TROX® TECHNIK
The art of handling air

TYPE AK

PARA CIERRE ESTANCO

Compuertas de ejecución circular para el cierre estanco del caudal de aire de conductos de ventilación de sistemas de climatización.

- Mencanismo de la lama exento de mantenimiento
- Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, hasta máximo clase 4
- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C

Equipamiento opcional y accesorios

- Actuador eléctrico
- Actuador con muelle de retorno
- Actuador neumático
- Interruptor auxiliar con contactos ajustables para indicar las posiciones de final de carrera

Aplicación

Aplicación

- Compuertas de ejecución circular Serie AK para cierre estanco o restricción de paso del flujo de aire en conductos de ventilación en sistemas de climatización.

Características especiales

- Compuerta de regulación de accionamiento manual, eléctrico o neumático
- Cierre estanco
- Funcionamiento seguro gracias al actuador con muelle de retorno

Tamaños nominales

- 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

Aplicación

- Compuertas de ejecución circular Serie AK para cierre estanco o restricción de paso del flujo de aire en conductos de ventilación en sistemas de climatización.

Características especiales

- Compuerta de regulación de accionamiento manual, eléctrico o neumático
- Cierre estanco
- Funcionamiento seguro gracias al actuador con muelle de retorno

Tamaños nominales

- 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

Descripción

Ejecuciones

- AK: Compuerta de cierre estanco
- AK-FL: Compuerta de cierre estanco con bridas a ambos lados

Ejecución

- Chapa de acero galvanizado
- P1: Pintado al polvo, gris (RAL 7001)
- A2: Acero inoxidable

Partes y características

- Compuerta estanca lista para instalar
- Compuerta con lama de regulación

Accesorios para control

- Actuadores todo/nada - Para apertura y cierre de compuertas en sistemas de climatización
- Contacto auxiliar para indicación de las posiciones de final de carrera

Accesorios

- Juntas a ambos lados (montadas en fábrica)
- Bridas a ambos lados

Características constructivas

- Carcasa circular
- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Bordón para la junta
- Posición de la compuerta de regulación visible desde el exterior
- AK-FL: Bridas en cumplimiento con EN 12220

Materiales y acabados

Ejecución de chapa de acero galvanizado

- Carcasa y compuerta de regulación en chapa de acero galvanizado
- Junta de compuerta de regulación de plástico TPE
- Casquillos planos de plástico TPU

Variante pintada al polvo (P1)

- Carcasa de acero galvanizado, pintada al polvo
- Lama en acero inoxidable 1.4301
- Eje de acero inoxidable 1.4305

Variante en acero inxidable (A2)

- Carcasa de acero inoxidable y lama de compuerta de acero inoxidable 1.4301
- Eje de acero inoxidable 1.4305

Normativas y guías de diseño

- Higiénico conforme a la normativa VDI 6022
- Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, clase 4 (tamaño nominal 100, 125 y 160, clase 3)
- Los tamaños nominales 100, 125 y 160 cumplen con las exigencias generales, los tamaños nominales 200 – 400 mejoran las exigencias definidas en DIN 1946, parte 4, relativas a la estanqueidad admisible de la lama
- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C

Mantenimiento

- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste

Ejecuciones

- AK: Compuerta de cierre estanco
- AK-FL: Compuerta de cierre estanco con bridas a ambos lados

Ejecución

- Chapa de acero galvanizado
- P1: Pintado al polvo, gris (RAL 7001)
- A2: Acero inoxidable

Partes y características

- Compuerta estanca lista para instalar
- Compuerta con lama de regulación

Accesorios para control

- Actuadores todo/nada - Para apertura y cierre de compuertas en sistemas de climatización
- Contacto auxiliar para indicación de las posiciones de final de carrera

Accesorios

- Juntas a ambos lados (montadas en fábrica)
- Bridas a ambos lados

Características constructivas

- Carcasa circular
- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Bordón para la junta
- Posición de la compuerta de regulación visible desde el exterior
- AK-FL: Bridas en cumplimiento con EN 12220

Materiales y acabados

Ejecución de chapa de acero galvanizado

- Carcasa y compuerta de regulación en chapa de acero galvanizado
- Junta de compuerta de regulación de plástico TPE
- Casquillos planos de plástico TPU

Variante pintada al polvo (P1)

- Carcasa de acero galvanizado, pintada al polvo
- Lama en acero inoxidable 1.4301
- Eje de acero inoxidable 1.4305

Variante en acero inxidable (A2)

- Carcasa de acero inoxidable y lama de compuerta de acero inoxidable 1.4301
- Eje de acero inoxidable 1.4305

Normativas y guías de diseño

- Higiénico conforme a la normativa VDI 6022
- Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, clase 4 (tamaño nominal 100, 125 y 160, clase 3)
- Los tamaños nominales 100, 125 y 160 cumplen con las exigencias generales, los tamaños nominales 200 – 400 mejoran las exigencias definidas en DIN 1946, parte 4, relativas a la estanqueidad admisible de la lama
- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C

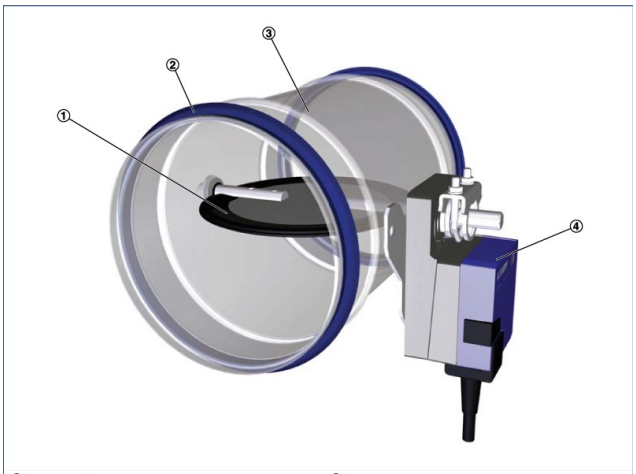
Mantenimiento

- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste

INFORMACIÓN TÉCNICA

Funcionamiento, Datos técnicos, Selección rápida, Texto para especificación, Order code

Schematic illustration of the AK



① Damper blade
② Lip seal
③ Casing
④ Actuator

Tamaños nominales	100 – 400 mm
Presión diferencial estática admisible	1500 Pa
Temperatura de funcionamiento	10 – 50 °C

Nominal sizes	100 – 400 mm
Acceptable static differential pressure	1500 Pa
Operating temperature	10 – 50 °C

Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los niveles de presión sonora que pueden alcanzarse en el local. Se podrán calcular otros valores intermedios interpolando. El programa de diseño Easy Product Finder ofrece la posibilidad de cálculo de valores intermedios y el espectro sonoro.

Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los niveles de presión sonora que pueden alcanzarse en el local. Se

podrán calcular otros valores intermedios interpolando. El programa de diseño Easy Product Finder ofrece la posibilidad de cálculo de valores intermedios y el espectro sonoro.

Ruido de aire regenerado L_PA = 22 dB(A)

Tabla de selección rápida: Presión diferencial estática y niveles de presión sonora con compuerta abierta

Tamaño	V		Pérdida de carga	Ruido de aire generado
Tamaño	V		Δp_{st}	L_{PA}
	l/s	m³/h	Pa	dB(A)
100	10	36	5	<15
	40	144	10	27
100	65	234	25	38
	95	342	55	49
125	15	54	5	<15
	60	216	10	24
125	105	378	25	36
	150	540	50	45
160	25	90	5	<15
	100	360	10	22
160	175	630	20	33
	250	900	45	41
200	40	144	5	<15
	160	576	10	21
200	280	1008	20	31
	405	1458	40	39
250	60	216	<5	<15
	250	900	5	19
250	430	1548	15	29
	615	2214	30	38
315	100	360	<5	<15
	410	1476	5	21
315	720	2592	15	34
	1030	3708	25	43
400	170	612	<5	<15
	670	2412	5	34
400	1175	4230	10	50
	1680	6048	15	61

Quick sizing: Static differential pressure and sound pressure levels with open damper blade

Nominal size	V̇		Differential pressure	Air-regenerated noise
			Δp_{st}	L_{PA}
	l/s	m^3/h	Pa	dB(A)
100	10	36	5	<15
	40	144	10	27
	65	234	25	38
	95	342	55	49
125	15	54	5	<15
	60	216	10	24
	105	378	25	36
	150	540	50	45
160	25	90	5	<15
	100	360	10	22
	175	630	20	33
	250	900	45	41
200	40	144	5	<15
	160	576	10	21
	280	1008	20	31
	405	1458	40	39
250	60	216	<5	<15
	250	900	5	19
	430	1548	15	29
	615	2214	30	38
315	100	360	<5	<15
	410	1476	5	21
	720	2592	15	34
	1030	3708	25	43
400	170	612	<5	<15
	670	2412	5	34
	1175	4230	10	50
	1680	6048	15	61

Compuertas circulares para cierre o restricción del flujo de aire en conductos de ventilación de sistemas de climatización, para impulsión y retorno de aire, disponibles en 7 tamaños nominales

Adecuadas para presiones de conducto de hasta 1500 Pa.

Unidad lista para instalar formada por una carcasa con una compuerta de regulación.

Boca con bordón para la junta, indicada para conexión a conductos en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180.

Posición de la compuerta de regulación visible desde el exterior.

Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, clase 4 (tamaño nominal 100, 125 y 160, clase 3)

Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C

Características especiales

- Compuerta de regulación de accionamiento manual, eléctrico o neumático
- Cierre estanco
- Funcionamiento seguro gracias al actuador con muelle de retorno

Materiales y acabados

Ejecución de chapa de acero galvanizado

- Carcasa y compuerta de regulación en chapa de acero galvanizado
- Junta de compuerta de regulación de plástico TPE
- Casquillos planos de plástico TPU

Variante pintada al polvo (P1)

- Carcasa de acero galvanizado, pintada al polvo
- Lama en acero inoxidable 1.4301
- Eje de acero inoxidable 1.4305

Variante en acero inxidable (A2)

- Carcasa de acero inoxidable y lama de compuerta de acero inoxidable 1.4301
- Eje de acero inoxidable 1.4305

Ejecución

- Chapa de acero galvanizado
- P1: Pintado al polvo, gris (RAL 7001)
- A2: Acero inoxidable

Datos técnicos

- Tamaños nominales: 100 – 400 mm
- Presión diferencial estática: 1500 Pa

Dimensiones

- V _____ [m³/h]

Ruido de aire generado

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

Compuertas circulares para cierre o restricción del flujo de aire en conductos de ventilación de sistemas de climatización, para impulsión y retorno de aire, disponibles en 7 tamaños nominales

Adecuadas para presiones de conducto de hasta 1500 Pa.

Unidad lista para instalar formada por una carcasa con una compuerta de regulación.

Boca con bordón para la junta, indicada para conexión a conductos en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180.

Posición de la compuerta de regulación visible desde el exterior.

Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, clase 4 (tamaño nominal 100, 125 y 160, clase 3)

Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C

Características especiales

- Compuerta de regulación de accionamiento manual, eléctrico o neumático
- Cierre estanco
- Funcionamiento seguro gracias al actuador con muelle de retorno

Materiales y acabados

Ejecución de chapa de acero galvanizado

- Carcasa y compuerta de regulación en chapa de acero galvanizado
- Junta de compuerta de regulación de plástico TPE
- Casquillos planos de plástico TPU

Variante pintada al polvo (P1)

- Carcasa de acero galvanizado, pintada al polvo
- Lama en acero inoxidable 1.4301
- Eje de acero inoxidable 1.4305

Variante en acero inxidable (A2)

- Carcasa de acero inoxidable y lama de compuerta de acero inoxidable 1.4301
- Eje de acero inoxidable 1.4305

Ejecución

- Chapa de acero galvanizado
- P1: Pintado al polvo, gris (RAL 7001)
- A2: Acero inoxidable

Datos técnicos

- Tamaños nominales: 100 – 400 mm
- Presión diferencial estática: 1500 Pa

Dimensiones

- V _____ [m³/h]

Ruido de aire generado

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

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.

AK

AK – P1 – FL / 160 / G2 / BP0 / NO

1 2 3 4 5 6 7

1 Type
AK Shut-off damper

2 Material
No entry: galvanised sheet steel
P1 Powder-coated, silver grey (RAL 7001)
A2 Stainless steel

3 Construction
No entry: none
FL Flanges on both ends

4 Nominal size [mm]
100
125
160
200
250
315
400

5 Accessories
No entry: none
D2 Lip seals on both ends
G2 Matching flanges for both ends

6 Actuator
No entry: manual operation
B30 24 V AC/DC supply voltage
B32 24 V AC/DC supply voltage, with auxiliary switch
B40 230 V AC supply voltage
B42 230 V AC supply voltage, with auxiliary switch
BP0 24 V AC/DC supply voltage, spring return actuator
BP2 24 V AC/DC supply voltage, spring return actuator, with auxiliary switch
BR0 230 V AC supply voltage, spring return actuator
BR2 230 V AC supply voltage, spring return actuator, with auxiliary switch
TN0 Pneumatic actuator 0.2 – 1 bar

7 Damper blade position
Only for spring return actuators and pneumatic actuators
NO Power off/Pressure off to open
NC Power off/Pressure off to close

Ejecuciones, Accesorios para control, Dimensiones y pesos

Materiales

Detalles del código de pedido	Artículo	Material	Anotaciones
–	Carcasa	Chapa de acero galvanizado	
	Compuerta de regulación	Chapa de acero galvanizado	
–	Junta de lama	Elástomero termoplástico (TPE)	
	Eje	Acero galvanizado	
–	Casquillos planos	Poliuretano termoplástico (TPU)	
P1	Carcasa	Chapa de acero galvanizado	
	Compuerta de regulación	Acero inoxidable, material no. 1.4301	
P1	Eje	Acero inoxidable, material no. 1.4305	
A2	Carcasa	Acero inoxidable, material no. 1.4301	
	Compuerta de regulación	Acero inoxidable, material no. 1.4301	
A2	Eje	Acero inoxidable, material no. 1.4305	

Acabados

Detalles del código de pedido	Artículo	Acabado	Anotaciones
–	Carcasa	Acabado en bruto, sin tratar	
P1	Carcasa	Pintado al polvo, gris RAL 7001	
A2	Carcasa	Acabado en bruto, sin tratar	

AcK, atuadores electrónicos

Detalles del código de pedido	Actuador	Tensión de alimentación	Interruptor auxiliar
Actuadores todo/nada			
B30	Actuador con topes mecánicos TROX/Belimo	24 V AC/DC	–
B32	Actuador con topes mecánicos TROX/Belimo	24 V AC/DC	2
B40	Actuador con topes mecánicos TROX/Belimo	100 – 240 V AC	–
B42	Actuador con topes mecánicos TROX/Belimo	100 – 240 V AC	2
BP0	Actuador con muelle de retorno y topes mecánicos TROX/Belimo	24 V AC/DC	–
BP2	Actuador con muelle de retorno y topes mecánicos TROX/Belimo	24 V AC/DC	2
BR0	Actuador con muelle de retorno y topes mecánicos TROX/Belimo	24 – 240 V AC, 24 – 125 V DC	–
BR2	Actuador con muelle de retorno y topes mecánicos TROX/Belimo	24 – 240 V AC, 24 – 125 V DC	2
Actuadores proporcionales			
B20	Actuador proporcional 0 – 10 V con topes mecánicos TROX/Belimo	24 V AC/DC	–

AK, actuadores neumáticos

Detalles del código de pedido	Actuador	Control de presión	Interruptor auxiliar
Actuadores neumáticos			
TN0	Actuador neumático TROX	0.2 – 1.0 bar	–

AKAK-FL

Detalles de instalación, Información general y definiciones

Instalación y puesta en servicio

- Instalación en cualquier orientación

Se requiere de un espacio adicional de acceso para puesta en marcha y mantenimiento

Se deberá dejar el suficiente espacio para acceder a los accesorios que permita efectuar su puesta en marcha y mantenimiento. Tal vez sea necesario crear aperturas de un tamaño superior.

Instalación y puesta en servicio

- Instalación en cualquier orientación

Se requiere de un espacio adicional de acceso para puesta en marcha y mantenimiento

Se deberá dejar el suficiente espacio para acceder a los accesorios que permita efectuar su puesta en marcha y mantenimiento. Tal vez sea necesario crear aperturas de un tamaño superior.

Accesorios para control	①	②	③
	mm		
Sin actuador	250	200	200
Con actuador eléctrico	200	300	300
Con actuador neumático	400	300	300

Principales dimensiones

ØD [mm]

Compuertas de cierre y equilibrado fabricadas en acero inoxidable: Diámetro exterior de la boca de conexión

Compuertas de cierre fabricadas en plástico: Diámetro interior de la boca de conexión

$ØD_1$ [mm]

Distancia entre dámetros de las bridas

$ØD_2$ [mm]

Diámetro exterior de las bridas

$ØD_4$ [mm]

Diámetro interior de los taladros de la brida

L [mm]

Longitud de la unidad incluyendo la boca

L_1 [mm]

Longitud de la carcasa o del revestimiento acústico

n [ ]

Número de taladros de la brida

T [mm]

Espesor de brida

m [kg]

Peso de la unidad incluyendo un mínimo exigido de accesorios

Datos acústicos

L_{PA} [dB(A)]

Nivel de presión sonora del ruido generado por el aire de la compuerta de cierre o equilibrado, teniendo en cuenta la atenuación del sistema en dB (A)

Todas las presiones sonoras están basadas en 20 µPa.

Caudales de aire

V [m^3/h] y [l/s]

Caudal de aire

Pérdida de carga

Δp_{st} [Pa]

Presión diferencial estática