

Dairesel susturucular CAK Tipi



Kontamine havaya yönelik, plastik dairesel kanallarda gürültünün azaltılması için

Agresif ortama yönelik emiş havası sistemlerinin dairesel kanallarında gürültünün azaltılması için dairesel kesitli plastik susturucular

- Yutum malzemesi; Alman TRGS 905 (Tehlikeli Maddeler için Teknik Kurallar) ve 97/69/EG AB direktifine göre doğada çözünür ve dolayısıyla hijyenik olarak güvenli olan RAL kalite işaretli alev almaz maden yünüdür.
- Cam elyafla kaplı maden yünü, 20 m/s'ye kadar hava hızlarında aşınmaya karşı dayanıklıdır.
- Gövde ve perfore iç kanallar, DIN 4102'ye göre B1 yapı sınıfındaki alev dayanıklı polipropilenden (PPs) yapılmıştır.
- DIN 8077 veya DIN 8078'e göre dairesel kanallara uygun bağlantı boğazına sahip konstrüksiyon türü
- Yutum miktarı ISO 7235'e uygun olarak ölçülmüştür.
- Gövde hava sızdırmazlığı EN 15727, sınıf D'ye uygundur.

İsteğe bağlı ekipman ve aksesuarlar

- Her iki uçta flanşlara sahip



VDI 6022'ye göre test edilmiştir

Tip		Sayfa
CAK	Genel bilgiler	6.3 – 46
	Sipariş kodu	6.3 – 47
	Yutum miktarı	6.3 – 48
	Hızlı seçim	6.3 – 49
	Boyutlar ve ağırlıklar – CAK	6.3 – 50
	Boyutlar ve ağırlıklar – CAK/.../VF2	6.3 – 51
	Teknik şartname	6.3 – 52
	Temel bilgiler ve tanımlar	6.4 – 1

Tanım



CAK Tipi dairesele susturucu

Uygulama

- Hava iklimlendirme sistemlerinin dairesele kanallarında gürültünün azaltılması için CAK Tipi dairesele kesitli plastik susturucular
- Kontamine havaya uygun
- TVRK ve TVLK Tipi hava terminal ünitelerinin havadan yayılan gürültüsünün azaltılması için
- Fandan gelen gürültünün azaltılması için

Türler

- CAK: Dairesel susturucu
- VF2: Her iki uçta flanşlı dairesele susturucu

Nominal ölçüler

- 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm

Aksesuarlar

- GZ: Her iki uçta karşı flanşlar

Özel nitelikler

- Yutum miktarı ISO 7235'e uygun olarak ölçülmüştür.
- Yutum malzemesi alev almazdır.

Parçalar ve özellikleri

- Gövde
- Perfore iç tüp
- Yutum malzemesi

Konstrüksiyon özellikleri

- Dairesel gövde
- DIN 8077'ye veya DIN 8078'e göre dairesele kanallara uygun bağlantı boğazı
- Maksimum işletme basıncı 1000 Pa
- Çalışma sıcaklığı 10 ila 100 °C arası

Malzemeler ve yüzeyler

- Gövde ve perfore iç kanallar, DIN 4102'ye göre B1 yapı sınıfındaki alev dayanıklı polipropilenden (PPs) yapılmıştır.
- Kaplama malzemesi, maden yünüdür.

Maden yünü

- EN 13501'e uygun, yangın sınıfı A2, alev almaz
- RAL kalite işareti RAL-GZ 388
- Alman TRGS 905 (Tehlikeli Maddeler için Teknik Kurallar) ve 97/69/EG AB direktifine göre doğada çözünür ve dolayısıyla hijyenik olarak güvenlidir.
- Cam elyafı kaplama sayesinde 20 m/s'ye kadar hava hızlarında aşınmaya dayanıklıdır.
- Mantarların ve bakterilerin oluşmasını önler.

Montaj ve devreye alma

- Herhangi bir yönde (yatay veya düşey) monte edilebilir.
- Kapalı odaların dışındaki kanallara monte etmek, havanın etkilerine karşı yeterli koruma gerektirecektir.

Standartlar ve kılavuzlar

- Yutum miktarı ISO 7235'e uygun olarak ölçülmüştür.
- Gövde hava sızdırmazlığı EN 15727, sınıf D'ye uygundur.

Bakım

- Yapısı ve kullanılan malzemeler aşınmaya maruz kalmadığı için bakım gerektirmez.

Teknik bilgiler

Nominal ölçüler	125 – 400 mm
İşletme basıncı	– 1000 Pa
Çalışma sıcaklığı	– 100 °C

Sipariş kodu

CAK

CAK / 160×1000 / GZ / VF2

1

2

3

4

5

1 Tip

CAK Dairesel susturucu

2 Nominal ölçü [mm]

125

160

200

250

315

400

3 Uzunluk [mm]

500

1000

1500

4 Karşı flanş

Kayıt yok: yok

GZ her iki uçta (yalnızca VF2)

5 Bağlantı tipi

Kayıt yok: bağlantı boğazı

VF2 Her iki uçta flanşlar

Sipariş örneği

CAK/200×1000

Nominal ölçü

200 mm

Uzunluk

1000 mm

Bağlantı tipi

Bağlantı boğazı

L Uzunluğu = 500 mm

Nominal ölçü	Merkez frekans f_m [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	D_e							
	dB							
125	1	6	7	14	25	23	14	12
160	0	3	5	11	22	21	12	10
200	0	2	4	10	21	17	10	8
250	0	2	4	9	19	13	9	8
315	0	2	3	8	18	12	7	6
400	0	2	3	6	14	8	6	4

L Uzunluğu = 1000 mm

Nominal ölçü	Merkez frekans f_m [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	D_e							
	dB							
125	2	9	13	22	34	35	24	16
160	1	4	9	18	30	31	19	13
200	1	4	9	15	29	25	16	11
250	0	4	8	14	26	22	15	11
315	0	4	6	14	26	17	11	8
400	0	3	6	11	25	13	10	7

L Uzunluğu = 1500 mm

Nominal ölçü	Merkez frekans f_m [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	D_e							
	dB							
125	3	12	19	31	42	43	33	20
160	2	7	13	25	38	41	27	17
200	1	6	12	21	36	33	20	14
250	1	6	11	20	35	30	20	15
315	1	6	9	19	34	23	15	10
400	1	4	8	16	29	15	11	8

Dairesel susturucular için belirtilen fark basınçları, düz borulara ait değerlere karşılık gelir. Varsa sapmaların pratik herhangi bir ilgisi yoktur. Kanal sisteminin hesaplanmasında dairesel susturucunun uzunluğu, kanal sisteminin toplam uzunluğuna dâhilse ekstra herhangi bir uzunluk ilave edilmemelidir.

Hızlı seçim – fark basıncı

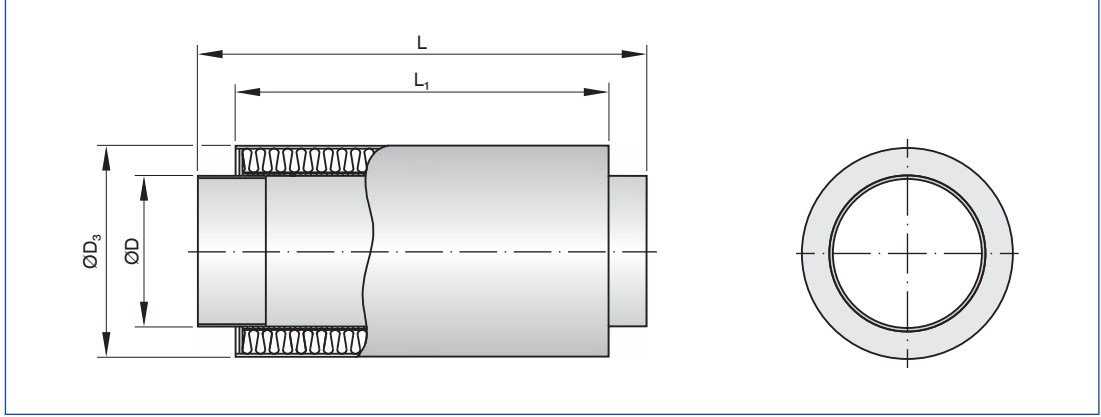
Nominal ölçü	V̇		L = 500 mm	L = 1000 mm	L = 1500 mm
			Δp _{st}		
	l/s	m ³ /h	Pa		
125	50	180	2	2	4
	95	342	4	6	10
	120	432	6	10	14
	145	522	6	14	20
160	80	288	2	2	2
	155	558	2	6	8
	195	702	4	8	10
	235	846	6	10	14
200	125	450	2	2	2
	245	882	2	4	6
	310	1116	4	6	8
	370	1332	4	8	10
250	195	702	<2	<2	<2
	385	1386	<2	4	4
	485	1746	2	4	6
	580	2088	4	6	8
315	310	1116	<2	<2	<2
	615	2214	<2	2	4
	770	2772	<2	4	4
	925	3330	2	4	6
400	500	1800	<2	<2	<2
	995	3582	<2	<2	2
	1245	4482	<2	2	4
	1495	5382	<2	4	4

Uygulama

- Gürültünün azaltılması için dairesel kesitli susturucu
- Bağlantı boğazı

Boyutlar

CAK'nin ölçülendirilmiş çizimi



Boyutlar

Nominal ölçü	ØD	ØD ₃
	mm	
125	125	225
160	160	250
200	200	280
250	250	355
315	315	415
400	400	500

Boyutlar

Nominal uzunluk	L	L ₁
	mm	
500	595	495
1000	1095	995
1500	1595	1495

Ağırlık

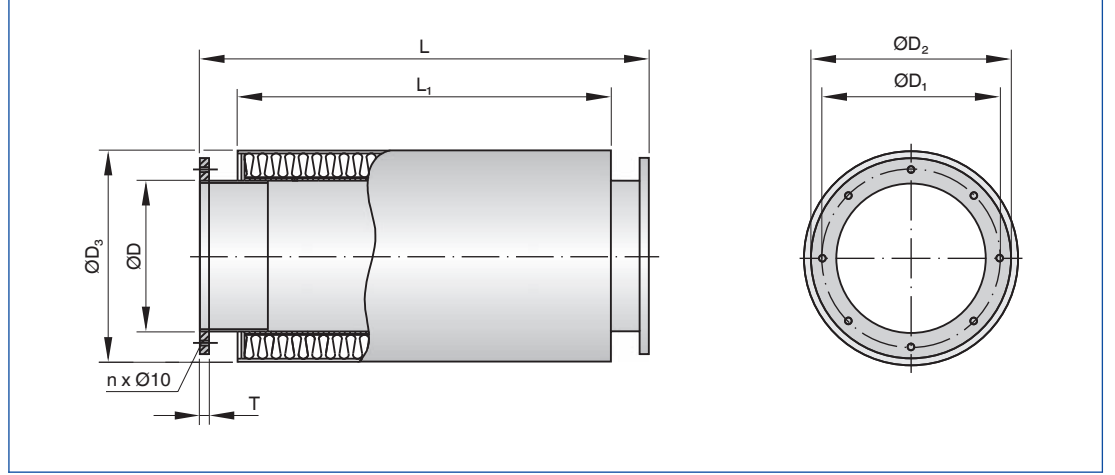
Nominal ölçü	500	1000	1500
	m		
	kg		
125	2	4	6
160	3	5	7
200	3	6	9
250	4	8	11
315	5	9	13
400	5	9	13

Uygulama

- Gürültünün azaltılması için dairesel kesitli susturucu
- Kanal sistemine sökülebilir bağlantılar yapmak için flanşlara sahip

Boyutlar

CAK/.../VF2'nin ölçülendirilmiş çizimi



Boyutlar

Nominal ölçü	ØD	ØD ₃	ØD ₁	ØD ₂	n	T
	mm					mm
125	125	225	165	185	8	8
160	160	250	200	230	8	8
200	200	280	240	270	8	8
250	250	355	290	320	12	8
315	315	415	350	395	12	10
400	400	500	445	475	16	10

Boyutlar

Nominal uzunluk	L	L ₁
	mm	
500	595	495
1000	1095	995
1500	1595	1495

Ağırlık

Nominal ölçü	500	1000	1500
	m		
	kg		
125	3	4	6
160	3	5	7
200	4	6	9
250	5	8	12
315	5	9	14
400	7	11	15

Standart metin

Bu teknik şartname, ürünün genel özelliklerini tanımlar. Türlerine ait metinler, Easy Product Finder tasarım programımız ile oluşturulabilir.

Agresif ortama maruz kalan emiş havası sistemlerinde kullanılmaya yönelik dairesel kesitli plastik susturucular, plastik kanallarda havadan yayılan gürültüyü azaltır (yutum prensibi). Yutum miktarı ISO 7235'e uygun olarak ölçülmüştür. Yutum malzemesi, RAL kalite işareti RAL-GZ 388'e sahip maden yünüdür. Kanallara uygun bağlantı boğazı DIN 8077'ye uygundur. Gövde hava sızdırmazlığı EN 15727, sınıf D'ye uygundur.

Özel nitelikler

- Yutum miktarı ISO 7235'e uygun olarak ölçülmüştür.
- Yutum malzemesi alev almazdır.

Malzemeler ve yüzeyler

- Gövde ve perfore iç kanallar, DIN 4102'ye göre B1 yapı sınıfındaki alev dayanıklı polipropilenden (PPs) yapılmıştır.
- Kaplama malzemesi, maden yünüdür.

Maden yünü

- EN 13501'e uygun, yangın sınıfı A2, alev almaz
- RAL kalite işareti RAL-GZ 388
- Alman TRGS 905 (Tehlikeli Maddeler için Teknik Kurallar) ve 97/69/EG AB direktifine göre doğada çözünür ve dolayısıyla hijyenik olarak güvenlidir.
- Cam elyafla kaplama sayesinde 20 m/s'ye kadar hava hızlarında aşınmaya dayanıklıdır.
- Mantarların ve bakterilerin oluşmasını önler.

Teknik bilgiler

- Nominal ölçüler: 125 – 400 mm
- İşletme basıncı: maks. 1000 Pa
- Çalışma sıcaklığı: maks. 100 °C

Boyutlandırma verileri

- D _____ [mm]
- L _____ [mm]
- Yalıtım kalınlığı _____ [mm]
- \dot{V} _____ [m^3/h]
- 250 Hz'de D_e _____ [dB]
- Δp_{st} _____ [Pa]

Sipariş seçenekleri

1 Tip

CAK Dairesel susturucu

2 Nominal ölçü [mm]

- 125
- 160
- 200
- 250
- 315
- 400

3 Uzunluk [mm]

- 500
- 1000
- 1500

4 Karşı flanş

Kayıt yok: yok

- GZ** her iki uçta (yalnızca VF2)

5 Bağlantı tipi

Kayıt yok: bağlantı boğazı

- VF2** Her iki uçta flanşlar

Susturucular

Temel bilgiler ve tanımlar



- Ürün seçimi
- Ana boyutlar
- Tanımlar
- Boyutlandırma ve boyutlandırma örneği

Susturucular

Temel bilgiler ve tanımlar

Ürün seçimi

	Tip									
	Kulisli susturucular		Kasetler			Dairesel susturucular				
	MSA	XSA	MKA	XKA	RKA	CA	CB	CS	CF	CAK
Susturucu gövdesi										
Dikdörtgen kesitli	●	●								
Dairesel						●	●	●	●	●
Galvanizli çelik sac	●	●				●	●			
Alüminyum								●	●	
Plastik										●
Kasetler										
Yutum	●	●	●	●			●			
Rezonans	●		●		●					
Kanal bağlantısı										
Standart flanş	●	●								
Köşebentten yapılmış çerçeve	●	●								
Bağlantı boğazı						●	●	●	●	●
Bir uçta flanş						●	●			
Her iki uçta flanşlar						●	●			●
Her iki uçta soket tipi bağlantı boğazları								●	●	
Her iki uçta çıkıntılı kenar								●	●	
Nominal ölçüler										
Çap						100 – 800 mm	250 – 1000 mm	80 – 400 mm	110 – 400 mm	
Genişlik	140 – 2400 mm									
Artım	1 mm									
Genişlik boyunca birleştirilmiş	– 4800 mm									
Yükseklik		300 – 1800 mm								
Artım		1 mm								
Yükseklik boyunca birleştirilmiş		– 4800 mm								
Uzunluk		500 – 1500 mm								
Artım		1 mm								
Uzunluk boyunca birleştirilmiş		– 3000 mm								
Kaset yüzeyi										
Cam elyaf kumaş	●	●	●	●						
Cam elyaf kumaş ve perfor metal yüzey	●	●	●	●						
●						Mümkün				
						Mümkün değil				

Susturucular

Temel bilgiler ve tanımlar

Ana boyutlar

$\varnothing D$ [mm]

Bağlantı boğazının dış çapı

$\varnothing D_3$ [mm]

Dairesel susturucuların dış çapı

L [mm]

Bağlantı boğazı dâhil susturucunun hava akış yönündeki uzunluğu

L_1 [mm]

Akustik kaplamanın uzunluğu

B [mm]

Kanal genişliği

H [mm]

Kanal yüksekliği

n []

Flanş vida deliklerinin sayısı

m [kg]

Ağırlık

Tanımlar

f_m [Hz]

Oktav bandı merkez frekansı

L_{WA} [dB(A)]

Havadan yayılan gürültünün A-ağırlıklı ses basıncı seviyesi

D_e [dB(A)]

Yutum miktarı

\dot{V} [m³/h] ve [l/s]

Hava debisi

Δp_{st} [Pa]

Statik fark basıncı

Tüm ses gücü seviyeleri 1 pW'ye dayanır.

