	8	8	11	13	17	19	22	24	26

KUL: Anchura, no. de taladros en brida

Anchura	No. de taladros
mm	n
200 – 346	2
347 – 496	3
497 – 646	4
647 – 796	5
797 – 946	6
947 – 1096	7
1097 – 1246	8
1247 – 1396	9
1397 – 1546	10
1547 – 1600	11

KUL: Altura, no. de taladros en brida

Altura	No. de taladros
H	n
mm	–
215 – 362	2
363 – 512	3
513 – 662	4
663 – 812	5
813 – 962	6
963 – 1112	7
1113 – 1262	8
1263 – 1412	9
1413 – 1562	10
1563 – 1615	11

Detalles de instalación, Información general y Definiciones



Instalación y puesta en servicio

- Flujo horizontal: Instalación vertical
- Flujo de aire vertical: Instalación horizontal en conducto con flujo de aire ascendente
- Requiere de un tramo recto de conducto antes de la unidad (mínimo B + H) en el lado de funcionamiento positivo de los ventiladores
- Esto garantiza un arranque progresivo de los ventiladores, evitando un rápido incremento de la presión de la instalación
- Sólo para instalación en espacios interiores

- Para paredes exteriores la compuerta deberá instalarse en combinación con compuertas para instalación a intemperie serie WG-KUL

Definiciones

L_{WA} [dB(A)]

Presión sonora en dB(A) del ruido de aire regenerado por la compuerta de regulación multilama

A [m²]

Sección transversal antes de la unidad

v [m/s]

Velocidad del flujo de aire en función de la sección transversal antes de la unidad

V [m³/h] y [l/s]

Caudal de aire

Δp_{st} [Pa]

Presión diferencial estática

Δp_t [Pa]

Pérdida total de carga

Todas las potencias sonoras están basadas en 1 pW.

Principales dimensiones

B [mm]

Anchura del conducto

H [mm]

Altura de conducto

n []

Número de taladros de la brida

m [kg]

Peso