AYSU
HVAC SYSTEMS

DAMPERLER · TEKNİK FÖY

Ürün kodu: **AYS-DMP-DD**

# DUMAN DAMPERİ



Duman kontrol sistemlerinde dumanı tahliye hattına yönlendiren, motorla açılıp kapanan çok kanatlı damper. Tek ve çok bölmeli uygulamalara uygundur.

| | |
|---|---|
| KUMANDA<br>Motorlu | MOTOR<br>BELIMO / GRUNER |
| ÖLÇÜ<br>Projeye uygun | GERİLİM<br>24 V · 230 V |

## ÖZELLİKLER

- Dumanı tahliye hattına yönlendirir, ters yöne geçişini keser
- Çok kanatlı yapı; motorla açılır ve kapanır
- Yangın paneli veya BMS sinyaliyle kumanda
- Uç anahtarlarla açık / kapalı konum bildirimi
- Tek ve çok bölmeli uygulamalar; ölçüler projeye uygun
- Motor seçenekleri: BELIMO, GRUNER

## TEKNİK ÖZELLİKLER

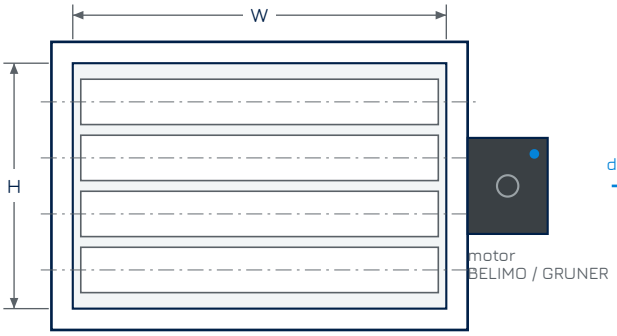
| | |
|---|---|
| **Damper tipi**<br>çok kanatlı, motorlu | **Kumanda**<br>yangın paneli / BMS sinyali |
| **Motor**<br>BELIMO veya GRUNER | **Motor gerilimi**<br>24 V AC/DC veya 230 V AC |
| **Konum bildirimi**<br>açık / kapalı uç anahtarları | **Kanal bağlantısı**<br>flanşlı |
| **Ölçü**<br>projeye uygun, her ölçüde | **Sınıf ve sertifika**<br>model bazında belirtilir |

## UYGULAMA ALANLARI

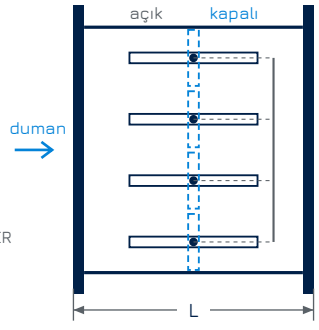
Otoparklar, AVM'ler, koridorlar, atriumlar; duman tahliye ve basınçlandırma sistemleri.

## TEKNİK ÇİZİMLER

ölçüler projeye uygun · ölçeksiz




ÖN GÖRÜNÜŞ




A–A KESİTİ



ÇOK BÖLMELİ
her bölme ayrı motorlu

## SİPARİŞ BİLGİSİ

| | |
|---|---|
| Ölçü | W × H kanal iç ölçüsü ve L gövde boyu projeye uygun belirlenir |
| Motor | BELIMO veya GRUNER · 24 V AC/DC veya 230 V AC |
| Bölme | tek veya çok bölmeli; büyük kesitlerde bölmeler birleştirilir |
| Sipariş kodu | AYS-DMP-DD-[W×H], örn. AYS-DMP-DD-800×600 |

AYSU
HVAC SYSTEMS

DAMPERLER · TEKNİK FÖY

Ürün kodu: **AYS-DMP-DD**

# DUMAN DAMPERİ

## ÇALIŞMA PRENSİBİ

Motorlu duman damperi · AYS-DMP-DD

1. **Bekleme konumu:** Damper, sistem senaryosuna göre normalde kapalı (duman tahliye) veya açık konumda bekler.
2. **Sinyal:** Yangın algılandığında yangın paneli veya BMS ilgili bölgenin damperine komut gönderir.
3. **Konum değişimi:** Motor kanatları bağlantı koluyla birlikte döndürür; damper açılarak dumanı tahliye hattına yönlendirir veya kapanarak bölgeyi ayırır.
4. **Bildirim ve test:** Uç anahtarlar açık / kapalı konumunu panele bildirir; damper uzaktan açılıp kapatılarak test edilir.

## MOTOR SEÇENEKLERİ

| MARKA | SERİ | TORK | GERİLİM | NOT |
|---|---|---|---|---|
| **BELIMO** | BLE · BE | 15 Nm · 40 Nm | 24 V AC/DC · 230 V AC | motorla açma-kapama, uç anahtarlı |
| **GRUNER** | duman damperi serisi | üretici verisine göre | 24 V AC/DC · 230 V AC | tork ve seri, damper ölçüsüne göre seçilir |

Motor, damperin kanat alanına göre gereken torku karşılayacak şekilde seçilir; büyük ölçülerde çok bölmeli yapı ve her bölme için ayrı motor kullanılır.

## MONTAJ VE BAKIM

1. **Montaj:** Damper, duman tahliye kanalına veya şafta flanşlarla bağlanır; kanal ayrıca taşınır, gövdeye yük bindirilmez.
2. **Konum:** Kanatların serbestçe dönebileceği ve motora servis için ulaşılabilecek şekilde yerleştirilir; muayene kapağı bırakılır.
3. **Elektrik:** Motor etiketindeki gerilime (24 V veya 230 V) göre bağlanır; uç anahtar kontakları yangın paneline veya BMS'e bağlanır.
4. **Bakım ve test:** Düzenli aralıklarla açılıp kapatılarak test edilir; kanat, conta, bağlantı kolu ve motor kontrol edilir.

## SEÇİM TABLOSU

Kanatlar açık · ρ = 1,2 kg/m³ · hesaplanmıştır · ölçüler örnektir

| W × H | $A_f$ m² | DEBİ [m³/h] · kanal hızına göre | | | Δp [Pa] · hesaplanmıştır | | | ζ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 m/s | 8 m/s | 10 m/s | 5 m/s | 8 m/s | 10 m/s | |
| **200 × 200** | 0,022 | 720 | 1 150 | 1 440 | 24,0 | 61,5 | 96,1 | 1,60 |
| **300 × 200** | 0,035 | 1 080 | 1 730 | 2 160 | 18,6 | 47,7 | 74,6 | 1,24 |
| **300 × 300** | 0,057 | 1 620 | 2 590 | 3 240 | 14,4 | 36,9 | 57,6 | 0,96 |
| **400 × 300** | 0,080 | 2 160 | 3 460 | 4 320 | 12,7 | 32,6 | 51,0 | 0,85 |
| **400 × 400** | 0,110 | 2 880 | 4 610 | 5 760 | 11,3 | 28,9 | 45,1 | 0,75 |
| **500 × 400** | 0,141 | 3 600 | 5 760 | 7 200 | 10,5 | 26,9 | 42,1 | 0,70 |
| **600 × 400** | 0,171 | 4 320 | 6 910 | 8 640 | 10,0 | 25,7 | 40,2 | 0,67 |
| **600 × 500** | 0,219 | 5 400 | 8 640 | 10 800 | 9,4 | 24,0 | 37,5 | 0,62 |
| **800 × 500** | 0,297 | 7 200 | 11 520 | 14 400 | 8,9 | 22,7 | 35,4 | 0,59 |
| **800 × 600** | 0,362 | 8 640 | 13 820 | 17 280 | 8,5 | 21,7 | 33,9 | 0,56 |
| **1000 × 600** | 0,457 | 10 800 | 17 280 | 21 600 | 8,2 | 21,0 | 32,8 | 0,55 |
| **1000 × 800** | 0,620 | 14 400 | 23 040 | 28 800 | 7,8 | 19,9 | 31,1 | 0,52 |
| **1200 × 800** | 0,749 | 17 280 | 27 650 | 34 560 | 7,6 | 19,5 | 30,4 | 0,51 |
| **1200 × 1000** | 0,947 | 21 600 | 34 560 | 43 200 | 7,4 | 18,9 | 29,5 | 0,49 |
| **1500 × 1000** | 1,191 | 27 000 | 43 200 | 54 000 | 7,2 | 18,5 | 28,9 | 0,48 |

## GEÇERLİLİK

Tablodaki ölçüler örnektir; damper projeye uygun her ölçüde üretilir. Debi ve Δp hesaplanmıştır (kabul: çerçeve 20 mm, açık kanat izdüşümü %15; laboratuvar testi değildir). Sınıf ve sertifikalar model bazında belirtilir.

## TERİMLER

| | |
|---|---|
| **BMS** | bina yönetim sistemi |
| **Uç anahtar** | kanat konum kontağı |
| **$A_f$** | serbest geçiş alanı (m²) |
| **ζ** | basınç kaybı katsayısı |
| **W × H** | kanal iç ölçüsü |