



## TVZ

### PRO SYSTÉMY PŘIVÁDĚNÉHO VZDUCHU S NÁROČNÝMI POŽADAVKY NA AKUSTICKÉ PARAMETRY

Regulátory VAV pro regulaci průtoku přiváděného vzduchu v budovách se systémy s variabilním průtokem vzduchu a náročnými požadavky na akustické parametry

- Vysoce účinný integrální tlumič
- Krabicová konstrukce pro snížení rychlosti proudění
- Elektronické ovládací prvky pro různé aplikace (Easy, Compact, Universal a LABCONTROL)
- Vhodné pro rychlost proudění vzduchu do 13 m/s
- Netěsnost při zavřeném listu podle ČSN EN 1751, třída 4
- Netěsnost pláště podle EN 1751, třída A

Volitelné vybavení a příslušenství

- Akustické opláštění pro omezení vyzařovaného hluku
- Dodatečný tlumič typu TS pro omezení hlučnosti proudění

- Výměník teplé vody typu WT pro ohřev proudu vzduchu

## Použití



### Použití

- Regulátory VARYCONTROL VAV typu TVZ pro regulaci průtoku přiváděného vzduchu v systémech s variabilním průtokem vzduchu
- Regulace průtoku vzduchu v uzavřeném okruhu s využitím vnějšího napájení
- Integrovaný tlumič pro náročné požadavky na akustické parametry
- Uzavření pomocí přepnutí (zařízení dodá zákazník)

### Zvláštní charakteristické vlastnosti

- Integrovaný tlumič s vloženým útlumem nejméně 26 dB při 250 Hz
- Hygienicky testováno a certifikováno
- Nastavení od výrobce nebo programování a testování aerodynamické funkčnosti
- Průtok vzduchu lze později měřit a nastavit na místě; může být potřeba dodatečné nastavovací zařízení

## Popis



### Varianty

- TVZ: Regulátor pro přiváděný vzduch
- TVZ-D: Regulátor pro přiváděný vzduch s akustickým opláštěním
- Regulátory s akustickým opláštěním nebo dodatečným tlumičem typu TS pro velmi náročné požadavky na akustické parametry
- Akustické opláštění nelze dovybavit

### Součásti a vlastnosti

- Jednotka připravená k uvedení do provozu, sestávající z mechanických součástí a regulačních prvků.
- Průměrovací čidlo rozdílu tlaku pro měření průtoku vzduchu
- List klapky
- Integrovaný tlumič
- Kontrolní otvor pro čištění podle VDI 6022
- Regulační prvky sestavené od výrobce společně s elektroinstalací a potrubím
- Aerodynamické funkční testování na speciálním zkušebním zařízení před expedicí každého kusu
- Nastavovací údaje jsou uvedené na štítku nebo na stupnici průtoku vzduchu připevněné k zařízení
- Vysoká přesnost regulace (i při ohybu na nátokové straně  $R=1D$ )

### Příslušenství

- Regulátor Easy: Kompaktní jednotka sestávající z regulátoru s potenciometry, diferenčního převodníku tlaku a servopohonu
- Regulátor Compact: Kompaktní jednotka sestávající z regulátoru, diferenčního převodníku tlaku a servopohonu
- Regulátor Universal: Regulátor, diferenční převodník tlaku a servopohonu pro speciální použití
- LABCONTROL: Regulační prvky pro systémy řízení vzduchu

### Příslušenství

- Břitové těsnění (od výrobce)

### Užitečné doplňky

- Dodatečný tlumič typu TS
- Výměník tepla typu WT

### Charakteristické konstrukční znaky

- Čtyřhranný plášť
- Připojovací hrdlo na straně ventilátoru vhodné pro kruhová potrubí podle EN 1506 nebo EN 13180
- Připojovací hrdlo s drážkou pro břitové těsnění
- Připojení na straně místnosti vhodné pro potrubí

- Vodící plech je namontován za listem klapky pro optimální aerodynamickou funkci
- Poloha listu klapky se ukazuje vně na nástavci osy
- Tepelná a akustická izolace (vložka)

### Materiály a povrchy

- Pouzdro a list klapky z pozinkovaného ocelového plechu
- Těsnění regulační klapky je vyrobeno z plastu TPE
- Vložka je z minerální vlny
- Čidlo rozdílu tlaku je vyrobené z hliníku
- Kluzná ložiska

### TVZ-D

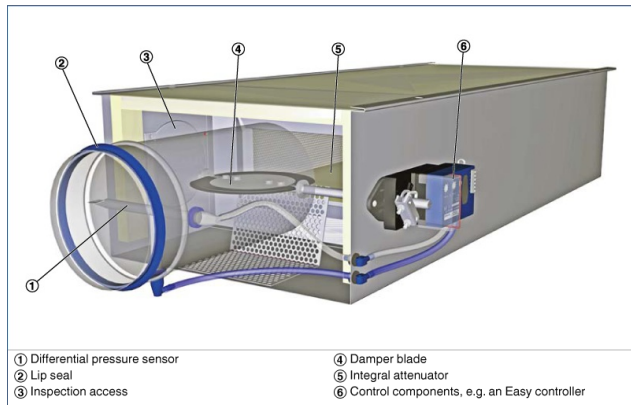
- Akustické opláštění z pozinkovaného ocelového plechu
- Vložka je z minerální vlny
- Pryžové prvky pro izolaci konstrukčního hluku

### Minerální vlna

- Podle EN 13501, protipožární třída A1, nehořlavé
- Známkou kvality RAL-GZ 388
- Biologicky rozložitelné a tudíž hygienicky bezpečné podle německých předpisů TRGS 905 (technická pravidla pro nebezpečné látky) a směrnice EU 97/69/ES
- Potaženo sklolaminátovou tkaninou pro ochranu vůči narušení způsobenému prouděním vzduchu o rychlosti do 20 m/s
- Odolné vůči plísním a bakteriím

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Schematic illustration of the TVZ



Nominal sizes	125 – 400 mm
Volume flow rate range	15 – 1680 l/s
Volume flow rate range	54 – 6048 m <sup>3</sup> /h
Volume flow rate control range (unit with dynamic differential pressure measurement)	approx. 10 – 100 % of the nominal volume flow rate
Differential pressure	5 – 1500 Pa
Operating temperature	10 – 50 °C

Quick sizing: Sound pressure level at differential pressure 150 Pa

Nominal size	V̇		Air-regenerated noise		Case-radiated noise	
			①	②	①	③
	l/s	m³/h	L <sub>PA</sub>	L <sub>PA1</sub>	L <sub>PA2</sub>	L <sub>PA3</sub>
125	15	54	17	16	21	<15
	60	216	24	20	24	16
	105	378	29	24	27	19
	150	540	34	29	32	23
160	25	90	18	16	20	<15
	100	360	28	24	25	18
	175	630	35	29	29	21
	250	900	36	30	35	27
200	40	144	16	<15	22	15
	160	576	21	17	27	20
	280	1008	23	17	31	23
	405	1458	31	24	39	31
250	60	216	16	15	22	16
	250	900	17	<15	26	19
	430	1548	22	15	29	22
	615	2214	31	21	37	28
315	105	378	18	15	21	15
	410	1476	21	16	27	19
	720	2592	24	18	33	24
	1030	3708	29	22	38	29
400	170	612	17	<15	25	17
	670	2412	19	15	29	20
	1175	4230	26	20	33	25
	1680	6048	32	27	43	35

- ① TVZ
- ② TVZ with secondary silencer TS
- ③ TVZ-D

TVZ, TVZ/.../Easy

TVZ - D / 160 / D1 / B1B / E 0 / 200 - 900 / NO								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TVZ - D / 160 / D1 / Easy								
1	2	3	4	5				

- 1 Type**  
TVZ VAV terminal unit, supply air
- 2 Acoustic cladding**  
No entry: none  
D With acoustic cladding
- 3 Nominal size [mm]**  
125  
160  
200  
250  
315  
400
- 4 Accessories**  
No entry: none  
D1 Lip seal
- 5 Attachments**  
Example  
BC0 Compact controller  
B13 Universal controller
- 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 [m³/h or l/s]**  
V<sub>min</sub> - V<sub>max</sub> for factory setting
- 9 Damper blade position**  
Only with spring return actuators  
NO Power off to open  
NC Power off to close