



## TYPE TVRK

### PARA AIRE CONTAMINADO

Unidad terminal VAV de ejecución circular fabricada en plástico, adecuada para el aire de retorno contaminado en sistemas de caudal de aire variable

- Carcasa y compuerta de regulación fabricadas en polipropileno ignífugo
- Sensor de presión diferencial desmontable para facilitar su limpieza
- Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto
- Componentes electrónicos de control para distintas aplicaciones (Universal y LABCONTROL)
- Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s
- Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 3
- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C

#### Equipamiento opcional y accesorios

- Con bridas a ambos lados
- Bridas a ambos lados
- Silenciador secundario de plástico Serie CAK para la atenuación del ruido de aire generado

## Aplicación

### Aplicación

- Unidad terminal VAV de ejecución circular serie TVRK, fabricada en plástico, preferiblemente para la regulación del caudal de retorno en sistemas de caudal de aire variable
- Control de caudal de aire interno con tensión de alimentación externa
- Adecuada para aire contaminado
- Posibilidad de desconexión mediante interruptores

### Características especiales

- Sensor de presión diferencial integrado desmontable con orificios de 3 mm (resistente al polvo y a la contaminación)
- Unidades ajustadas y comprobadas en fábrica
- El caudal de aire puede ser medido y ajustado en obra. Puede ser necesario el uso de una herramienta adicional

### Tamaños nominales

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

### Aplicación

- Unidad terminal VAV de ejecución circular serie TVRK, fabricada en plástico, preferiblemente para la regulación del caudal de retorno en sistemas de caudal de aire variable
- Control de caudal de aire interno con tensión de alimentación externa
- Adecuada para aire contaminado
- Posibilidad de desconexión mediante interruptores

### Características especiales

- Sensor de presión diferencial integrado desmontable con orificios de 3 mm (resistente al polvo y a la contaminación)
- Unidades ajustadas y comprobadas en fábrica
- El caudal de aire puede ser medido y ajustado en obra. Puede ser necesario el uso de una herramienta adicional

### Tamaños nominales

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

## Descripción

---

### Ejecuciones

- TVRK: Unidad terminal VAV
- TVRK-FL: Unidad terminal VAV con bridas a ambos lados

### Partes y características

- Unidad lista para funcionar integrada por componentes mecánicos y mecanismo de regulación.
- Sensor de medición de presión diferencial del caudal de aire; que puede extraerse para su limpieza
- Compuerta de regulación
- Componentes de control montados en fábrica
- Unidades ajustadas y comprobadas en fábrica en banco de pruebas antes de su suministro
- Los datos del caudal de regulación se indican en la etiqueta que la unidad lleva adherida en su exterior
- Elevada precisión de medida (incluso con un codo R = 1D en la entrada de aire).

### Accesorios para control

- Controlador Universal: Regulador, sonda de presión diferencial y actuador para aplicaciones especiales
- LABCONTROL: Mecanismos de regulación para sistemas de gestión de aire

### Accesorios

- Bridas a ambos lados que incluyen juntas

### Accesorios opcionales

- Silenciador secundario de plástico Serie CAK para instalaciones con elevadas exigencias acústicas

### Características constructivas

- Carcasa circular
- Boca de conexión adecuada para redes de conductos circulares en cumplimiento con DIN 8077
- Ambos cuellos con mismo diámetro
- Posición de la compuerta de regulación visible desde el exterior.

### Materiales y acabados

- Carcasa y compuerta de regulación fabricadas en polipropileno ignífugo (PPs)
- Sensor de presión diferencial y casquillos planos de polipropileno (PP)
- Junta de la compuerta de regulación en caucho de cloropreno (CR)

### Normativas y guías de diseño

- Higiénico conforme a la normativa VDI 6022
- Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 3
- Cumple con las exigencias generales de 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
- Se recomienda realizar la puesta a cero de la sonda de presión diferencial, al menos una vez al año

### Ejecuciones

- TVRK: Unidad terminal VAV
- TVRK-FL: Unidad terminal VAV con bridas a ambos lados

### Partes y características

- Unidad lista para funcionar integrada por componentes mecánicos y mecanismo de regulación.
- Sensor de medición de presión diferencial del caudal de aire; que puede extraerse para su limpieza
- Compuerta de regulación
- Componentes de control montados en fábrica
- Unidades ajustadas y comprobadas en fábrica en banco de pruebas antes de su suministro
- Los datos del caudal de regulación se indican en la etiqueta que la unidad lleva adherida en su exterior
- Elevada precisión de medida (incluso con un codo R = 1D en la entrada de aire).

### Accesorios para control

- Controlador Universal: Regulador, sonda de presión diferencial y actuador para aplicaciones especiales
- LABCONTROL: Mecanismos de regulación para sistemas de gestión de aire

### Accesorios

- Bridas a ambos lados que incluyen juntas

### Accesorios opcionales

- Silenciador secundario de plástico Serie CAK para instalaciones con elevadas exigencias acústicas

### Características constructivas

- Carcasa circular
- Boca de conexión adecuada para redes de conductos circulares en cumplimiento con DIN 8077
- Ambos cuellos con mismo diámetro
- Posición de la compuerta de regulación visible desde el exterior.

### Materiales y acabados

- Carcasa y compuerta de regulación fabricadas en polipropileno ignífugo (PPs)
- Sensor de presión diferencial y casquillos planos de polipropileno (PP)
- Junta de la compuerta de regulación en caucho de cloropreno (CR)

### Normativas y guías de diseño

- Higiénico conforme a la normativa VDI 6022
- Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 3
- Cumple con las exigencias generales de 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
- Se recomienda realizar la puesta a cero de la sonda de presión diferencial, al menos una vez al año

## INFORMACIÓN TÉCNICA

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

---

### Descripción de funcionamiento

La unidad terminal VAV se equipa con un sensor de presión diferencial para la medición del caudal de aire.

Los componentes de control (accesorios) incluyen una sonda de presión diferencial que convierte la diferencia de presión (presión efectiva) en una señal eléctrica, un regulador y un actuador; la regulación puede llevarse a cabo con componentes individuales (Universal o LABCONTROL).

En la mayoría de las aplicaciones, el valor del punto de consigna proviene de un controlador de temperatura de sala.

El controlador compara el valor real con el de ajuste, y modifica la señal de regulación del acutador en caso de que exista una diferencia entre ambos valores.

### Descripción de funcionamiento

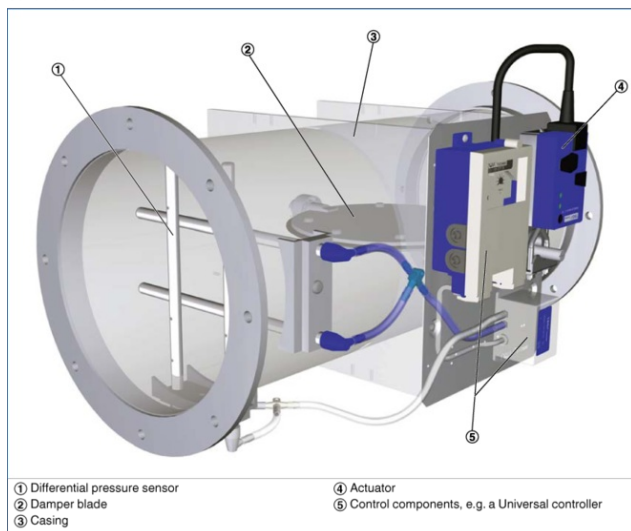
La unidad terminal VAV se equipa con un sensor de presión diferencial para la medición del caudal de aire.

Los componentes de control (accesorios) incluyen una sonda de presión diferencial que convierte la diferencia de presión (presión efectiva) en una señal eléctrica, un regulador y un actuador; la regulación puede llevarse a cabo con componentes individuales (Universal o LABCONTROL).

En la mayoría de las aplicaciones, el valor del punto de consigna proviene de un controlador de temperatura de sala.

El controlador compara el valor real con el de ajuste, y modifica la señal de regulación del acutador en caso de que exista una diferencia entre ambos valores.

### Schematic illustration of the TVRK



### Rangos de caudal de aire

La presión diferencial mínima de las unidades terminales VAV es un factor importante a la hora de diseñar la red de conductos de aire y controlar la velocidad del ventilador.

Se deberá garantizar suficiente presión disponible en la red de conductos para todas las condiciones de funcionamiento y unidades terminales. Los puntos de medición para el control de la velocidad del ventilador deberán ser seleccionados acordeamente.

Los caudales de aire dados para unidades terminales VAV dependen del tamaño nominal del mecanismo de regulación (accesorio). La table indica los valores mínimo y máximo para unidades terminales de aire VAV. Algunos mecanismos de regulación tal vez sólo limiten el caudal de aire. Especialmente aquellos que incorporan sondas de presión diferencial dinámica. El rango de caudales disponible puede consultarse en Easy Product Finder.

### TVRK, rango de caudales de aire y valores mínimos de presión diferencial

- ① TVRK
- ② TVRK con silenciador secundario CS/CF, aislamiento de 50 mm, longitud 500 mm
- ③ TVRK con silenciador secundario CS/CF, aislamiento de 50 mm, longitud 1000 mm
- ④ TVRK con silenciador secundario CS/CF, aislamiento de 50 mm, longitud 1500 mm

### Rangos de caudal de aire

La presión diferencial mínima de las unidades terminales VAV es un factor importante a la hora de diseñar la red de conductos de aire y controlar la velocidad del ventilador.

Se deberá garantizar suficiente presión disponible en la red de conductos para todas las condiciones de funcionamiento y unidades terminales. Los puntos de medición para el control de la velocidad del ventilador deberán ser seleccionados acordeamente.

Los caudales de aire dados para unidades terminales VAV dependen del tamaño nominal del mecanismo de regulación (accesorio). La table indica los valores mínimo y máximo para unidades terminales de aire VAV. Algunos mecanismos de regulación tal vez sólo limiten el caudal de aire. Especialmente aquellos que incorporan sondas de presión diferencial dinámica. El rango de caudales disponible puede consultarse en Easy Product Finder.

trox\_bla20

Tamaños nominales

125 – 400 mm

trox\_bla20

Rango de caudales de aire

25 – 1680 l/s o 90 – 6048 m<sup>3</sup>/h

trox\_bla20

Rango de regulación de caudal de aire

Aprox., entre 17 y 100% del caudal nominal de aire

trox\_bla20

Presión diferencial mínima

5 – 90 Pa

trox\_bla20

Pérdida de carga máxima

1000 Pa

trox\_bla20

Temperatura de funcionamiento

10 – 50 °C

<b>Tamaños nominales</b>	125 – 400 mm
<b>Rango de caudales de aire</b>	25 – 1680 l/s o 90 – 6048 m <sup>3</sup> /h
<b>Rango de regulación de caudal de aire</b>	Aprox., entre 17 y 100% del caudal nominal de aire
<b>Presión diferencial mínima</b>	5 – 90 Pa
<b>Pérdida de carga máxima</b>	1000 Pa
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	10 – 50 °C

<b>Nominal sizes</b>	125 – 400 mm
<b>Volume flow rate range</b>	25 – 1680 l/s
<b>Volume flow rate range</b>	90 – 6048 m <sup>3</sup> /h
<b>Volume flow rate control range</b>	approx. 17 – 100 % of the nominal volume flow rate
<b>Differential pressure</b>	5 – 1500 Pa
<b>Operating temperature</b>	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.

El primer criterio de selección para el tamaño nominal es la definición de los caudales reales  $V_{\min}$  y  $V_{\max}$ . Las tablas de selección rápida están basadas en niveles de atenuación acústica admisibles. Si el nivel de presión sonora supera el nivel permitido, se precisa un controlador de caudal de mayor tamaño y/o un silenciador.

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.

El primer criterio de selección para el tamaño nominal es la definición de los caudales reales  $V_{\min}$  y  $V_{\max}$ . Las tablas de selección rápida están basadas en niveles de atenuación acústica admisibles. Si el nivel de presión sonora supera el nivel permitido, se precisa un controlador de caudal de mayor

tamaño y/o un silenciador.

**TVRK, nivel de presión con una presión diferencial de 150 Pa** trox\_blau20 **Tamaño V V Ruido de aire generado Ruido de**  
**aire generado Ruido de aire generado Ruido de aire generado Ruido radiado por la carcasa** trox\_blau20 **Tamaño V V** ① ② ③  
④ ① trox\_blau20 **Tamaño V V L<sub>PA</sub> L<sub>PA1</sub> L<sub>PA1</sub> L<sub>PA1</sub> L<sub>PA2</sub>** trox\_blau20 **Tamaño l/s m<sup>3</sup>/h dB(A) dB(A) dB(A) dB(A) dB(A)**

trox\_blau20  
125

25

90

34

19

<15

<15

17

trox\_blau20  
125

60

216

44

30

25

20

27

trox\_blau20  
125

105

378

51

38

32

28

32

trox\_blau20  
125

150

540

55

41

35

31

37

trox\_blau20  
160

40

**144**

36

23

18

<15

21

trox\_bla20

160

**80**

**288**

42

31

27

23

28

trox\_bla20

160

**145**

**522**

49

37

34

30

33

trox\_bla20

160

**250**

**900**

53

41

38

34

40

trox\_bla20

200

**65**

**234**

44

33

28

25

33

trox\_blau20  
200

**180**

**648**

44

33

28

25

34

trox\_blau20  
200

**310**

**1116**

43

33

29

26

35

trox\_blau20  
200

**405**

**1458**

41

33

30

29

35

trox\_blau20  
250

**95**

**342**

39

29

23

19

28

trox\_blau20  
250

**270**

**972**

45

35



31

27

35

trox\_blau20  
250

**470**

**1692**

44

35

30

27

37

trox\_blau20  
250

**615**

**2214**

44

35

31

29

39

trox\_blau20  
315

**155**

**558**

39

29

24

21

29

trox\_blau20  
315

**425**

**1530**

46

37

33

29

40

trox\_blau20  
315

**740**

**2664**

50

41

37

33

45

trox\_blau20

315

**1030**

**3708**

53

44

40

37

50

trox\_blau20

400

**255**

**918**

37

29

25

22

30

trox\_blau20

400

**715**

**2574**

44

37

33

30

40

trox\_blau20

400

**1250**

**4500**

49

42

38

36

46

trox\_blau20

400

**1680**

**6048**

51

44

40

38

50

① TVRK

② TVRK con silenciador secundario CAK, aislamiento de 50 mm, longitud 500 mm

③ TVRK con silenciador secundario CAK, aislamiento de 50 mm, longitud 1000 mm

④ TVRK con silenciador secundario CAK, aislamiento de 50 mm, longitud 1500 mm

**TVRK, nivel de presión con una presión diferencial de 150 Pa**

Tamaño	V		Ruido de aire generado				Ruido radiado por la carcasa
			①	②	③	④	①
Tamaño	V		LPA	LPA1			LPA2
	l/s	m³/h		dB(A)			
125	25	90	34	19	<15	<15	17
	60	216	44	30	25	20	27
125	105	378	51	38	32	28	32
	150	540	55	41	35	31	37
160	40	144	36	23	18	<15	21
	80	288	42	31	27	23	28
160	145	522	49	37	34	30	33
	250	900	53	41	38	34	40
200	65	234	44	33	28	25	33
	180	648	44	33	28	25	34
200	310	1116	43	33	29	26	35
	405	1458	41	33	30	29	35
250	95	342	39	29	23	19	28
	270	972	45	35	31	27	35
250	470	1692	44	35	30	27	37
	615	2214	44	35	31	29	39
315	155	558	39	29	24	21	29
	425	1530	46	37	33	29	40
315	740	2664	50	41	37	33	45
	1030	3708	53	44	40	37	50
400	255	918	37	29	25	22	30
	715	2574	44	37	33	30	40
400	1250	4500	49	42	38	36	46
	1680	6048	51	44	40	38	50

① TVRK

② TVRK con silenciador secundario CAK, aislamiento de 50 mm, longitud 500 mm

③ TVRK con silenciador secundario CAK, aislamiento de 50 mm, longitud 1000 mm

④ TVRK con silenciador secundario CAK, aislamiento de 50 mm, longitud 1500 mm

Quick sizing: Sound pressure level at differential pressure 150 Pa

1

Nominal size	V		Air-regenerated noise				Case-radiated noise
			①	②	③	④	①
	l/s	m <sup>3</sup> /h	L <sub>PK</sub>	L <sub>PK1</sub>			L <sub>PK2</sub>
dB(A)							
125	25	90	34	19	<15	<15	17
	60	216	44	30	25	20	27
	105	378	51	38	32	28	32
	150	540	55	41	35	31	37
160	40	144	36	23	18	<15	21
	80	288	42	31	27	23	28
	145	522	49	37	34	30	33
	250	900	53	41	38	34	40
200	65	234	44	33	28	25	33
	180	648	44	33	28	25	34
	310	1116	43	33	29	26	35
	405	1458	41	33	30	29	35
250	95	342	39	29	23	19	28
	270	972	45	35	31	27	35
	470	1692	44	35	30	27	37
	615	2214	44	35	31	29	39
315	155	558	39	29	24	21	29
	425	1530	46	37	33	29	40
	740	2664	50	41	37	33	45
	1030	3708	53	44	40	37	50
400	255	918	37	29	25	22	30
	715	2574	44	37	33	30	40
	1250	4500	49	42	38	36	46
	1680	6048	51	44	40	38	50

- ① TVRK
- ② TVRK with secondary silencer CAK, insulation thickness 50 mm, length 500 mm
- ③ TVRK with secondary silencer CAK, insulation thickness 50 mm, length 1000 mm
- ④ TVRK with secondary silencer CAK, insulation thickness 50 mm, length 1500 mm

Unidad terminal VAV de ejecución circular fabricada en plástico PPs, para sistemas de caudal de aire variable y constante, adecuada para extracción de aire y disponible en 6 tamaños nominales.

Elevada precisión de medida (incluso con un codo R = 1D en la entrada de aire).

Unidad lista para operar formada por componentes mecánicos y componentes electrónicos para control. Cada unidad cuenta con un sensor de presión diferencial para medición del caudal de aire y una compuerta de regulación. Componentes de control montados en fábrica.

Sensor de presión diferencial con orificios para medición de 3 mm (resistente al polvo y la contaminación).

Cuello adecuado para redes de conductos en cumplimiento con DIN 8077

Posición de la compuerta de regulación visible desde el exterior.

Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 3

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

Higiénico conforme a la normativa VDI 6022

**Características especiales**

- Sensor de presión diferencial integrado desmontable con orificios de 3 mm (resistente al polvo y a la contaminación)
- Unidades ajustadas y comprobadas en fábrica
- El caudal de aire puede ser medido y ajustado en obra. Puede ser necesario el uso de una herramienta adicional

**Materiales y acabados**

- Carcasa y compuerta de regulación fabricadas en polipropileno ignífugo (PPs)
- Sensor de presión diferencial y casquillos planos de polipropileno (PP)
- Junta de la compuerta de regulación en caucho de cloropreno (CR)

**Datos técnicos**

- Tamaños nominales desde: 125 hasta 400 mm
- Rango de caudales de aire: 25 hasta 1680 l/s o 90 hasta 6048 m<sup>3</sup>/h
- Rango de regulación de caudal de aire aprox. 17 – 100 % del caudal nominal de aire
- Presión diferencial estática mínima: entre 5 y 90 Pa
- Diferencia de presión máxima: 1000 Pa

**Accesorios para control**

Control de caudal variable con controlador electrónico Universal mediante una señal de control externa; el valor real de la señal se puede integrar en el BMS.

- Tensión de alimentación 24 V AC/DC
- Señales de mando 0 – 10 V DC o 2 – 10 V DC
- Posibilidad de comandos imperativos mediante interruptores libres de tensión: ABIERTO, CERRADO,  $V_{\min}$  y  $V_{\max}$
- Rango de regulación de caudal de aire aprox. 17 – 100 % del caudal nominal de aire

#### Dimensiones

- $V$  \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_{st}$  \_\_\_\_\_ [Pa]

Ruido de aire generado

- $L_{PA}$  \_\_\_\_\_ [dB(A)]

Ruido radiado por la carcasa

- $L_{PA}$  \_\_\_\_\_ [dB(A)]

Unidad terminal VAV de ejecución circular fabricada en plástico PPs, para sistemas de caudal de aire variable y constante, adecuada para extracción de aire y disponible en 6 tamaños nominales.

Elevada precisión de medida (incluso con un codo  $R = 1D$  en la entrada de aire).

Unidad lista para operar formada por componentes mecánicos y componentes electrónicos para control. Cada unidad cuenta con un sensor de presión diferencial para medición del caudal de aire y una compuerta de regulación. Componentes de control montados en fábrica.

Sensor de presión diferencial con orificios para medición de 3 mm (resistente al polvo y la contaminación).

Cuello adecuado para redes de conductos en cumplimiento con DIN 8077

Posición de la compuerta de regulación visible desde el exterior.

Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 3

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

Higiénico conforme a la normativa VDI 6022

#### Características especiales

- Sensor de presión diferencial integrado desmontable con orificios de 3 mm (resistente al polvo y a la contaminación)
- Unidades ajustadas y comprobadas en fábrica
- El caudal de aire puede ser medido y ajustado en obra. Puede ser necesario el uso de una herramienta adicional

#### Materiales y acabados

- Carcasa y compuerta de regulación fabricadas en polipropileno ignífugo (PPs)
- Sensor de presión diferencial y casquillos planos de polipropileno (PP)
- Junta de la compuerta de regulación en caucho de cloropreno (CR)

#### Datos técnicos

- Tamaños nominales desde: 125 hasta 400 mm
- Rango de caudales de aire: 25 hasta 1680 l/s o 90 hasta 6048 m<sup>3</sup>/h
- Rango de regulación de caudal de aire aprox. 17 – 100 % del caudal nominal de aire
- Presión diferencial estática mínima: entre 5 y 90 Pa
- Diferencia de presión máxima: 1000 Pa

#### Accesorios para control

Control de caudal variable con controlador electrónico Universal mediante una señal de control externa; el valor real de la señal se puede integrar en el BMS.

- Tensión de alimentación 24 V AC/DC
- Señales de mando 0 – 10 V DC o 2 – 10 V DC
- Posibilidad de comandos imperativos mediante interruptores libres de tensión: ABIERTO, CERRADO,  $V_{\min}$  y  $V_{\max}$
- Rango de regulación de caudal de aire aprox. 17 – 100 % del caudal nominal de aire

#### Dimensiones

- V \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_{st}$  \_\_\_\_\_ [Pa]

Ruido de aire generado

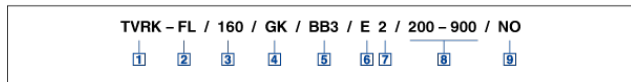
- $L_{PA}$  \_\_\_\_\_ [dB(A)]

Ruido radiado por la carcasa

- $L_{PA}$  \_\_\_\_\_ [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.

#### TVRK



##### 1 Type

**TVRK** VAV terminal unit made of plastic

##### 2 Flange

No entry: none

**FL** Flanges on both ends

##### 3 Nominal size [mm]

125

160

200

250

315

400

##### 4 Accessories

No entry: none

**GK** Matching flanges for both ends

##### 5 Attachments

Example

**BB3** Universal controller with static differential pressure transducer

##### 6 Operating mode

**E** Single

**M** Master

**S** Slave

**F** Constant value

##### 7 Signal voltage range

For the actual and setpoint value signals

**0** 0 – 10 V DC

**2** 2 – 10 V DC

##### 8 Volume flow rates [m<sup>3</sup>/h or l/s]

$V_{min} - V_{max}$  for factory setting

##### 9 Damper blade position

Only with spring return actuators

**NO** Power off to open

**NC** Power off to close

## Ejecuciones, Accesorios para control, Dimensiones y pesos



### TVRK

- Unidades terminales de aire VAV para regulación del caudal de aire
- Boca en uno de los extremos para conexión a la red de conductos

### TVRK-FL

- Unidades terminales de aire VAV para regulación del caudal de aire
- Con bridas para su conexión desmontable a la red de conductos

### TVRK

- Unidades terminales de aire VAV para regulación del caudal de aire
- Boca en uno de los extremos para conexión a la red de conductos

### TVRK-FL

- Unidades terminales de aire VAV para regulación del caudal de aire
- Con bridas para su conexión desmontable a la red de conductos

**TVRK, componentes de regulación VARYCONTROL Detalles del código de pedido Control variable Controlador Sonda de presión diferencial Actuador trox\_blaue\_20\_CMYK Controlador Compacto, estático**

trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
SA0

Caudal de aire

Controlador Compacto con interfaz SLC Sauter

Estático, integral

Integral

trox\_blaue\_20\_CMYK  
SC0

Caudal de aire

Controlador Compacto con interfaz SLC Sauter

Estático, integral

Actuador de actuación rápida, integral

trox\_blaue\_20\_CMYK  
**Controlador Universal, estático**

trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
BP3

Caudal de aire

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estática

Actuador

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BPB

Caudal de aire

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estática

Actuador con muelle de retorno

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BPG

Caudal de aire

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estática

Actuador de actuación rápida

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BB3

Caudal de aire



Controlador Universal TROX/Belimo

Estática

Actuador

trox\_blau\_20\_CMYK  
BBB

Caudal de aire

Controlador Universal TROX/Belimo

Estática

Actuador con muelle de retorno

trox\_blau\_20\_CMYK  
XD1

Caudal de aire

Controlador Universal TROX/Gruner

Estático, integral

Actuador

trox\_blau\_20\_CMYK  
XD3

Caudal de aire

Controlador Universal TROX/Gruner

Estático, integral

Actuador con muelle de retorno

trox\_blau\_20\_CMYK  
BR3

Pérdida de carga

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estática, integral 100 Pa

Actuador

trox\_blau\_20\_CMYK  
BRB

Pérdida de carga

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estática, integral 100 Pa

Actuador con muelle de retorno

trox\_blau\_20\_CMYK  
BRG

Pérdida de carga

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estática, integral 100 Pa

Actuador de actuación rápida

trox\_blau\_20\_CMYK  
BS3

Pérdida de carga

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estático, integral 600 Pa

Actuador

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BSB

Pérdida de carga

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estático, integral 600 Pa

Actuador con muelle de retorno

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BSG

Pérdida de carga

Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo

Estático, integral 600 Pa

Actuador de actuación rápida

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BG3

Pérdida de carga

Controlador de presión diferencial TROX/Belimo

Estática, integral 100 Pa

Actuador

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BGB

Pérdida de carga

Controlador de presión diferencial TROX/Belimo

Estática, integral 100 Pa

Actuador con muelle de retorno

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BH3

Pérdida de carga

Controlador de presión diferencial TROX/Belimo

Estático, integral 600 Pa

Actuador

trox\_blaue\_20\_CMYK  
BHB

Pérdida de carga

Controlador de presión diferencial TROX/Belimo

Estático, integral 600 Pa

Actuador con muelle de retorno

trox\_blaue\_20\_CMYK  
XE1

Pérdida de carga

Controlador de presión diferencial TROX/Gruner

Estática, integral 100 Pa

Actuador

trox\_blaue\_20\_CMYK  
XE3

Pérdida de carga

Controlador de presión diferencial TROX/Gruner

Estática, integral 100 Pa

Actuador con muelle de retorno

trox\_blaue\_20\_CMYK  
XF1

Pérdida de carga

Controlador de presión diferencial TROX/Gruner

Estático, integral 600 Pa

Actuador

trox\_blaue\_20\_CMYK  
XF3

Pérdida de carga

Controlador de presión diferencial TROX/Gruner

Estático, integral 600 Pa

Actuador con muelle de retorno

**Adecuado para su combinación con componentes de control LABCONTROL Detalles del código de pedido Control variable  
Controlador Sonda de presión diferencial Actuador trox\_blaue\_20\_CMYK  
EASLAB**

trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
trox\_blaue\_20\_CMYK  
ELAB

Impulsión de aire a la sala Retorno de aire a la sala Presión de sala Vitrina Controlador individual

EASLAB Controlador TCU3

Estático, integral

Actuador de actuación rápida

**Accesorios: VARYCONTROL (componentes de control) trox\_blaue20 ☒ Control variable Interfaz  $V_{\min}$  -/  $V_{\max}$  - ajuste Sonda de  
presión diferencial Actuador Fabricante LVC TVR TVJ TVT TZ-S TA-S TVZ TVA TVM TVRK TVLK trox\_blaue20**





trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
Controlador Compacto

trox\_blau20  
trox\_blau20  
Dinámica

trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
trox\_blau20  
BC0

V

Bus MP

Integral

Integral



trox\_blau20  
BF0

V

Bus MP

Integral

Integral

②



trox\_blaue20  
BL0

V

LonWorks

Integral

Integral

②



trox\_blaue20  
BM0

V

Modbus

Integral

Integral

②

trox\_blaue20  
BM0-J6

V

Modbus y cable para conexión

Integral

Integral

②

trox\_blaue20  
XG0

V

Integral

Integral

③

●  
trox\_blaue20  
XB0

V

Integral

Integral

③

●

- 
- 
- 
- 
- 
- 

trox\_blau20  
LN0

V

Integral

Integral

⑤

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

trox\_blau20  
LK0

V

KNX

⑤

trox\_blau20  
LY0



V

Integral

Integral

⑤



trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
Controlador Compacto

trox\_bla20  
trox\_bla20  
Estática

trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
SA0

V

Integral

Integral

④



trox\_bla20  
B13

V

Integral

Actuador

②

●

●

●

●

●

●

trox\_bla20  
B27

V

Integral

Actuador

②

●

trox\_bla20  
B1B

V

Integral



trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
BP1

V

Bus MP

Componente independiente

Actuador, par de giro para TVT

②

●

trox\_bla20  
BP3

V

Bus MP

Componente independiente

Actuador

②

●

●

●

●

●

●

●

●

trox\_bla20  
BPB

V

Bus MP

Componente independiente

Actuador con muelle de retorno

②



trox\_blau20  
BPG

V

Bus MP

Componente independiente

Actuador de actuación rápida

②



trox\_blau20  
BB1

V

Componente independiente

Actuador, par de giro para TVT

②

●

trox\_blaue20  
BB3

V

Componente independiente

Actuador

②

●

●

●

●

●

●

●

●

trox\_blaue20  
BBB

V

Componente independiente

Actuador con muelle de retorno

②

●

●

●

●

●

●

●

trox\_blau20  
XD1

V

Integral

Actuador

③

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

trox\_blau20  
XD3

V

Integral

Actuador con muelle de retorno

③

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

trox\_blau20  
BR1

$\Delta p$

Bus MP

100 Pa



Actuador, par de giro para TVT

②



trox\_blaue20  
BR3

$\Delta p$

Bus MP

100 Pa

Actuador

②



trox\_blaue20  
BRB

$\Delta p$

Bus MP

100 Pa

Actuador con muelle de retorno

②



- 
- 
- 
- 

trox\_blaue20  
BRG

$\Delta p$

Bus MP

100 Pa

Actuador de actuación rápida

②

- 
- 
- 
- 
- 
- 

trox\_blaue20  
BS1

$\Delta p$

Bus MP

600 Pa

Actuador, par de giro para TVT

②

- 

trox\_blaue20  
BS3

$\Delta p$

Bus MP

600 Pa

Actuador

②



trox\_blaue20  
BSB

$\Delta p$

Bus MP

600 Pa

Actuador con muelle de retorno

②



trox\_blaue20  
BSG

$\Delta p$

Bus MP

600 Pa

Actuador de actuación rápida

②





trox\_blaue20  
BG1

$\Delta p$

100 Pa

Actuador, par de giro para TVT



trox\_blaue20  
BG3

$\Delta p$

100 Pa

Actuador



trox\_blaue20  
BGB

$\Delta p$

100 Pa

Actuador con muelle de retorno

②

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

trox\_blaue20  
BH1

$\Delta p$

600 Pa

Actuador, par de giro para TVT

②

- 

trox\_blaue20  
BH3

$\Delta p$

600 Pa

Actuador

②

- 
-



trox\_blau20  
BHB

$\Delta p$

600 Pa

Actuador con muelle de retorno



trox\_blau20  
XE1

$\Delta p$

Integral, 100 Pa

Actuador



trox\_blau20  
XE3

$\Delta p$

Integral, 100 Pa

Actuador con muelle de retorno

③

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

trox\_blaue20  
XF1

$\Delta p$

Integral, 600 Pa

Actuador

③

- 
- 
- 

- 

trox\_blaue20  
XF3

$\Delta p$

Integral, 600 Pa

Actuador con muelle de retorno

③

-

- 
- 
  
- 

① TROX, ② TROX/Belimo, ③ TROX/Gruner, ④ Sauter, ⑤ Siemens

detalle código de pedido, V caudal de aire,  $\Delta p$  presión diferencial

Accesorios LABCONTROL (componentes de regulación) trox\_bla20  Control variable Interfaz  $V_{\min}$  -/  $V_{\max}$  - ajuste Sonda de presión diferencial Actuador TVR TVJ TVT TZ-S TA-S TVZ TVA TVRK TVLK trox\_bla20

trox\_bla20

trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
Controlador EASYLAB

trox\_bla20  
trox\_bla20  
Estática

trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20



trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
trox\_bla20  
Elab

Impulsión de aire a la sala

Retorno de aire

Presión de sala

Controlador individual

TCU3

Integral

Actuador de actuación rápida

- 
- 
- 

trox\_bla20  
Elab

Impulsión de aire a la sala

Presión de sala

Controlador individual

TCU3

Integral

Actuador de actuación rápida

- 
- 

trox\_bla20  
Elab

Retorno de aire

Presión de sala

Controlador individual

TCU3

Integral

Actuador de actuación rápida



trox\_blaue20

Elab

Impulsión de aire a la sala

Retorno de aire

Presión de sala

Vitrina de gases

Controlador individual

TCU3

Integral

Actuador de actuación rápida



trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

Regulador electrónico

trox\_blaue20

trox\_blaue20

Estática

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

trox\_blaue20

TMA

Impulsión de aire a la sala

Retorno de aire

Presión de sala

TCU-LON-II con interfaz LonWorks

Integral

Actuador de actuación rápida

- 
- 
- 

trox\_blaue20  
TMB

Actuador de actuación rápida

- 
- 
- 

trox\_blaue20  
TMA

Impulsión de aire a la sala

Presión de sala

TCU-LON-II con interfaz LonWorks

Integral

Actuador de actuación rápida

- 
- 

trox\_blaue20  
TMB

Actuador de actuación rápida



trox\_bla20  
TMA

Retorno de aire

Presión de sala

TCU-LON-II con interfaz LonWorks

Integral

Actuador de actuación rápida



trox\_bla20  
TMB

Actuador de actuación rápida



trox\_bla20  
TMA

Impulsión de aire a la sala

Retorno de aire

Presión de sala

Vitrina de gases

TCU-LON-II con interfaz LonWorks

Integral

Actuador de actuación rápida

- 
- 

trox\_blaue20  
TMB

Actuador de actuación rápida

- 
- 

TVRK, componentes de regulación VARYCONTROL

Detalles del código de pedido	Control variable	Controlador	Sonda de presión diferencial	Actuador
Controlador Compacto, estático				
SA0	Caudal de aire	Controlador Compacto con interfaz SLC Sauter	Estático, integral	Integral
SC0	Caudal de aire	Controlador Compacto con interfaz SLC Sauter	Estático, integral	Actuador de actuación rápida, integral
Controlador Universal, estático				
BP3	Caudal de aire	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estática	Actuador
BPB	Caudal de aire	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estática	Actuador con muelle de retorno
BPG	Caudal de aire	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estática	Actuador de actuación rápida
BB3	Caudal de aire	Controlador Universal TROX/Belimo	Estática	Actuador
BBB	Caudal de aire	Controlador Universal TROX/Belimo	Estática	Actuador con muelle de retorno
XD1	Caudal de aire	Controlador Universal TROX/Gruner	Estático, integral	Actuador
XD3	Caudal de aire	Controlador Universal TROX/Gruner	Estático, integral	Actuador con muelle de retorno
BR3	Pérdida de carga	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estática, integral 100 Pa	Actuador
BRB	Pérdida de carga	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estática, integral 100 Pa	Actuador con muelle de retorno

BRG	Pérdida de carga	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estática, integral 100 Pa	Actuador de actuación rápida
BS3	Pérdida de carga	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estático, integral 600 Pa	Actuador
BSB	Pérdida de carga	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estático, integral 600 Pa	Actuador con muelle de retorno
BSG	Pérdida de carga	Controlador Universal con interfaz MP bus TROX/Belimo	Estático, integral 600 Pa	Actuador de actuación rápida
BG3	Pérdida de carga	Controlador de presión diferencial TROX/Belimo	Estática, integral 100 Pa	Actuador
BGB	Pérdida de carga	Controlador de presión diferencial TROX/Belimo	Estática, integral 100 Pa	Actuador con muelle de retorno
BH3	Pérdida de carga	Controlador de presión diferencial TROX/Belimo	Estático, integral 600 Pa	Actuador
BHB	Pérdida de carga	Controlador de presión diferencial TROX/Belimo	Estático, integral 600 Pa	Actuador con muelle de retorno
XE1	Pérdida de carga	Controlador de presión diferencial TROX/Gruner	Estática, integral 100 Pa	Actuador
XE3	Pérdida de carga	Controlador de presión diferencial TROX/Gruner	Estática, integral 100 Pa	Actuador con muelle de retorno
XF1	Pérdida de carga	Controlador de presión diferencial TROX/Gruner	Estático, integral 600 Pa	Actuador
XF3	Pérdida de carga	Controlador de presión diferencial TROX/Gruner	Estático, integral 600 Pa	Actuador con muelle de retorno

Adecuado para su combinación con componentes de control LABCONTROL

Detalles del código de pedido	Control variable	Controlador	Sonda de presión diferencial	Actuador
EASYPAB				
ELAB	Impulsión de aire a la sala Retorno de aire a la sala Presión de sala Vitrina Controlador individual	EASYPAB Controlador TCU3	Estático, integral	Actuador de actuación rápida

Accesorios: VARYCONTROL (componentes de control)

<input checked="" type="checkbox"/>	Control variable	Interfaz	V <sub>min</sub> - / V <sub>maá</sub> - ajuste	Sonda de presión diferencial	Actuador	Fabricante	LVC	TVR	TVJ	TVT	TZ-S	TA-S	TVZ	TVA	TVM	TVRK	TVLK
	Controlador Easy		Dinámica														
Easy	V			Integral	Integral	①	●	●	●	●	●	●	●	●			
	Controlador Compacto		Dinámica														
BC0	V	Bus MP		Integral	Integral	②	●	●	●	●	●	●	●	●			
BF0	V	Bus MP		Integral	Integral	②									●		
BL0	V	LonWorks		Integral	Integral	②		●	●	●	●	●	●	●			











trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue20  
 Controlador Universal

300  
 320  
 300

Espacio necesario para el mecanismo de regulaci3n a ambos laterales trox\_blaue20 Accesorios para control ① ② ③ ④ ⑤ ⑥  
 trox\_blaue20 Accesorios para control mm mm mm mm mm mm trox\_blaue\_20\_CMYK  
 LABCONTROL

trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue\_20\_CMYK  
 trox\_blaue20  
 EASYLAB

300  
 250  
 300  
 350  
 350  
 400

Espacio requerido para los tubos de la sonda de medici3n trox\_blaue20 Tama1o ① ② ③ trox\_blaue20 Tama1o mm mm mm  
 trox\_blaue20  
 125 – 200

100  
 100  
 D

trox\_blaue20  
 250 – 400

100  
 160  
 D

D: Diámetro de carcasa

Espacio necesario para el mecanismo de regulaci3n desde el lateral

Accesorios para control	①	②	③
VARYCONTROL	mm		
Controlador Universal	300	320	300

Espacio necesario para el mecanismo de regulaci3n a ambos laterales

Accesorios para control	①	②	③	④	⑤	⑥
LABCONTROL	mm					
EASYLAB	300	250	300	350	350	400

Espacio requerido para los tubos de la sonda de medición

Tamaño	①	②	③
	mm		
125 – 200	100	100	D
250 – 400	100	160	D

D: Diámetro de carcasa

Principales dimensiones

ØD [mm]

Unidades terminales VAV de acero inoxidable: Diámetro exterior de la boca de conexión

Unidades terminales VAV de plástico: Diámetro interior de la boca de conexión

ØD<sub>1</sub> [mm]

Distancia entre diámetros de las bridas

ØD<sub>2</sub> [mm]

Diámetro exterior de las bridas

ØD<sub>4</sub> [mm]

Diámetro interior de los taladros de la brida

L [mm]

Longitud de la unidad incluyendo la boca

L<sub>1</sub> [mm]

Longitud de la carcasa o del revestimiento acústico

B [mm]

Anchura del conducto

B<sub>1</sub> [mm]

Distancia entre los taladros de la brida (horizontal)

B<sub>2</sub> [mm]

Cota exterior de la brida (anchura)

B<sub>3</sub> [mm]

Anchura del dispositivo

H [mm]

Altura de conducto

H<sub>1</sub> [mm]

Distancia entre los taladros de la brida (vertical)

H<sub>2</sub> [mm]

Cota exterior de la brida (altura)

$H_3$  [mm]

Altura de la unidad

$n$  [ ]

Número de taladros de la brida

$T$  [mm]

Espesor de brida

$m$  [kg]

Peso de la unidad incluyendo los accesorios mínimos (p.e. Controlador Compacto)

Datos acústicos

$f_m$  [Hz]

Frecuencia central por banda de octava

$L_{PA}$  [dB(A)]

Ruido de aire generado por una unidad terminal VAV, teniendo en cuenta la atenuación del sistema en dB(A)

$L_{PA1}$  [dB(A)]

Ruido de aire generado por una unidad terminal VAV con silenciador secundario, teniendo en cuenta la atenuación del sistema en dB(A)

$L_{PA2}$  [dB(A)]

Ruido radiado por la carcasa de una unidad terminal VAV, teniendo en cuenta la atenuación del sistema en dB (A)

$L_{PA3}$  [dB(A)]

Ruido radiado por la carcasa de una unidad terminal VAV con revestimiento acústico, teniendo en cuenta la atenuación del sistema en dB(A)

Todas las presiones sonoras están basadas en 20  $\mu$ Pa.

Caudales de aire

$V_{nom}$  [m<sup>3</sup>/h] y [l/s]

Caudal nominal de aire (100 %)

- El valor depende de la serie de producto y el tamaño nominal.
- Los valores son publicados en internet y en los folletos técnicos y almacenados en el software de diseño Easy Product Finder.
- El valor de referencia para el cálculo de porcentajes (p.e.  $V_{m\acute{a}x}$ )
- El límite superior del rango de caudal de ajuste y el valor de consigna máximo de la unidad terminal VAV.

$V_{unidad\ m\acute{i}n}$  [m<sup>3</sup>/h] y [l/s]

Caudal de aire mínimo posible técnicamente

- El valor depende de la serie de producto, tamaño nominal y componente de control (accesorio).
- Los valores se almacenan en el programa de diseño Easy Product Finder.
- El límite inferior del rango de ajuste y caudal de consigna mínimo de la unidad terminal de aire VAV.
- En función del controlador, los valores de consigna por debajo de  $V_{unidad\ m\acute{i}n}$  (si  $V_{m\acute{i}n}$  es igual a cero) tal vez se produzca un control inestable o el cierre

$V_{m\acute{a}x}$  [m<sup>3</sup>/h] y [l/s]

Límite superior del rango de funcionamiento de la unidad terminal VAV que puede ser ajustado por los clientes

- $V_{m\acute{a}x}$  sólo puede ser inferior o igual a  $V_{nom}$
- En caso de controladores de caudal de señal analógica (habitualmente empleados), el valor de caudal máximo ( $V_{m\acute{a}x}$ ) se localiza en el valor de consigna máximo (10 V) (ver curva)

$V_{m\acute{i}n}$  [m<sup>3</sup>/h] y [l/s]

Límite inferior del rango de operación para la unidad terminal VAV que pueden ajustar los clientes

- $V_{\min}$  deberá ser inferior o igual a  $V_{\max}$
- No definir  $V_{\min}$  inferior a  $V_{\min \text{ unidad}}$ , de lo contrario la regulación se volverá inestable o la compuerta puede llegar a cerrarse
- $V_{\min}$  debe ser igual a cero
- En caso de controladores de caudal de señal analógica (habitualmente empleados), el valor de caudal máximo ( $V_{\min}$ ) se localiza en el valor de consigna mínimo (0 o 2 V) (ver curva)

V [m³/h] y [l/s]

Caudal de aire

$\Delta V$  [± %]

Tolerancia del caudal respecto al punto de consigna

$\Delta V_{\text{caliente}}$  [± %]

Tolerancia en el control del caudal del flujo de aire caliente en unidades terminales VAV de doble conducto

Pérdida de carga

$\Delta p_{\text{st}}$  [Pa]

Presión diferencial estática

$\Delta p_{\text{st min}}$  [Pa]

Presión diferencial estática mínima

- La presión diferencial estática mínima es igual a la pérdida de presión del controlador VA cuando la compuerta de regulación se abre, lo que provoca una baja resistencia (tubos de la sonda de medición, mecanismo de lama).
- Si la presión del regulador VAV es demasiado baja, el caudal del valor de consigna no será alcanzado, incluso aunque la compuerta se abra.
- Un factor importante en el diseño de la red de conductos y controlar la velocidad del ventilador.
- Se deberá garantizar suficiente presión disponible en la red de conductos para todas las condiciones de funcionamiento y unidades terminales.

Ejecución

Chapa de acero galvanizado

- Carcasa de chapa de acero galvanizado
- Los componentes en contacto con el flujo de aire son los descritos en la serie de producto
- Componentes externos, p.e. elementos de soporte o de protección empleados habitualmente de chapa de acero galvanizado

Acabado pintado al polvo (P1)

- Carcasa de acero galvanizado, pintada al polvo en color gris (RAL 7001)
- - Componentes en contacto con el flujo de aire pintados al polvo o fabricados en plástico
- Por motivos de producción, algunos componentes en contacto con el flujo de aire deben fabricarse en acero inoxidable o aluminio
- Componentes externos, p.e. elementos de soporte o de protección empleados habitualmente de chapa de acero galvanizado

Acero inoxidable (A2)

- Carcasa de acero inoxidable 1.4201
- Los componentes en contacto con el flujo de aire se pintan o fabrican en acero inoxidable
- Componentes externos, p.e. elementos de soporte o de protección empleados habitualmente de chapa de acero galvanizado

TROX España

---



Ctra. Castellón, Km. 7  
Pol. Ind. La Cartuja  
E-50720 Zaragoza  
Tel: +34 976 50 02 50  
Fax + 34 976 50 09 04  
Email: [trox@trox.es](mailto:trox@trox.es)

Servicios myTROX

---

- > [Contactos](#)

---

- > [Formulario de contacto](#)

---

- > [Mapa de situación](#)

---

- > [Condiciones de venta y garantía](#)

---

- > [TROX Plazos de entrega](#)

---

- > [Certificado AENOR](#)

---

- > [Certificado IQNet](#)

---

- > [Certificado TÜV](#)

---

Contacto telefónico:

---

Delegaciones comerciales  
[Contacto](#)

Customer Service  
**+34 976 50 02 50**

Horario de atención al cliente: **de Lunes a Jueves de 9:00 a 14:00 y de 15:30 a 17:30**  
- **Viernes de 9:00 a 14:00 h**

TROX EN REDES SOCIALES

---