

FEN



YANGIN DAMPERİ (EN 1366-2)

FIRE DAMPER (EN 1366-2)

KESKLİMA

Tanım

FEN tipi yangın damperleri, ateş ve dumanın diğer bölümlere yayılmasını engellemek için havalandırma sistemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Özellikler

Pozisyonuna göre EN 1366-2 normu 300 Pa vakumda 120, 180 ve 240 dk. test sertifikalıdır. Ateşe dayanım özelliği sayesinde minimum 120 ve 180 dakika ateşe dayanır. 72°C sigortalı veya motorlu ve duyar elemanlı olarak üretilir. Yangın durumunda, kanaldan geçen hava sıcaklığı 72°C'yi geçtiğinde, duyar eleman otomatik olarak motoru; veya sigorta koparak yay mekanizmasını aktive eder. Motora veya yay mekanizmasına bağlı olan klape kapanarak yangın olan bölgelerdeki hava kanallarının izole edilmesini sağlar. İstek halinde diğer sıcaklıklarda aktive olan duyar eleman veya sigorta kullanılabilir. Ayrıca duman duyar elemanı takılarak duman ile aktive edilebilir. Sigorta kontrolleri için ayrıca damper üzerinde bir kontrol kapağı bulunmaktadır. Bu tip yangın damperinin klapesi DIN 4102 standardına uygun yangında genleşen intumesan bant ile donatılmıştır. Klafenin kapanmasından sonra belli bir sıcaklıkta aktive olan genleşen malzeme klafenin dört bir yanını kapayarak sızdırmazlığı sağlar. Ayrıca yangın damperi üzerinde bulunan tüm ek yerleri DIN 4102 standardına uygun yangına dayanımlı mastik ile doldurularak ürünün kullanım güvenliği artırılmıştır. Kanalların duvar geçişlerine, gerekli inşai önlemler alınarak duvar önü veya dışına monte edilebilir. Yangın damperinin eni, minimum 200 mm, maksimum 1000 mm; yüksekliği ise minimum 250 mm, maksimum 650 mm olabilir.

Description

The FEN type fire dampers are designed for preventing the spreading of fire and smoke in the ducting system.

Properties

Certificated for EN 1366-2, 120, 180 or 240 minutes depending on the application, @ 300 Pa. Resists fire for at least 120 and 180 minutes. Produced as 72°C fusible link with spring actuator or thermally triggered electrical spring return actuator. When the temperature in the duct exceeds 72°C, the thermal element triggers the actuator; or, the fusible link breaks and the loaded spring closes the blade, which isolates the ducting parts upstream and downstream. On special request, other triggering temperatures are available. The actuator can also be triggered by the use of a smoke detector. For fusible link control and replacement, an access cover is provided on the dampers without electrical actuators. The blade is circumferentially equipped with an intumescent strip conforming with DIN 4102, which expands with heat and closes the gap between the blade and the damper body. Moreover, all the joining edges along the body are treated with fire-resistant mastic to add to safe operation. The damper must be mounted with the blade positioned inside the wall, however, by taking proper precautions, the damper can be installed on one side of the wall. The damper width varies between 200 and 1000 mm, and the height between 200 and 650 mm.

Malzemeler

Yangın damperi TS 822 standardına uygun galvaniz sacdan şekillendirilmiştir. Klapesi 34 mm kalınlıkta kalsiyum silikat levhadan yapılmıştır. Çevre koruma, bina standart ve yönetmelikleri ve yangından korunma standartlarına uygun olarak üretilmekte olup asbestli malzeme ve halojenler içermemektedir.

Aksesuarlar

Yay Geri Dönümlü Motor

Standart olarak BELIMO marka bakım istemeyen yay geri dönüşlü motorlar kullanılır.

Duyar Eleman

Standart olarak BELIMO marka duyar eleman kullanılır.

Switch

Motorsuz tiplerde klappenin açık veya kapalı konumda olduğunu gösteren sinyali veren kontak elemanı olarak kullanılır.

Materials

The damper body is manufactured from TS 822 norm galvanized steel sheets. The blade is a single-piece, 34 mm thick calcium silicate board.

The FEN fire dampers are produced in accordance with fire, building and environmental protection standards and do not include asbestos or halogens.

Accessories

Spring Return Actuator

BELIMO maintenance-free actuators are used as standard.

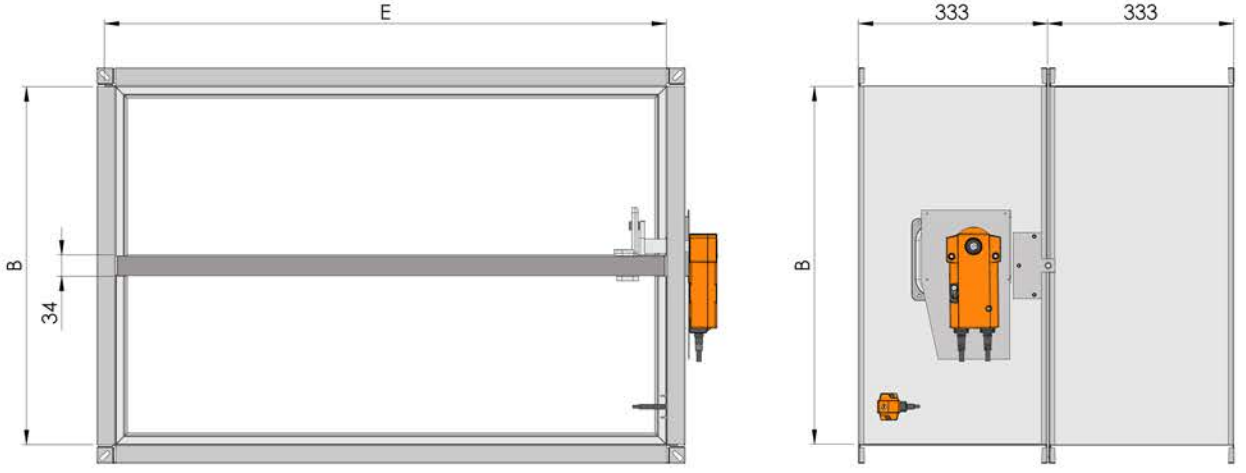
Sensing Element

BELIMO sensing elements are used as standard.

Switch

This switch is used for monitoring the blade open or closed position in dampers without actuator.

Ölçülendirme - Dimensions:



E (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650							

*Bunun dışındaki ölçüler için ürünün üretilebilirliği sorulmalıdır.

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

Dayanım Süreleri Sınıflandırması(Kullanım Yerine Göre) - Fire Resistance Classifications (According To Installation)

YERLEŞİM / POSITION	SINIFLANDIRMA / CLASSIFICATION	SERTİFİKA No. / CERTIFICATE No.
Gazbeton Duvarda, 200 mm kalınlık (motor soğuk tarafta) Aerated Concrete Wall, 200 mm thick (actuator on unexposed side)	EI 180 (ve, i → o)S , 300 Pa	EEA-1800-0017
Gazbeton Duvarda, 200 mm kalınlık (motor ateş tarafında) Aerated Concrete Wall, 200 mm thick (actuator on exposed side)	EI 240 (ve, o → i)S , 300 Pa	EEA-1800-0018
Beton Döşemede, 150 mm kalınlık (motor soğuk tarafta) Concrete Floor, 150 mm thick (actuator on unexposed side)	EI 180 (ho, i → o)S , 300 Pa	EEA-1800-0019
Beton Döşemede, 150 mm kalınlık (motor ateş tarafında) Concrete Floor, 150 mm thick (actuator on exposed side)	EI 180 (ho, o → i)S , 300 Pa	EEA-1800-0020
Gazbeton Duvarda, 200 mm kalınlık (Sigortalı) Aerated Concrete Wall, 200mm thick (fusible link type)	EI 120 (ho, o ↔ i)S , 300 Pa	EEA-1800-0103

Montaj - Installation

Duvara Montaj

Boşluğa harç doldururken kasanın yükaltında eğilmesini önlemek için içten ahşap destekler konulmalıdır. (Klape kapalı halde)

Duvarda bırakılacak boşluk boyutları, E ve B ölçülerinden 150'şer mm daha büyük olmalıdır.

Montajda damperin motorlu tarafı duvardan 275 mm çıkacak şekilde damper askıya alınır. Damper ile duvar arasındaki boşluk, ateşe dayanıklı bir harç ile (Ör: Astro FM Compound, Isıdaç-40 gibi) doldurulur. Kuruduktan sonra soğuk tarafta bulunan perfore rozetler, gövdeye vidalanmadan boyuta uygun sayıda vidalar ile duvara bağlanır.

Installation In Wall

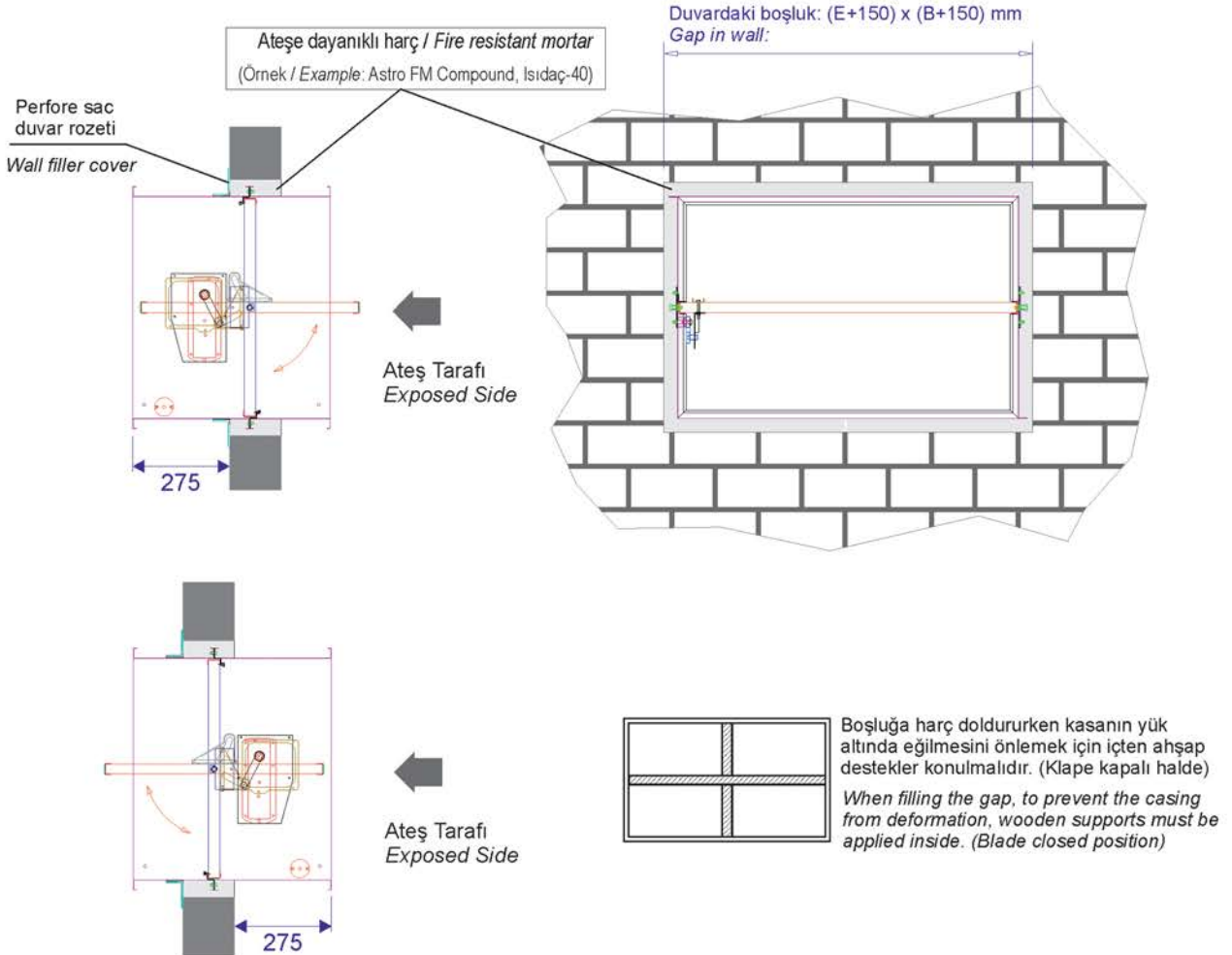
When filling the gap, to prevent the casing from deformation, wooden supports must be applied inside. (Blade closed position)

The gap in the wall must be sized as (E+150) mm and (B+150) mm.

The damper must be suspended such as the flange on the actuator side is spaced 275 mm from the wall.

The gap is filled with fire resistant mortar (E.g. Astro FM Compound, Isıdaç-40 etc.).

After drying, the perforated gap covers are fixed to the wall by enough no. of screws depending on the length. The perforated covers are not to be fixed on the damper casing.



Döşemeye Montaj

Boşluğa harç doldururken kasanın yük altında eğilmesini önlemek için içten ahşap destekler konulmalıdır. (Klape kapalı halde)

Döşemede bırakılacak boşluk boyutları, E ve B ölçülerinden 180'er mm daha büyük olmalıdır. Montajda damperin motorlu tarafı duvardan 275 mm çıkacak şekilde damper askıya alınır. Askıya almak için, taşınacak yüke uygun kesitlerde NPU demir profiller ile, damper gövdesi ve profillerde delinecek olan deliklerden geçirilen M8x25 civata-somunlar ile damper profillere bağlanarak döşemeye oturtulur. Damper ile duvar arasındaki boşluk, ateşe dayanıklı bir harç ile (Ör: Astro FM Compound, Isıdaç-40 gibi) doldurulur. Kuruduktan sonra soğuk tarafta bulunan perfore rozetler, gövdeye vidalanmadan boyuta uygun sayıda vidalar ile döşemeye bağlanır.

Installation In Floor

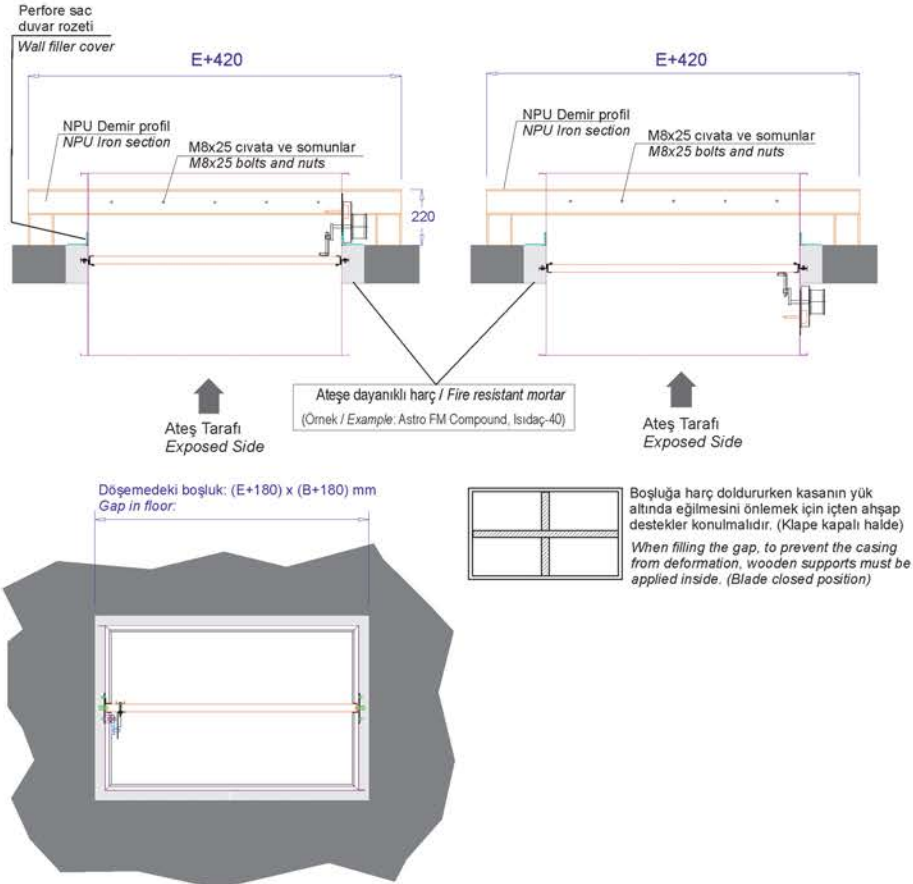
When filling the gap, to prevent the casing from deformation, wooden supports must be applied inside. (Blade closed position)

The gap in the wall must be sized as (E+180) mm and (B+180) mm.

The damper must be suspended such as the flange on the actuator side is spaced 275 mm from the floor. To suspend the damper, NPU iron sections, suitably sized to carry the ducting load are bolted to the damper casing with m8x25 mm bolts and nuts, passing through the on-site drilled holes.

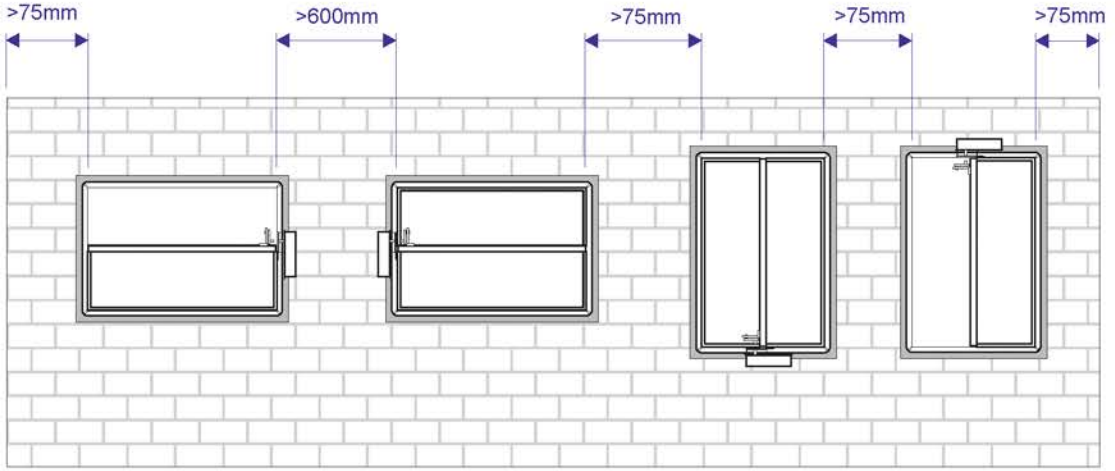
The gap is filled with fire resistant mortar (E.g. Astro FM Compound, Isıdaç-40 etc.).

After drying, the perforated gap covers are fixed to the floor by enough no. of screws depending on the length. The perforated covers are not to be fixed on the damper casing.



Konumlandırma

Aşağıdaki şekilde görülen konumlandırmalar mümkündür. Motora / kola ulaşım için yan yana uygulamalarda en az 600 mm yer bırakılmalıdır. Motorun / kolun olmadığı yüzeylerde bu mesafe 75 mm'ye kadar düşebilir.

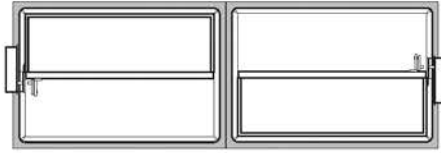


Positioning

The dampers can be positioned in the manners shown below. To have ease of access to the actuators a space of 600 mm is needed on the actuator side. The minimum spacing must be greater than 75 mm for sides without an actuator.

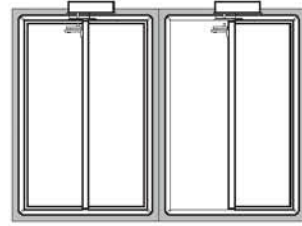
Gruplama

Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi yan yana gruplamalar mümkündür. Ancak, gruplanan damper sayısı ikiden fazla olmamalıdır.

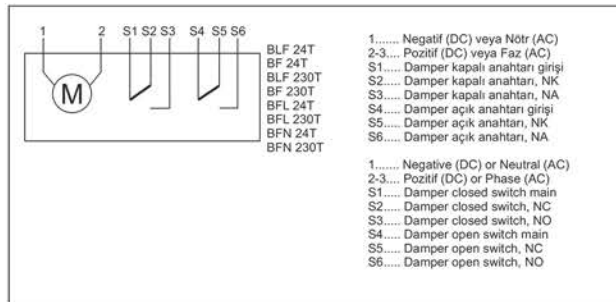


Grouping

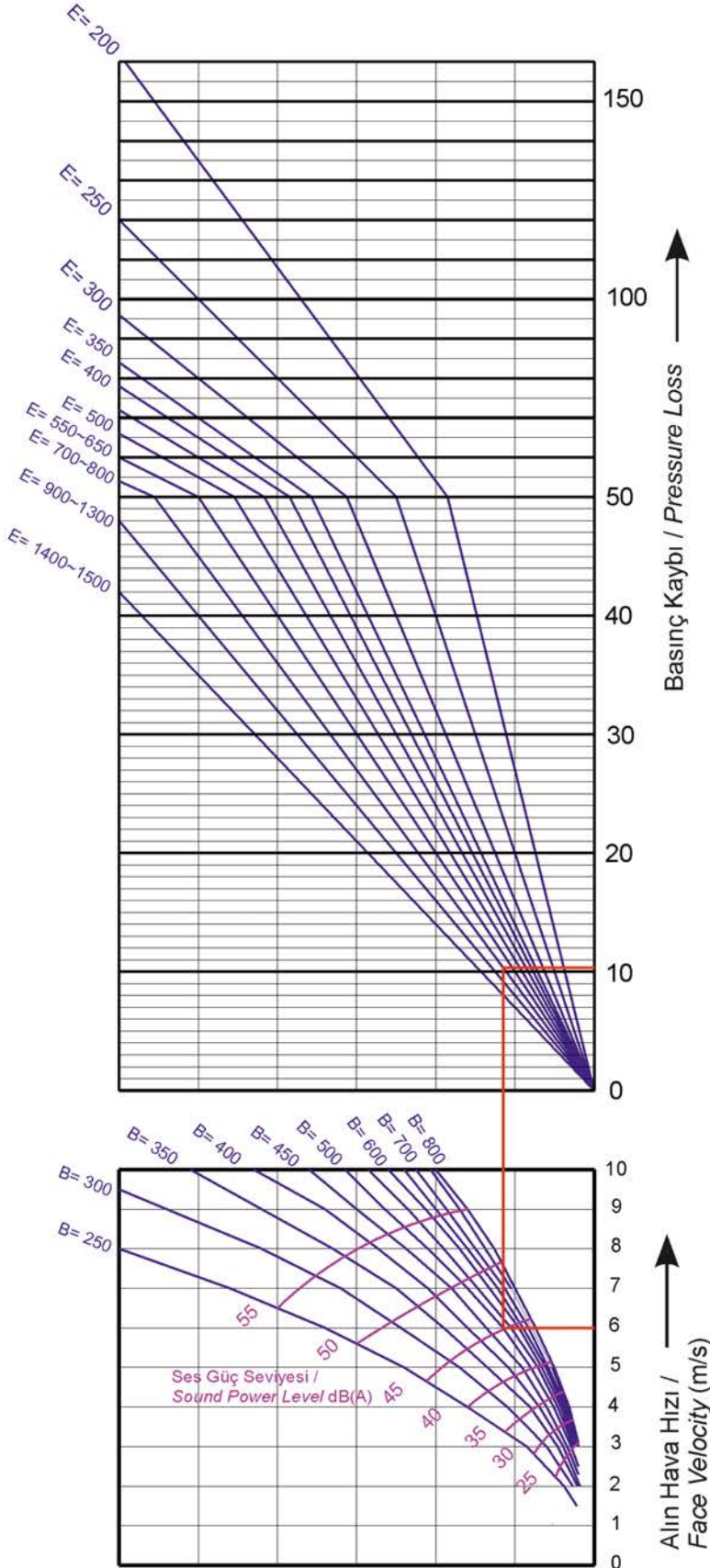
Two dampers can be grouped side by side, as shown below. More than two dampers are not allowed.



Elektrik Bağlantıları - Electrical Connections



Basınç Kaybı ve Ses Değerleri - Pressure Loss And Sound Data



Örnek - Example

Debi - FlowRate: 8640 m³/h
Damper ExB: 800x500 mm
Alın Hızı - Face Velocity: 6 m/s
Basınç Kaybı -
Pressure Loss: 10.3 Pa
Ses Güç Seviyesi - Sound
Power Level: 45 dB(A)

Teknik Şartname

EN 1366-2 standardına göre yatay ve dikey konumlandırmalarda motor içeride ve dışarıda olarak en az 180 dakika dayanıma ve sızdırmazlık sertifikasına sahip olacaktır (EI 180 S). EN 1366-2 standardına göre yatay konumlandırmalarda kurma kolu içeride ve dışarıda olarak en az 120 dakika dayanıma ve sızdırmazlık sertifikasına sahip olacaktır (EI 120 S).

Yangın anında otomatik kapama mekanizması, 72°C sıcaklıkta sinyali kesen termik elemanlı yay geri dönüşlü motor veya eriyen UL 33 sertifikalı sigortaya bağlı yaylı mekanizma ile çalışacaktır. Damper gövdesi TS-822 galvanizli sacdan imal edilecek, içinde en az 30 mm kalınlıkta kalsiyum silikat malzemedan bir klapa bulunacak, klapenin çevresi yüksek sıcaklıkta genişip araları dolduran intumesan bant ile donatılacaktır. İçinde asbest veya ısı ile açığa çıkan halojen madde içermeyecektir. Kurma kollu tiplerde, isteğe bağlı olarak pozisyon bildirme amaçlı switch (elektrik anahtarı) takılabilecektir.

Specification Text

Fire damper, having a test certificate of EN 1366-2, min. 180 minutes, both horizontal and vertical applications and in both directions; actuator on exposed and unexposed sides, integrity, insulation and leakage (EI 180 S). Fire damper, having a test certificate of EN 1366-2, min. 120 minutes, both horizontal applications and in both directions; monitoring switch on exposed and unexposed sides, integrity, insulation and leakage (EI 120 S).

In case of fire, the blade will closed by a spring return actuator operated by a thermal sensing unit, or a UL-33 certified fusible link that operates the spring-loaded blade. The fire damper will be manufactured from galvanized TS 822 norm steel sheets. The blade will be of calcium silicate board, with a minimum thickness of 30 mm. The blade will be equipped with intumescent bands that expand and seal the blade peripherally on being subjected to high temperature.

The fire damper will not contain any asbestos or heat-released halogens. Optionally, a monitoring switch can be installed on the fire damper if operated without an actuator.

Sipariş Kodlaması - Order Code

Model - Model	FEN . 30 . AA - 600x600
Flanş - Flange	30 mm 35 mm
Aksesuar - Accessories	AA.... Sigortalı - With Fusible Link HA.... Motor Kaideli - With Actuator Connection Base MA.... Motorlu - With Actuator SA.... Switch + Sigortalı - With Switch And Fusible Link SH.... Switch + Motor Kaideli - With Switch And Actuator Conn. Base SM.... Switch + Motorlu - With Switch And Actuator
	ØE (mm) 2.Sayfaya Bknz. Refer to page 2.
	Standart Ölçüler Standard Dimensions