

CRA



SWIRL DİFÜZÖR

SWIRL DIFFUSER

KESKLİMA

Tanım

CRA tipi swirl difüzörler tavan uygulamaları için tasarlanmıştır.

Özellikler

Kanat karakteristiği bakımından sabit veya değişken debili sistemlerde kullanılırlar. Difüzörlerin tavan ile aynı düzlemde montaj edilmeleri atış karakteristiklerini sağlamak açısından önerilir. Tavandan aşağıya monte edilmesi durumunda ürünün gerekli atış karakteristiğini sağlaması için difüzör yüzeyine takılmış bir düzeltici yaka (nozül) ile birlikte kullanılması gereklidir. Yüksekliği 4 metreye kadar olan ortamlar için önerilirler. Ürün kanatları sabit ve dairesel yerleşimdedir.

Malzemeler

CRA tipi difüzörler DKP sacdan şekillendirilmiştir. Nozul kısmı DKP sacdan sıvama yöntemi ile üretilir.

Yüzey İşlemi

Ürün yüzey temizleme işlemini takiben elektrostatik toz boya ile standart %20 Parlak RAL 9010 rengine boyanmaktadır. İsteğe bağlı olarak diğer renkler uygulanabilir.

Description

The CRA type diffusers are designed for ceiling applications

Properties

These diffusers have fixed blades. For supply air purposes, they are characteristically suitable for horizontal air throws. The blades are integral with the diffuser. These diffusers are recommended for use with ceiling heights up to 4 m.

It is important that these diffusers are installed flush with the ceiling for best performance. In cases where they are installed apart from the ceiling, a special nozzle is added to the outlet, to compensate for the absence of the ceiling.

Materials

The diffuser body, blades and nozzle are manufactured from steel sheet.

Surface Treatment

The surfaces of the diffuser is first cleaned, then painted with electrostatic powder paint to 20% gloss RAL 9010 (white) as standard. Other colours are also available upon request.

Aksesuarlar

Düzeltici Perfore Plaka

Üstten girişli plenum kutularda optimum hava dağılımını sağlamak için kullanılır. Delikli galvaniz sacdan şekillendirilir.

Düzeltici Yaka

Serbest ürün montajında, yatay atış konumunda tavan etkisini sınırlı olarak sağlamak için kullanılır. DKP sac plakadan şekillendirilir.

Plenum Kutu

Optimum atış karakteristiğini sağlamak için menfez arkasında kullanılır. Üstten veya yandan girişli üretilmektedir. İsteğe bağlı olarak bağlantı boğazı üzerine içten veya dıştan ayarlanabilen klapeli olarak üretilmektedir. Plenum kutusu 0,6 mm TS 822 galvaniz sacdan şekillendirilir. Üzerinde bulunan bağlantı elemanları ile asılarak monte edilir. Akustik yalıtım istenirse 6 mm kalınlığında mat siyah renkli NFAF akustik yalıtım kutu içerisine uygulanır.

Accessories

Perforated Plate

Used in plenum boxes with top inlet, for equalizing the air flow before the diffuser blades. This plate is made of perforated galvanized steel sheet.

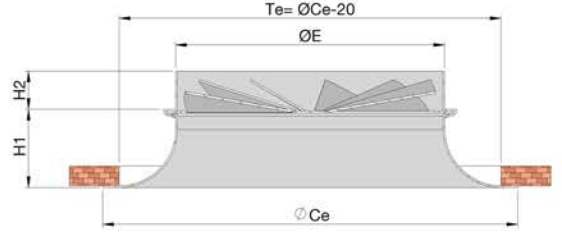
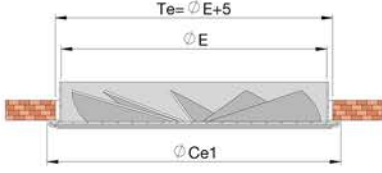
Compensator Plate

In cases where the diffuser is apart from the ceiling, and a longer horizontal throw is desired; then a compensator plate is introduced around the diffuser face for some limited horizontal throw enhancement. This plate is made from steel sheet.

Plenum Box

The plenum box is used to achieve optimum throw characteristics. It has the inlet either at the top or at one side. Depending on request, a damper can be installed at the inlet, which can be operated internally or externally (must be specified with the order). The plenum boxes are made from 0.6 mm thick galvanized steel sheets and have 4 hanging brackets on their body. Optionally, a 6 mm thick NFAF acoustic foam can be laid inside the plenum box.

Ölçülendirme - Dimensions



ØE	ØCe	ØCe1	Ke/Kb	H	ØD	G	Duvar Boşluğu – Wall Gap
125	200	158	216	260	117	125	150
160	235	197	265	280	142	125	190
200	280	241	290	310	170	125	230
250	350	295	476	330	193	150	290
315	445	364	567	410	270	175	355
400	530	450	615	450	305	200	440

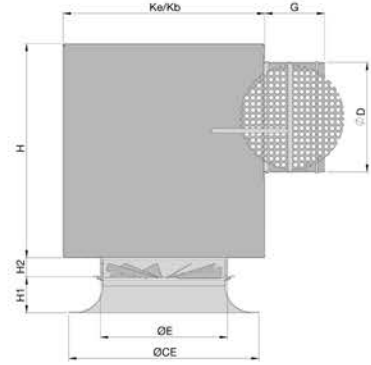
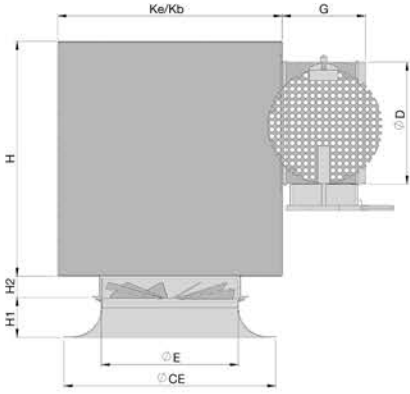
*Bunun dışındaki ölçüler için ürünün üretilebilirliği sorulmalıdır.

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

Plenum Kutusu - Plenum Box

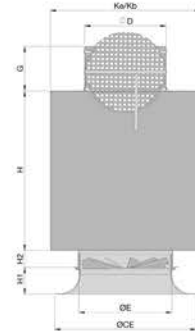
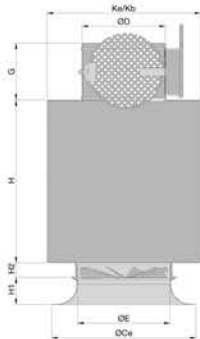
Dıştan Kumandalı Yandan Girişli
Externally Operated Side Inlet

İçten Kumandalı Yandan Girişli
Internally Operated Side Inlet



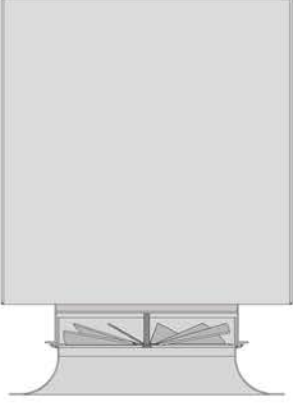
Dıştan Kumandalı Üstten Girişli
Externally Operated Top Inlet

İçten Kumandalı Üstten Girişli
Internally Operated Top Inlet



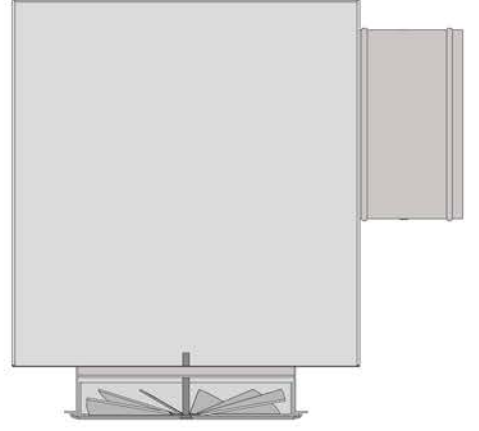
Montaj - Installation

Köprülü Montaj (Nozullu) - Insallation With Bridge (With Nozzle)



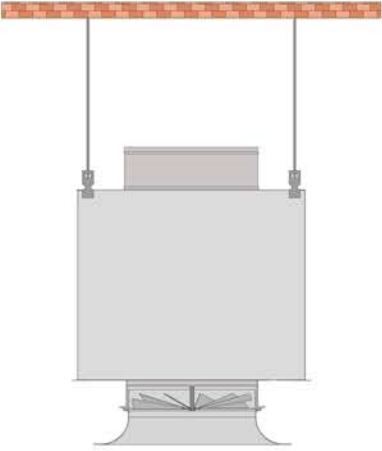
Standart olarak ürün ile aynı renge boyanmış Ø6x71 ölçülerinde kolay vida verilir.

Köprülü Montaj (Nozulsuz) - Insallation With Bridge (Without Nozzle)



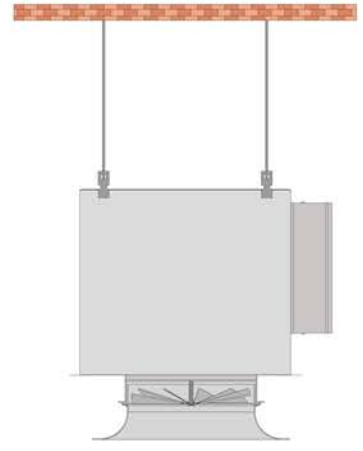
A set of Ø6x71 mm self-drilling screws, painted the same, are given with the product.

Plenum Kutusu Montajı (Üstten Giriş) - Plenum Box Installation (Top Inlet)



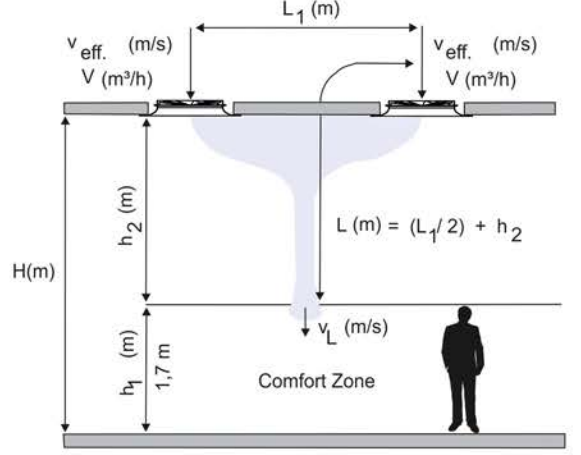
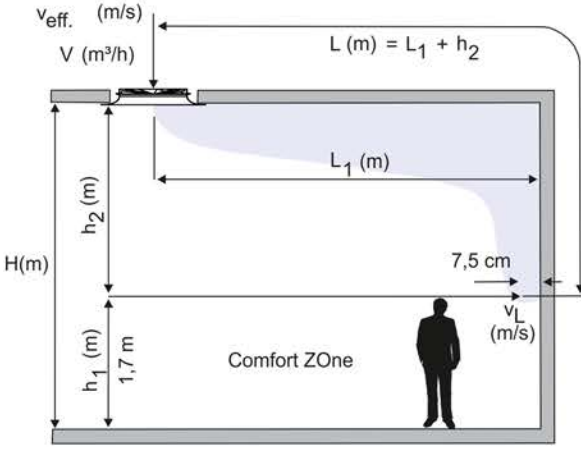
Standart olarak plenum kutusu üzerinde 4 adet askı kulağı bulunur.

Plenum Kutusu Montajı (Yandan Giriş) - Plenum Box Installation (Side Inlet)



There are 4 hanging brackets on the box as standard

Seçim - Selection



- L_1 = Difüzörler arası veya difüzörlerle duvar arası mesafe (m)
 H_1 = Konfor bölgesi yüksekliği (m)
 H_2 = Difüzör ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)
 V_{efek} = Efektif üfleme hızı (m/s)
 V_L = Konfor bölgesindeki hava hızı (m/s)
 Δt_o = Ortama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı
 Δt_L = Konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı
 L = Atış mesafesi (m)
 V = Hava debisi (m³/h)
 H = Mekan yüksekliği (m)
 S = Ses güç seviyesi dB(A)

- L_1 = Distance between diffuser centres or diffuser centre and wall. (m)
 H_1 = Comfort zone height (m)
 H_2 = Distance between a diffuser and comfort zone (m)
 V_{efek} = Effective outlet velocity (m/s)
 V_L = Velocity of core in comfort zone (m/s)
 Δt_o = Difference between supply air and room temperature (°C)
 Δt_L = Difference between core air and comfort zone temperature (°C)
 L = Throw Distance (m)
 V = Air Flow Rate (m³/h)
 H = Room Height (m)
 S = Sound Power Level dB(A)

“Coanda Etkisi” olabilmesi için, etkin hızı (V_{efek}) en az 2 m/s olmalıdır.

Konfor şartlarının sağlanması için ses düzeyi 40 dB(A) değerini geçmeyecek şekilde seçim yapılır. Konfor bölgesinin üst hizası ortalama olarak yerden (h_1) 1.70 yukarısı olarak alınır. Bu seviyedeki hava hızları (V_L) 0.25 ve 0.10 m/s olacak şekilde; difüzör boyutu ve debiye bağlı olarak hava atış mesafeleri, tablolardan bakılarak bulunur.

Not: Tablo değerleri; difüzör yüzeyi tavanla aynı düzlemde (Coanda Etkisi) yerleşime göre verilmiştir.

To achieve “Coanda effect”, the outlet velocity must be greater than 2 m/s. The minimum flow rates in the tables are in accordance with this velocity. The general comfort conditions require that the sound power level is below 40 dB(A). The height of the comfort zone is taken as 1.70 m above the floor. It is important that 0.25 m/s core velocity is not exceeded in this zone.

Note: The tables are given for installations flush with the ceiling (with Coanda effect). For installations apart from the ceiling.

Teknik Veriler - Technical Data

Nozullu Tip - With Nozzle

Ölçüler – Size (mm) ØE (mm)	Debi – Flow Rate V (m ³ /h)	Atış Mesafesi – Throw L (m)		Basınç Kaybı - Pressure Loss ΔP (Pa)	Ses Güç Seviyesi - Sound Power Level S (dB(A))
		VL=0,25 m/s	VL=0,10 m/s		
125	35	0,75	1,85	5	<20
	60	1,25	3,10	13	20
	80	1,70	4,25	22	29
	100	2,20	5,40	34	35
	125	2,75	7,00	54	41
160	45	0,65	1,65	4	<20
	80	1,20	3,10	9	<20
	110	1,60	4,10	18	27
	145	2,10	5,35	30	34
	180	2,55	6,70	46	40
200	70	0,90	2,60	3	<20
	110	1,35	3,95	8	<20
	155	2,00	5,75	16	26
	200	2,50	7,35	25	33
	250	3,30	9,65	40	39
250	110	1,10	2,75	4	<20
	180	1,80	4,60	9	<20
	250	2,60	6,50	18	26
	325	3,20	8,00	29	34
	400	4,00	10,00	44	40
315	200	1,40	3,80	5	<20
	330	2,25	6,30	11	24
	460	3,20	9,05	21	34
	590	4,35	11,90	35	42
	720	5,50	15,50	52	49
400	250	1,65	4,95	5	<20
	430	2,70	8,00	11	21
	610	4,10	11,80	22	32
	790	5,75	16,90	35	40
	970	7,55	22,00	50	45

Nozulsuz Tip - Without Nozzle

Ölçüler – Size (mm) ØE (mm)	Debi – Flow Rate V (m ³ /h)	Atış Mesafesi – Throw L (m)		Basınç Kaybı - Pressure Loss ΔP (Pa)	Ses Güç Seviyesi - Sound Power Level S (dB(A))
		VL=0,25 m/s	VL=0,10 m/s		
125	25	0,70	1,75	4	<20
	40	1,05	2,65	9	22
	50	1,40	3,45	15	27
	60	1,65	4,10	21	34
	75	2,20	5,40	34	40
160	30	0,55	1,45	3	<20
	50	1,00	2,65	8	20
	75	1,55	4,10	18	21
	100	1,95	5,15	32	38
	125	2,45	6,40	50	44
200	50	0,70	1,65	3	<20
	80	1,20	2,85	7	<20
	115	1,75	4,30	14	24
	150	2,30	5,60	24	32
	180	2,65	6,50	35	37
250	80	0,80	2,05	3	<20
	130	1,30	3,25	8	<20
	190	1,90	4,80	18	27
	240	2,40	6,00	27	33
	290	2,90	7,25	42	39
315	150	1,15	2,90	4	<20
	240	1,85	4,60	8	<20
	340	2,70	6,60	17	30
	440	3,55	8,80	28	38
	540	4,60	11,30	42	45
400	200	1,80	4,55	3	<20
	335	2,40	6,15	10	26
	475	3,35	8,60	20	35
	610	4,60	11,80	35	42
	750	6,20	16,00	50	48

Teknik Veriler - Technical Data

Çeşitli atış mesafelerinde ortam havası ile konfor bölgesine giren hava arasındaki sıcaklık farkları aşağıdaki tablolardan bulunur.

Atış mesafelerine ve atış havası ile ortam havası arasındaki sıcaklık farkına (Δt_0) göre, konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkları (Δt_L) aşağıdaki tablolardan okunur.

L uzaklığındaki havanın sıcaklığı konfor bölgesindeki havanın sıcaklığından tabloda okunan değer kadar soğutmada düşük, ısıtmada yüksektir. Tabloda bulunan değer ne kadar düşükse konfor bakımından gerekli şart sağlanır.

Temperature gradients along the throw path are read from the table below, depending on the Δt_0 , Δt_L and throw length values. The temperature of the core at L meters from the diffuser, differs from the room temperature by the value read from the tables. The difference is plus in heating and minus in cooling. The less the difference, the better the comfort conditions.

Üfleme Mesafelerine Göre Huzme Ve Ortam Havası Arasındaki Sıcaklık Farkları - Temperature Gradients Along The Throw Path

Nozullu Tip - With Nozzle

Ölçüler - Size ØE (mm)	Atış Mesafesi - Throw L (m)	ΔTL (°C) Değerleri - Values					
		ΔT0 (°C)					
		4	6	8	10	12	14
125	0,5	0,40	0,59	0,79	0,99	1,19	1,38
	1	0,25	0,37	0,49	0,62	0,74	0,86
	1,5	0,17	0,25	0,34	0,42	0,50	0,59
	2	0,13	0,19	0,26	0,32	0,38	0,45
	3	0,09	0,13	0,17	0,22	0,26	0,30
	4	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23
	5	0,05	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19
	6	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16
160	0,5	0,48	0,71	0,95	1,19	1,43	1,67
	1	0,25	0,37	0,49	0,62	0,74	0,86
	1,5	0,17	0,25	0,34	0,42	0,50	0,59
	2	0,13	0,19	0,26	0,32	0,38	0,45
	3	0,09	0,13	0,17	0,22	0,26	0,30
	4	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23
	5	0,05	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19
	6	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16
200	7	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
	1	0,33	0,49	0,66	0,82	0,99	1,15
	2	0,17	0,25	0,33	0,41	0,50	0,58
	3	0,11	0,17	0,22	0,28	0,33	0,39
	4	0,08	0,12	0,17	0,21	0,25	0,29
	5	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23
	6	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
	7	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,17
	8	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15
	9	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13
250	10	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
	1	0,52	0,77	1,03	1,29	1,55	1,81
	2	0,26	0,39	0,52	0,65	0,78	0,91
	3	0,17	0,26	0,35	0,43	0,52	0,61
	4	0,13	0,20	0,26	0,33	0,39	0,46
	5	0,10	0,16	0,21	0,26	0,31	0,37
	6	0,09	0,13	0,17	0,22	0,26	0,31
	7	0,07	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26
	8	0,07	0,10	0,13	0,16	0,20	0,23
	9	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,20
315	10	0,05	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
	1	0,57	0,86	1,15	1,44	1,72	2,01
	2	0,29	0,43	0,58	0,72	0,87	1,01
	3	0,19	0,29	0,39	0,49	0,58	0,68
	4	0,15	0,22	0,29	0,37	0,44	0,51
	5	0,12	0,18	0,23	0,29	0,35	0,41
	7	0,08	0,13	0,17	0,21	0,25	0,29
	9	0,07	0,10	0,13	0,16	0,20	0,23
	11	0,05	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19
	13	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,16
400	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
	2	0,40	0,59	0,79	0,99	1,19	1,38
	4	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70
	6	0,13	0,20	0,27	0,33	0,40	0,46
	8	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
	10	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28
	12	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23
	14	0,06	0,09	0,11	0,14	0,17	0,20
	16	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18
18	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	
20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	

Nozulsuz Tip - Without Nozzle

Ölçüler - Size ØE (mm)	Atış Mesafesi - Throw L (m)	ΔTL (°C) Değerleri - Values					
		ΔT0 (°C)					
		4	6	8	10	12	14
125	0,5	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05
	1	0,19	0,28	0,38	0,47	0,56	0,6
	1,5	0,13	0,19	0,25	0,32	0,38	0,45
	2	0,10	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34
	3	0,07	0,10	0,13	0,16	0,20	0,23
	4	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18
	5	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
	6	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12
160	0,5	0,35	0,53	0,71	0,88	1,06	1,23
	1	0,18	0,27	0,37	0,46	0,55	0,64
	1,5	0,12	0,19	0,25	0,31	0,37	0,43
	2	0,09	0,14	0,19	0,24	0,28	0,33
	3	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
	4	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17
	5	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
	6	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
200	7	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10
	1	0,28	0,41	0,55	0,69	0,83	0,97
	2	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49
	3	0,09	0,14	0,19	0,23	0,28	0,32
	4	0,07	0,10	0,14	0,17	0,21	0,24
	5	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
	6	0,05	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16
	7	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
	8	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12
	9	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11
250	10	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
	1	0,43	0,65	0,87	1,08	1,30	1,52
	2	0,22	0,33	0,44	0,55	0,65	0,76
	3	0,15	0,22	0,29	0,36	0,44	0,51
	4	0,11	0,16	0,22	0,27	0,33	0,38
	5	0,09	0,13	0,18	0,22	0,26	0,31
	6	0,07	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26
	7	0,06	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
	8	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
	9	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17
315	10	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
	1	0,51	0,76	1,01	1,26	1,52	1,77
	2	0,25	0,38	0,51	0,64	0,76	0,89
	3	0,17	0,26	0,34	0,43	0,51	0,60
	4	0,13	0,19	0,26	0,32	0,39	0,45
	5	0,10	0,15	0,21	0,26	0,31	0,36
	6	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,30
	7	0,07	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26
	8	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,23
	10	0,05	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
	12	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13	0,15
	400	1	0,70	1,05	1,40	1,75	2,10
2		0,35	0,53	0,70	0,88	1,06	1,23
3		0,24	0,35	0,47	0,59	0,71	0,82
4		0,18	0,27	0,35	0,44	0,53	0,62
6		0,12	0,18	0,24	0,30	0,35	0,41
8		0,09	0,13	0,18	0,22	0,27	0,31
10		0,07	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25
12		0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21
14		0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18
16		0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16

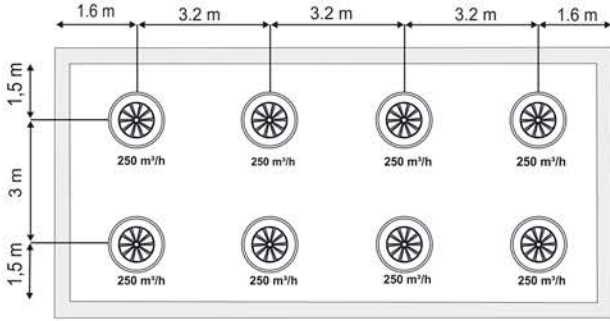
Ölçüler - Size ØE (mm)	Atış Mesafesi - Throw L (m)	ΔT _L (°C) Değerleri - Values					
		ΔT ₀ (°C)					
		4	6	8	10	12	14
250	1	0,43	0,65	0,87	1,08	1,30	1,52
	2	0,22	0,33	0,44	0,55	0,65	0,76
	3	0,15	0,22	0,29	0,36	0,44	0,51
	4	0,11	0,16	0,22	0,27	0,33	0,38
	5	0,09	0,13	0,18	0,22	0,26	0,31
	6	0,07	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26
	7	0,06	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
	8	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
	9	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17
	10	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
315	1	0,51	0,76	1,01	1,26	1,52	1,77
	2	0,25	0,38	0,51	0,64	0,76	0,89
	3	0,17	0,26	0,34	0,43	0,51	0,60
	4	0,13	0,19	0,26	0,32	0,39	0,45
	5	0,10	0,15	0,21	0,26	0,31	0,36
	6	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,30
	7	0,07	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26
	8	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,23
	10	0,05	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
	12	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13	0,15
400	1	0,70	1,05	1,40	1,75	2,10	2,45
	2	0,35	0,53	0,70	0,88	1,06	1,23
	3	0,24	0,35	0,47	0,59	0,71	0,82
	4	0,18	0,27	0,35	0,44	0,53	0,62
	6	0,12	0,18	0,24	0,30	0,35	0,41
	8	0,09	0,13	0,18	0,22	0,27	0,31
	10	0,07	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25
	12	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21
	14	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18
	16	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16

Seçim - Selection

Örnek

Boyutları 12.8 m x 6 m, atış yüksekliği 4 m olan bir odada konfor şartlarının sağlanması için gereken hava miktarı ihtiyacı 2000m³/h'tir. Üflenen hava, ortam sıcaklığından 8°C daha soğuk olup, 8 adet nozullu tipte difüzör kullanılacaktır. Konfor bölgesinde hava hızları 0.25 m/s'yi geçmeyecektir.

Ortam konforunu temin edecek şekilde difüzör yerleşim aralıklarını hesaplayınız.



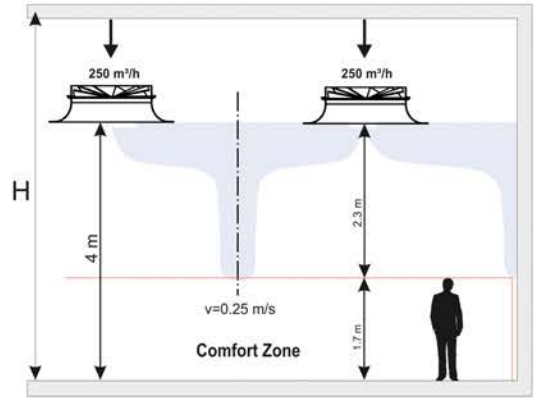
Çözüm

- 1) Difüzör oda tavanında simetrik olarak yerleştirilir.
- 2) Difüzör başına düşen debi:
 $V = 2000 / 4 = 250 \text{ m}^3/\text{h}$ 'dir.
- 3) Konfor bölgesine olan uzaklık:
Minimum atış mesafesi, $L = 1.5 + 2.3 = 3.8 \text{ m}$
Maksimum atış mesafesi, $L = 1.6 + 2.3 = 3.9 \text{ m}$ bulunur.
- 4) Seçim tablosundaki 250 m³/h debi ve 3.8 m minimum atış mesafesi için en uygun ölçü 250 mm bulunur.
- 5) Aynı tablodan interpolasyon yöntemi ile:
Basınç kaybı, $\Delta P = 18 \text{ Pa}$
Ses güç seviyesi, $S = 26 \text{ dB(a)}$ bulunur.
- 6) Detaylı Seçim tablosundan 250 mm ölçü, 3.8 m atış mesafesi ve $\Delta t_0 = 8^\circ\text{C}$ sıcaklık farkı interpolasyon yöntemi ile bulunur.

Example

Air at 2000 m³/h, is to be supplied into a room with dimensions 12.8 x 6m, and a height of 4 m. The supply air is 8°C below room temperature and 8 diffusers with nozzles will be used.

Determine diffuser spacing so that the core velocity in comfort zone is below 0.25 m/s.



Solution

- 1) Diffusers are placed on the ceiling plan symmetrically.
- 2) Air flow rate per diffuser is calculated as $2000/8=250 \text{ m}^3/\text{h}$
- 3) Calculation of path length to the comfort zone:
Minimum distance: $L = 1.50 + 2.30 = 3.80 \text{ m}$
Maximum distance: $L = 1.60 + 2.30 = 3.90 \text{ m}$.
- 4) From the table, the most suitable size is found as 250 mm; for 250 m³/h and 3.80m throw
- 5) From the same table with interpolation, pressure loss is read as 18 Pa and sound power level as 26 dB(A)
- 6) From the table, for 250 mm size, $\Delta t_0 = 8^\circ\text{C}$ and 3.80 m throw, Δt_L is found as 0.28°C.

Teknik Şartname

Difüzör; DKP edilmiş sacdan üretilecek, yüzey temizleme işlemine takiben, mimari tercihler ile uyumlu olarak %20 parlaklıkta elektrostatik toz boya ile boyanacaktır.

Plenum kutusu; 0.6 mm TS 822 galvanizli sacdan imal edilecektir. Tavana montaj için üzerinde dört adet bağlantı elemanı bulunacaktır. Flex girişi üzerinde kordon çekilecektir.

İsteğe bağlı olarak; esnek kanal girişine içten veya dıştan kumandalı hava ayar damper uygulanabilecek, alev süreksizliği özellikli olan 6 mm kalınlığında mat siyah renkli akustik malzeme (BS 476:Part 6 vs 7 Standartları Class 0) ile izole edilecektir.

Yüksek hızlı dağıtıcı sistemler için kutu içine delikli galvanizli sacdan düzeltici perde eklenecektir.

Specification Text

Air diffuser for ceiling installation. The diffuser will be manufactured from steel sheets, and will be painted to ordered request with electrostatic powder.

The plenum box will be manufactured from 0.6 mm TS 822 norm galvanized steel sheets by seams. There will be 4 hanging brackets on the box. Optionally, the entry spigot will be equipped with a volume control damper, operated externally or internally, depending on request. Also, optionally, 6-mm thick acoustic foam (according to BS 476 Part 6 & 7 Class 0) will be installed inside the plenum box. For high speed system applications, a perforated and galvanized steel plate will be installed in the plenum box

Sipariş Kodlaması - Order Code

Model - Model	CRA . 00 . AA . 10	315	9010
Aksesuar - Accessories	AA... Nozulsuz - Without Nozzle AN... Nozullu - With Nozzle	ØE (mm) 2.Sayfaya Bkz. Refer to page 2.	RAL Renk Kodunu Belirtiniz Indicate RAL Color Code
Montaj Şekli - Installation Type	0....Montaj Deliksiz - Without Screw Holes 1....Montaj Delikli - With Screw Holes 3....Köprülü - With Bridge	Standart Ölçüler Standard Dimensions	Renk Kodu Color Code

Plenum Kutusu Sipariş Kodlaması - Plenum Box Order Code

Model - Model	PLB . 10 . S . B . 1 . 1	567x410x270x1
Montaj Şekli - Installation	10... Vidalı - With Screws 4b... Köprülü - With Bridge	Standart olmayan ölçüleri belirtiniz - Please indicate if special dimension are requested
Kutu Girişi - Box Inlet	S... Yanan Giriş - Side Inlet T... Döşen Giriş - Top Inlet	K ₁ / K ₂ x H x OD (mm) x s (Giriş adedi - No. of inlet spigots)
Boğaz Damperi - Spigot Damper	A... Damperli - Without Damper B... Kumanda Dıştan - Externally Operated C... Kumanda İçten - Internally Operated	
Düzeltilici Perfore Plaka - Insulation	0.... Plakalı - Without Plate 1.... Plakalı - With Plate	
İzolasyon - Insulation	0.... İzolatsız - Without Insulation 1.... Akustik İzolatsız - With Acoustic Insulation	Plenum Kutusu Ölçüleri Plenum Box Dimensions