



TVR-EX

PENTRU REGLAREA DEBITULUI VARIABIL DE AER ÎN ATMOSFERE POTENȚIAL EXPLOZIVE (ATEX)

Unități terminale circulare VAV pentru sisteme cu volum de aer variabil, aprobate și certificate pentru atmosfere potențial explozive (ATEX)

- Execuție și componente conforme cu ATEX
- Aprobat pentru toate gazele, cețurile și vaporii în zonele 1 și 2, cu reglaj electronic suplimentar pentru pulberi în zonele 21 și 22
- Adecvat pentru reglarea alimentării sau extragerii aerului precum și pentru reglarea presiunii diferențiale
- Componente de reglare electronice sau pneumatice
- Pierderile de aer ale lamelei închise a clapetei sunt în conformitate cu EN 1751, clasa 4
- Pierderile de aer ale carcasei sunt în conformitate cu EN 1751, clasa C

Echipamente opționale și accesorii

- Servomotor cu arc de revenire
- Comutator auxiliar cu puncte de comutare ajustabile pentru captarea pozițiilor de capăt

Aplicație



Aplicație

- Unități terminale circulare EXCONTROL VAV de tip TVR-Ex pentru reglarea precisă a debitului aerului de introducere sau a aerului extras în sisteme cu volum de aer variabil
- Pentru utilizare în atmosfere potențial explozive (ATEX)
- Reglarea debitului de aer în buclă închisă cu ajutorul unei surse de energie externe
- Componente de reglare electronice sau pneumatice ale debitului volumetric
- Închidere de la comutator (echipament furnizat de către terți)

Caracteristici speciale

- Marcaj ATEX și certificare
- Echipament ATEX grupa II, omologat pentru utilizare în zonele 1 și 2; de asemenea reglaj electronic și pentru zonele 21 și 22
- Debitul volumetric poate fi măsurat ulterior și ajustat pe șantier; configurarea este posibilă cu ajutorul unui software de calculator personal

Descriere



Construcția

- Tablă de oțel galvanizat
- P1: Tronson de tubulatură vopsit în interior, gri argintiu (RAL 7001)
- A2: Tronson de tubulatură interior din oțel inoxidabil

Componente și caracteristici

- Unitate gata de punere în funcțiune, care constă din componente mecanice și componente de reglare.
- Senzor de presiune diferențială cu mediere pentru măsurarea debitului de aer
- Lamela clapetei
- Conexiune pentru legătură echipotențială
- Mufe de cabluri adecvate pentru utilizarea în atmosfere potențial explozive
- Componente de reglare conforme ATEX, montate din fabrică și 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 înaltă a reglajului (chiar și la curburi în amonte $R = 1D$)

Atașamente

- Reglare electronică
- Reglare pneumatică

Accesorii

- Servomotor cu comutator auxiliar pentru captarea pozițiilor de capăt
- Servomotor cu arc de revenire

Suplimente utile

- Atenuator de zgomot secundar tip CA pentru cerințe acustice exigente

Caracteristici ale modelului

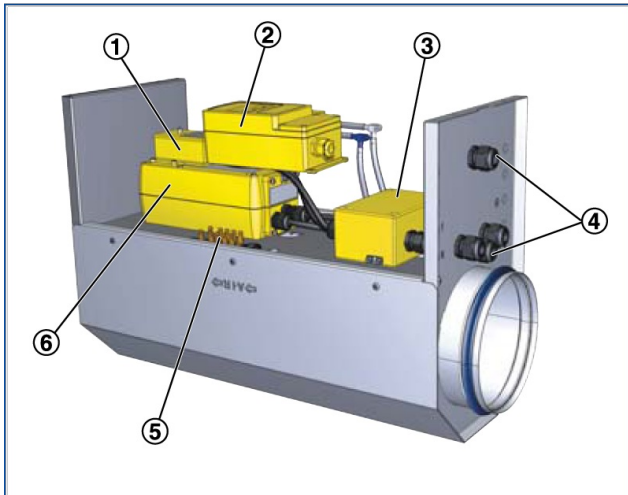
- Execuția și materialele îndeplinesc directivele UE și indicațiile de utilizare în atmosfere potențial explozive (ATEX)
- Ștuț de racord cu garnitură de etanșare pentru tubulaturi cu racordare circulară la EN 1506 sau EN 13180

Materiale și suprafețe

- Carcasa și tubulatura interioară din tablă de oțel galvanizat
- Componentele de reglare confecționate din aluminiu turnat (reglare pneumatică: plastic)
- Lagăre din plastic
- Lamela clapetei din oțel inoxidabil și cu garnitură TPE (elastomer termoplastic)
- Senzor presiune diferențială confecționat din aluminiu
- Tubulatură de aer (țeavă interioară) din oțel inoxidabil sau acoperit cu pulberi ca opțiuni

INFORMAȚII TEHNICE

Schematic illustration of the TVR-Ex with electronic control



- ① Auxiliary switch
- ② Static differential pressure transducer
- ③ Terminal box
- ④ Cable bushing
- ⑤ Equipotential bonding
- ⑥ Actuator

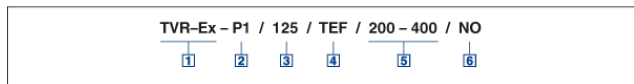
Nominal sizes	125 – 400 mm
Volume flow rate range	15 – 1680 l/s
Volume flow rate range	54 – 6050 m ³ /h
Volume flow rate control range	approx. 15 – 100 % of the nominal volume flow rate
Differential pressure	5 – 1500 Pa
Operating temperature	10 – 50 °C

Quick sizing: Sound pressure level at differential pressure 150 Pa

Nominal size	V̇		Air-regenerated noise				Case-radiated noise
			①	②	③	④	①
	I/s	m³/h	L _{PA}	L _{PA1}			L _{PA2}
dB(A)							
125	22	79	36	25	16	<15	16
	60	216	45	36	30	28	25
	105	378	49	40	34	32	31
	150	540	52	41	34	32	35
160	35	126	41	30	22	19	22
	100	360	47	39	34	31	28
	175	630	50	42	37	34	32
	250	900	53	44	39	36	37
200	60	216	41	32	24	22	21
	160	576	47	40	34	33	29
	280	1008	50	44	40	38	32
	405	1458	54	45	39	38	38
250	90	324	38	30	24	22	22
	245	882	47	40	34	32	35
	430	1548	48	42	38	37	37
	615	2214	52	44	38	37	42
315	145	522	43	36	29	26	29
	410	1476	47	42	35	34	39
	720	2592	49	44	39	38	42
	1030	3708	53	48	42	41	46
400	240	864	43	36	29	26	31
	670	2412	44	38	32	30	37
	1175	4230	47	42	36	35	41
	1680	6048	50	44	38	37	46

- ① TVR-Ex
- ② TVR-Ex with secondary silencer CA, insulation thickness 50 mm, length 500 mm
- ③ TVR-Ex with secondary silencer CA, insulation thickness 50 mm, length 1000 mm
- ④ TVR-Ex with secondary silencer CA, insulation thickness 50 mm, length 1500 mm

TVR-Ex



- ① Type**
TVR-Ex VAV terminal unit for use in potentially explosive atmospheres
- ② Material**
 No entry: galvanised sheet steel
P1 Inner duct powder-coated, silver grey (RAL 7001)
A2 Inner duct in stainless steel
- ③ Nominal size [mm]**
 125
 160
 200
 250
 315
 400
- ④ Attachments**
 Electronic control
TES Controller, pressure transducer and actuator
TEF Controller, pressure transducer and spring return actuator
TEX Controller, pressure transducer and actuator with auxiliary switch
TEY Controller, pressure transducer and spring return actuator with auxiliary switch
 Pneumatic control
PG5 Volume flow controller with actuator
PJ5 Pressure and volume flow cascade (±20 Pa)
PL5 Pressure and volume flow cascade (±50 Pa)
- ⑤ Operating values [m³/h or I/s, Pa]**
 Electronic control
 TE... $\dot{V}_{min} - \dot{V}_{max}$
 Pneumatic control
 PG5 $\dot{V}_{min} - \dot{V}_{max}$
 PJ5 $\dot{V}_{min} - \dot{V}_{max} / \Delta p_{Setpoint}$
 PL5 $\dot{V}_{min} - \dot{V}_{max} / \Delta p_{Setpoint}$
- ⑥ 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