

## YUVARLAK ANEMOSTAD DIFFUSER WITH A CIRCULAR CROSS SECTION (ROUND ANEMOSTAD) АНЕМОСТАТ ПРИТОЧНЫЙ

### Seçim

### Selection

### Выбор

#### Örnek:

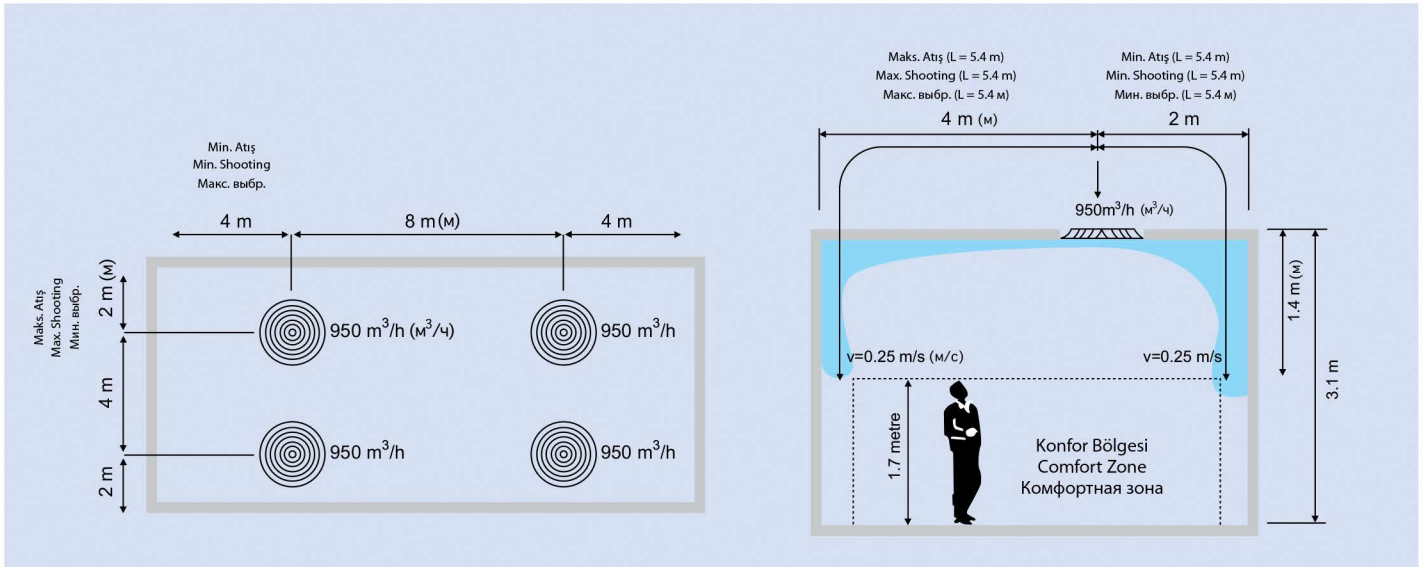
Boyutları 16 m x 8 m, yüksekliği 3.10 m olan bir odada konfor şartının sağlanması için gereken havamiktari ihtiyacı 3800 m<sup>3</sup>/h'tır. Üflenen hava ortam sıcaklığından 8°C daha soğuk olup 4 adet difüzör kullanılacaktır. Konfor bölgesinde hava hızları 0.25 m/s'yi geçmeyecektir. Ortam konforu temin edecek şekilde difüzör yerleşim aralıklarını hesaplayınız.

#### Example:

The required amount of air is 3800 m<sup>3</sup>/h for the comfort conditions to be met for a room of 16 m x 8 m and 3.10 meter of height. The temperature of blowing air is 8°C less than environment temperature and 4 diffusers will be used. The air speed should not exceed 0.25 m/s in the comfort zone. Calculate the diffuser space layout for the environment comfort to be ensured.

#### Пример:

Для обеспечения комфортных условий в комнате размерами 16 м x 8 м и высотой 3,10 м потребность в необходимом количестве воздуха 3800 м<sup>3</sup>/ч. Для выбрасываемого воздуха холоднее температуры среды на 8°C, будут использованы 4 штуки анемостатов. Скорость воздуха в области комфорта не превысит 0,25 м/с. Рассчитайте промежутки размещения анемостатов, чтоб обеспечить комфорт среды. Область комфорта



#### Çözüm:

1. Difüzör oda tavanında simetrik olarak yerleştirilir.
2. Difüzör başına düşen debi:  
 $V=3800/4=950 \text{ m}^3/\text{h}$ 'dir.
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. Sayfa 56'daki seçim tablosundan 950 m<sup>3</sup>/h debi ve 3.4 m, Minimum atış mesafesi için en uygun ölçü 350 mm. bulunur.
5. Aynı tablodan enterpolasyon yöntemi ile:  
Basınç kaybı,  $\Delta P = 14 \text{ Pa}$   
Ses güç seviyesi,  $S = 35 \text{ dB (A)}$  bulunur.
6. Sayfa 55'deki detaylı seçim tablosundan 350mm. Ölçü 3.4 m Atış mesafesi ve  $\Delta t_0=8^\circ\text{C}$  için  $\Delta TL = 0.84^\circ\text{C}$  sıcaklık farkı bulunur.

#### Example:

1. The diffusers are placed symmetrically to the ceiling of the room.
2. The flow rate for 1 diffuser:  
 $V=3800/4=950 \text{ m}^3/\text{h}$
3. The distance to the comfort zone  
Minimum shooting length,  
 $L = 2.0 + 1.4 = 3.4 \text{ m}$   
Maximum shooting length,  
 $L = 4.0 + 1.4 = 5.4 \text{ m}$
4. From the selection table at page 56, the most convenient dimension for flow rate of 950 m<sup>3</sup>/h and minimum shooting length of 3.4 m is found as 350 mm.
5. From the same table using interpolation method, Pressure loss  $\Delta P=14 \text{ Pa}$   
Power level of sound,  $S = 35 \text{ dB (A)}$
6. The detailed selection table at page 55, for 4 slotted dimension, shooting length of 3.3m and  $\Delta t_0=8^\circ\text{C}$ , The temperature difference is interpolated as  $\Delta TL = 0.84^\circ\text{C}$

#### Решение:

1. Расположить анемостаты на потолке комнаты симметрично.
2. Скорость потока, приходящаяся на один анемостат:  
 $V = 3800 / 4 = 950 \text{ m}^3/\text{ч}$ .
3. Расстояние до области комфорта:  
Минимальное расстояние выброса,  
 $L = 2,0 + 1,4 = 3,4 \text{ м}$   
Максимальное расстояние выброса,  
 $L = 4,0 + 1,4 = 5,4 \text{ м}$ .
4. Из таблицы выбора на странице 56 для скорости потока 950 м<sup>3</sup>/ч и минимального расстояния выброса 3,4 м найти наиболее подходящую величину 350 мм.
5. Из той же таблицы методом интерполяции найти:  
Потеря давления  $\Delta P = 14 \text{ Па}$   
Уровень силы звука  $S = 35 \text{ dB (A)}$ .
6. Из таблицы детализированного выбора на странице 55 для величины 350 мм, расстояния выброса 3,4 м и  $\Delta t_0 = 8^\circ\text{C}$  найти разницу температур  $\Delta TL = 0,84^\circ\text{C}$  методом интерполяции.