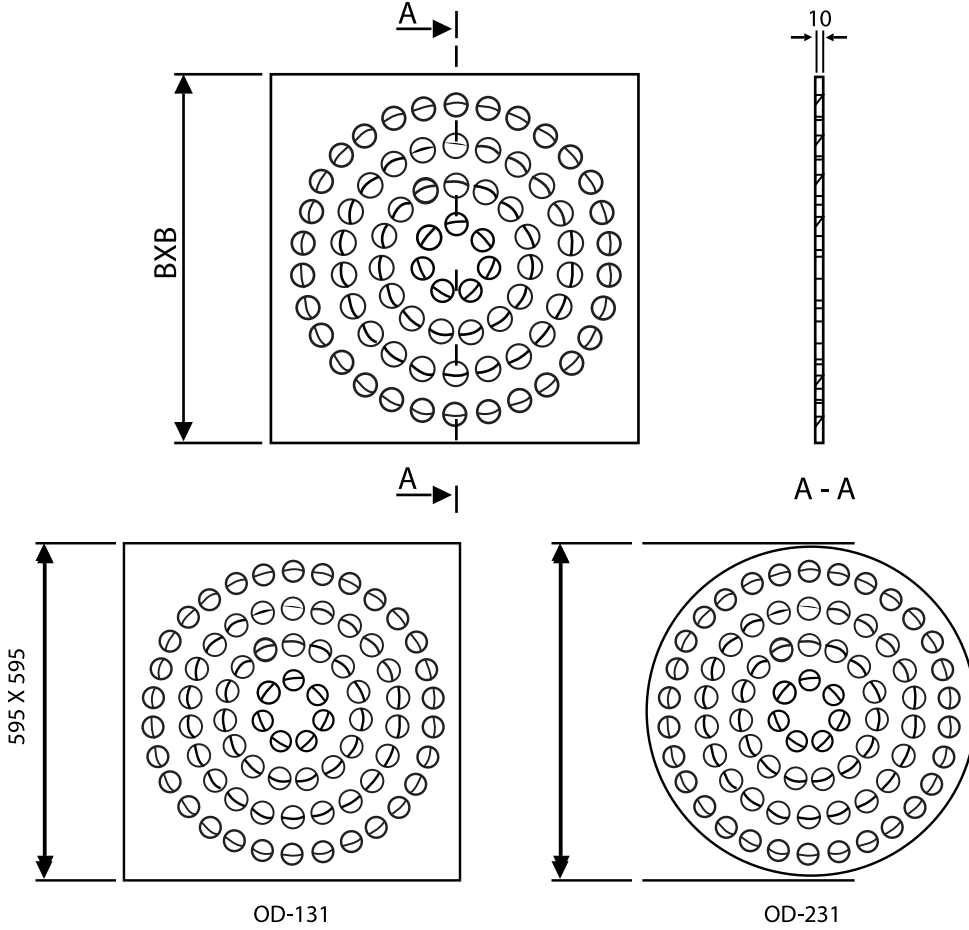




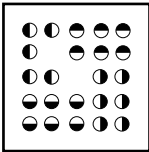
- Tanım** F-OD tipi difüzörler tavan uygulamaları için tasarlanmıştır. Dağıtıcı ve toplayıcı sistemlerde kullanılır.
- Özellikler** F-OD tipi difüzörler ayarlanabilir kanatlıdır. Kanat karakteristiği bakımından yatay ve düşey atışlara uygundur. Yüksekliği 2,60-4 metreye kadar olan ortamlar için önerilir. Önerilen sıcaklık +/-10°C'dir. difüzör yüzeyi mimari tercihlere uygun olarak kare şekilde üretilir.
- Malzeme** Bu tip difüzörlerde, difüzör yüzeyi 1,2 mm kalınlıkta DKP sacdan şekillendirilir. Hava ayar kanatları siyah renkli plastik malzemedendir.
- Yüzey İşlemi** Standart kaplama işlemi, RAL9010 ve 9016 kodlu olan standart renklerle, elektrostatik toz boyama yöntemi ile yapılmaktadır. İsteğe bağlı olarak diğer renkler ve eloksallı kaplama da yapılabilir.
- Aksesuarlar** (Plenum kutusu): Optimum atış karakteristiğini sağlamak için difüzör arkasında kullanılır. Üstten veya yandan girişli üretilir. İsteğe bağlı olarak, bağlantı boğazı üzerine içten veya dıştan kumandalı hava damperi uygulanır. Plenum kutuları 0,6 mm galvanize sacdan şekillendirilir. Üzerinde bulunan bağlantı elemanları ile asılarak monte edilir. Akustik yalıtım istenirse, 6 mm kalınlığında mat siyah renkli poliüretan köpük malzeme kutu içine uygulanır.

- Description** The F-OD type swirl diffusers are designed for ceiling applications. They are used within the splitter and integrator systems.
- Features** The F-OD type diffusers have adjustable blades. On the basis of blade characteristics they are suitable for horizontal and vertical throws. They are suggested for the environments of 2,60-4 a meter height. The suggested temperature difference is +/-10°C. The diffuser surface is produced in square shape as per architectural preferences.
- Material** For this kind of diffusers the diffuser surface is shaped from 1,2 mm thick DKP iron sheet. The air adjustable blades are made of black plastic material.
- Surface Operation** The standard coating procedure is done with the standard colors coded RAL9010 and 9016 via electrostatic powder coating method. On demand other colors may be given and anodic oxidation may be done as well.
- Accessory** (Plenum box): is used at the back to the diffuser in order to provide optimum throw characteristics. It is produced with lateral or overhead inlet and on demand internally or externally controlled air damper is applied on the connection throat. Plenum box is shaped from 0,6 mm galvanic plate. By the help of connection elements it is mounted as hanged. In case acoustic insulation is demanded, a 6 mm matt black colored polyurethane foam material is applied in the box.

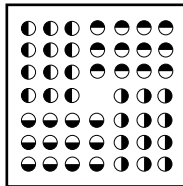
TECHNICAL DETAILS / TEKNİK DETAY

NOZZLE CONFIGURATION EXAMPLES
ÖRNEK NOZÜL KONFIGÜRASYONLARI

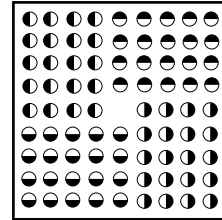
Ø 400



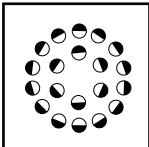
Ø 500



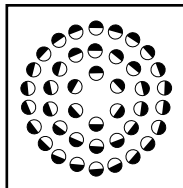
Ø 600



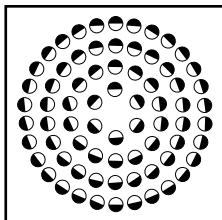
Ø 400



Ø 500



Ø 600



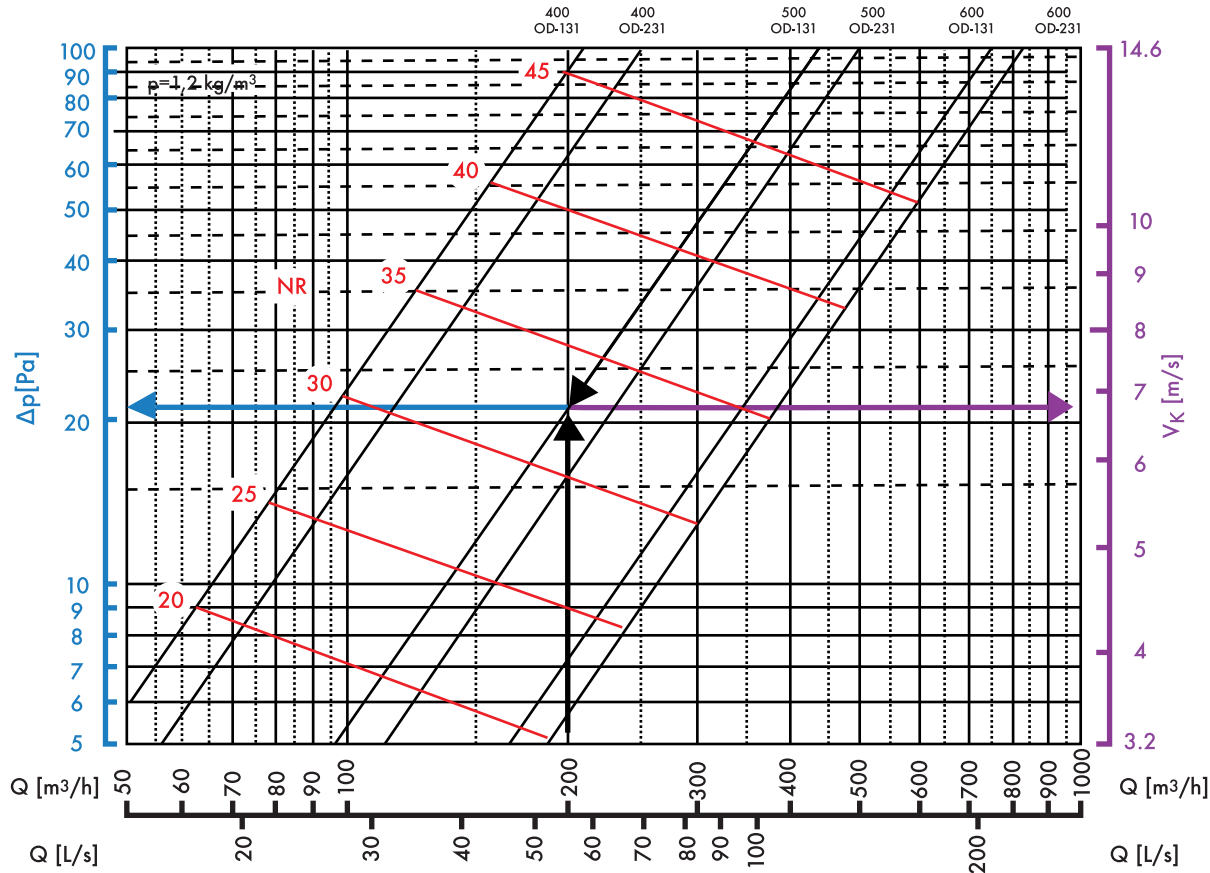
EFEKTİF ALAN TABLOSU

EFFECTIVE AREA TABLE (m²)

BxB (mm)	S(m ²)		Ağırlık (kg) Weight	#Nozüller / #Nozzles	
	Dairesel / Circular	Prizmatik / Prismatic		Dairesel Circular	Prizmatik Prismatic
400 x 400	0,0042	0,0336	1,6	24	20
500 x 500	0,0106	0,0434	2,6	48	42
600 x 600	0,0212	0,0545	3,1	80	72

BASINÇ KAYBI VE SES SEVİYESİ DEĞERLERİ

PRESSURE LOSS AND NOISE LEVELS



Q [m³/h]

VK [m/s]

Δp [Pa]

NR

Üfleme atış debisi / Supply aid flow rate

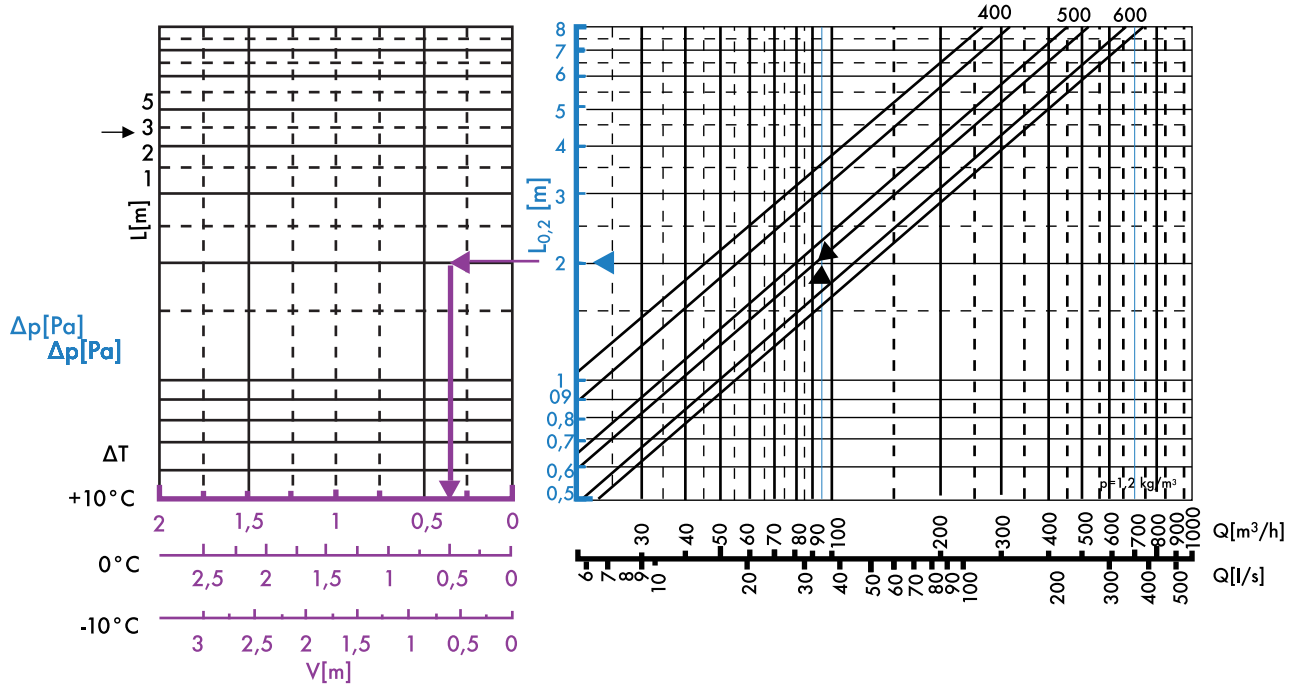
Hava çıkış hızı / outlet velocity from the diffuser

Toplam basınç kaybı / Total pressure loss

Ses seviyesi (ISO standardı)

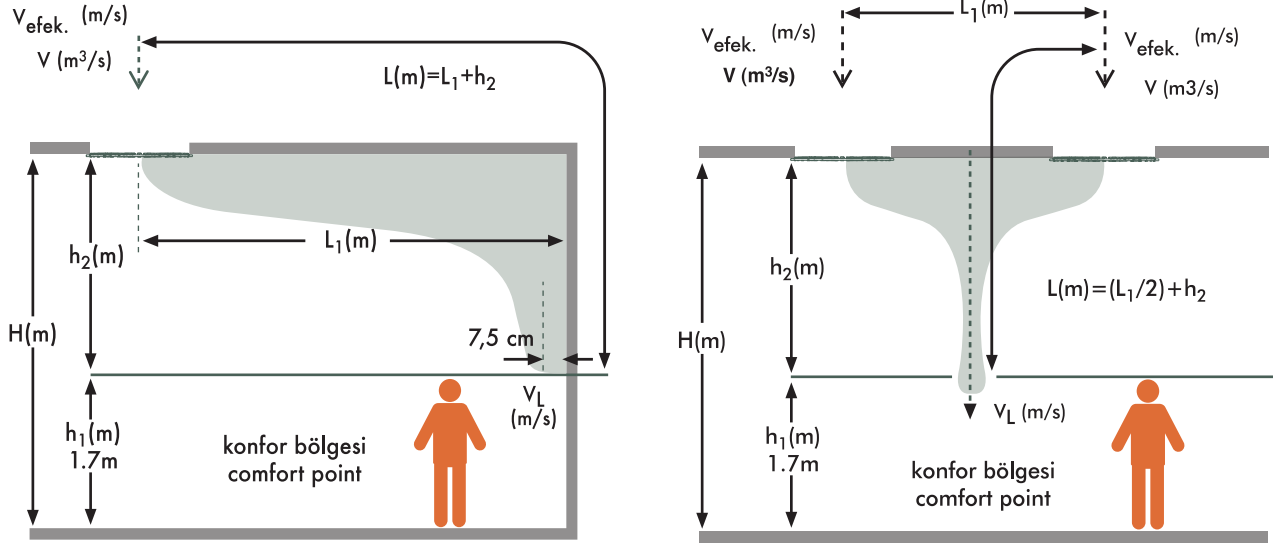
Noise rating (ISO standard, in relation to 10⁻¹² W) taking account of the attenuation of the room

THROW DISTANCES / ATIŞ MESAFELERİ



Q [m³/h] or Q [l/s]	Üfleme akış debisi / Supply air flow rate
V_m [m/s]	L Uzaklığı atışta ortalama hava hızı / Average velocity of the throw at distance
L [m]	Yayıyım radius/ Diffusion radius ($=x+y$)
X [m]	Yatay atış mesafesi / Horizontal dimension of the throw
y [m]	Dikey atış mesafesi / Vertical dimension of the throw
$L_{0,2}$ [m]	0.2 m/s terminal hızında yayılım radüsü / Diffusion radius with terminal velocity 0.2 m/s.
D [m]	İki difüzör nozul arasındaki mesafe / Distance between two diffusers
ΔT [°C]	Üflenen hava ile ortam sıcaklığı arasındaki fark / Difference between supply air temperature and ambient temperature

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)

“Coanda Etkisi” olabilmesi için, üfleme hızı (V_{efek.}) en az 2 m/s olmalıdır. Konfor şartlarının sağlanması için ses düzeyi 40 dB(A) değerleri geçmeyecek şekilde seçim yapılır. Konfor bölgesinin üst hizası ortalama olarak yerden (h₁) 1.70 m yukarı 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: Tablodaki değerler; difüzör yüzeyinin tavan ile aynı düzlemde montajı için verilmiş olup farklı yerleşimler için atış mesafeleri 0,7 ile çarpılır.

In order to get “Coanda Effect” the effective blow out speed (V_{efek.}) must at least be 2 m/s. To provide the comfort conditions the selection is done considering that sound level should not exceed 40 dB(A). The average upper limit of the comfort point (h₁) is calculated as 1.70 m above the ground. The air throw distance are selected from the table according to the diffuser size and mass air flow considering that the air speed at this level must be (V_L) 0,25 ve 0,10 m/s

Note: The values in the table are given for mounting diffuser surface to the same level with the ceiling and for different locations the throw distance to be multiplied by 0,7.