

**BDS**

## **HAPİSHANE MENFEZİ**

---

PRISON GRILLE

**KESKLİMA**

## Tanım

BDS serisi hapisane menfezleri, hapisane, karakol gibi güvenlik gereksinimi duyulan yerlerde havanın dağıtılması ve toplanması için tasarlanmıştır

## Özellikler

Menfezler, özel ağır yük araçları kullanılmadığı sürece bükülemeye ve sökülemeye dayanıklı 3 mm kalınlığında çelik levhadan imal edilir. Ön yüzeyde üçgen eksenlerde 6.5 mm aralıklarla, 4.2 mm çapında olan delikler, % 37.8 net alan oluşturmaktadır. Duvar, ön plaka ile arka plaka arasında tij ve somunlarla sıkıştırılarak ön yüzeyi duvara yapıştırılmaktadır.

## Malzemeler

Menfez 3 mm kalınlığında çelik levhadan üretilmiştir. Tijler ve somunlar galvanizli çeliktendir. Özel isteğe göre 2 mm kalınlığında paslanmaz levhadan da yapılabilir.

## 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 BDS series prison grilles are designed for supply and extract of air in places where security is needed; e.g. prisons, police stations or places prone to vulgar attacks.

## Properties

They are manufactured from 3 mm thick mild steel plate, and are resistant to being bent or removed unless special heavy-duty tools are available. The front plate has perforations of 4.2 mm diameter with 6.5 mm pitch on triangular axes, giving a free area of 37.8%. The front plate is secured against the wall by studs and nuts going through the wall and backing plate and sandwiching the wall between the plates.

## Materials

The grilles are made from 3 mm thick mild steel sheets. Studs and nuts are galvanized steel. Stainless steel of 2 mm thickness is also available on special request.

## Surface Treatment

After surface cleaning, the grilles are electrostatically painted to 20% gloss RAL 9010 colour as standard. Other colours are available on special request.

## Aksesuarlar

### Hava Kontrol Damperi

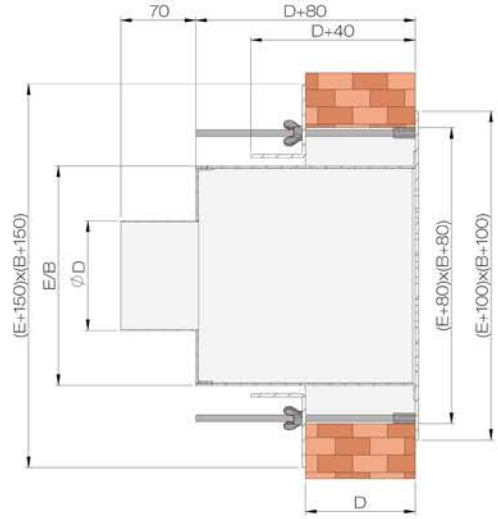
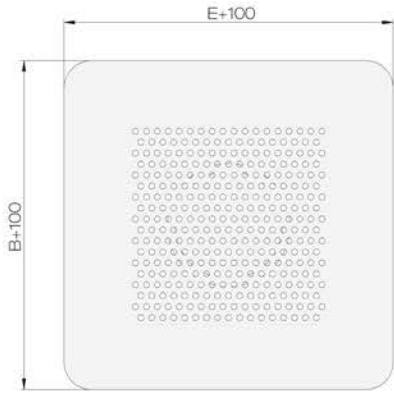
Uygulama gereksinimlerine göre hava debisini ayarlamak için ürün arkasında zıt kanat hareketli damper kullanılabilir. Zıt damper menfez arkasına monte edilen ayrı bir parçadır. Damper kanatları menfez ön yüzünden düz bir tornavida yardımı ile ayarlanabilir. Çerçevesi ve kanatları ETIAL 60 alüminyum ekstrüzyon profilden imal edilir. Damper ışık yansımalarını engellemek için RAL 9005 (mat siyah) renge boyanır.

## Accessories

### Opposed-Blade Volume Control Damper

Optionally, an opposed-blade damper can be installed behind the face plate, operated by an allen key through a hole within the face plate. The opposite damper is a separate part mounted on the back of the grille. The damper blades are manufactured of ETIAL-60 norm aluminum extruded sections and are painted to RAL 9005 flat black to prevent light reflection.

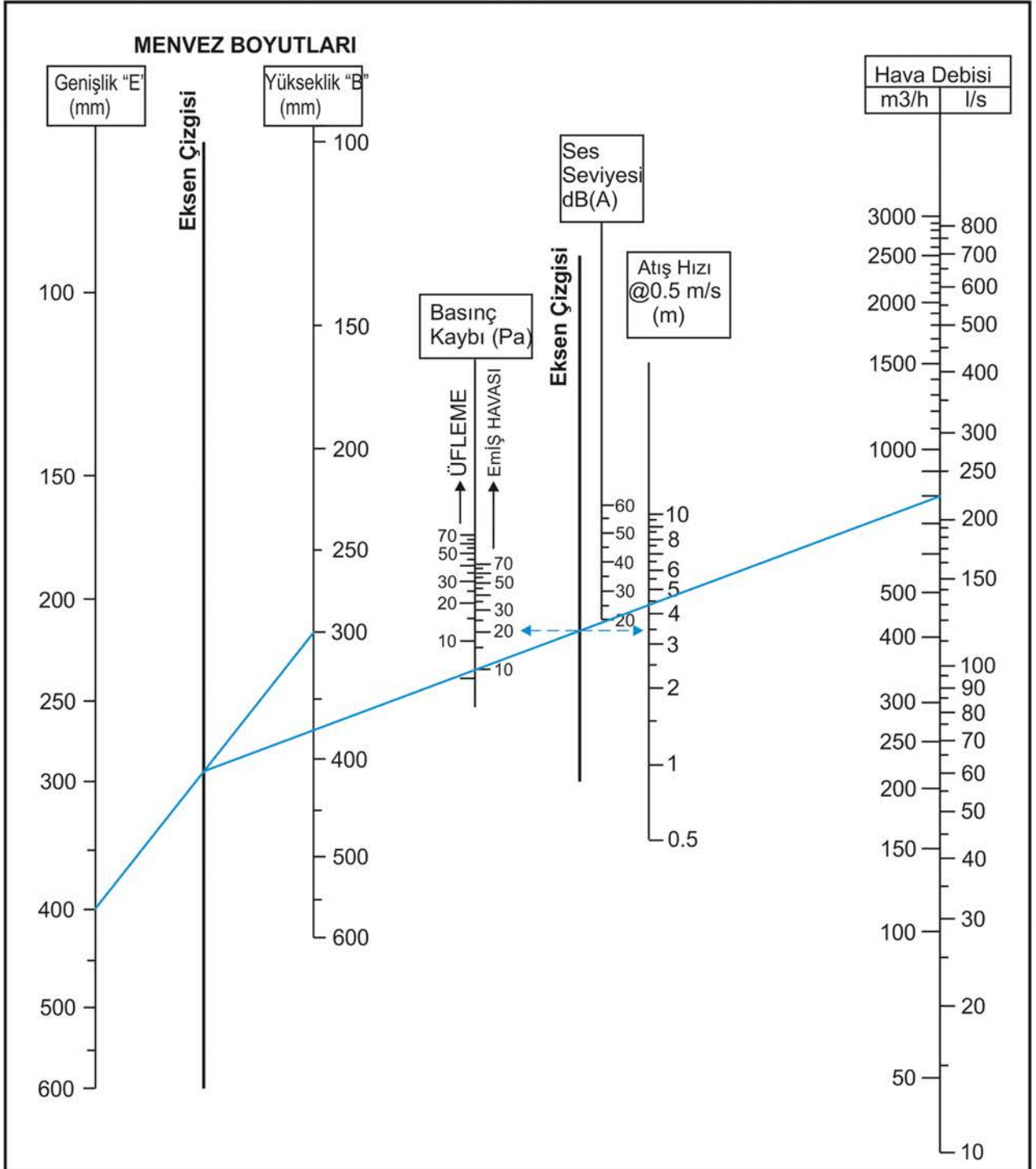
## Ölçülendirme - Dimensions



| Ürün Boğaz Ölçüsü – Size |        | Açılacak Boşluk Ölçüsü - GAP |         |
|--------------------------|--------|------------------------------|---------|
| E (mm)                   | B (mm) | E1 (mm)                      | B1 (mm) |
| 100                      | 100    | 180                          | 180     |
| 200                      | 200    | 280                          | 280     |
| 300                      | 300    | 380                          | 380     |
| 400                      | 400    | 480                          | 480     |
| 500                      | 500    | 580                          | 580     |
| 600                      | 600    | 680                          | 680     |

\*Bunun dışındaki ölçüler için ürünün üretilebilirliği sorulmalıdır.

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



### Örnek

BDS 400x300, Hava debisi 800 m<sup>3</sup>/h  
 Atış mesafesi @0.5 m/s: 4.4 m  
 Basınç farkı: 12 Pa  
 Ses güç seviyesi: <20 dB (A)

### Example

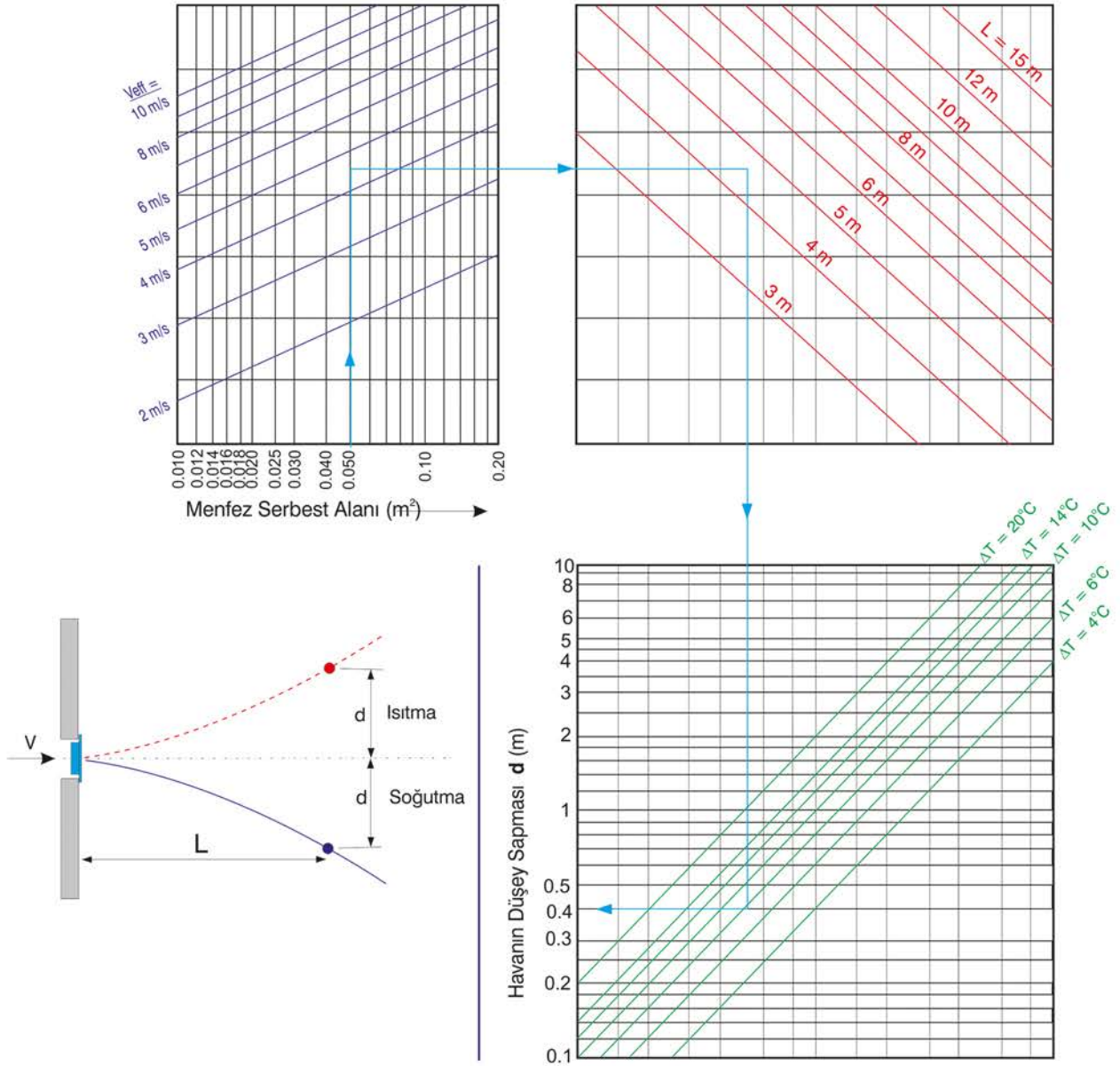
BDS 400x300, Supply Flow Rate 800 m<sup>3</sup>/h  
 Throw @0.5 m/s: 4.4 m  
 Pressure Drop: 12 Pa  
 Sound Level: <20 dB (A)

## Teknik Veriler - Technical Data

İzotermal olmayan atışlar için dikey sapma. Sapma "d" ısıtmadan yukarı, soğutmada aşağı yönde olur.

Vertical Deflection on Non-Isothermal Throws.

Deflection "d" is upwards for heating and downwards for cooling.



$V(m^3/h)$ : Hava debisi - Air flow rate

$D (m)$ : Havanın dikey sapması - Vertical deflection of air

$dT (^{\circ}C)$ : Ortam sıcaklığıyla üfleme havasının sıcaklık farkı - Temp. Difference between supply and ambient air

$L(m)$ : Atış mesafesi - Throw

$V_{efek} (m/s)$ : Efektif hız @  $A_{eff}$  - Face velocity of supplied air @  $A_{eff}$

$A_{efek} (m^2)$ : menfez net alanı ( $=A_0 \times 0.378$ ) - Grille net area ( $=A_0 \times 0.378$ )

$A_0 = E \times B$

## Montaj

### BDS Hapishane Menfezi Kurulumu

#### Genel

BDS serisi hapishane menfezleri aşağıdaki ana öğelerden oluşur:

- 1- Entegre tijler ile ön plaka ve gövde
- 2- Duvarı sıkıştırmak için arka plaka
- 3- Pullar ve somunlar.

#### Kurulum Adımları

Kurulumdan önce genişlik ve yükseklik menfezin nominal boylarından 80 mm daha fazla olacak şekilde duvarda boşluk açılır. Tijlerin köşelere gelmesi menfezi doğru pozisyonda tutar ve montajda ayarlama yapılmasına gerek kalmaz.

- 1- Menfez duvara yerleştirilir ve geçici olarak yerinde tutulur.
- 2- Duvarın arkasından arka plaka, tijler deliklerden geçecek şekilde yerleştirilir
- 3- Duvar ön ve arka plakalar arasında pul ve somunlarla sıkıştırılır.
- 4- Montajdan sonra, kanal bağlantısı için menfezin açık tarafına kanal flanşı yapılabilir veya flex kanal bağlantısı için akıllı vida bağlantılı adaptör yapılabilir.

#### Uygulama

Normalde bakım gerektirmez fakat eğer zıt hava ayar damperi varsa perfore deliklerin ortasından bir alyen yardımıyla kanatların ayarlaması yapılabilir.

## Installation

### BDS Prison Grille Installation

#### General

The BDS series prison grilles are composed of the main items below:

- 1- Front (face) plate and body with integrated fixing studs
- 2- Back plate for sandwiching the wall in between
- 3- Washers and nuts.

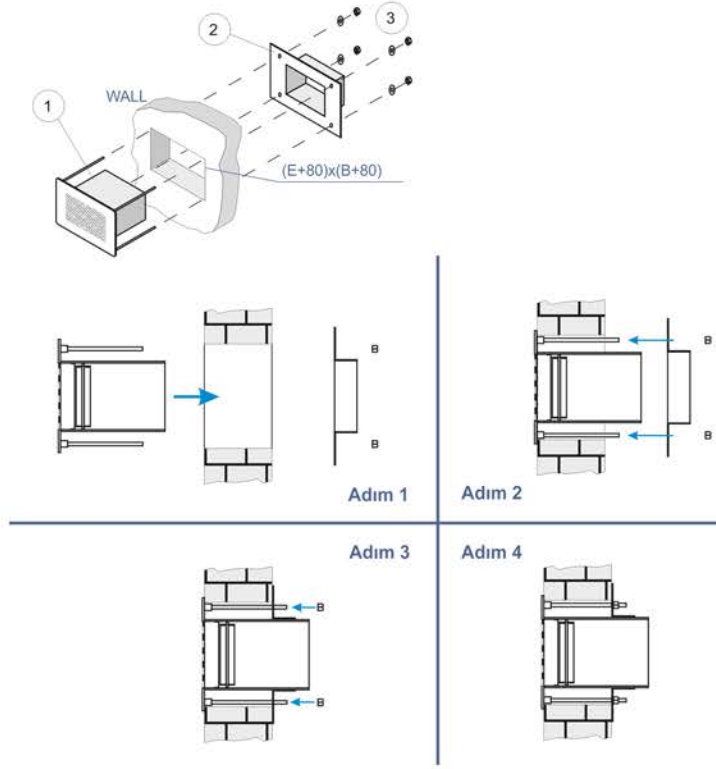
#### Installation Steps

The gap in the wall must be prepared before installation, with width and height both being 80 mm more than the nominal dimensions of the grille. The outer edges of the bases of the fixing studs will position the grille as centered within the gap, so that no more adjustments are necessary when fixing the grille.

- 1- The grille is inserted through the wall and temporarily held in place.
- 2- The back plate is fitted at the back side of the wall, the studs going through the holes in the back plate.
- 3- The washers and nuts are applied from the back side, the wall being sandwiched between the grille elements.
- 4- After installation, duct flanges may be applied at the open rear of the grille for duct connection, or, an adapter cap for connecting flexible ducts can be fixed with self-tapping screws.

#### Operation

No maintenance is required normally, however, if the unit is fitted with opposed blade damper within the body, then adjustment can be made by inserting an allen key through a specific hole within the perforation and aligning the damper blades for required air flow rate.



### Teknik Şartname:

Menfezler, özel ağır yük araçları kullanılmadığı sürece bükülemeye ve sökülemeye dayanıklı 3 mm kalınlığında çelik levhadan imal edilecektir. Ön yüzeyde üçgen eksenlerde 6.5 mm aralıklarla, 4.2 mm çapında olan delikler, % 37.8 net alan oluşturacaktır. Duvar, ön plaka ile arka plaka arasında tij ve somunlarla sıkıştırılarak ön yüzeyi duvara yapıştıracaktır. Yüzey temizleme işlemine takiben, mimari tercihler ile uyumlu olarak %20 parlaklıkta elektrostatik toz boya ile boyanacaktır. Menfez ön plaka, gövde ve arka plaka olmak üzere üç ana yapıdan oluşacaktır. İsteğe bağlı olarak zıt kanat hareketli damper uygulanabilecektir. Menfez damperi ETIAL-60 alüminyum ekstrüzyon profil malzemeden şekillendirilecektir. Zıt kanatlı damperler menfez ön yüzeyinden alyen aracılığıyla ayarlanabilir olacaktır.

### Specification Text:

Prison grilles, designed for supply and extract of air in places where security is needed. The grilles will be manufactured from 3 mm thick mild steel, or optionally 2 mm thick stainless steel, and be resistant to being bent or removed unless special heavy-duty tools are available. The face plate will have perforations of 4.2 mm diameter with 6.5 mm pitch on triangular axes, giving a free area of 37.8%. The front plate will be secured against the wall by studs and nuts going through the wall and backing plate and sandwiching the wall between the plates. Optionally, an opposed-blade damper can be installed behind the face plate, operated by an allen key through a hole within the face plate. The damper blades will be manufactured of ETIAL-60 norm aluminum extruded sections and are painted to RAL 9005 flat black.

## Sipariş Kodlaması - Order Code

|                                  |   |   |  |
|----------------------------------|---|---|--|
| Model - Model                    | BDS . 20 . 10 . 00  | 400x300   | 9010   |
| Materyal - Matériel              | 20...2mm Paslanmaz Çelik - Stainless Steel<br>30...3mm Çelik - Mild Steel | ExB (mm)<br>2.Sayfaya Bknz.<br>Refer to page 2. | RAL<br>Renk Kodunu<br>Belirtiniz<br>Indicate RAL<br>Color Code |
| Aksesuar - Accessories           | 00..Dampersiz - Without Damper<br>10..Zit Damperli - With Damper          |   |  |
| Montaj Şekli - Installation Type | 00...Düzeltilici Plaka İle - With Backing Plate                           | Standart Ölçüler<br>Standard Dimensions         | Renk Kodu<br>Color Code  |