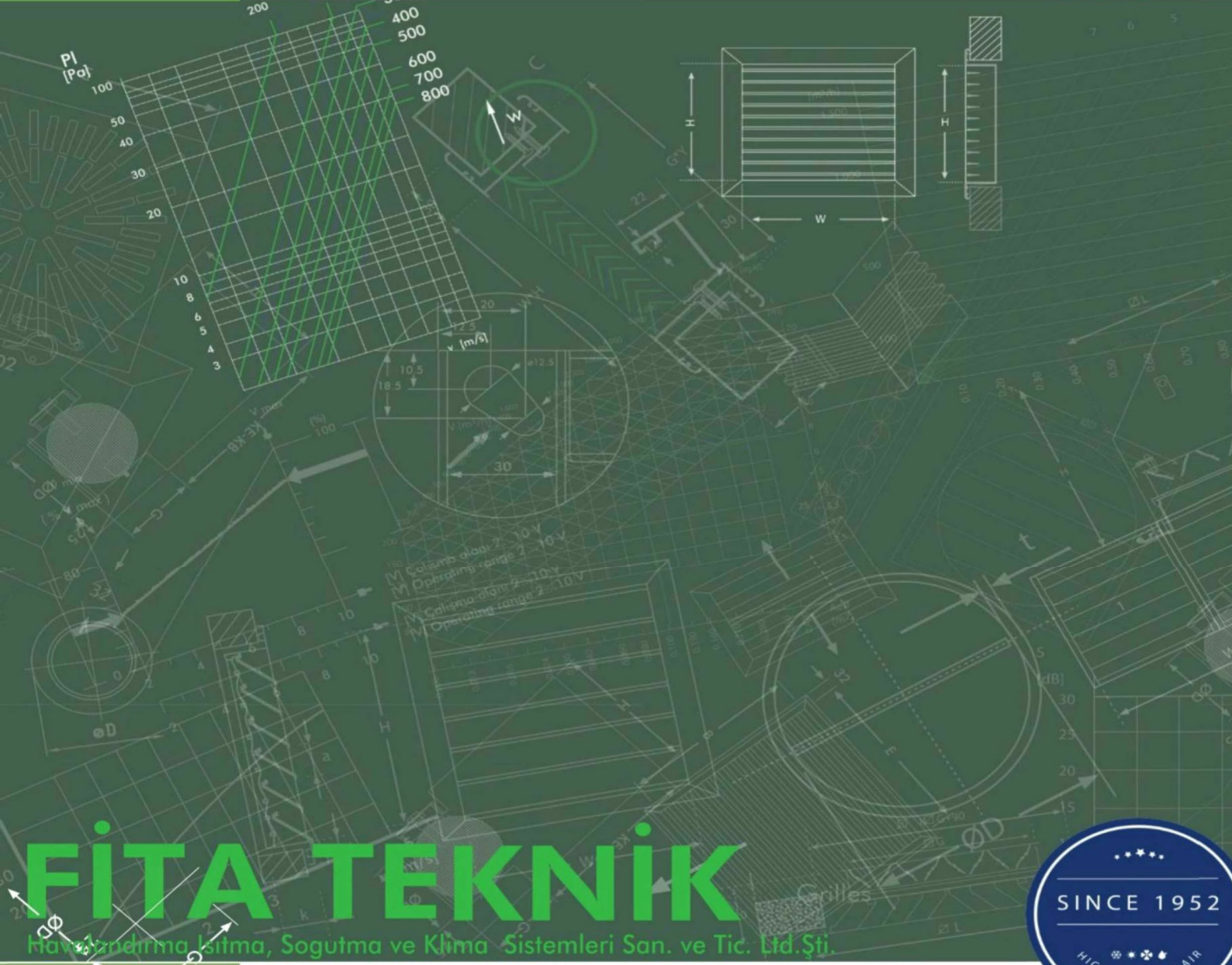


"Gelecek" Bizimle Nefes Alıyor



FİTA TEKNİK

Havalandırma, Isıtma, Soğutma ve Klima Sistemleri San. ve Tic. Ltd.Şti.



Ventilating, Heating, Cooling and Air Conditioning Systems Industry and Trade Ltd. Co.



RCD-2

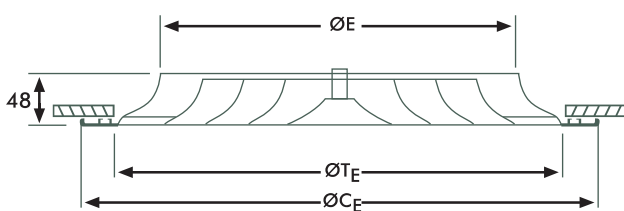
YUVARLAK TAVAN DİFÜZÖRÜ



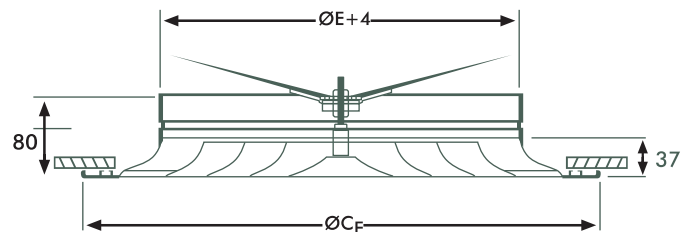
- Tanım** RCD-2 dairesel difüzörler tavan uygulamaları için tasarlanmıştır. Sabit ve eğri kanatlı yapıdadır. Kanat karakteristiği yatay atışlara uygundur. Yüksekliği 4 m'ye kadar olan ortamlar için önerilir. Standart taş yünü ve klipin tipi asma tavanlarda uygulanabilir.
- Malzeme** Özel olarak haddelenmiş alüminyum plakadan sıvama yöntemi ile şekillendirilir.
- Yüzey Kaplama** Standart kaplama işlemi, RAL9010 ve 9016 kodlu olan standart renklerle, elektrostatik toz boyama yöntemi ile yapılmaktadır. İsteğe bağlı olarak diğer renkler ve eloksallı kaplamada yapılabilmektedir.
- Aksesuar** RCD-2 circle difüzörlerde hava debisini ayarlamak için ürün arkasında kelebek damper kullanılır.

- Description** The RCD-2 circle diffusers are designed for ceiling applications. It is of stable and curved flap structure. It is suitable for horizontal throw on the basis of flap characteristics. They are suitable for environments of height up to 4m. It is useful for suspended ceiling systems.
- Material** Shaped of specially milled aluminum plate.
- Surface Operation** The standard coating operation is done with standart colors coded RAL9010 and 9016 by electrostatic powder coat method. on demand other colors may be given via anodic oxidation.
- Accessory** On RCD-2 type diffusers in order to adjust the mass air flow butterfly damper is used at the back of the product.

ÖLÇÜLENDİRME / DIMENSIONING



RCD-2



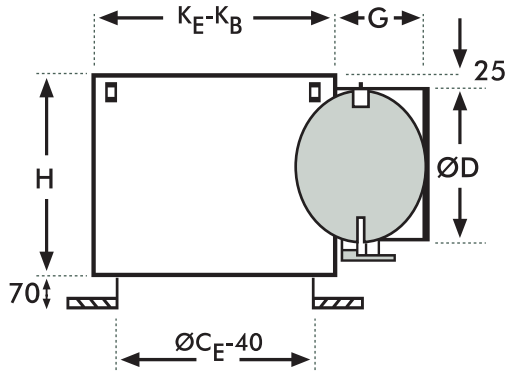
RCD-2 (Damperli)

YUVARLAK TAVAN DİFÜZÖRÜ/ ROUND CEILING DIFFUSERS

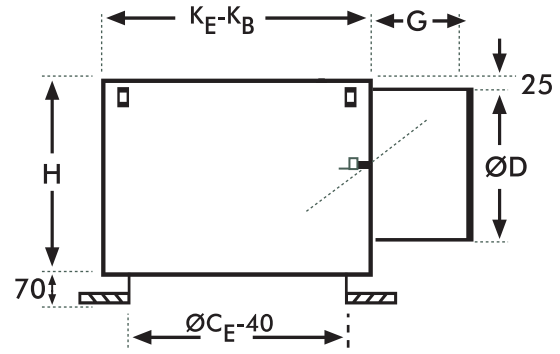
FİTA TEKNİK KOD: RCD2

Anma Ölçüsü Nominal Dimension (mm)	ØE	ØT _E	ØC _E	T _E / K _E	H	D	G
150	145	255	299	300	250	142	150
200	197	300	349	300	250	193	150
250	247	330	399	450	350	244	175
300	297	85	449	450	350	244	175
350	347	435	499	530	400	305	200
400	397	485	549	530	400	305	200
450	447	535	599	660	450	346	225
500	497	590	649	660	450	346	225

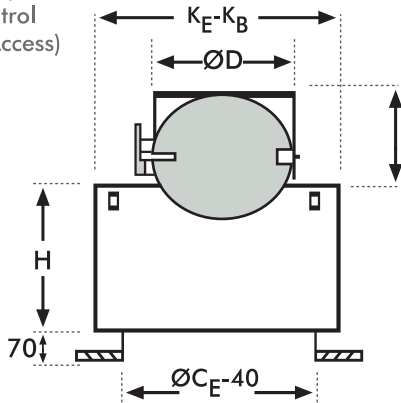
Dıştan Kumandalı (Yandan Girişli)
External Control (Lateral Access)



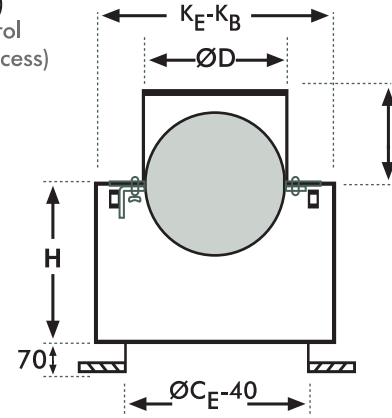
İçten Kumandalı (Yandan Girişli)
Internal Control (Lateral Access)



Dıştan Kumandalı
(Üstten Girişli)
External Control
(Overhead Access)



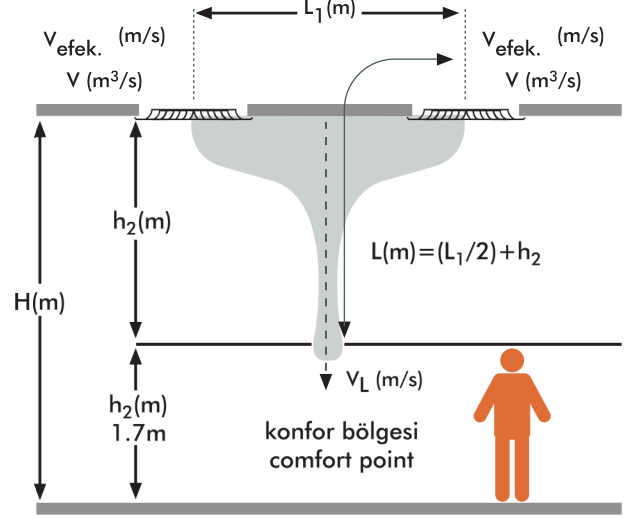
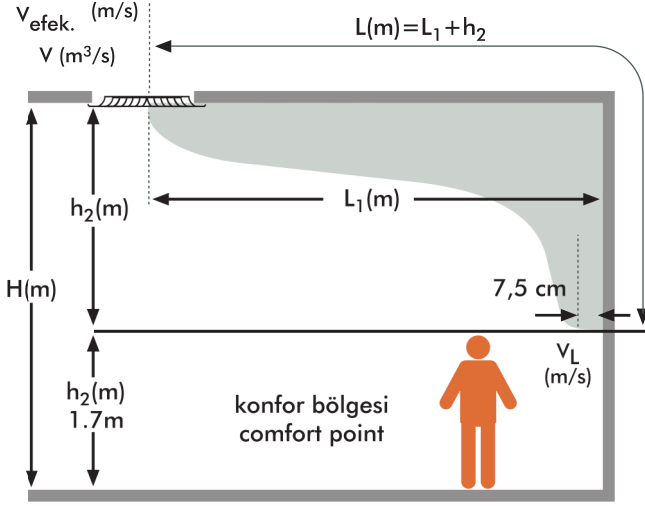
İçten Kumandalı
(Üstten Girişli)
Internal Control
(Overhead Access)



SEÇİM / SELECTION

Ölçüler / Sizes øE (mm)	Debi / Flow V (m ³ / h)	Atış mesafesi / Throw Distance L (m)		Basınç Kaybı Pressure Loss P(Pa)	Ses güç seviyesi Sound Power Level dB(A)
		V _L =0,25 m/s	V _L =0,10 m/s		
150	90	0,85	1,90	7	<20
	110	1,00	2,20	9	<20
	140	1,25	2,75	15	<20
	180	1,55	3,35	23	23
	215	1,80	3,90	36	30
200	125	0,95	2,00	3	<20
	140	1,05	2,20	4	<20
	200	1,35	2,90	8	<20
	250	1,65	3,60	12	20
	360	2,25	4,80	25	31
250	200	1,15	2,45	3	<20
	300	1,70	3,45	6	<20
	400	2,05	4,30	11	25
	500	2,50	5,25	20	32
	600	2,90	6,10	32	37
300	300	1,50	3,20	3	<20
	450	2,05	4,35	8	20
	600	2,60	5,50	14	28
	800	3,30	7,05	23	37
	1000	3,80	8,50	34	45
350	450	1,90	4,00	3	<20
	700	2,65	5,55	7	27
	950	3,40	7,20	14	35
	1200	4,10	8,55	23	43
	1450	4,75	10,00	35	49
400	540	1,90	4,00	3	<20
	900	2,90	6,25	7	28
	1260	3,90	8,35	12	39
	1620	4,85	10,20	18	46
	1980	5,75	12,40	26	>50
450	800	2,35	4,95	3	20
	1150	3,20	6,85	6	30
	1500	3,95	8,40	10	38
	1850	4,80	10,20	15	45
	2200	5,55	12,00	21	>50
500	900	2,45	5,20	5,20	<20
	1300	3,30	7,05	7,05	30
	1700	4,20	8,90	8,90	38
	2100	5,00	10,60	10,60	45
	2500	5,75	12,10	12,10	50

SEÇİM / SELECTION



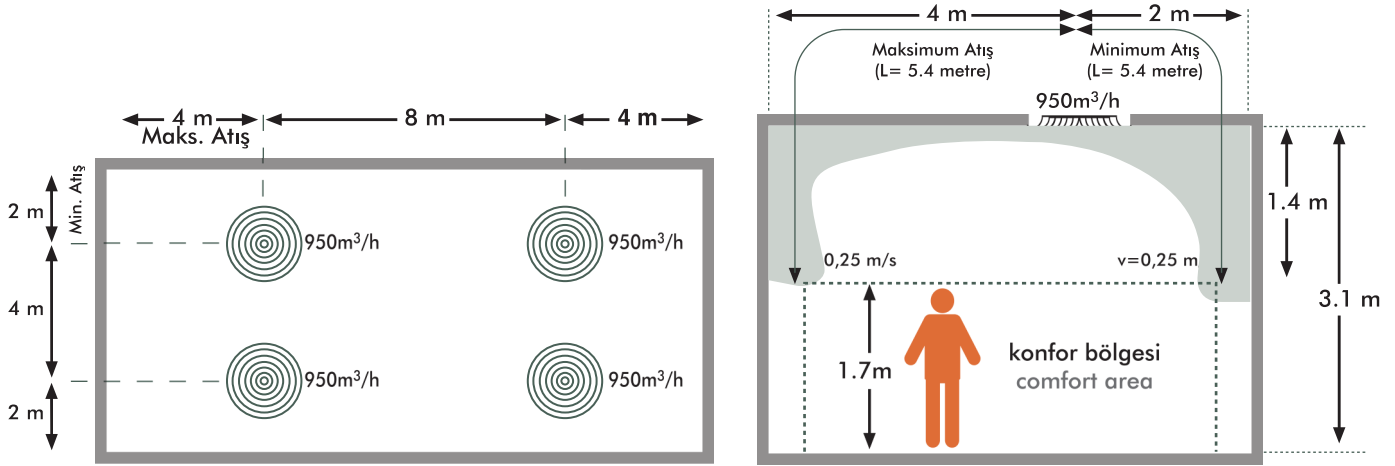
Difüzörler arası veya difüzörlerle duvar arası mesafe (m)	L1	The distance between the diffusers or between the diffuser and the wall (m)
Konfor bölgesi yüksekliği (m)	h1	Comfort point height (m)
Difüzör ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)	h2	The distance between the diffuser and the comfort point (m)
Efektif üfleme hızı (m/s)	V_{efek.}	Effective comfort point (m/s)
Konfor bölgesindeki (m/s)	V_L	At the comfort point (m)
Ortalama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	Δt₀	The temperature difference between the air accessing to the environment and the temperature of the comfort point (°C)
Konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	Δt_L	The temperature difference between the air accessing to the comfort point and the temperature of the comfort point (°C)
Atış mesafesi (m)	L	Throw distance (m)
Hava debisi (m³/h)	V	Mass air flow (m³/h)
Mekan yüksekliği (m)	H	Ambient height (m)
Ses güç seviyesi dB(A)	S	Sound power level dB(A)

	Ses / Sound	Basınç Kaybı / Pressure Loss
Dağıtıcı ve Dampirli Splitter and with damper	+3 dB (A)	x 1,0
Toplayıcı Integrator	+3 dB (A)	x 1,1
Toplayıcı ve Dampirli Integrator and with damper	+13 dB (A)	x 1,15

Tablodaki değerler, dampersiz ve dağıtıcı difüzörler için verilmiş olup, yanda belirtilen durumlar için ilgili katsayılar ve eklemeler uygulanmaktadır.

The values in the table are given for the splitter diffusers with damper and related coefficients and additions are applied for the cases mentioned apart.

ÖRNEK SEÇİM / FOR EXAMPLE



Boyutları 16 m x 8 m, yüksekliği 3.10 m olan bir odada konfor şartının sağlanması için gereken hava miktarı ihtiyacı 3800 m³/h'tır. Üflenilen ortam sıcaklığından 8°C daha soğuk olup, 4 adet difüzör kullanılacaktır. Konfor bölgesindeki hava hızları 0,25 m/s'yi geçmeyecektir. Ortam konforunu temin edecek şekilde difüzör yerleşim aralıklarını hesaplayınız?

In a room dimensions of 16 m x 8 m, height of 3.10 m, the required air amount is 3800 m³/h in order to provide the comfort condition. The blown air is to be 8°C colder than the temperature of the environment and 4 diffusers will be used. The air speeds at the comfort point will not exceed 0,25 m/s. Please calculate the diffuser location distances so as to provide environment comfort?

ÇÖZÜM

- 1 Difüzörler oda tavanında simetrik olarak yerleştirilir.
- 2 Difüzör başına düşen debi;
 $V = 3800 / 4 = 950 \text{ m}^3 / \text{h}$ tır.
- 3 Konfor bölgesine olan uzaklık:
 Minimum atış mesafesi, $L = 2,0 + 1,4 = 3,4 \text{ m}$
 Maksimum atış mesafesi, $L = 4,0 + 1,4 = 5,4 \text{ m}$ bulunur.
- 4 ilgili seçim tablosundan 950 m³ / h debi ve 3.4 m minimum atış mesafesi için en uygun ölçü 350 mm bulunur.
- 5 Aynı tablodan interpolasyon yöntemi ile :
 Basınç Kaybı, $P = 14 \text{ Pa}$
 Ses güç seviyesi, $S = 35 \text{ dB (A)}$ bulunur.
- 6 Detaylı seçim tablosundan 350 mm ölçü; 3.4 m atış mesafesi ve $t_0 = 8^\circ\text{C}$ için $t_L = 0.84^\circ\text{C}$ sıcaklık farkı bulunur.

ANSWER

- 1 The diffusers are located symmetrically to the room ceiling.
- 2 The mass air flow per diffuser is;
 $V = 3800 / 4 = 950 \text{ m}^3 / \text{h}$.
- 3 The distance to the comfort point:
 Minimum throw distance, $L = 2,0 + 1,4 = 3,4 \text{ m}$
 Maksimum throw distance, $L = 4,0 + 1,4 = 5,4 \text{ m}$ is found.
- 4 The most suitable size of 350 mm is found from the selection table on with 950 m³/h and 3,4 minimum throw distance
- 5 From the same table with interpolation method:
 Pressure loss, $P = 14 \text{ Pa}$
 Sound power level, $S = 35 \text{ dB (A)}$ bulunur.
- 6 From the detailed selection table on 8, 350 mm size; 3,4 m throw distance and for
 $t_0 = 8^\circ\text{C}$, $t_L = 0.84^\circ\text{C}$, Temperature difference is found

FİTA TEKNİK

Havalandırma Isıtma, Soğutma ve Klima Sistemleri San. ve Tic. Ltd.Şti.

Ventilating, Heating, Cooling and Air Conditioning Systems Industry and Trade Ltd. Co.



Merkez / Head Office

Şenlikköy Mah.Florya Cad.No:63 B.Blok D:3
Florya Konakları. Bakırköy
İstanbul / TÜRKİYE
Tel.: +90 (212) 641 00 21 • Fax: +90 (212) 641 06 40

Fabrika / Factory

29 Ekim Mah.9231Sok. No:5
Yazıbaşı / Torbalı
İzmir / TÜRKİYE

info@fiteknik.com - www.fiteknik.com