

## TZ-SILENZIO

[Online beschikbaar - Nu configureren](#)

### VOOR HOGE AKOESTISCHE EISEN BIJ LAGE LUCHTSNELHEDEN IN DE TOEVOER

Rechthoekige luchthoeveelheidsregelaars voor toevoerlucht met variabele luchthoeveelheden in gebouwen met hoge akoestische eisen en lage lichtsnelheden

- Efficiënte, geïntegreerde geluiddemper
- Geoptimaliseerd voor lichtsnelheden van 0,7 - 6 m/s
- Grote regelnauwkeurigheid bij verschillende aanstroomsituaties
- Compacte uitvoering met rechthoekige aansluiting aan beide zijden
- Elektronische regelcomponenten voor diverse toepassingen (Easy, Compact, Universeel en LABCONTROL)
- Lekkage bij gesloten regelklep volgens EN 1751, klasse 4
- Luchtdichtheid van het huis volgens EN 1751, klasse C

Optionele uitrusting en toebehoren

- Ommanteling voor demping van het afgestraalde geluid
- Extra geluiddemper serie TS voor demping van het stromingsgeluid
- Warmwater-warmtewisselaar serie WT voor naverwarming

## Toepassing



### Toepassing

- VARYCONTROL VAV-regelaars serie TZ-Silenzio voor regeling van de toevoerluchthoeveelheid in variabel volumenstromsystemen met lage lichtsnelheden
- Luchthoeveelheidsregeling in gesloten regelkring met hulpenergie
- Door geïntegreerde geluiddemper voor hoge akoestische eisen geschikt

- Dichtstand door schakeling mogelijk

### Speciale kenmerken

- Hygiënisch getest en gecertificeerd
- Directe aansluiting op luchtkanaal
- Fabrieksmatige instelling en luchttechnische controle.
- Luchthoeveelheidsmeting en -verstelling van de regelaar later mogelijk, eventueel is een instelapparaat of software nodig

## Beschrijving

---



### Uitvoeringen

- TZ-Silenzio: luchttoevoer regelaar
- TZ-Silenzio-D: luchttoevoer regelaar met geluiddempende ommanteling
- Luchthoeveelheidsregelaars met ommanteling en/of een extra geluiddemper serie TS voor hoge akoestische eisen
- Later voorzien van een ommanteling is niet mogelijk

### Onderdelen en eigenschappen

- Bedrijfsklare VAV-regelaar, bestaande uit mechanische onderdelen en regeltechnische componenten
- Middelende drukverschilsensor voor luchthoeveelheidsmeting
- Regelklep
- Geïntegreerde geluiddemper
- Regelcomponenten fabrieksmatig gemonteerd en aangesloten
- Elke VAV-regelaar wordt op een speciale meetopstelling gecontroleerd
- Instelgegevens of luchthoeveelheidsbereik wordt vermeld op de VAV-regelaar
- Grote regelnaauwkeurigheid van de te regelen luchthoeveelheden, ook bij ongunstige aanstroming.

### Toebehoren

- Easyregelaar: compacte eenheid van regelaar met instelpotentiometers
- Compactregelaar: compacte eenheid van regelaar, drukverschiltransmitter en aandrijving
- Universele regelaar: regelaar, drukverschiltransmitter en aandrijving voor speciale toepassingen
- LABCONTROL: regelcomponenten voor lucht management systemen

### Aanvullende producten

- Extra geluiddemper TS
- Warmtewisselaar serie WT

### Constructiegegevens

- Rechthoekige behuizing
- Uitwisselbare afdichtingen
- Aan beide zijden aansluiting geschikt voor luchtkanaalprofielen
- Klepstand is zichtbaar aan de buitenkant op de as
- Thermische en akoestische isolatie

### Materialen en afwerking

- Huis van verzinkt plaatstaal.
- Regelklep en drukverschilsensor van aluminiumprofielen
- Isolatie van minerale wol
- Glijlager van kunststof

### Variant met ommanteling (-D)

- Ommanteling van verzinkt staalplaat
- Isolatie van minerale wol
- Rubber elementen ter voorkoming van contactgeluid

Mineraalwol

- Volgens EN 13501 bouw materiaal klasse A1, niet brandbaar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygiënisch onschadelijk door biologisch afbreekbaarheid volgens TRGS 905 en EU-richtlijn 97/69/EG
- Beschermd tegen erosie tot een luchtsnelheid van 20 m/s door de toplaag van glasvezeldoek
- Ongevoelig voor schimmel- of bacteriegroei

## TECHNISCHE INFORMATIE

### Functieomschrijving

Voor het meten van de luchthoeveelheid heeft de VAV-regelaar een drukverschilsensor.

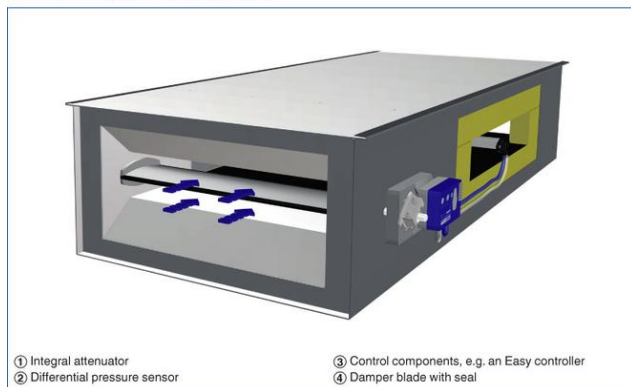
De regelcomponenten (aanbouw delen) omvatten een drukverschilstransmitter voor het omzetten van het drukverschil (werkdruk) in een elektrisch signaal, een regelaar en een servomotor, als Easyregelaar, Compactregelaar of als losse componenten (universeel).

De gewenste waarde komt in de meeste toepassingen van een ruimtetemperatuurregelaar.

De regelaar vergelijkt de werkelijke waarde met de gewenste waarde en verandert bij afwijkingen het stuursignaal voor de klepaandrijving.

Een geïntegreerde geluiddemper dempt het door het smoren ontstane geluid.

Schematic illustration of the TZ-Silenzio



Nominal sizes	125 – 315
Volume flow rate range	30 – 840 l/s
Volume flow rate range	108 – 3024 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 – 1000 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>
			dB (A)			
125	30	108	15	5	10	8
	70	252	26	16	19	19
	125	450	34	23	26	26
	180	648	39	28	30	31
160	45	162	15	5	13	10
	110	396	27	17	22	21
	195	702	34	23	29	29
	275	990	37	27	34	34
200	65	234	13	1	12	8
	150	540	23	12	22	18
	265	954	29	17	28	26
	380	1368	32	22	33	31
250	85	306	14	3	13	8
	200	720	23	12	23	19
	345	1242	28	17	30	26
	495	1782	32	20	34	31
315	145	522	15	4	17	12
	335	1206	23	11	27	23
	590	2124	28	16	35	31
	840	3024	32	21	39	36

① TZ-Silenzio

② TZ-Silenzio with secondary silencer TS

③ TZ-Silenzio-D

VAV-regelaar in rechthoekige uitvoering voor variabel en constant volume systemen met hoge akoestische eisen, voor toevoerlucht, in vijf nominale grootten

Grote regelnaauwkeurigheid van de te regelen luchthoeveelheden, ook bij slechte aanstroming.

Bedrijfsklare VAV-regelaar, bestaande uit mechanische onderdelen en regeltechnische componenten. Apparaat omvat een middelende drukverschilensor voor de meting van de luchthoeveelheid, een regelklep en een geïntegreerde geluiddemper. Regelcomponenten fabrieksmatig gemonteerd en aangesloten.

Drukverschilensor met 3 mm boringen, daardoor niet gevoelig voor vervuiling.

Aan beide zijden geschikt voor aansluiten met luchtkanaalprofielen.

Behuizing met thermische en akoestische isolatie.

Klepstand is zichtbaar op de as.

Lekkage bij gesloten regelklep volgens EN 1751, klasse 4.

Luchtdichtheid van het huis volgens EN 1751, klasse C.

Geschikt VDI 2083, cleanroomklasse 3, US-Standard 209E, klasse 100. Hygiëne volgens VDI 6022, DIN 1946, deel 4, EN 13779 en VDI 3803.

### Speciale kenmerken

- Hygiënisch getest en gecertificeerd
- Directe aansluiting op luchtkanaal
- Fabrieksmatige instelling en luchttechnische controle.
- Luchthoeveelheidsmeting en -verstelling van de regelaar later mogelijk, eventueel is een instelapparaat of software nodig

### Materialen en afwerking

- Huis van verzinkt plaatstaal.
- Regelklep en drukverschilensor van aluminiumprofielen
- Isolatie van minerale wol
- Glijlager van kunststof

Variant met ommanteling (-D)

- Ommanteling van verzinkt staalplaat
- Isolatie van minerale wol
- Rubber elementen ter voorkoming van contactgeluid

## Mineraalwol

- Volgens EN 13501 bouw materiaal klasse A1, niet brandbaar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygiënisch onschadelijk door biologisch afbreekbaarheid volgens TRGS 905 en EU-richtlijn 97/69/EG
- Beschermd tegen erosie tot een luchtsnelheid van 20 m/s door de toplaag van glasvezeldoek
- Ongevoelig voor schimmel- of bacteriegroei

## Technische gegevens

- Nominale grootten: 125 - 315
- Luchthoeveelheidsbereik: 30 - 840 l/s of 108 - 3024 m<sup>3</sup>/h
- Luchthoeveelheidsregelbereik (regelaar met dynamische drukverschilmeting): ca. 10 - 100 % van de nominale volumestroom
- Minimaal drukverschil: 5 - 65 Pa
- Maximaal toelaatbare drukverschil: 1000 Pa

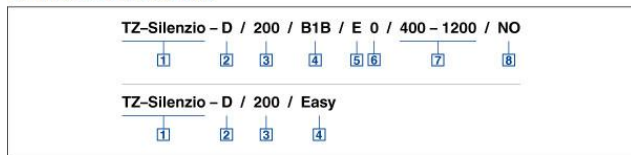
## Toebehoren

Variabel volumeregeling met elektronische Easyregelaar door stuursignaal, signaal werkelijke waarde voor terugkoppeling naar GBS.

- Voedingsspanning 24 V AC
- Signaalspanning 0 - 10 V DC
- Met externe, potentiaalvrije contacten mogelijke dwangsturingen: dicht, open,  $V_{min}$  en  $V_{max}$ .
- Potentiometers met procentschaal voor instellen van de luchthoeveelheden  $V_{min}$  en  $V_{max}$
- Signaal werkelijke waarde betrokken op nominale luchthoeveelheid, daardoor eenvoudige inbedrijfname en latere verstelling
- Luchthoeveelheidsbereik: ca. 10 - 100 % van de nominale luchthoeveelheid
- Van buiten goed zichtbare controlelampen voor signaleren van de functies, niet uitgeregeld en spanningsuitval

Elektrische aansluiting met klemmenstrook. Klemmen voor voedingsspanning dubbel, voor het doorverbinden naar de volgende regelaar.

### TZ-Silenzio, TZ-Silenzio.../Easy



#### 1 Type

##### TZ-Silenzio

VAV terminal unit, supply air

#### 2 Acoustic cladding

No entry: none

D With acoustic cladding

#### 3 Nominal size

125

160

200

250

315

#### 4 Attachments

Example

BC0 Compact controller

B13 Universal controller

#### 5 Operating mode

E Single

M Master

S Slave

F Constant value

#### 6 Signal voltage range

For the actual and setpoint value signals

0 0 - 10 V DC

2 2 - 10 V DC

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

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

#### 8 Damper blade position

Only with spring return actuators

NO Power off to open

NC Power off to close