AYSU
HVAC SYSTEMS

DAMPERLER · TEKNİK FÖY

Ürün kodu: **AYS-DMP-YT**

TERMİK SİGORTALI YANGIN DAMPERİ



Yangın bölmeleri arasındaki duvar ve döşeme geçişlerinde kanala takılan motorsuz yangın damperi. 72 °C'de termik sigorta erir, kanat yay kuvvetiyle kapanır.

DAYANIM	EI 90 – EI 120 S
ÖLÇÜ	Projeye özel
TERMİK TETİK	72 °C
ENERJİ	Gerektirmez

ÖZELLİKLER

- Normalde açık; hava kanaldan serbestçe geçer
- Kanal sıcaklığı 72 °C'ye ulaşınca termik sigorta erir
- Kanat yay kuvvetiyle kapanır; alev ve duman geçişi kesilir
- Motor ve elektrik bağlantısı gerektirmez
- Dikdörtgen ve yuvarlak; ölçüler projeye özel üretilir

TEKNİK ÖZELLİKLER

Yangın dayanımı
EI 90 S / EI 120 S, modele göre

Termik tetikleme
72 °C eriyen sigorta

Kapanma
yay kuvvetiyle, mekanik

Kumanda
motorsuz, enerji gerektirmez

Ölçü
projeye özel, her ölçüde

Kanal bağlantısı
flanşlı

İLGİLİ ÜRÜNLER

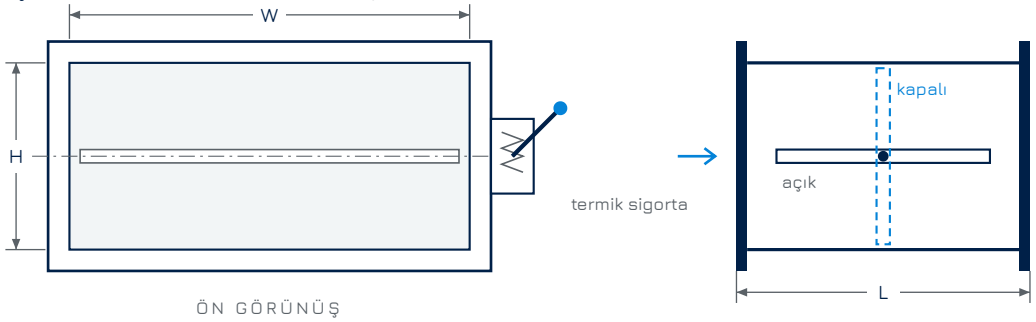
AYS-DMP-YM
Motorlu
motorlu; sinyalle kapanır

AYS-DMP-YS
Kalsiyum silikatlı
intümesan conta · EI 120 S

AYS-DMP-YR
Yuvarlak
dairesel kanallar; motorlu veya termik

ÖLÇÜLER

W × H projeye göre · ölçüler mm



ÖN GÖRÜNÜŞ

A–A KESİTİ

H \ W	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
200	0,024	0,038	0,052	0,066	0,080	0,108	0,136	0,164	0,206
300	0,041	0,065	0,089	0,113	0,137	0,185	0,233	0,281	0,353
400	0,058	0,092	0,126	0,160	0,194	0,262	0,330	0,398	0,500
500	0,075	0,119	0,163	0,207	0,251	0,339	0,427	0,515	0,647
600	0,092	0,146	0,200	0,254	0,308	0,416	0,524	0,632	0,794
700	0,109	0,173	0,237	0,301	0,365	0,493	0,621	0,749	0,941
800	0,126	0,200	0,274	0,348	0,422	0,570	0,718	0,866	1,088

Tablo: kanat açıkken serbest geçiş alanı A_f [m²], hesaplanmıştır. W × H: kanal iç ölçüsü, L: gövde boyu (modele göre).
Tablodaki ölçüler örnektir; damperler projeye özel her ölçüde üretilir. Sipariş kodu: AYS-DMP-YT-[W×H], örn. AYS-DMP-YT-600×400.

AYSU
HVAC SYSTEMS

DAMPERLER · TEKNİK FÖY

Ürün kodu: **AYS-DMP-YT**

TERMİK SİGORTALI YANGIN DAMPERİ

ÇALIŞMA PRENSİBİ

Termik sigortalı yangın damperi · AYS-DMP-YT

1. **Normal çalışma:** Kanat açık konumda termik sigortayla tutulur; yay kuruludur. Hava kanaldan serbestçe geçer.
2. **Tetikleme:** Yangında kanal içindeki hava 72 °C'ye ulaşır; termik sigorta erir ve kanadı tutan kilit serbest kalır.
3. **Kapanma:** Yay kanadı kapatır ve kanat dayamalara oturur; alev, sıcak gaz ve duman geçişi kesilir.
4. **Yeniden kurma:** Yangından sonra eriyen sigorta yenisiyle değiştirilir, kanat elle açılıp yay yeniden kurulur.

SEÇİM TABLOSU

Kanat açık · ρ = 1,2 kg/m³ · hesaplanmıştır

W × H	A_f m²	DEBİ [m³/h] · kanal hızına göre			Δp [Pa] · hesaplanmıştır			ζ
		3 m/s	5 m/s	7 m/s	3 m/s	5 m/s	7 m/s	
200 × 200	0,024	430	720	1 010	5,7	15,8	31,0	1,06
300 × 200	0,038	650	1 080	1 510	4,6	12,8	25,1	0,85
300 × 300	0,065	970	1 620	2 270	2,7	7,5	14,8	0,50
400 × 300	0,089	1 300	2 160	3 020	2,4	6,7	13,2	0,45
400 × 400	0,126	1 730	2 880	4 030	1,9	5,2	10,2	0,35
500 × 400	0,160	2 160	3 600	5 040	1,7	4,8	9,5	0,32
600 × 400	0,194	2 590	4 320	6 050	1,7	4,6	9,1	0,31
600 × 500	0,251	3 240	5 400	7 560	1,4	4,0	7,8	0,27
800 × 500	0,339	4 320	7 200	10 080	1,4	3,8	7,4	0,25
800 × 600	0,416	5 180	8 640	12 100	1,2	3,4	6,7	0,23
1000 × 600	0,524	6 480	10 800	15 120	1,2	3,3	6,5	0,22
1000 × 800	0,718	8 640	14 400	20 160	1,1	3,0	5,8	0,20
1200 × 800	0,866	10 370	17 280	24 190	1,0	2,9	5,7	0,19
1500 × 800	1,088	12 960	21 600	30 240	1,0	2,8	5,5	0,19

MÜHENDİSLİK HESABI

Örnek: 600 × 400, kanal hızı 5 m/s

1. **Debi:** $V = W \cdot H \cdot v = 0{,}6 \cdot 0{,}4 \cdot 5 \cdot 3600 = 4\,320$ m³/h
2. **Serbest alan:** $A_f = (W - 2{\cdot}15)(H - 2{\cdot}15 - 30) = 0{,}57 \cdot 0{,}34 = 0{,}194$ m²
3. **Kayıp katsayısı:** $\zeta = (A / (0{,}85 \cdot A_f) - 1)^2 + 0{,}10 = 0{,}31$
4. **Basınç kaybı:** $\Delta p = \zeta \cdot \rho \cdot v^2 / 2 = 0{,}31 \cdot 1{,}2 \cdot 5^2 / 2 = 4{,}6$ Pa (kanat açık)

MONTAJ VE BAKIM

1. **Montaj:** Damper, sertifikada tanımlanan duvar / döşeme detayına göre yerleştirilir; boşluk harç veya onaylı yangın dolgusuyla doldurulur.
2. **Kanal bağlantısı:** Kanallar flanşlarla bağlanır ve ayrıca taşınır; damper gövdesine yük bindirilmez, kanat serbestçe dönebilmelidir.
3. **Erişim:** Termik sigortaya ve kanada ulaşmak için kanalda muayene kapağı bırakılır. Elektrik bağlantısı gerekmez.
4. **Bakım ve test:** Düzenli aralıklarla sigorta, yay ve conta kontrol edilir; kanat elle kapatılıp yeniden kurularak test edilir.

GEÇERLİLİK

Yangın dayanım sınıfı (EI 90 S, EI 120 S) ve sertifikalar model bazında belirtilir. Debi ve basınç kaybı hesaplanmıştır (laboratuvar testi değildir).

TERİMLER

- **E** bütünlük: alev ve sıcak gaz geçirmez
- **I** ısı yalıtımı: diğer yüzey ısınmaz
- **S** duman sızdırmazlığı
- A_f serbest geçiş alanı (m²)
- **ζ** basınç kaybı katsayısı