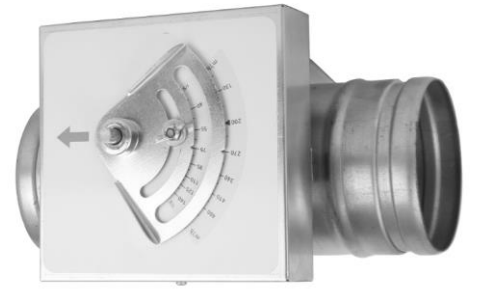


CAV100- Mekanik Sabit Debi Damperleri



ELEKTROTEKNIK

CAV100 SABİT DEBİ DAMPER



Genel Bakış

CAV100 sabit debi damperleri, havalandırma tesisatlarında mahallere sabit hava akımı sağlamak için kullanılır. Havalandırma kanalındaki statik basınç değişikliklerine bakılmaksızın sabit hava hacimlerini korurlar. Herhangi bir harici güç kaynağı olmadan otomatik olarak çalışırlar. Regülasyon aralığı 2 ila 12 m/s, çalışma basıncı 50 ila 1000 Pa'dır. Ürün gövde sızdırmazlık sınıfı EN 1751 standartına göre C sınıfıdır. Ürün üzerinde ayarlanan debi değerleri kullanıcı tarafından da rahatlıkla değiştirilebilmektedir. Bu durum damperlerin, talep edilen sipariş değerlerine ayarlı teslim edildiği gibi sonrasında ayarlanmak üzere fabrika ayarları ile de teslim edilmesine olanak sağlar.

Avantajları

Sabit debi damperleri, herhangi bir harici güç kaynağı olmadan 50 ila 1000 Pa basınç aralığındaki hava akışını kontrol etmeyi mümkün kılar. CAV 100 standart versiyonu, galvanizli çelikten yapılmış gövde ve klapeden oluşup; klape eksenine pirinç yataklara sabitlenmiştir. Damperin AISI304L paslanmaz çelikten yapılmış özel versiyonu bulunmaktadır. EN1751 'e göre, gövde kaçak sınıfı C'dir. Anlaşılması ve kullanılması kolay ayarlama mekanizması nedeniyle, damperler kullanıcı tarafından kolay ve hızlıca ayarlanabilir. Talep edilmesi durumunda damperler, 24 V AC/DC veya 230 V AC elektrik aktüatörü ile kullanabilir.

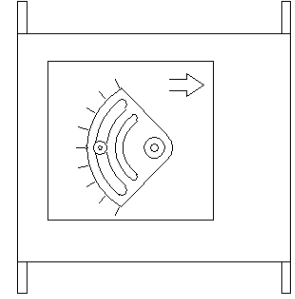
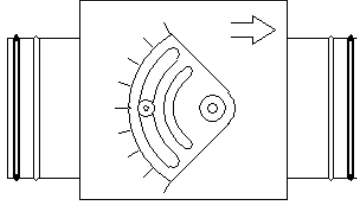
Ana Avantajları

- Çalışma aralığı 2 – 12 m/s.
 - Çalışma basıncı 50 – 1000 Pa.
 - Kullanıcı tarafından ayarların değiştirilme olasılığı.
 - Versiyonu aktüatör ile yapma olasılığı.
 - EN 1751'e göre kasa hava kaçağı C sınıfıdır.
 - Cihaz herhangi bir elektrik güç kaynağı gerektirmez.
- (aktüatörsüz versiyon için)
- Hem havalandırma hava besleme hem de hava tahliye kanallarında kullanılabilir.
 - Hem dikey hem de yatay olarak monte edilebilir.
 - Yuvarlak veya dikdörtgen seçenekler.
 - Maksimum sapma $\pm$ % 4.
 - Çalışma sıcaklığı 10 – 80 °C.

Tasarım

Tablo 1. Yuvarlak ve dikdörtgen modeller için tasarım özellikleri

	Standart	Opsiyonel
Gövde	Galvanizli	AISI 304, AISI 316, Toz Boyalı
Kanat	Galvanizli	AISI 304, AISI 316
Damper Mili	AISI 304	
Rulmanlar	Bakım gerektirmez	
Sızdırmazlık		Bağlantı uçlarında kauçuk sızdırmazlık halkaları
Mekanizma	Manuel ayarlama mekanizması konsolu	Aktüatör kontrollü (24V veya 230V)
	Titreşim emme elemanları	-
Gövde Sızıntısı	C Sınıfı (EN1751)	



Çalışma Aralığı

Tablo 2. CAV100 Yuvarlak, Debi Çalışma Aralığı

DN	Vmin [m3/h]	Vmax [m3/h]
100	70	340
125	120	575
140	140	610
160	150	760
200	250	960
250	420	1550
315	700	2800
400	1100	4500



Çalışma Aralığı



Tablo 3. CAV100 Dikdörtgen, Debi Çalışma Aralığı

V min-max (m³/h)		W									
		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
H	150	200-800	270-1080	340-1350	405-1620	470-1890	540-2160				
	200	270-1440	360-1440	450-1800	540-2160	630-2520	720-2880	810-3240	900-3600	990-3960	1080-4300
	250	335-1350	450-1800	560-2250	675-2700	790-3150	900-3600	1010-4050	1125-4500	1240-4950	1350-5400
	300	405-1620	540-2160	675-2700	810-3240	945-3780	1080-4320	1215-4860	1350-5400	1485-5940	1620-6480
	350	470-1890	630-2520	785-3150	945-3780	1100-4400	1260-5040	1420-5670	1575-6300	1730-6930	1890-7560
	400 (*)	540-2160	720-2880	900-3600	1080-4320	1260-5040	1440-5760	1620-6480	1800-7200	1980-7920	2160-8640
	500 (*)	675-2700	900-3600	1125-4500	1350-5400	1575-6300	1800-7200	2025-8100	2250-9000	2480-9900	2700-10800
	600 (*)	810-3240	1080-4320	1350-5400	1620-6480	1890-7560	2160-8640	2430-9720	2700-10800	2970-11880	3240-12960

(*) Çoklu Modül

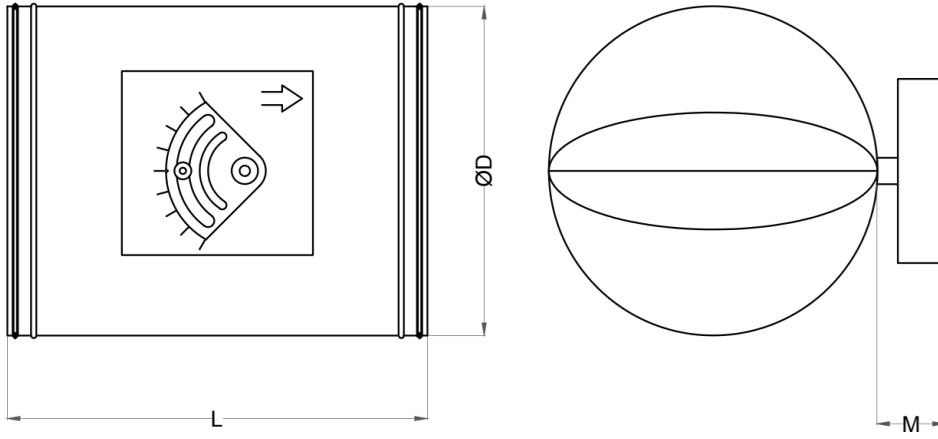
Ayar Doğruluk Toleransı

Akış ayarı ölçeğinin doğruluğu +/- % 4 'tür. Ayar sapması, Cav'ın önü ve arkasında, kanal kesiti daralması, başka kanal ekipmanı, köşe dönüş vb. aksesuarlar olması durumunda artabilir

CAV damperlerin minimum diferansiyel basıncı, kanal sisteminin tasarlanmasında ve fanın sürülmesinde önemli bir faktördür.

Tüm çalışma koşulları ve tüm kontrol üniteleri için yeterli kanal basıncı sağlanmalıdır. Fan hız kontrolü için ölçüm noktaları buna göre belirlenmelidir.

Boyutlar



Tablo 4. CAV100 Yuvarlak, Boyutlar

Nominal büyüklük	ØD (mm)	L (mm)	M (mm)	Ağırlık (Kg)
100	98	300	70	1,8
125	123	300	70	2,0
140	138	300	70	2,2
160	158	300	70	2,5
200	198	300	70	3,0
250	248	350	70	3,5
315	313	400	70	4,8
400	398	400	70	5,7

Açıklama:

Belirtilen boyutlar mm cinsinden nominal boyutlardır.

Bağlantı "D" = gerçek OD Gerekirse ikincil yayıflatıcılar talep üzerine mevcuttur.

Boyutlar

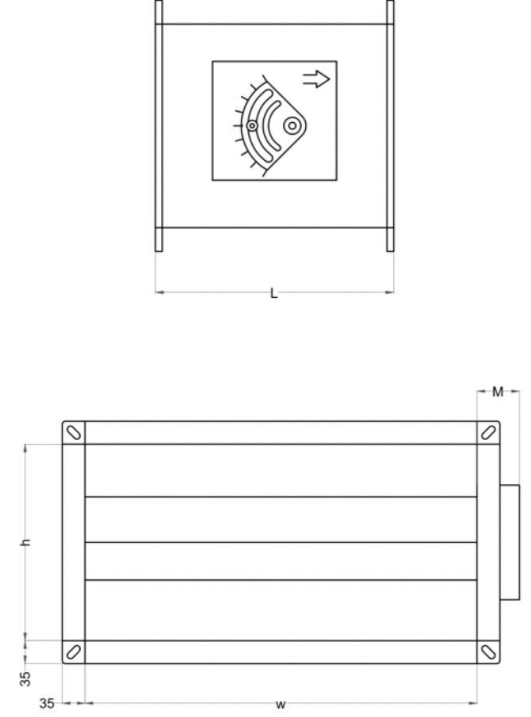
Tablo 5. CAV100 Dikdörtgen, Boyutlar

Nominal büyüklük (mm)	W	h	L	M	Flanş	Ağırlık (Kg)	
	(mm)						
150 x 150	150	150	250	70	35	4	
200 x 150	200	150	250	70	35	5	
300 x 150	300	150	250	70	35	6	
300 x 150	300	150	250	70	35	6,5	
300 x 200	300	200	250	70	35	7	
400 x 200	400	200	250	70	35	9	
500 x 200	500	200	250	70	35	11	
600 x 200	600	200	250	70	35	13	
400 x 250	400	250	300	70	35	10	
500 x 250	500	250	300	70	35	12	
600 x 250	600	250	300	70	35	14	
400 x 300	400	300	400	70	35	12	
500 x 300	500	300	400	70	35	13	
600 x 300	600	300	400	70	35	15	
400 x 400	s	400	250	70	35	18	*
500 x 400	500	400	250	70	35	18	*
600 x 400	600	400	250	70	35	18	*
500 x 500	500	500	300	70	35	18	*
600 x 500	600	500	300	70	35	19	*
600 x 600	600	600	400	70	35	20	*

* Çoklu modüller

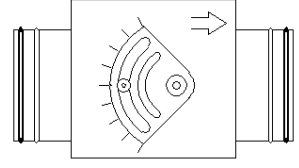
Açıklama:

Belirtilen boyutlar mm cinsinden nominal boyutlardır.



Teknik Veriler

Tablo 6. CAV100 Yuvarlak, Kanaldan Yayılan Ses Seviyesi



Statik giriş basıncı

DN	[m3/sa]	P _{min}	50 Pa							100 Pa							250 Pa						
			Oktav cinsinden Lw							Oktav cinsinden Lw							Oktav cinsinden Lw						
			63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp
100	70	50	25	29	22	23	23	24	-	36	40	33	33	34	35	13	46	42	37	38	39	40	17
	130	50	41	38	34	32	35	34	13	45	44	39	39	38	37	18	50	49	44	46	46	46	24
	190	50	45	41	38	38	40	38	17	46	46	43	41	41	41	21	51	50	48	48	47	49	26
	250	50	45	44	42	43	41	43	20	50	49	48	47	48	46	25	53	54	53	52	51	50	30
	300	70	-	-	-	-	-	-	-	52	54	51	51	50	48	29	57	58	55	55	55	55	33
125	120	50	43	41	34	33	35	33	15	48	44	38	38	41	39	19	51	50	43	43	45	46	24
	200	50	45	42	37	37	39	36	17	48	46	41	40	41	40	21	55	51	48	48	50	49	27
	280	50	47	44	39	41	40	39	19	50	49	46	45	46	45	24	54	54	50	51	51	53	29
	360	50	48	44	42	43	42	41	20	52	51	49	48	47	47	27	56	57	56	55	54	54	33
	500	70	-	-	-	-	-	-	-	55	55	53	54	51	50	31	59	60	59	59	58	60	36
140	140	50	44	42	35	35	36	35	16	52	50	42	43	44	43	24	56	53	50	48	51	52	28
	260	50	47	44	41	39	39	39	19	55	52	47	47	47	46	27	60	56	53	53	53	54	32
	380	50	48	45	43	42	42	41	21	54	53	51	49	50	48	28	59	58	56	56	55	56	34
	490	50	50	49	46	46	46	44	24	56	55	52	52	52	50	30	60	61	60	59	59	59	37
	600	70	-	-	-	-	-	-	-	61	60	58	59	56	55	36	63	64	64	63	63	62	41
160	150	50	46	43	36	35	37	35	17	50	47	40	41	43	41	21	53	52	46	45	46	48	26
	300	50	47	43	39	39	39	38	18	52	49	45	44	44	43	24	54	52	49	49	49	51	27
	450	50	46	44	41	41	43	40	19	54	51	46	47	49	46	26	58	58	53	55	54	55	33
	600	50	48	46	44	45	44	43	22	54	53	51	51	50	50	28	59	58	57	58	56	57	34
	750	70	-	-	-	-	-	-	-	56	56	55	57	54	52	33	61	64	63	63	60	60	40
200	250	50	45	42	36	36	38	36	17	50	46	40	42	43	40	21	55	53	48	49	50	50	28
	450	50	45	42	38	38	39	37	17	51	48	44	43	45	44	23	56	54	50	51	51	52	29
	700	50	45	43	40	42	40	39	19	51	49	46	48	48	46	25	58	57	55	55	55	56	33
	900	50	49	47	45	46	44	44	23	54	52	52	52	51	50	29	58	59	58	58	56	57	35
	1100	50	48	45	44	42	42	42	21	53	51	48	49	48	47	27	59	57	54	56	54	55	33
250	1400	50	48	46	44	44	43	42	22	55	54	52	53	51	49	30	58	60	59	57	56	58	36
	700	50	44	42	35	35	36	35	16	52	50	42	43	44	43	24	56	53	50	48	51	52	28
	1100	50	47	44	41	39	39	39	19	55	52	47	47	47	46	27	60	56	53	53	53	54	32
	1700	50	48	45	43	42	42	41	21	54	53	51	49	50	48	28	59	58	56	56	55	56	34
	2200	50	50	49	46	46	46	44	24	56	55	52	52	52	50	30	60	61	60	59	59	59	37
315	2800	90	-	-	-	-	-	-	-	61	60	58	59	56	55	36	63	64	64	63	63	62	41
	1100	50	43	41	34	33	35	33	15	48	44	38	38	41	39	19	51	50	43	43	45	46	24
	1700	50	45	42	37	37	39	36	17	48	46	41	40	41	40	21	55	51	48	48	50	49	27
	2600	50	47	44	39	41	40	39	19	50	49	46	45	46	45	24	54	54	50	51	51	53	29
	3350	50	48	44	42	43	42	41	20	52	51	49	48	47	47	27	56	57	56	55	54	54	33
400	4500	90	-	-	-	-	-	-	-	55	55	53	54	51	50	31	59	60	59	59	58	60	36

Tablo 7. Gövdeden Yayılan Ses Seviyesi Hesabı için Düzeltme Faktörü

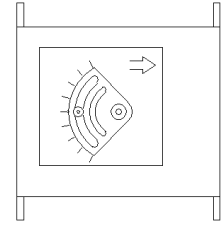
DN	100	125	140	160	200	250	315	400
Tek duvarlı	-18	-17	-17	-15	-14	-13	-12	-12
Çift duvarlı	-36	-35	-35	-33	-32	-31	-30	-30

Genel:

- Pa cinsinden kontrol P_{min} üzerinde minimum statik basınç düşüşü
- 10 -12 Watt referans değerinde oktav bantlarında dB cinsinden ses gücü Lw.
- Seçim tablosu, tahliye sesi için Lw ve Lp değerlerini gösterir. Belirtilen ses basıncı seviyeleri Lp, dB (A), bir susturucu ve plenum kutulu bir tavan difüzörünün zayıflamasını hesaba katmıştır.
- Kabul edilen oda zayıflaması 10dB'dir. Gerçek değer daha düşükse, dB(A) değerleri düzeltilmelidir.
- Not: Lw değerleri boş odadaki kanalin bir uç nozulu ile ölçülmüştür. (yani son yansıtma dahil). Düşük ses seviyesine (<25dB(A)), sert yüzeylere, hafif duvarlara vb. sahip odalar için bir akustik danışmana danışın.
- Ünite boyunca mevcut basınç düşüşü minimum 50 Pa olmalıdır. Ara değerlerin enterpolasyonu kabul edilebilir.

Teknik Veriler

Tablo 8. CAV100 Dikdörtgen, Kanaldan Yayılan Ses Seviyesi



Statik giriş basıncı

W x H	[m3/sa]	P min	50 Pa							100 Pa							250 Pa						
			DB/oktav cinsinden Lw							DB/oktav cinsinden Lw							DB/oktav cinsinden Lw						
			63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp
150 x 150	200	50	49	44	39	35	34	32	19	52	49	46	41	40	38	23	56	55	54	49	47	46	30
	288	50	58	51	44	38	37	36	26	60	56	51	45	43	42	30	62	62	59	53	51	50	35
	432	50	65	57	47	39	38	40	32	66	61	54	47	45	46	35	67	67	63	57	53	53	40
	576	75	-	-	-	-	-	-	-	71	65	57	48	46	48	39	71	71	66	59	55	55	44
	720	100	-	-	-	-	-	-	-	74	68	59	49	47	49	42	73	74	69	61	57	56	46
200 x 150	270	50	46	42	38	35	34	30	16	50	48	45	41	40	37	22	55	54	53	48	47	46	29
	432	50	58	51	44	38	37	36	26	60	56	51	45	43	43	30	63	62	59	54	51	50	36
	648	50	65	56	47	38	37	39	32	66	61	54	47	45	46	35	67	67	63	57	53	53	40
	864	75	-	-	-	-	-	-	-	71	65	57	48	46	48	39	71	71	66	59	55	55	44
	1080	100	-	-	-	-	-	-	-	74	68	59	49	47	49	42	73	74	69	61	57	56	46
200 x 200	360	50	47	43	39	36	34	31	17	52	49	46	42	41	39	23	57	56	55	50	49	48	30
	576	50	58	51	44	38	37	36	26	61	57	52	46	44	43	31	64	63	60	55	52	51	37
	864	50	65	56	47	38	37	39	32	67	62	55	47	45	46	36	68	68	64	58	54	54	41
	1152	75	-	-	-	-	-	-	-	71	66	57	49	47	48	40	72	72	67	60	56	56	45
	1440	100	-	-	-	-	-	-	-	74	68	59	49	47	49	42	74	74	69	62	57	57	47
300 x 150	405	50	45	42	38	35	34	30	16	50	48	45	42	41	38	22	56	55	54	50	49	48	30
	648	50	58	51	44	38	37	36	26	61	57	52	46	44	43	31	64	64	61	55	53	52	37
	972	50	65	56	47	38	37	39	32	67	62	55	47	45	46	36	69	69	65	58	55	54	42
	1296	75	-	-	-	-	-	-	-	71	66	57	49	47	48	40	72	72	68	61	57	56	45
	1620	100	-	-	-	-	-	-	-	74	68	59	49	47	49	42	74	75	70	62	58	57	47
300 x 200	540	50	47	43	39	36	35	31	18	52	49	47	43	42	39	24	58	57	56	51	50	49	31
	864	50	59	52	45	38	37	37	26	61	57	52	46	44	44	31	65	64	61	56	53	52	38
	1296	50	65	57	47	39	38	40	32	67	62	55	48	46	47	36	69	69	65	59	55	55	42
	1728	75	-	-	-	-	-	-	-	71	66	57	49	47	48	40	72	72	68	61	57	56	45
	2160	100	-	-	-	-	-	-	-	74	68	59	49	47	49	42	74	75	70	62	58	57	47
300 x 250	675	50	47	43	40	37	36	32	18	52	49	47	43	42	39	24	58	57	56	52	51	50	32
	1080	50	59	52	45	38	37	37	26	61	57	52	46	44	44	31	65	65	62	56	54	53	38
	1620	50	65	57	47	39	38	40	32	67	62	55	48	46	47	36	70	70	66	59	56	55	43
	2160	75	-	-	-	-	-	-	-	71	66	57	49	47	48	40	73	73	68	61	57	57	46
	2700	100	-	-	-	-	-	-	-	73	67	57	48	45	48	40	73	74	69	61	57	56	46
400 x 200	720	50	49	45	41	37	36	33	19	54	51	48	44	43	40	25	60	59	57	53	52	50	33
	1152	50	59	52	45	39	38	37	27	62	58	53	47	45	44	32	66	65	62	57	54	53	39
	1728	50	66	57	48	39	38	40	33	68	63	56	48	46	47	37	70	70	66	60	56	56	43
	2304	75	-	-	-	-	-	-	-	72	66	58	49	47	49	40	73	73	69	62	58	57	46
	2880	100	-	-	-	-	-	-	-	73	67	58	48	46	48	41	74	74	69	62	57	57	47
300 x 300	810	50	48	44	40	37	36	32	19	53	50	48	44	43	40	25	59	58	57	53	51	50	33
	1296	50	59	52	45	39	38	37	27	62	58	53	47	45	44	32	66	65	62	57	54	53	39
	1944	50	66	57	48	39	38	40	33	68	63	56	48	46	47	37	70	70	66	60	56	56	43
	2592	75	-	-	-	-	-	-	-	72	66	58	49	47	49	40	73	73	69	62	58	57	46
	3240	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	59	50	47	50	42	75	76	71	63	59	58	48
400 x 250	800	50	48	44	41	38	37	33	19	53	50	48	44	43	40	25	60	59	58	53	52	51	33
	1440	50	60	53	46	39	38	38	27	62	58	53	47	45	45	32	67	66	63	58	55	54	40
	2160	50	66	57	48	39	38	40	33	68	63	56	48	46	47	37	71	71	67	60	57	56	44
	2880	75	-	-	-	-	-	-	-	72	66	58	49	47	49	40	74	74	69	62	58	58	47
	3600	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	59	50	47	50	42	76	76	71	64	59	59	49
500 x 200	900	50	50	45	41	38	37	33	20	54	51	48	45	43	41	26	61	60	58	54	53	51	34
	1440	50	60	53	46	39	38	38	27	62	58	53	47	45	45	32	67	66	63	58	55	54	40
	2160	50	66	57	48	39	38	40	33	68	63	56	48	46	47	37	71	71	67	60	57	56	44
	2880	75	-	-	-	-	-	-	-	72	66	58	49	47	49	40	74	74	69	62	58	58	47
	3600	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	59	50	47	50	42	76	76	71	64	59	59	49
400 x 300	1080	50	48	44	40	37	36	32	18	53	50	48	44	43	40	25	60	59	58	53	52	51	33
	1728	50	60	53	46	39	38	38	27	63	59	54	48	46	45	33	67	67	64	58	56	55	40
	2592	50	65	57	47	39	38	40	32	68	63	56	48	46	47	37	71	71	67	60	57	56	44
	3456	75	-	-	-	-	-	-	-	72	66	58	49	47	49	40	74	74	69	62	58	58	47
	4320	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	59	50	47	50	42	76	76	71	64	59	59	49
600 x 200	1125	50	50	46	41	37	36	33	20	55	52	49	45	43	41	26	61	60	59	54	53	52	35
	1728	50	60	53	46	39	38	38	27	63	59	54	48	46	45	33	67	67	64	58	56	55	40
	2592	50	65	57	47	39	38	40	32	68	63	56	48	46	47	37	71	71	67	60	57	56	44
	3456	75	-	-	-	-	-	-	-	72	66	58	49	47	49	40	74	74	69	62	58	58	47
	4320	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	59	50	47	50	42	76	76	71	64	59	59	49

Statik giriş basıncı

W x H	[m3/sa]	P _{min}	50 Pa							100 Pa							250 Pa						
			DB/oktav cinsinden Lw							DB/oktav cinsinden Lw							DB/oktav cinsinden Lw						
			63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp
500 x 200	1000	50	48	44	41	38	37	33	19	54	51	48	45	44	41	25	60	59	58	54	53	52	34
	1800	50	60	53	46	39	38	38	27	63	59	54	48	46	45	33	67	67	64	58	56	55	40
	2700	50	66	57	48	39	38	40	33	68	63	56	49	47	48	37	71	71	67	61	57	57	44
	3600	75	-	-	-	-	-	-	-	72	67	58	50	48	49	41	74	74	70	63	59	58	47
	4500	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	59	50	47	50	42	76	76	71	64	59	59	49
500 300	1200	50	48	44	41	38	37	33	19	54	51	49	45	44	41	26	61	60	59	54	53	52	34
	2160	50	60	53	46	39	38	38	27	63	59	54	48	46	46	33	68	67	64	59	56	55	41
	3240	50	66	57	48	39	38	40	33	69	64	57	49	47	48	38	72	72	68	61	58	57	45
	4320	75	-	-	-	-	-	-	-	72	67	58	50	48	49	41	74	74	70	63	59	58	47
	5400	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	60	50	48	50	43	76	77	72	64	60	59	49
600 x 250	1400	50	51	46	42	38	37	34	20	56	53	50	46	45	42	27	62	61	60	55	54	53	36
	2160	50	60	53	46	39	38	38	27	63	59	54	48	46	46	33	68	67	64	59	56	55	41
	3240	50	66	57	48	39	38	40	33	69	64	57	49	47	48	38	72	72	68	61	58	57	45
	4320	75	-	-	-	-	-	-	-	72	67	58	50	48	49	41	74	74	70	63	59	58	47
	5400	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	60	50	48	50	43	76	77	72	64	60	59	49
600 x 300	1600	50	51	46	42	39	38	34	21	56	53	50	47	45	43	28	63	62	61	56	55	54	37
	2592	50	60	53	46	40	39	38	28	64	60	55	49	47	46	34	69	68	65	60	57	56	42
	3888	50	66	57	48	39	38	40	33	69	64	57	49	47	48	38	72	72	68	62	58	58	45
	5184	75	-	-	-	-	-	-	-	73	67	59	50	48	50	41	75	75	71	64	60	59	48
	6480	100	-	-	-	-	-	-	-	75	69	60	50	48	50	43	77	77	72	65	60	60	50

Tablo 9. CAV100 Dikdörtgen, Gövdeden Yayılan Ses seviyesi

Statik giriş basıncı

W x H	[m3/sa]	P _{min}	50 Pa							100 Pa							250 Pa						
			DB/oktav cinsinden Lw							DB/oktav cinsinden Lw							DB/oktav cinsinden Lw						
			63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp
150 x 150	200	50	41	40	32	29	24	23	16	45	44	37	34	29	29	21	50	49	43	39	35	36	26
	288	50	46	44	35	32	29	27	20	49	49	41	37	33	32	25	54	54	48	43	39	39	30
	432	50	50	48	38	35	32	31	24	53	53	44	40	37	36	29	57	59	52	46	42	41	35
	576	75	-	-	-	-	-	-	-	56	56	47	42	39	38	31	60	62	55	49	45	43	38
	720	100	-	-	-	-	-	-	-	58	59	49	44	41	39	34	62	65	57	50	46	44	40
200 150	270	50	39	38	31	28	23	21	14	43	43	36	33	28	28	19	49	48	43	39	35	36	25
	432	50	46	44	35	32	29	27	20	50	49	42	38	34	33	25	55	56	49	44	40	40	32
	648	50	50	48	38	35	32	31	24	54	54	45	41	37	36	29	59	60	53	48	44	43	36
	864	75	-	-	-	-	-	-	-	57	57	47	43	40	38	32	61	64	56	50	46	44	39
	1080	100	-	-	-	-	-	-	-	59	59	49	45	42	40	34	63	66	58	52	48	46	41
200 x 200	360	50	39	38	31	28	23	22	15	44	43	37	33	28	28	20	50	49	43	39	35	36	26
	576	50	46	44	35	32	29	27	20	50	49	42	38	34	33	25	55	56	49	44	40	40	32
	864	50	50	49	39	36	33	31	24	54	54	45	41	38	37	30	59	61	54	48	44	43	37
	1152	75	-	-	-	-	-	-	-	57	57	48	43	40	39	32	62	64	57	51	47	45	40
	1440	100	-	-	-	-	-	-	-	59	60	50	45	42	40	35	64	67	59	52	48	46	42
300 150	405	50	38	37	30	27	22	21	14	43	42	36	32	28	27	19	49	48	43	39	35	36	25
	648	50	46	44	35	32	29	27	20	50	49	42	38	34	33	25	56	56	50	45	41	41	32
	972	50	50	49	39	36	33	31	24	54	54	45	41	38	37	30	60	61	54	49	45	44	37
	1296	75	-	-	-	-	-	-	-	57	57	48	43	40	39	32	62	65	57	51	47	45	40
	1620	100	-	-	-	-	-	-	-	59	60	50	45	42	40	35	64	67	59	53	49	47	42
300 200	540	50	40	39	32	29	24	22	15	44	44	37	34	29	29	20	51	50	44	41	36	37	27
	864	50	47	45	36	33	30	28	21	51	50	43	39	35	34	26	57	57	51	46	42	42	33
	1296	50	51	50	40	37	34	32	25	55	55	46	42	39	38	31	61	62	55	50	46	45	38
	1728	75	-	-	-	-	-	-	-	58	58	49	44	41	40	33	63	66	58	52	48	46	41
	2160	100	-	-	-	-	-	-	-	60	61	51	46	43	41	36	65	68	60	54	50	48	43
300 250	675	50	39	38	31	28	23	22	15	44	43	37	34	29	29	20	50	50	44	40	36	37	27
	1080	50	47	45	36	33	30	28	21	51	51	43	39	35	34	27	57	58	51	46	42	42	34
	1620	50	51	50	40	37	34	32	25	56	56	47	43	39	38	31	61	63	56	50	46	45	39
	2160	75	-	-	-	-	-	-	-	59	59	49	45	42	40	34	64	66	59	53	49	47	42
	2700	100	-	-	-	-	-	-	-	61	61	51	47	44	42	36	66	69	61	54	50	48	44

Statik giriş basıncı

			50 Pa								100 Pa								250 Pa																					
			dB/oktav cinsinden								L _w							dB/oktav cinsinden								L _w							dB/oktav cinsinden							
W x H	[m3/sa]	P _{min}	63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp	63	125	250	500	1k	2k	Lp										
400 x 200	720	50	40	39	32	29	24	23	16	45	44	38	34	29	29	21	52	51	45	41	37	38	28	52	51	45	41	37	38	28										
	1152	50	47	45	36	33	30	28	21	51	50	43	39	35	34	26	57	58	51	46	42	42	34	57	57	58	51	46	42	34										
	1728	50	51	50	40	37	34	32	25	55	55	46	42	39	38	31	61	61	63	56	50	46	45	39	61	63	56	50	46	45										
	2304	75	-	-	-	-	-	-	-	59	59	49	45	42	40	34	64	67	59	53	49	47	42	64	67	59	53	49	47	42										
	2880	100	-	-	-	-	-	-	-	61	61	51	47	44	42	36	66	69	61	55	51	49	44	66	69	61	55	51	49	44										
300 x 300	810	50	39	39	31	28	23	22	15	44	44	37	34	29	29	20	51	50	45	41	37	38	27	51	50	45	41	37	38	27										
	1296	50	46	45	36	33	29	28	20	51	50	43	39	35	34	26	57	58	51	46	42	42	34	57	58	51	46	42	42	34										
	1944	50	51	49	39	36	33	32	25	55	55	46	42	39	38	31	61	61	63	56	50	46	45	39	61	63	56	50	46	45										
	2592	75	-	-	-	-	-	-	-	59	59	49	45	42	40	34	64	67	59	53	49	47	42	64	67	59	53	49	47	42										
400 x 250	3240	100	-	-	-	-	-	-	-	61	62	52	47	44	42	37	67	70	62	55	51	49	45	67	70	62	55	51	49	45										
	800	50	39	38	31	28	23	22	15	44	43	37	34	29	29	20	51	50	45	41	37	38	27	51	50	45	41	37	38	27										
	1440	50	47	45	36	33	30	28	21	51	51	43	39	35	34	27	58	58	52	47	43	43	34	58	58	52	47	43	43	34										
	2160	50	51	50	40	37	34	32	25	56	56	47	43	39	38	31	62	63	56	51	47	46	39	62	63	56	51	47	46	39										
	2880	75	-	-	-	-	-	-	-	59	59	50	45	42	41	34	65	67	60	54	50	48	43	65	67	60	54	50	48	43										
500 x 200	3600	100	-	-	-	-	-	-	-	61	62	52	47	44	42	37	67	70	62	55	51	49	45	67	70	62	55	51	49	45										
	900	50	40	39	32	29	24	22	15	45	44	38	34	30	29	21	52	51	45	41	37	38	28	52	51	45	41	37	38	28										
	1440	50	47	45	36	33	30	28	21	51	51	43	39	35	34	27	58	58	52	47	43	43	34	58	58	52	47	43	43	34										
	2160	50	51	50	40	37	34	32	25	56	56	47	43	39	38	31	62	63	56	51	47	46	39	62	63	56	51	47	46	39										
	2880	75	-	-	-	-	-	-	-	59	59	50	45	42	41	34	65	67	60	54	50	48	43	65	67	60	54	50	48	43										
600 x 200	3600	100	-	-	-	-	-	-	-	61	62	52	47	44	42	37	67	70	62	55	51	49	45	67	70	62	55	51	49	45										
	1080	50	40	39	32	29	24	22	15	45	44	38	34	30	29	21	52	51	45	42	37	38	28	52	51	45	42	37	38	28										
	1728	50	47	46	37	34	30	29	21	52	51	44	40	36	35	27	58	59	52	47	43	43	35	58	59	52	47	43	43	35										
	2592	50	52	50	40	37	34	33	26	56	56	47	43	40	39	32	62	64	57	51	47	46	40	62	64	57	51	47	46	40										
	3456	75	-	-	-	-	-	-	-	60	60	50	46	43	41	35	65	68	60	54	50	48	43	65	68	60	54	50	48	43										
400 x 300	4320	100	-	-	-	-	-	-	-	62	62	52	48	45	43	37	67	70	62	56	52	50	45	67	70	62	56	52	50	45										
	1125	50	41	40	33	30	25	24	16	46	46	39	35	31	30	22	53	52	47	43	38	39	29	53	52	47	43	38	39	29										
	1728	50	47	46	37	34	30	29	21	52	51	44	40	36	35	27	58	59	52	47	43	43	35	58	59	52	47	43	43	35										
	2592	50	52	50	40	37	34	33	26	56	56	47	43	40	39	32	62	64	57	51	47	46	40	62	64	57	51	47	46	40										
	3456	75	-	-	-	-	-	-	-	60	60	50	46	43	41	35	65	68	60	54	50	48	43	65	68	60	54	50	48	43										
600 x 200	4320	100	-	-	-	-	-	-	-	62	62	52	48	45	43	37	67	70	62	56	52	50	45	67	70	62	56	52	50	45										
	1000	50	40	39	32	29	23	22	15	45	44	37	34	29	29	20	51	51	45	41	37	38	28	51	51	45	41	37	38	28										
	1800	50	47	46	37	34	30	29	21	52	51	44	40	36	35	27	58	59	52	47	43	43	35	58	59	52	47	43	43	35										
	2700	50	52	50	40	37	34	33	26	56	56	47	43	40	39	32	62	64	57	51	47	46	40	62	64	57	51	47	46	40										
	3600	75	-	-	-	-	-	-	-	60	60	50	46	43	41	35	65	68	60	54	50	48	43	65	68	60	54	50	48	43										
500 x 200	4500	100	-	-	-	-	-	-	-	62	62	52	48	45	43	37	67	70	62	56	52	50	45	67	70	62	56	52	50	45										
	1200	50	40	39	32	29	23	22	15	45	44	38	35	30	30	21	52	51	46	42	38	39	28	52	51	46	42	38	39	28										
	2160	50	47	46	37	34	30	29	21	52	52	44	40	36	35	28	59	59	53	48	44	44	35	59	59	53	48	44	44	35										
	3240	50	52	50	40	37	34	33	26	57	57	48	44	40	39	32	63	64	57	52	48	47	40	63	64	57	52	48	47	40										
	4320	75	-	-	-	-	-	-	-	60	60	51	46	43	42	35	66	68	61	55	51	49	44	66	68	61	55	51	49	44										
500 300	5400	100	-	-	-	-	-	-	-	62	63	53	48	45	43	38	68	71	63	56	52	50	46	68	71	63	56	52	50	46										
	1400	50	41	40	33	30	25	23	16	47	46	39	36	31	31	22	53	53	47	43	39	40	30	53	53	47	43	39	40	30										
	2160	50	47	46	37	34	30	29	21	52	52	44	40	36	35	28	59	59	53	48	44	44	35	59	59	53	48	44	44	35										
	3240	50	52	50	40	37	34	33	26	57	57	48	44	40	39	32	63	64	57	52	48	47	40	63	64	57	52	48	47	40										
	4320	75	-	-	-	-	-	-	-	60	60	51	46	43	42	35	66	68	61	55	51	49	44	66	68	61	55	51	49	44										
600 x 250	5400	100	-	-	-	-	-	-	-	62	63	53	48	45	43	38	68	71	63	56	52	50	46	68	71	63	56	52	50	46										
	1600	50	41	40	33	30	25	23	16	47	46	39	36	31	31	22	54	53	47	44	39	40	30	54	53	47	44	39	40	30										
	2592	50	47	46	37	34	30	29	21	52	52	44	40	36	35	28	59	60	53	48	44	44	36	59	60	53	48	44	44	36										
	3888	50	52	50	40	37	34	33	26	57	57	48	44	40	39	32	63	65	58	52	48	47	41	63	65	58	52	48	47	41										
	5184	75	-	-	-	-	-	-	-	60	60	51	46	43	42	35	66	69	61	55	51	49	44	66	69	61	55	51	49	44										
600 x 300	6480	100	-	-	-	-	-	-	-	63	63	53	49	46	44	38	69	72	64	57	53	51	47	69	72	64	57	53	51	47										

Tablo 10. Kanaldan yayılan ses düzeltme faktörü tablosu
2k ile ilgili olarak 4k ve 8k

	50 Pa		100 Pa		250 Pa	
m/s	4k	8k	4k	8k	4k	8k
2	-10	-17	-7	-14	-3	-8
4	-8	-17	-6	-14	-3	-9
6	-6	-17	-5	-14	-3	-10
8	-	-	-4	-14	-3	-10
10	-	-	-4	-14	-3	-10

Genel:

- Pa cinsinden kontrol Pmin üzerinde minimum statik basınç düşüşü
- 10 -12 Watt referans değerinde oktav bantlarında dB cinsinden ses gücü Lw.
- Seçim tablosu, çıkış sesi için Lw ve Lp değerlerini gösterir. Belirtilen ses basıncı seviyeleri Lp, dB(A), bir susturucu ve plenum kutulu bir tavan difüzörünün zayıflamasını hesaba katmıştır.
- Kabul edilen oda zayıflaması 10dB'dir. Gerçek değer daha düşükse, dB(A) değerleri düzeltilmelidir.
- Not: Lw değerleri boş odadaki kanalın bir uç nozulu ile ölçülmüştür. (yani son yansıtma dahil). Düşük ses seviyesine (<25dB(A)), sert yüzeylere, hafif duvarlara vb. sahip odalar için bir akustik danışmana danışın.
- Ünite boyunca mevcut basınç düşüşü minimum 50 Pa olmalıdır. Ara değerlerin tespiti için enterpolasyon yapılabilir.

Kurulum talimatları

- CAV100 sabit debi damperi tüm ölçekli uygulama alanı için ayarlanır.
 - CAV100'ü monte etmek için, nominal genişlikten en az üç kat daha uzun bir düz giriş bölümü ve nominal genişlikten en az 1.5 kat daha uzun bir düz çıkış bölümü gereklidir. Hava kanallarında yukarı / aşağı, sağa/sola akış kesinti noktalarına (dirsekler, T vb.) yakın kurulum kontrol doğruluğunu azaltır.
 - Hava debisi, ayar noktası skala üzerinden kurulum sırasında ayarlanır. Bu, kontrol doğruluğunu etkilemez.
 - Temel versiyon, skala sacı üzerindeki çentikli kısım talep edilen debiye geldiğinde sıkıştırma vidası sabitlenerek ürün debisi ayarlanmış olur. Bu ayar manuel olarak değiştirilebilir.
 - Modüler uygulama: Kanal kesiti mevcut kontrolör boyutundan daha büyükse, paralel olarak iki veya daha fazla CAV100 kurulabilir. Hacim akışı, her bir kontrolör için aynı akış hızının yapılandırılacağı şekilde dağıtılmalıdır.
- Flanşları bağlamak ve uzunluk farklılıklarını telafi etmek için uygun metal plakalar sahada sağlanmalıdır. Ses güç seviyeleri eklenmelidir.
- CAV100 sabit debi damperleri ve susturucular ayrı ayrı tedarik edilir. Yerinde montaj yapılır.

Yetki

Ünitenin doğruluğunu sağlamak için, damper boyunca basınç düşüşü en azından ünitenin arkasındaki toplam basınç düşüşüne eşit olmalıdır (menfezler, difüzörler).

Devreye alma

Geleneksel damperlere göre avantajı, kalifiye bir devreye alma mühendisi tarafından tekrarlanan ölçümlerin ve ayarlamaların artık gerekli olmamasıdır.

Sistem basıncı değişirse, örneğin kanal bölümlerinin açılması veya kapanması nedeniyle, tüm sistemdeki hacim akışı değişir; CAV100 sabit debi damperi kullanıldığında bu durum söz konusu değildir. Damperler hemen yanıt verir ve damper konumlarını doğrudan ayarlayarak ayarlanan hava debisi akışının tüm diferansiyel basınç aralığı boyunca sabit tutulmasını sağlar. CAV100 damperleri, debi ayarını sağlamak için bir elektrikli aktüatör ile birlikte tedarik edilebilir.

Aksesuarlar

Aktüatör tahrikli

- Uzaktan sinyaller yoluyla ayar noktası değişimi için
- Elektrik beslemesi 24V AC/DC veya 230V AC
- Fabrika montajlı

Elektrikli aktüatörler için teknik veriler

	ACT1	ACT2	ACT3
Besleme gerilimi	230 V AC	24VAC/DC	24VAC/DC
Çalışma Aralığı	85ila265V	19.2 ila 28.8 V	19.2 ila 28.8 V
90° için çalışma süresi	150s	150s	150s
Güç tüketimi	≤ 2.5W	≤ 2 W	≤ 2W
Koruma derecesi	IP 54	IP 54	IP 54
Bağlantı kablosu	3 çekirdekli	3 çekirdekli	4 çekirdekli
Çalışma sıcaklığı	-30 ila + 50 ° C	-30 ila + 50 ° C	-30 ila + 50 ° C

Susturucu

Kanal içindeki iç hava akış gürültüsünü azaltmak için kullanılırlar .

Susturucu uzunluğu 500 -750 -1000 -1500 mm.

Performans ayrıntıları için model K100 ve YS01 susturucu kataloğunu kontrol edin.



K100



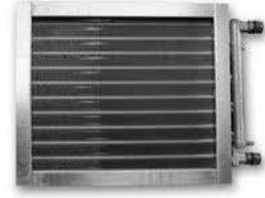
YS01

Hızlı Seçim	Model:	K100			
Akış gürültüsünü [dB] cinsinden maksimum azaltma					
genişlik [mm]	200	300	400	500	600
kaset sayısı	1	1	2	2	3
yükseklik [mm]	100	-	-	-	-
	150	-16	-10		
	200	-16	-10	-16	-12
	250		-10	-16	-12
	300		-10	-16	-12
Toplam Uzunluk L: 1000 mm					

Hızlı Seçim	Model:	YS01	
[dB] A cinsinden maksimum olası akış gürültü azaltımı			
Boyut	Dış çap	L [mm]	
DN	Ø [mm]	750	1000
100	200	-22	-
125	225	-22	-25
140	240	-22	-25
160	260	-22	-24
200	300	-19	-24
250	355	-18	-22
315	415	-17	-20
400	500	-15	-20

Re-heat Serpantin

- Hava hacminin yeniden ısıtılması için ayrı olarak teslim edilirler
- Galvanizli sacdan yapılmış gövde
- Her iki uçta flanşlı
- Bakır borular ve alüminyum kanatçıklar
- Genellikle iki sıra
- Maksimum çalışma basıncı 16 bar
- 100 °C'ye kadar su için
- Dişli su bağlantı uçları
- Yatay kullanımda hava tahliyesi müşteri tarafından sağlanmalıdır





ELEKTROTEKNİK
Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.



Fabrica / Factory-İstanbul
Atatürk Cad. Çağatay Sok. No:3 Sarıgazi
Sancaktepe 34785 İstanbul/TURKEY
Tel / Phone :+90 216 499 14 64 (pbx)
Faks / Fax :+90 216 499 66 19



Fabrica / Factory-Eskişehir
Eskişehir OSB Şehitler Bulvarı No:29/A
23110 Eskişehir/TURKEY
Tel / Phone :+90 222 236 20 40
Faks / Fax :+90 222 236 20 49



Fabrica / Factory-Eskişehir
Eskişehir OSB Şehitler Bulvarı No:29/B
23110 Eskişehir/TURKEY
Tel / Phone :+90 222 236 20 40
Faks / Fax :+90 222 236 20 49



Fabrica / Factory-Eskişehir
Eskişehir OSB 21.Cad. No:15
23110 Eskişehir/TURKEY
Tel / Phone :+90 222 236 20 40
Faks / Fax :+90 222 236 20 49