

## VFR

### HAVA DEBİLERİNİN GÜVENİLİR BİR ŞEKİLDE DENGELENMESİ İÇİN

Üfleme havası ve emiş havası sistemlerinde hava debileri ve basınçlarının ayarlanması için kullanılan dairesel kesitli debi ayar damperleri

- Her debi ayar damperi, sahada devreye almanın hızlı olmasını sağlayan ayarlama değerlerine sahip bir şemaya sahiptir.
- En çok 1000 Pa kadar kanal basınçlarına uygundur.
- Gövdenin dışında bir döner ayar düğmesi ve bir ölççek kullanarak hava debisi ayarlanabilir.
- Servomotorun kolaylıkla güçlendirilmesi mümkündür
- Gövde hava sızdırmazlığı EN 1751, sınıf C'ye uygun

İsteğe bağlı ekipman ve aksesuarlar

- Potansiyometreli servomotor
- Mekanik durduruculu servomotor

## Uygulama

### Uygulama

- İklimlendirme sistemlerinde hava debileri ve basınçlarının kolayca dengelenmesi için kullanılan dairesel kesitli VFR Tipi debi ayar damperleri
- Konum göstergeli döner bir ayar düğmesi kullanarak hava debisinin kademesiz ayarlanması
- Servomotorun kolaylıkla güçlendirilmesi mümkündür
- Minimum ayarda (kapalı konum 0), sistem basıncına bağımlı sızıntı hava debisi oluşur

## Özellikler

- Her debi ayar damperinin üzerinde ayarlama değerlerine sahip şema
- Bir servomotorun basitçe güçlendirilmesi mümkündür

## Tanım



## Konstrüksiyon

- Galvanizli çelik sac
- A2: Paslanmaz çelik

## Parçalar ve özellikleri

- Montaja hazır debi ayar damperi
- Konum göstergesine sahip döner ayar düğmesi
- 0 ila 10 arası kademesiz ayarlama
- Ayarlama değerlerine sahip şema
- Dudaklı conta

## Eklentiler

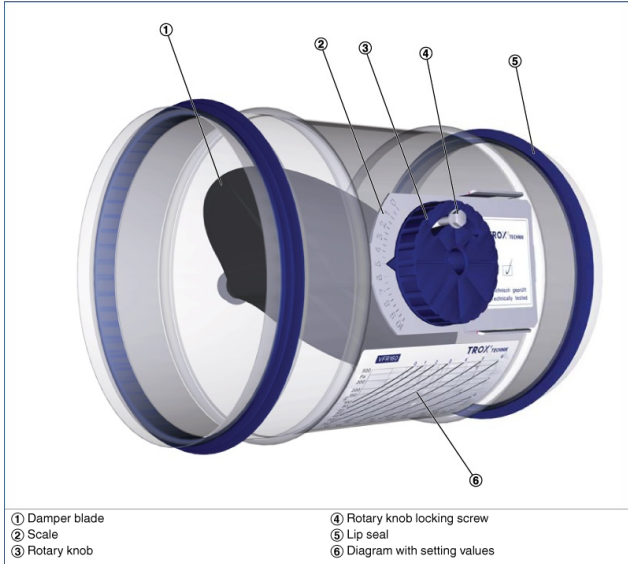
- Min/Maks servomotorları: Minimum ile maksimum hava debisi referans değerleri arasında geçiş yapmak için kullanılan servomotorlar
- Modülasyon servomotorları: Hava debilerinin kademesiz ayarlanması için kullanılan servomotorlar

## Malzemeler ve yüzeyler

- Galvanizli çelik sacdan yapılmış gövde
- UL 94'e göre alev geciktiricili (V-0) plastikten yapılmış döner ayar düğmesi, damper klapesi ve yataklar

## TEKNİK BİLGİLER

Schematic illustration of the VFR



Nominal sizes	80 – 250 mm
Volume flow rate range	20 – 485 l/s
Volume flow rate range	72 – 1746 m <sup>3</sup> /h
Volume flow rate control range	approx. 10 – 100 % of the nominal volume flow rate
Differential pressure	20 – 1000 Pa
Operating temperature	10 – 50 °C

Quick sizing: Sound pressure level

Nominal size	Volume flow rate		$\Delta p_{PA}$ [Pa]							
			10	20	30	50	80	100	200	
	l/s	m <sup>3</sup> /h	$L_{PA}$ dB(A)							
80	20	72	25	28	30	32	35	36	41	
	30	108	30	33	35	37	40	41	45	
	40	144	33	36	38	41	43	45	49	
	50	180	36	40	42	44	47	48	53	
100	30	109	27	29	31	34	36	38	44	
	45	163	32	35	37	39	42	43	48	
	60	217	36	39	41	44	46	48	52	
	75	272	40	43	45	48	50	52	56	
125	50	180	28	31	33	36	39	41	47	
	70	252	33	36	38	41	44	46	51	
	95	342	37	41	43	46	49	50	55	
	120	432	41	45	47	50	53	54	59	
140	60	215	25	29	31	34	38	40	47	
	90	323	31	34	37	40	44	45	51	
	120	431	35	39	42	45	48	50	56	
	150	538	39	43	45	49	52	54	59	
150	70	252	26	30	32	36	39	41	48	
	105	378	31	35	37	41	44	46	52	
	140	504	35	39	42	45	48	50	56	
	170	619	37	42	44	48	51	53	58	
160	80	612	27	30	33	36	39	41	48	
	120	432	33	37	39	42	45	47	53	
	155	558	38	41	44	47	50	51	57	
	195	702	41	45	47	50	53	54	59	
180	100	358	25	29	32	35	39	41	48	
	150	540	31	35	38	41	45	47	53	
	200	720	35	39	42	45	48	50	56	
	250	900	38	42	45	48	51	53	59	
200	125	450	26	30	33	37	41	43	51	
	185	665	32	36	39	42	46	48	55	
	245	882	36	40	43	47	50	52	59	
	310	1116	39	44	46	50	54	56	62	
224	155	557	24	28	31	35	39	41	47	
	230	828	28	32	35	39	42	44	50	
	310	1115	32	36	38	42	45	47	53	
	385	1386	34	38	41	44	48	49	55	
250	195	702	24	28	32	36	41	43	52	
	290	1043	28	33	36	40	45	47	56	
	385	1386	31	36	40	44	49	51	59	
	485	1746	34	39	43	47	52	54	62	

VFR

VFR – A2 / 160 / E01

1 2 3 4

1 Type

VFR Flow adjustment damper

2 Material

No entry: galvanised sheet steel

A2 Stainless steel

3 Nominal size [mm]

- 80
- 100
- 125
- 140
- 150
- 160
- 180
- 200
- 224
- 250

4 Actuator

No entry: Manual operation

E01  $\dot{V}_{min}/\dot{V}_{max}$  switching, 24 V AC/DC supply voltage, potentiometer

E02  $\dot{V}_{min}/\dot{V}_{max}$  switching, 230 V AC supply voltage, potentiometer

E03 variable volume flow, 24 V AC/DC supply voltage, potentiometer, control signal 0 to 10 V DC

M01  $\dot{V}_{min}/\dot{V}_{max}$  switching, 24 V AC/DC supply voltage, mechanical stops

M02  $\dot{V}_{min}/\dot{V}_{max}$  switching, 230 V AC supply voltage, mechanical stops