



TVT

PENTRU DOMENII DE VALORI ALE DEBITULUI VOLUMETRIC NORMALE ȘI PIERDERE DE AER REDUSĂ LA ÎNCHIDERE

Unități terminale rectangulare VAV pentru aplicații standard privind reglarea debitului aerului de alimentare sau a aerului extras în sisteme cu volum de aer variabil la care se cere pierdere de aer redusă la închidere

- Pentru domenii de debite volumetrice până la 21.000 m³/h sau 5.800 l/s
- Potrivit pentru reglarea debitului volumetric, presiunii în încăperi sau a presiunii în tubulaturi
- Componente de reglare electronice pentru diferite aplicații (Easy, Compact, Universal, și LABCONTROL)
- Precizie înaltă a reglajului
- Potrivit pentru viteze ale debitului de aer până la 10 m/s
- Pierderile de aer ale lamelei închise a clapetei sunt în conformitate cu EN 1751, clasa 3
- Pierderile de aer ale carcusei sunt în conformitate cu EN 1751, clasa C

Echipamente opționale și accesorii

- Izolație acustică pentru reducerea zgomotului emis prin carcasă
- Atenuator de zgomot secundar tip TX pentru diminuarea zgomotului regenerat de aer
- Schimbător de căldură cu apă caldă tip WT pentru reîncălzirea debitului de aer

Aplicație



Aplicație

- Unități terminale rectangulare VARYCONTROL VAV de tip TVT pentru reglarea precisă a debitului aerului de alimentare sau a aerului extras în sisteme cu volum de aer variabil
- Reglarea debitului de aer în buclă închisă cu ajutorul unei surse de energie externe
- Pentru reglarea, limitarea sau închiderea debitului de aer în sistemele de aer condiționat
- Închidere de la comutator (echipament furnizat de către terți)

Caracteristici speciale

- Sensor de presiune diferențială integrat cu orificii de măsurare de 3 mm (rezistent la praf și poluare)
- Setare inițială din fabrică sau programare și testare a funcțiilor aerodinamice
- Debitul volumetric poate fi măsurat ulterior și ajustat pe șantier; poate fi necesar un dispozitiv suplimentar de ajustare

Descriere



Variante

- TVT: unitate terminală VAV
- TVT-D: unitate terminală VAV cu izolație acustică
- Unități cu izolație acustică și/sau un atenuator de zgomot secundar tip TX pentru cerințe acustice exigente
- Izolația acustică nu poate fi aplicată ulterior la echipamente gata instalate

Construcția

- Tablă de oțel galvanizat
- P1: vopsit, gri argintiu (RAL 7001)

Componente și caracteristici

- Unitate gata de punere în funcțiune, care constă din componente mecanice și componente de reglare.
- Sensor de presiune diferențială cu mediere pentru măsurarea debitului de aer
- Lamele clapete
- Componente de reglare montate din fabrică, complete cu cablaj și tubulatură
- Testare funcționalitate aerodinamică pe un stand special de probe, înainte de livrarea fiecărei unități
- Datele de setare inițială sunt date pe o etichetă sau o scală de debit volumetric aplicată pe unitate
- Precizie ridicată a reglajului debitelor volumetrică

Atașamente

- Regulator Easy: unitate compactă alcătuită dintr-un regulator cu potențiometre, traductoare de presiune diferențială și servomotoare
- Regulator Compact: unitate compactă alcătuită dintr-un regulator, traductoare de presiune diferențială și servomotoare
- Regulator Universal: regulator, traductor de presiune diferențială și servomotoare pentru aplicații speciale
- LABCONTROL: componente de reglaj pentru sistemele de administrare a aerului

Suplimente utile

- Atenuator de zgomot secundar tip TX pentru cerințe acustice exigente
- Schimbător de căldură tip WT

Caracteristici ale modelului

- Carcasă dreptunghiulară
- Flanșe la ambele capete, adecvate pentru cuplarea tubulaturilor
- Lamele cu acțiune opusă, lamelele cuplate prin angrenaje interne la ambele capete (incluse)
- Lamele clapete cu garnituri de etanșare înlocuibile
- Poziția lamelei clapetei indicată în exterior la extensia axului
- Lagăre cu inele de etanșare

Materiale și suprafețe

- Carcasă din tablă de oțel galvanizat
- Ax și mecanism de acționare din oțel galvanizat
- Lamelele clapetei și senzorul de presiune diferențială din aluminiu
- Angrenaje confecționate din plastic antistatic (ABS), rezistente la temperatură până la 50 °C
- Lagăre din plastic

TVT-D

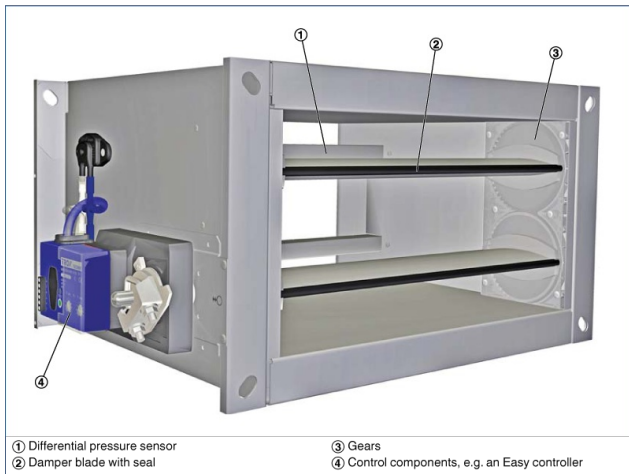
- Izolație acustică din tablă de oțel galvanizat
- Profil din cauciuc pentru izolarea zgomotelor transmise prin structură
- Izolație confecționată din vată minerală

Vată minerală

- Conform EN 13501, clasa antifoc A2, necombustibil
- RAL marcaj de calitate RAL-GZ 388
- Biosolubil și în consecință sigur igienic conform standardului german TRGS 905 (Reguli tehnice pentru substanțe periculoase) și directiva UE 97/69/CE

INFORMAȚII TEHNICE

Schematic illustration of the TVT



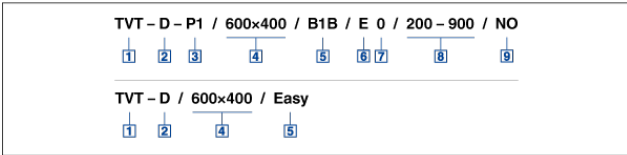
| | |
|--|--|
| Nominal sizes | 200 × 100 to 1000 × 600 mm |
| Volume flow rate range | 45 – 6100 l/s |
| Volume flow rate range | 162 – 21960 m ³ /h |
| Volume flow rate control range (unit with dynamic differential pressure measurement) | approx. 20 – 100 % of the nominal volume flow rate |
| Differential pressure | 20 – 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 _{PA} | L _{PA1} | L _{PA2} | L _{PA3} |
| dB(A) | | | | | | |
| 200 × 100 | 45 | 162 | 43 | 17 | 31 | 19 |
| | 85 | 306 | 47 | 26 | 35 | 24 |
| | 150 | 540 | 49 | 36 | 38 | 29 |
| | 215 | 774 | 49 | 41 | 41 | 33 |
| 300 × 100 | 65 | 234 | 44 | 18 | 32 | 20 |
| | 120 | 432 | 47 | 27 | 35 | 25 |
| | 210 | 756 | 48 | 34 | 38 | 30 |
| | 320 | 1152 | 48 | 40 | 41 | 34 |
| 400 × 100 | 85 | 306 | 45 | 20 | 33 | 21 |
| | 170 | 612 | 47 | 28 | 37 | 27 |
| | 300 | 1080 | 47 | 35 | 40 | 32 |
| | 425 | 1530 | 48 | 40 | 43 | 36 |
| 500 × 100 | 105 | 378 | 46 | 20 | 34 | 22 |
| | 200 | 720 | 47 | 28 | 37 | 27 |
| | 350 | 1260 | 47 | 34 | 41 | 32 |
| | 535 | 1926 | 48 | 40 | 44 | 37 |
| 600 × 100 | 130 | 468 | 46 | 22 | 34 | 22 |
| | 260 | 936 | 47 | 28 | 38 | 29 |
| | 450 | 1620 | 47 | 35 | 42 | 34 |
| | 650 | 2340 | 48 | 39 | 45 | 37 |
| 200 × 200 | 85 | 306 | 45 | 20 | 33 | 21 |
| | 160 | 576 | 48 | 28 | 36 | 26 |
| | 280 | 1008 | 48 | 35 | 41 | 32 |
| | 415 | 1494 | 49 | 40 | 43 | 36 |
| 300 × 200 | 125 | 450 | 46 | 21 | 34 | 22 |
| | 240 | 864 | 47 | 27 | 37 | 27 |
| | 420 | 1512 | 48 | 34 | 41 | 33 |
| | 620 | 2232 | 48 | 39 | 44 | 37 |
| 400 × 200 | 165 | 594 | 46 | 22 | 35 | 23 |
| | 330 | 1188 | 46 | 27 | 38 | 29 |
| | 580 | 2088 | 47 | 34 | 43 | 35 |
| | 825 | 2970 | 48 | 39 | 46 | 39 |
| 500 × 200 | 205 | 738 | 46 | 22 | 36 | 24 |
| | 400 | 1440 | 46 | 27 | 39 | 30 |
| | 700 | 2520 | 47 | 34 | 44 | 36 |
| | 1035 | 3726 | 48 | 39 | 47 | 40 |
| 600 × 200 | 250 | 900 | 46 | 22 | 36 | 25 |
| | 500 | 1800 | 46 | 27 | 40 | 31 |
| | 870 | 1800 | 47 | 34 | 45 | 37 |
| | 1250 | 4500 | 47 | 39 | 47 | 41 |
| 700 × 200 | 290 | 1044 | 46 | 22 | 37 | 25 |
| | 560 | 2016 | 46 | 27 | 40 | 31 |
| | 980 | 3528 | 47 | 34 | 45 | 38 |
| | 1450 | 5220 | 47 | 39 | 48 | 42 |
| 800 × 200 | 330 | 1188 | 46 | 22 | 37 | 26 |
| | 660 | 2376 | 46 | 27 | 41 | 32 |
| | 1160 | 4176 | 47 | 34 | 46 | 38 |
| | 1650 | 5940 | 47 | 39 | 49 | 42 |

- ① TVT
- ② TVT with secondary silencer TX
- ③ TVT-D

TVT, TVT.../Easy



1 Type

TVT VAV terminal unit

2 Acoustic cladding

No entry: none
D With acoustic cladding

3 Material

No entry: galvanised sheet steel
P1 Powder-coated finish, RAL 7001

4 Nominal size [mm]

B x H

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]

$\dot{V}_{min} - \dot{V}_{max}$ for factory setting

9 Damper blade position

Only with spring return actuators
NO Power off to open
NC Power off to close