TROX® TECHNIK
The art of handling air

TVR

ЗА НАЙ-РАЗЛИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ОТНОСНО СТАНДАРТНИТЕ ДИАПАЗОНИ НА ДЕБИТА

Кръгли регулатори VAV за стандартни приложения относно управлението на подавания или изтегляния въздух в системи с променлив разход на въздух

- Подходящи за управление на дебита, налягането в помещението или налягането във въздуховода
- Компоненти за електронно управление за различни приложения (Easy, Compact, Universal и LABCONTROL)
- Висока точност на управлението, дори с коляно нагоре по потока (R = 1D)
- Подходящи за скорости на въздушния поток до 13 м/с
- Въздушна херметичност на затворената лопатка по EN 1751, клас 4.
- Въздушна херметичност на корпуса по EN 1751, клас C

Допълнително оборудване или принадлежности

- Звукоизолиращо покритие за намаляване на шума, който се излъчва от корпуса
- Вторичен шумозаглушител тип CA, CS или CF за намаляване на регенерирания шум на въздуха
- Топлообменник с гореща вода тип WL и електрически въздухонагревател тип EL за подгряване на въздушния поток

Приложение

Приложение

- Кръгли регулатори VARYCONTROL VAV тип TVR за прецизно управление на потока на подавания или изтегляния въздух в системи с променлив разход на въздух
- Управление в затворен контур на дебита с помощта на външно електрозахранване
- За управляване, ограничаване или прекъсване на въздушния поток в климатични системи
- Спиране посредством превключване (доставено от трета страна оборудване)

Специални характеристики

- Интегрален датчик за диференциално налягане с измервателни отвори с диаметър 3 мм (устойчив на прах и замърсяване)
- Фабрично монтиран или програмиран и изпитване на аеродинамичните функции
- Дебитът може да бъде измерен по-късно и настроен на обекта; може да бъде необходим допълнителен регулиращ инструмент

Описание

Варианти

- TVR: регулатор VAV
- TVR-D: регулатор VAV със звукоизолиращо покритие
- TVR-FL: регулатор VAV с фланци на двата края
- TVR-D-FL: регулатор VAV със звукоизолиращо покритие и фланци на двата края
- Регулатори със звукоизолиращо покритие и/или вторичен шумозаглушител тип CA, CS или CF за взискателни акустични изисквания
- Звукоизолиращото покритие не може да се модернизира

Конструкция

- Галванизирана листова стомана
- P1: Прахово покритие, сребристо сиво (RAL 7001)
- A2: Неръждаема стомана

Части и характеристики

- Регулатор, готов за въвеждане в експлоатация, който се състои от механични части и компоненти на управлението
- Датчик за осреднено диференциално налягане за измерване на дебита
- Лопатка на клапата
- Заводски сглобени компоненти за управление, окомплектовани с кабели за електрически монтаж и система тръби
- Изпитване на аеродинамичните функции на специален изпитвателен стенд преди експедиране на всеки регулатор
- Данните за настройка са дадени на етикет или таблица за дебита на потока, прикрепена към регулатора
- Висока точност на управлението (дори с коляно нагоре по потока R = 1D)

Приставки

- Контролер Easy: компактно устройство, състоящо се от контролер с потенциометри, преобразувател на диференциалното налягане и задвижващ механизъм
- Контролер Compact: компактно устройство, състоящо се от контролер, преобразувател на диференциалното налягане и задвижващ механизъм
- Контролер Universal: контролер, преобразувател на диференциално налягане и задвижващи механизми за специални приложения
- LABCONTROL: компоненти за управление за системи за управление на качеството на въздуха

Приспособления

- G2: съединителни фланци на двата края
- D2: маншетни уплътнения на двата края (фабрично монтирани)

Полезни допълнения

- Вторичен шумозаглушител тип CA, CS или CF за взискателни акустични изисквания
- Топлообменник тип WL
- Електрически въздухонагревател тип EL

Конструктивни характеристики

- Кръгъл корпус
- Щуцерът е подходящ за кръгли въздуховоди съгласно EN 1506 или EN 13180
- Щуцер с канал за маншетно уплътнение
- Положението на лопатката на клапата е показано външно при удължението на вала
- TVR-FL: фланци съгласно EN 12220

Материали и повърхности

- Корпусът и лопатката на клапата са изработени от галванизирана листова стомана
- Уплътнението на лопатката на клапата е изработено от пластмаса TPE
- Алуминиеви тръби на датчика
- Пластмасови лагери

TVR-D

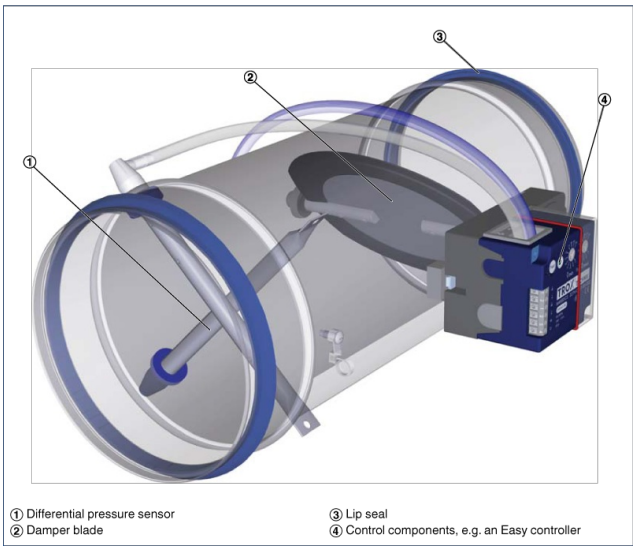
- Звукоизолиращото покритие е изработено от галванизирана листова стомана
- Гумен профил за изолиране на шума, който се предава чрез конструкцията
- Облицовката е минерална вата

Минерална вата

- Съгласно EN 13501, противопожарен клас A2, невъзпламеняема
- RAL знак за качество RAL-GZ 388
- Биоразтворима и оттук хигиенично безопасна съгласно германския стандарт TRGS 905 (Технически правила за опасни вещества) и ЕО Директива 97/69/EG

ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

Schematic illustration of the TVR



Quick sizing: Sound pressure level at differential pressure 150 Pa

Nominal size	V̇		Air-regenerated noise				Case-radiated noise	
			①	②	③	④	①	⑤
			L_{PA}	L_{PA1}			L_{PA2}	L_{PA3}
	l/s	m³/h	dB (A)					
100	10	36	32	20	<15	<15	<15	<15
	40	144	45	36	28	26	25	18
	65	234	51	41	33	31	31	24
	95	342	54	42	33	31	36	27
125	15	54	33	22	<15	<15	<15	<15
	60	216	45	36	30	28	25	17
	105	378	49	40	34	32	31	21
	150	540	52	41	34	32	35	24
160	25	90	40	28	20	16	20	<15
	100	360	47	39	34	31	28	19
	175	630	50	42	37	34	32	23
	250	900	53	44	39	36	37	28
200	40	144	40	31	23	20	20	<15
	160	576	47	40	34	33	29	15
	280	1008	50	44	40	38	32	21
	405	1458	54	45	39	38	38	25
250	60	216	37	28	22	20	20	<15
	250	900	47	40	34	33	35	18
	430	1548	48	42	38	37	37	25
	615	2214	52	44	38	37	42	29
315	105	378	42	35	28	25	28	<15
	410	1476	47	42	35	34	39	21
	720	2592	49	44	39	38	42	28
	1030	3708	53	48	42	41	46	35
400	170	612	43	36	30	26	30	<15
	670	2412	44	38	32	30	37	21
	1175	4230	47	42	36	35	41	29
	1680	6048	50	44	38	37	46	33

① TVR
② TVR with secondary silencer CS/CF, insulation thickness 50 mm, length 500 mm
③ TVR with secondary silencer CS/CF, insulation thickness 50 mm, length 1000 mm
④ TVR with secondary silencer CS/CF, insulation thickness 50 mm, length 1500 mm
⑤ TVR-D

TVR, TVR/.../Easy

TVR – D – ... –FL / 160 / G2 / B1B / E 0 / 200 – 900 / NO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

TVR – D / 200 / D2 / Easy

1 2 5 6 7

1 Type
TVR VAV terminal unit

2 Acoustic cladding
No entry: none
D With acoustic cladding

3 Material
No entry: galvanised sheet steel
P1 Powder-coated, silver grey (RAL 7001)
A2 Stainless steel

4 Flange
No entry: none
FL Both ends (not for TVR-D-P1)

5 Nominal size [mm]
100
125
160
200
250
315
400

6 Accessories
No entry: none
D2 Lip seals on both ends
G2 Matching flanges for both ends

7 Attachments
Example
BC0 Compact controller
B13 Universal controller

8 Operating mode
E Single
M Master
S Slave
F Constant value

9 Signal voltage range
For the actual and setpoint value signals
0 0 – 10 V DC
2 2 – 10 V DC

10 Volume flow rates [m³/h or l/s]
$\dot{V}_{min}$ – $\dot{V}_{max}$ for factory setting

11 Damper blade position
Only with spring return actuators
NO Power off to open
NC Power off to close