

DFA



DAİRESEL CAV (SABİT DEBİ AYAR DAMPERİ)

CONSTANT AIR VOLUME DAMPER (CAV)

KESKlima

Tanım

Havalandırma sistemlerinde, herhangi bir güç kaynağı olmaksızın tamamen mekanik olarak, ayarlanan hava debisini geçirmek üzere tasarlanmış dairesel kesitli sabit hava ayar damperidir.

Özellikler

Mekanik sabit debi ayar damperleri, sistemdeki basınç değişimine bağlı olmaksızın, istenen hava debisinin yayla çalışan mekanizmaları ile kendi kendine ayarlamaktadır. Mekanik sabit debi ayar damperi, üfleme veya egzoz hatlarında kullanılırlar. Motor olmadığı için motorlu tiplere göre daha ekonomiktir, ayrıca bakım da istemezler. Çalışmada doğruluk \pm %5 bandındadır. İstenen hava debisi, cihaz üzerinden ayarlanabilir. 50 Pa ile 1000 Pa basınç aralığında ve 2 ile 10 m/s (önerilen) hava giriş hızı aralığında kullanılabilirler. Opsiyonel olarak üzeri dış akustik ve termal yalıtımı sağlamak için galvaniz sac ile kaplı mineral yün ile kaplanabilir.

Malzemeler

Gövde TS 822 standardına uygun galvanizli sacdan, damper klapesi ise ETIAL 5 standardına uygun alüminyum levhadan veya yay çeliğinden üretilmiştir.

Description

Constant Air Volume (CAV) circular damper unit to regulate the air flow to a preset value, operating mechanically, without any external power.

Properties

The unit adjusts the preset flow rate by its internal spring-operated mechanism, irrespective of the pressure changes in the system. The units are used in both supply and return systems. Since there is no motor, the initial cost is lower, and no operational and maintenance costs. The operating accuracy is within \pm 5% band. The required flow rate is adjusted easily using the scale on the body. The units can be used within a pressure range of 50-1000 Pa and 2-10 m/s (advised) air flow speeds. Optionally, a thermal and acoustic insulation, made of glasswool and covered by TS 822 galvanized steel sheet will be cladded around the unit.

Materials

The casing is manufactured from TS 822 standard compatible galvanized sheet, and the damper from ETIAL 5 standard compatible aluminum sheet or spring steel sheet, depending on application.

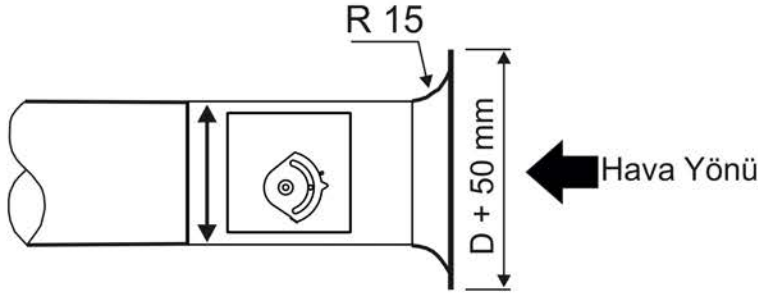
Montaj ve Ayar İçin Notlar

Montaj öncesinde, damperin içinde herhangi bir pislik, ambalaj kalıntısı, kumaş, kâğıt vs. olmadığından emin olunmalıdır. Kanala bağlanırken, hava akış yönünü belirten oka göre bağlanmalıdır.

Damperin her iki ucunda norm dairesel kanala uygun neopren conta bulunmaktadır, iterek kanal içine yerleştirilir. Ayrıca bir sızdırmazlık önlemine gerek yoktur.

Damper öncesinde en az 2,5 çap kadar düz kanal bulunmasında doğru işleyiş açısından fayda vardır. Şayet bir branşmandan hemen sonra konulması gerekiyorsa, damper öncesinde %80 net alanlı bir perfore levha konulması önerilir. Bu levha, branşman sonrasında havanın tek tarafa düzensiz olarak yığılmasını önlemek amaçlıdır.

Damper serbest emişte ilk eleman olarak kullanılıyorsa, emiş ağzına en az 15 mm yarıçapta yuvarlatılmış bir emiş ağzı konulmalıdır. (Bkz. Aşağıdaki şekil)



Sistemde esnek kanallar kullanılması durumunda, esnek kanallar fazla oynamayacak şekilde sabitlenmelidir. Esnek kanalın hava hareketleri ile dalgalanması, sistemde ek basınç dalgalanmaları yaratıp damperin işleyişine olumsuz etki yapabilir.

Notes for Installation and Adjusting

Before installation, it should be checked that no dirt, packaging materials, cloth, paper, etc. are left inside the unit. When installing on the ductwork, care should be taken that the arrow on the unit matches with the actual air flow direction.

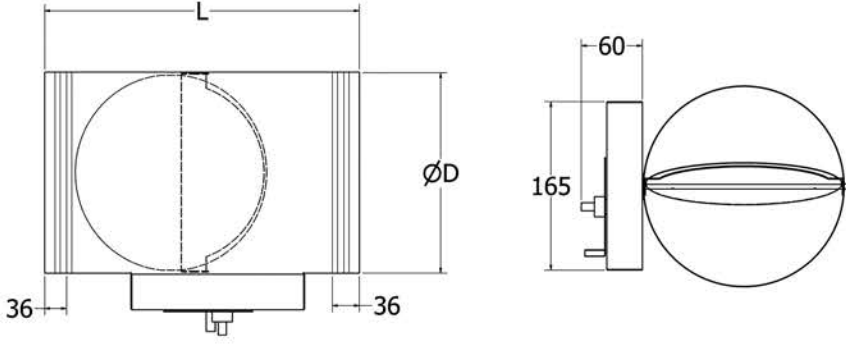
The unit has rubber gaskets at each end and is installed in place by pushing inside the duct. No extra sealing is required.

For proper operation, it is a good practice that at least 2.5 diameters of straight piping is present upstream of the unit. If the unit has to be placed right after a branching, then a perforated plate with 80% free area should be placed before the unit. This plate helps in stabilizing the air flow.

If the unit is used as the first element on return side (free suction), then an inlet part with a radius of at least 15mm must always be attached to the unit (see figure below).

If flexible ducts are used in the system, flexible ducts and the unit must be securely fixed and suspended in a stable position. Fluctuation of the flexible ducts by air movements can create additional pressure fluctuations in the system and adversely affect the operation of the damper.

Ölçülendirme - Dimensions:



Standart Ölçüler - Standard Sizes

Ürün Kodu – Product Code	Ø D [mm]	L1 [mm]
100	98	250
125	123	310
160	158	310
200	198	310
250	248	350
315	313	370
400	398	440

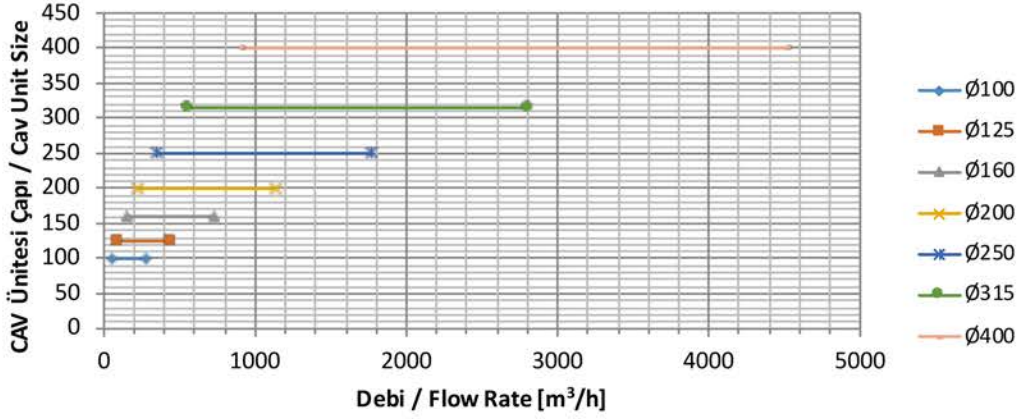
*Bunun dışındaki ölçüler için ürünün üretilebilirliği sorulmalıdır.

*For dimensions other than that, the product's manufacturability should be asked.

Debi Aralıkları - Flow Rate Ranges

Çap - Size	Q _{min} [m ³ /h]	Q _{max} [m ³ /h]
Ø100	60	280
Ø125	90	440
Ø160	145	720
Ø200	225	1125
Ø250	350	1765
Ø315	565	2800
Ø400	905	4520

CAV Ünitesi Seçim Grafiği - Unit Selection Chart



Teknik Veriler - Technical Data

Ses Değerleri - Sound Values

Anma Ölçüsü – Dimensions	Debi – Air Flow Rate (m³/h)	Havadan yayılan gürültü - Air Generated Noise dB(A)	Gövdeden yayılan gürültü - Case Radiated Noise dB(A)
100	80	37	22
	145	40	21
	250	47	29
	325	50	33
125	125	37	15
	215	43	19
	415	50	27
	505	52	30
160	215	40	29
	378	45	33
	685	49	39
	865	50	41
200	325	40	28
	575	43	32
	1080	48	40
	1295	49	42
250	522	41	29
	918	42	33
	692	46	40
	2088	48	43
315	828	39	30
	1440	42	35
	2700	44	40
	3312	46	43
400	1260	46	45
	2195	48	49
	4068	50	54
	5040	51	56

Teknik Şartname

Havalandırma sistemlerindeki üfleme ve egzoz hatlarında kullanılmak üzere tasarlanmış, sistemdeki basınç değişimine bağlı olmaksızın, istenen hava debisini yayla çalışan mekanizması ile kendi kendine ayarlayan mekanik sabit debi ayar damperi (CAV). Üreticinin montaj talimatında belirttiği fenni şartlarda montaj yapılması koşuluyla; 50 Pa ile 1000 Pa basınç ve 2 ile 10 m/s hava giriş hızı aralığında, \pm %5 doğruluk bandında çalışabilecektir. İstlenen hava debisi, cihaz üzerindeki skalaya göre ayarlanabilecektir. Gövde TS 822 standardına uygun galvanizli sacdan, damper klapesi ise ETIAL 5 standardına uygun alüminyum levhadan veya yay çeliğinden üretilecektir. Damperin her iki başında, ek yerinde sızdırmazlığı sağlamak üzere özel açılmış kanallara yerleştirilmiş neopren malzemeden damaklı contalar bulunacaktır. Opsiyonel olarak üzeri dış akustik ve termal yalıtımı sağlamak için galvaniz sac ile kaplı mineral yün ile kaplanacaktır.

Specification Text

Constant air volume damper (CAV) unit for keeping the air flow rate constant, irrespective of the pressure changes in a HVAC system; both in supply and return lines. The unit will operate on mechanical principles, by the use of springs and without any external power.

With the condition that manufacturer's installation requirements are met; the unit will be able to keep the air flow rate within \pm 5% band of the adjusted value; between 50-1000Pa pressure and 2-10 m/s oncoming air velocity range.

The casing will be manufactured from TS 822 standard compatible galvanized sheet, and the damper blade from ETIAL 5 compatible aluminum sheet or spring steel sheet, depending on application. The unit will have rubber gaskets at each end, located in special grooves. Optionally, a thermal and acoustic insulation, made of glasswool and covered by TS 822 galvanized steel sheet will be cladded around the unit.

Sipariş Kodlaması - Order Code

Model - Model	DFA . 00 . 00 . 00	250
Flanş - Flange	00 ... Contalı Geçme - Plug-in Gasket	Ürün Çapı (mm) Unit Diameter (mm)
Aksesuar - Accessories	00 ... Aksesuarsız - Without Accessories	
İzolasyon - Insulation	00 ... İzolesiz - Without Insulation 01 ... 13mm Kauçuk İzolasyonlu - 13mm Foam Insulation	Standart Ölçüler Standard Dimensions