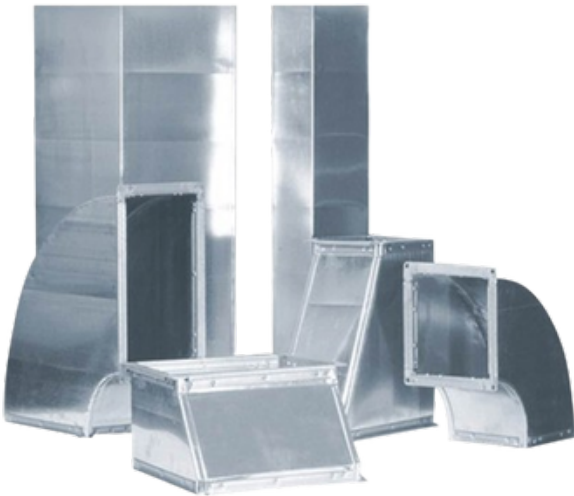


ÜRÜN KATALOĞU





Hakkımızda



2008 yılında havalandırma sektöründe faaliyetlerine başlayan firmamız, 2014 yılında sektörden gelen talepler doğrultusunda son teknoloji makine parkuruna sahip kanal fabrikası kurarak; kendinden flanşlı kare kanal ,yuvarlak hava kanalı, dkp hava kanalı üretimine başlamıştır.

Bugün toplamda 3000 m2 kapalı alanda faaliyetlerine devam eden firmamız yine müşterilerinin tüm ihtiyaçlarını tek noktadan temin edebilmesi amacıyla menfez üretim ve toz boya tesisini kurup faaliyet olarak hem ürün yelpazesini artırmış hem de sektördeki konumunu güçlendirmiştir.

Firmamız disiplinli, özverili ve çözüm odaklı çalışma anlayışımız sayesinde, kısa sürede önemli başarılar elde etmiş ve önemli projelerde çözüm ortağı olarak yerini almıştır. Bu başarıyı her geçen gün daha ileri taşımak adına yatırımlarımıza aralıksız devam ediyor, kalite ve müşteri memnuniyetini temel ilke edinerek sektördeki konumumuzu güçlendiriyoruz.

Efetek Havalandırma olarak, ülkemizin ekonomik gelişimine katkı sağlamaktan ve Türkiye'nin prestijli projelerinde yer almaktan büyük onur ve mutluluk duymaktayız.

Sertifikalarımız / Our Certificates



Referanslarımız / Our References



**Başakşehir Çam ve
Sakura Şehir Hastanesi**



Etlik Şehir Hastanesi



**İstanbul Finans
Merkezi**



**Aydın Şehir
Hastanesi**



**Kütahya Şehir
Hastanesi**



**İstinye Üniversitesi
Bahçeşehir - Liv Hospital**



**Afyonkarahisar Kocatepe
Üniversitesi Hastanesi**



**Niğde Şehir
Hastanesi**



**Kahramanmaraş Toki
Projesi**



**Pendik Toki
Projesi**



Çırağan Otel



**İstanbul Havalimanı
Otel**



İstanbul Cevahir AVM



Marmara Forum AVM



Kordsa



Starcity Outlet

Referanslarımız / Our References



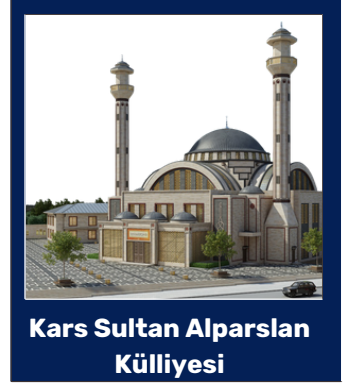
Filli Boya



Emaar Square Mall



Skyland İstanbul



Kars Sultan Alparslan
Külliyesi



Hilltown



LC Waikiki



Mall Of İstanbul



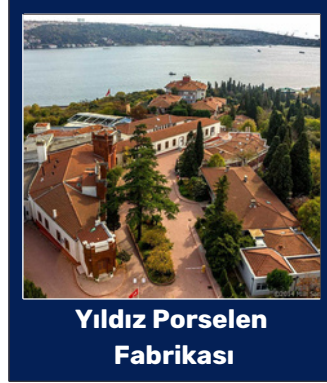
Emlak Konut Yeni
Fikirtepe Projesi



Piazza



Hacıoğlu



Yıldız Porselen
Fabrikası



Silivri Çetaş Projesi



Tekirdağ Atatürk Spor
Kompleksi



Sarıyer Spor
Kompleksi



Kahramanmaraş Ticaret
Merkezi



Şırnak İdil Ağız ve Diş
Sağlığı Hastanesi

Referanslarımız / Our References



**GSB Mimar Sinan Yurdu
Maltepe**



**Çayırova Şekerpınar
Spor Lisesi**



Gebze Akse Metro



**Gaziosmanpaşa Adalet
Sarayı**



**Sultanbeyli Ersoy
Hastanesi**



**Medical Park
Göztepe**



**Fatih Devlet Hastanesi
Metro**



**Gebze Kent Meydanı
Metro**



**Gebze Stadyumu
Metro**



**Akse Sapağı
Metro**



**Mutlukent
Metro**



**Medeniyet Üniversitesi
Tuzla**



**Bingöl Şehir
Hastanesi**



info@efetekhavalandirma.com



satis@efetekhavalandirma.com



0(535) 716 90 11



+ 90 (212) 423 92 11



www.efetekhavalandirma.com



Firuzköy Mah. Güney Sok. No:3, İç Kapı No: 1 Avclar / İstanbul

İÇİNDEKİLER

8-26

Dikdörtgen Hava Kanalları
Rectangular Air Duct

28-65

Yuvarlak Hava Kanalları
Round Air Duct

67-75

Susturucular
Silencers

77-97

Menfezler & Damperler
Venters & Dampers

99-116

Bağlantı Ekipman Aksesuarları
Connection Equipment Accessories



DİKDÖRTGEN HAVA KANALLARI

01

KENDİNDEN FLANŞLI HAVA KANALI

Kendinden flanşlı havalandırma kanalları, genellikle galvanizli sacdan imal edilir ve kanalın uç kısımları özel olarak kıvrılarak flanş görevi görecek şekilde şekillendirilir. Bu sayede, montaj sırasında dışarıdan ek bir flanş profiline gerek kalmadan iki kanal parçası kolayca birbirine bağlanabilir.

Özellikleri:

Hızlı montaj: Ekstra flanş profili montajı gerekmediğinden işçilik süresi kısaldır.

Maliyet avantajı: Flanş profili ve bağlantı elemanları için ekstra malzeme gerekmez.

Estetik görünüm: Daha sade ve düzenli bir bağlantı sağlar.

Sızdırmazlık: Doğru montajla birlikte sızdırmazlık performansı yüksektir (genellikle conta ve civata somunla desteklenir).

SELF FLANGED AIR DUCT

Self-flanged ventilation ducts are generally manufactured from galvanized sheet metal, and the ends of the duct are specially bent and shaped to serve as a flange. In this way, two duct parts can be easily connected to each other without the need for an additional flange profile from the outside during assembly.

Features:

Quick Assembly: Labor time is shortened as no extra flange profile assembly is required.

Cost Advantage: No extra material is required for the flange profile and fasteners.

Aesthetic Appearance: Provides a simpler and more organized connection.

Sealing: With correct assembly, the sealing performance is high (usually supported by gasket and bolt nut).

FLANŞLI HAVA KANALLARININ GENEL YAPISI

Kendinden flanşlı hava kanalları, sacın her iki kenarına özel PD3 flanş profili uygulanarak tam otomatik makinelerde kıvrılarak şekillendirilir. Kanalın kenet noktaları, yine tam otomatik flanş makinesi tarafından mastiklenerek yüksek sızdırmazlıkla üretilir. PD3 flanş profili, sonradan eklenen bir parça değil, kanal sacının kesintisiz bir devamı niteliğindedir. Bu flanş, kanalın ölçülerine, kullanım şartlarına ve fiziksel gerekliliklerine uygun olarak tam otomatik sistemle entegre şekilde oluşturulur. PD3 flanş profili; fiziksel yapısı ve geometrisi itibarıyla yüksek dayanım sağlayan sıkı bir yapıya sahiptir. Bu sağlamlık, kanalın hem uygulama hem de çalışma aşamalarında performansına doğrudan katkı sağlar.

GENERAL STRUCTURE OF FLANGE AIR DUCTS

Self-flanged air ducts are formed by bending both edges of the sheet metal using fully automated machinery, incorporating a special PD3 flange profile. The duct seams are sealed with mastic by a fully automatic flange machine, ensuring high leak resistance. The PD3 flange profile is not an additional component but an uninterrupted continuation of the duct sheet itself. It is precisely formed according to the duct's dimensions, operating conditions, and structural requirements using an integrated automatic system. Thanks to its physical structure and geometry, the PD3 flange profile offers a tight and high-strength configuration. This structural integrity directly enhances the duct's performance during both installation and operation phases.

KENDİNDEN FLANŞLI HAVA KANALLARININ İMALAT VE UYGULAMA TEKNİK ŞARTNAMESİ

Kanalların üretim sürecinde kesim, büküm, kilitleme ve flanşlama işlemleri; bu işlemler için özel olarak tasarlanmış tam otomatik makinelerle gerçekleştirilmektedir. Düz kanal, S kanal, redüksiyon, dirsek, kollektör gibi tüm fittings parçaları da dahil olmak üzere tüm kanal elemanları, otomatik makinelerde kendinden flanş profiliyle üretilmektedir.

Bu üretim süreci; düşük gürültü düzeyi, ideal aerodinamik akış ve maksimum sızdırmazlık sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Hava kanallarında kullanılacak sacların kalınlığı, kanalın ölçüleri ve sistemin çalışacağı ortamdaki basınç değerleri esas alınarak, ilgili standartlara uygun şekilde belirlenir ve imalat buna göre yapılır.

Flanş profili ölçüleri de kullanılan sac kalınlığına göre hesaplanmakta ve yine standartlara uygun olarak oluşturulmaktadır. Kullanılacak saclar, vibrasyon, çarpılma gibi olumsuz durumlara karşı dayanım ve stabilite kazanması amacıyla; tam otomatik makineler tarafından düzgün, simetrik ve eşit aralıklı takviye çizgileri ile güçlendirilmektedir. Bu takviye çizgileri imalat tamamlandıktan sonra elle yapılmayacaktır.

Gerektiği durumlarda, kanal sistemlerine takviye rotlar da yerleştirilecektir. Kullanılan rotlar, kanal malzemesiyle aynı kalite ve standartta olacak; montajları ise standartlara uygun, simetrik ve düzgün şekilde gerçekleştirilecektir.

SELF MANUFACTURING AND APPLICATION TECHNICAL SPECIFICATION OF FLANGED AIR DUCTS

During the production of ducts, cutting, bending, locking, and flanging operations are carried out using fully automatic machines specifically developed for these processes. All duct components, including straight ducts, S ducts, reducers, elbows, and collectors, are manufactured with an integrated self-flange profile through automated systems.

The entire manufacturing process is designed to ensure minimal noise levels, optimal aerodynamic flow, and maximum sealing performance. The sheet thickness to be used in duct production is determined based on the duct dimensions and the pressure values of the operating environment, in full compliance with relevant standards.

Flange profile dimensions are calculated according to the selected sheet thickness and formed in accordance with standard specifications. To increase resistance and stability against vibration and deformation, reinforcement lines are applied to the sheets by automatic machines in a regular, symmetrical, and equally spaced manner. These reinforcement lines will not be added manually after production.

Additionally, when necessary, reinforcement rods will be integrated into the duct system. These rods will be manufactured from materials of the same quality and standards as the ducts themselves, and will be installed in a standardized, symmetrical, and precise manner.

DİKDÖRTGEN HAVA KANALLARININ SAC KALINLIKLARI

Dikdörtgen hava kanalları, havalandırma, ısıtma ve soğutma sistemlerinde kullanılan hava taşıma elemanlarıdır. Genellikle galvanizli sacdan üretilir ve farklı boyutlardaki hava debilerine göre tasarlanır. Kanal boyutuna göre sac kalınlıkları değişkenlik gösterir; küçük ebatlarda 0.5 mm, büyük ebatlarda ise 1.2 mm'ye kadar çıkabilir. Flanşlı veya flanşsız olarak üretilir. Montajı kolaydır ve yapısal olarak rijitliği artırmak için iç takviyelerle desteklenebilir. Hava sızdırmazlığını artırmak için contalı sistemler tercih edilir.

SHEET THICKNESS OF RECTANGULAR AIR DUCTS

Rectangular air ducts are air distribution components used in ventilation, heating, and cooling systems. They are typically made from galvanized sheet metal and are designed according to varying airflow capacities. Sheet thickness varies depending on duct size, ranging from 0.5 mm for small sizes up to 1.2 mm for larger dimensions. Ducts can be produced with or without flanges. They are easy to install and may include internal reinforcements for added structural rigidity. Gasketed systems are often used to enhance air tightness.

Hava Kanalı Minimum Sac Kalınlıkları (Ref: DW – 144) / Air Duct Minimum Sheet Thickness (Ref: DW - 144)

Pressure Class	Widest Side Dimension (mm)	Sheet Thickness(mm)
Low and Medium (+1000/-750 Pa)	...599	0,60
	600...1249	0,80
	1250...2999	1,00
	3000....	1,20
Yüksek (+2000/-750 Pa)	...1299	0,90
	1300...1999	1,00
	2000...	1,20

Hava Kanalı Minimum Sac Kalınlıkları (Ref: Bayındırlık Bakanlığı)

Pressure Class	Widest Side Dimension (mm)	Sheet Thickness(mm)
Low, Medium and High (+2000/-750 Pa)	...250	0,50
	251...499	0,60
	500...999	0,75
	1000...1490	0,90
	1491...1990	1,00
	1991...	1,20

RADIUS DİRSEK

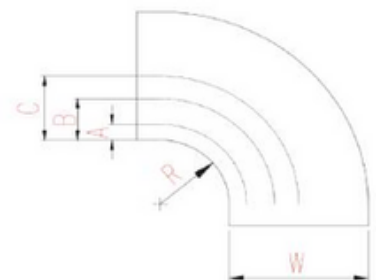
Radius dirsek, hava kanalı sistemlerinde yön değişikliği sağlamak için kullanılan, eğimli ve geniş dönüş yarıçapına sahip bir bağlantı elemanıdır. Standart dirseklere göre daha geniş bir kıvrıma sahiptir, bu sayede hava akışında türbülansı ve basınç kaybını azaltır. Genellikle yüksek hava debisinin geçtiği sistemlerde tercih edilir. Dönüş yarıçapı genellikle kanal genişliğinin 1 veya 1.5 katı olarak tasarlanır. Hem estetik hem de enerji verimliliği açısından avantaj sağlar. Flanşlı ya da flanşsız olarak üretilir.

RADIUS ELBOW

A radius elbow is a duct fitting used to change the direction of airflow in HVAC systems, featuring a smooth and wide turning radius. Compared to standard elbows, it provides a more gradual curve, reducing turbulence and pressure loss. It is commonly used in systems with high airflow volume. The turning radius is typically 1 to 1.5 times the duct width. Radius elbows offer advantages in both aesthetics and energy efficiency. They can be produced with or without flanges.

Channel width(W-mm)	Number of Router Blades	A	B	C
400-800	1	W/3	W/-4	-
801-1600	2	W/2	W/8	-
1601-2000	3	W/3		W/2

Router Number and Manufacturing Dimensions,(Ref : DW-144,Smanca)



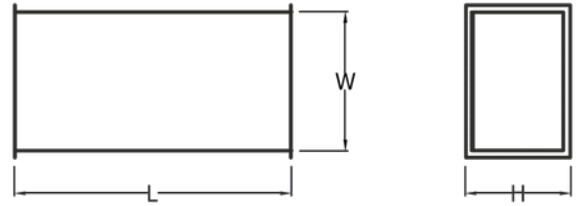
DİKDÖRTGEN HAVA KANALI

RECTANGULAR AIR DUCT



Product Code : 01 MTHSTERTRW x H

Material	
Thickness	
Seam Type	
External Reinforcement	
Tie Rod Type	
Width	
Height	



Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Type	: Kenet Tipi
External Reinforcement	: Dış Takviye
Tie Rod Type	: Rod / Tij Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy

AÇIKLAMA

Dikdörtgen hava kanalı, havalandırma sistemlerinde hava akışını sağlamak amacıyla kullanılan, dört köşe sac levhaların birleştirilmesiyle oluşturulan, genellikle galvanizli sacdan imal edilen prizmatik (dikdörtgen/kare kesitli) kanallardır.

Malzeme: Galvanizli sac (en yaygın), paslanmaz çelik, alüminyum

Kesit Şekli: Dikdörtgen veya kare

Üretim Yöntemi: Köşe birleşim yerleri genellikle kenetli, puntalı veya kaynaklı olabilir.

Boyutlar: Projeye göre değişir, genellikle 100x100 mm'den başlar, 2000x1000 mm'ye kadar çıkabilir

Flaş Tipi: Kendinden flaşlı ya da harici (TDF, L-profili, köşe profilli)

EXPLANATION

Rectangular air ducts are prismatic (rectangular/square section) ducts, generally made of galvanized sheet metal, formed by combining four corner sheet metal sheets, used to provide air flow in ventilation systems.

Material: Galvanized sheet (most common), stainless steel, aluminum

Section Shape: Rectangular or square

Production Method: Corner joints can generally be clamped, spot-joined or welded.

Dimensions: Varies depending on the project, usually starts from 100x100 mm, can go up to 2000x1000 mm

Flange Type: Self-flanged or external (TDF, L-profile, corner profile)

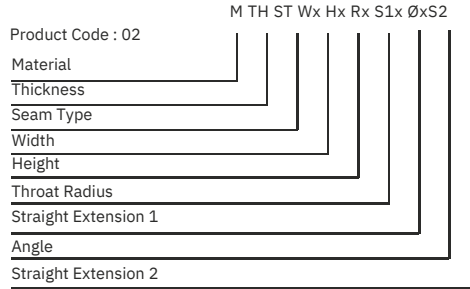
MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

DİKDÖRTGEN DİRSEK RECTANGULAR ELBOW



Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Type	: Kenet Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Throat Radius	: Boğaz yarı çapı
Straight Extension	: Düz Uzatma
Angle	: Açı

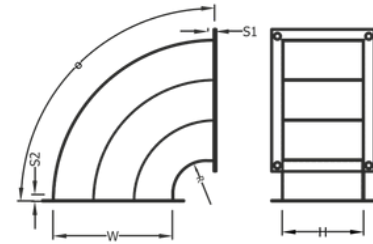


AÇIKLAMA

Dikdörtgen dirsek, hava kanalı sistemlerinde hava akış yönünü değiştirmek amacıyla kullanılan, dikdörtgen kesitli bağlantı parçasıdır. Genellikle 45°, 60° veya 90° açılarla üretilir. Dönüşlerde oluşabilecek basınç kaybını azaltmak için iç kısmına yönlendirici kanat (turning vane) eklenebilir. Galvanizli sacdan üretilir ve sistemin genel yapısına göre flanşlı ya da flanşsız olarak tasarlanır. Hava akışının düzgün ve verimli olmasını sağlar. Dar alanlarda veya özel tasarımlarda özelleştirilebilir.

Avantajları:

Mimari alanlara daha kolay uyum sağlar (duvar veya tavan boyunca döşenebilir)
Düşük tavan boşluklarında kullanılabilir
Montaj ve bağlantı ekipmanları yaygın ve erişilebilirdir



EXPLANATION

Rectangular elbow is a rectangular connection piece used to change the air flow direction in air duct systems. It is usually produced at 45°, 60° or 90° angles. A turning vane can be added to the interior to reduce the pressure loss that may occur during turns. It is produced from galvanized sheet metal and designed with or without flanges depending on the general structure of the system. It ensures that the air flow is smooth and efficient. Can be customized in tight spaces or special designs.

Advantages:

Adapts more easily to architectural spaces (can be laid along walls or ceilings)
Can be used in low ceiling spaces
Mounting and connection equipment is common and accessible

MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

MATERIAL

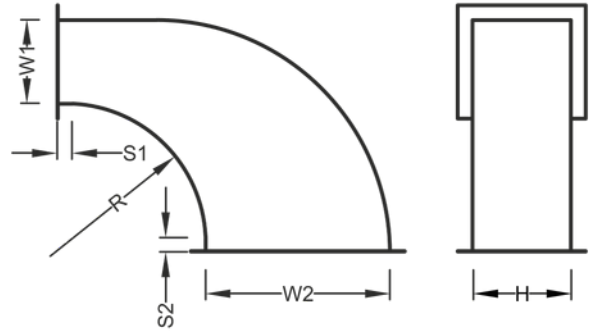
- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

REDÜKSİYONLU DİRSEK REDUCING ELBOW



Product Code : 03	M TH ST Wx Hx Rx S1x W2xS2
Material	
Thickness	
Seam Type	
Width	
Height	
Throat Radius	
Straight Extension 1	
Width 2	
Straight Extension 2	

Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Type	: Kenet Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Throat Radius	: Boğaz yarı çapı
Straight Extension	: Düz Uzatma



AÇIKLAMA

Redüksiyonlu dirsek, hava kanalı sistemlerinde hem hava akış yönünü değiştirmek hem de kanal kesitini küçültmek veya büyötmek için kullanılan özel bir bağlantı parçasıdır. Bu parça, dirsek ve redüksiyon fonksiyonlarını bir arada sunar. Genellikle dar alanlarda veya sistemin hem yön hem de kesit değiştirmesi gereken noktalarında tercih edilir. Galvanizli sacdan imal edilir ve flanşlı ya da flanşsız olarak üretilebilir. Basınç kaybını azaltmak için dikkatli tasarlanması gerekir. Estetik ve montaj kolaylığı açısından da avantaj sağlar.

EXPLANATION

A reducer elbow is a special duct fitting used in HVAC systems to change both the direction of airflow and the duct size simultaneously. It combines the functions of an elbow and a reducer in one component. It is commonly used in tight spaces or where the system requires both a directional and size transition. Manufactured from galvanized sheet metal, it can be designed with or without flanges. Proper design is essential to minimize pressure loss. It also offers advantages in terms of aesthetics and ease of installation.

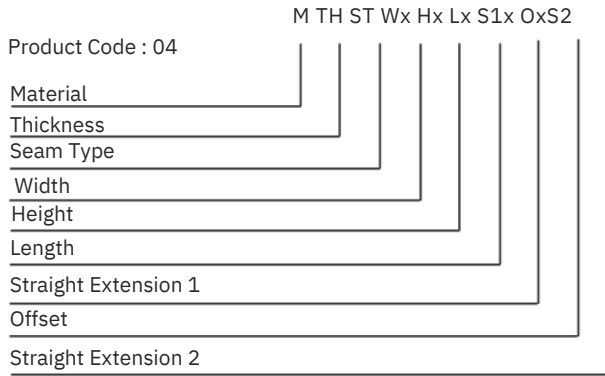
MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

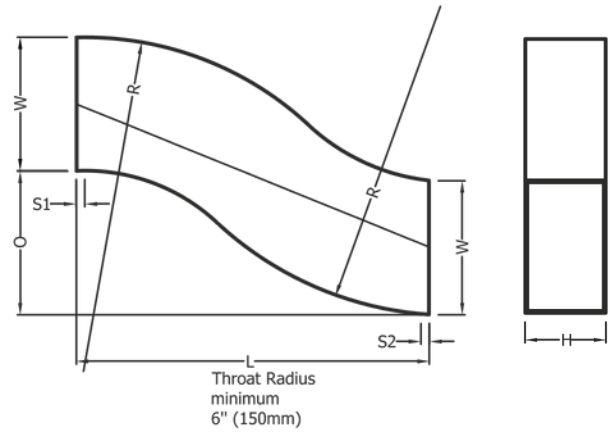
MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

DİKDÖRTGEN ESS RECTANGULAR OFFSET



Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Type	: Kenet Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Offset	: Ess
Straight Extension	: Düz Uzatma
Length	: Uzunluk



AÇIKLAMA

Dikdörtgen ESS, hava kanalı sistemlerinde iki kanal hattı arasında yatay veya dikey ekseninde oluşan hizalama farklarını dengelemek için kullanılan özel bir bağlantı elemanıdır. Kanal sisteminin montaj sahasına göre düzenlenmesini sağlar ve dar alanlarda çözüm sunar. Genellikle galvanizli sacdan üretilir ve sistemin ihtiyacına göre ölçülendirilir. Flanşlı veya flanşsız olarak imal edilebilir. Akış direncini minimumda tutacak şekilde eğimli geçişlerle tasarlanır. Estetik, montaj kolaylığı ve işlevsellik açısından önemli bir parçadır.

EXPLANATION

Rectangular offset is a special duct fitting used to correct alignment differences between two duct sections in either horizontal or vertical directions. It allows the ductwork to adapt to the layout of the installation site and provides solutions in tight spaces. Typically made from galvanized sheet metal and custom-sized according to system needs. Can be manufactured with or without flanges. Designed with smooth transitions to minimize airflow resistance. It is an essential component for aesthetics, ease of installation, and functionality.

MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

EŞ MERKEZLİ REDUKSIYON CONCENTRIC REDUCER



M TH ST W1xH1x Lx S1x W2xH2xS2

Product Code : 05

Material

Thickness

Seam Type

Width 1

Height

Length

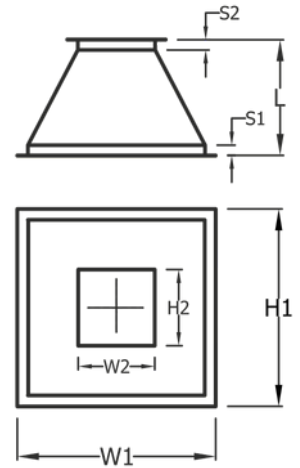
Straight Extension 1

Width 2

Height 2

Straight Extension 2

Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Type	: Kenet Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Straight Extension	: Düz Uzatma
Length	: Uzunluk



AÇIKLAMA

Eş merkezli redüksiyon, hava kanalı sistemlerinde farklı çap veya boyuttaki iki kanal arasında bağlantı sağlamak için kullanılan, merkezleri aynı eksende bulunan geçiş parçasıdır. Bu parça, hava akışını düzgün bir şekilde daraltarak veya genişleterek sistemin verimli çalışmasını sağlar. Genellikle dairesel veya dikdörtgen kesitli olabilir ve galvanizli sacdan üretilir. Eksenel hizalama sağladığı için özellikle düz hatlarda tercih edilir. Flanşlı ya da flanşsız üretilir. Hava akışında türbülans ve basınç kaybını minimumda tutar.

EXPLANATION

A concentric reducer is a duct fitting used to connect two ducts of different sizes while keeping their centerlines aligned. It allows for smooth transition of airflow by either reducing or enlarging the duct size, ensuring efficient system performance. Concentric reducers can have circular or rectangular cross-sections and are typically made of galvanized sheet metal. They are commonly used in straight duct runs to maintain axial alignment. Can be produced with or without flanges. Designed to minimize turbulence and pressure loss in the airflow.

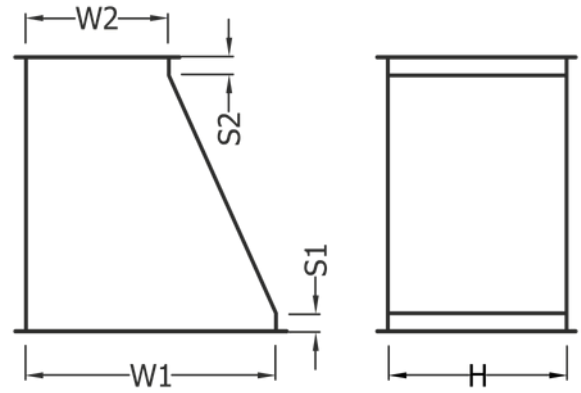
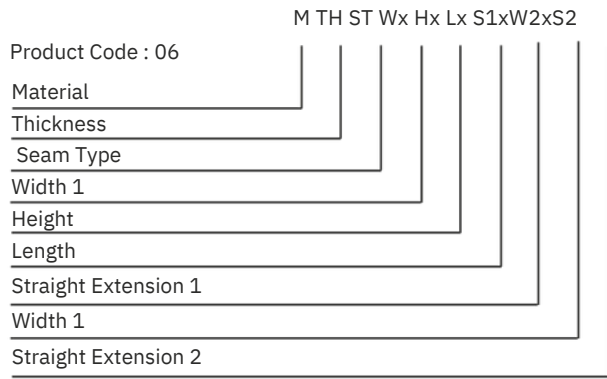
MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

DÜZ REDUKSİYON FLAT REDUCER



Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Type	: Kenet Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Straight Extension	: Düz Uzatma
Length	: Uzunluk

AÇIKLAMA

Düz redüksiyon, hava kanalı sistemlerinde farklı boyutlardaki iki kanal arasında, yön değiştirmeden sadece kesit küçültme veya büyütme amacıyla kullanılan bağlantı elemanıdır. Kanal hattı üzerinde düz bir geçiş sağlar ve eş merkezli olacak şekilde tasarlanabilir. Genellikle galvanizli sacdan üretilir ve flanşlı ya da flanşsız olarak imal edilir. Düz redüksiyonlar, hava akışını kesintiye uğratmadan sistemin uyumlu şekilde çalışmasına olanak tanır. Hava geçişini verimli kılar ve basınç kaybını minimum seviyede tutar. Dairesel ya da dikdörtgen kesitli olarak üretilebilir.

EXPLANATION

A straight reducer is a duct fitting used to connect two ducts of different sizes in a straight line without changing the airflow direction. It provides a smooth transition between duct sections, typically in a concentric alignment. Usually made of galvanized sheet metal, it can be manufactured with or without flanges. Straight reducers help maintain consistent airflow and system efficiency. They are designed to minimize pressure loss and airflow disruption. Available in both circular and rectangular cross-sections.

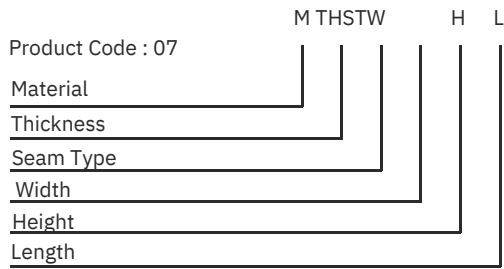
MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

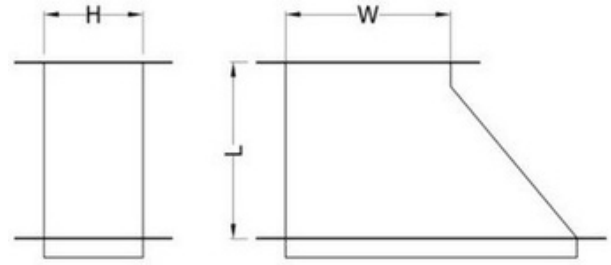
MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

SAPLAMA TAKE OFF



Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Typee	: Kenet Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Length	: Uzunluk



AÇIKLAMA

Havalandırma kanalı sistemlerinde ana kanaldan tali kanallara hava dağıtımını sağlamak amacıyla kullanılan bir bağlantı elemanıdır. Genellikle spiral ya da dikdörtgen ana kanala monte edilir ve tali kanal çıkışı oluşturur. Dairesel veya dikdörtgen formda üretilebilir; klipsli, damlalıklı ya da conta destekli modelleri mevcuttur. Hava geçişinin düzenli ve kontrollü olmasını sağlar. Uygulamada hızlı montaj avantajı sunar ve kanal sisteminin bütünlüğünü koruyarak sızdırmazlık sağlar.

EXPLANATION

A take-off is a duct fitting used in HVAC systems to divert airflow from the main duct into a branch duct. It is typically mounted onto spiral or rectangular main ducts and serves as the starting point for a secondary duct run. Take-offs are available in round or rectangular shapes and may include features such as clips, collars, or gaskets for a secure and airtight connection. They allow for controlled air distribution while maintaining the integrity and efficiency of the overall ductwork system, and are designed for fast and simple installation.

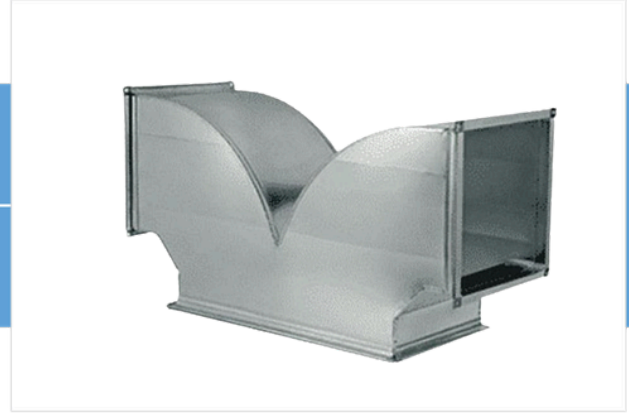
MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

Y PARÇASI Y-BRANCH



MTHSTW1x Hx S1x W2x TR2x S2xW3x TR3

Product Code :08

Material

Thickness

Seam Type

Width 1

Height

Straight Extension 1

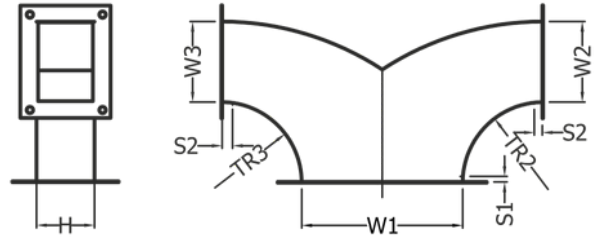
Width 2

Throat Radius 2

Straight Extension 2

Width 3

Throat Radius 3



Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Type	: Kenet Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Throat Radius	: Boğaz yarı çapı
Straight Extension	: Düz Uzatma

AÇIKLAMA

Y parçası, hava kanalı sistemlerinde ana hava hattını iki ayrı kola yönlendirmek için kullanılan bir bağlantı elemanıdır. Genellikle 30° ile 60° arasında açılarla tasarlanır ve hava akışının iki yöne dengeli bir şekilde dağılmasını sağlar. Dairesel veya dikdörtgen kesitli olarak üretilebilir. Galvanizli sacdan yapılır ve sistem gereksinimlerine göre flanşlı ya da flanşsız olabilir. Yumuşak geçişleri sayesinde basınç kaybını ve türbülansı azaltır. Havalandırma sistemlerinde özellikle branşman noktalarında tercih edilir.

EXPLANATION

A Y branch is a duct fitting used to split the main airflow into two separate directions within HVAC systems. It is typically designed at angles ranging from 30° to 60°, ensuring balanced airflow distribution. Y branches can be manufactured in circular or rectangular cross-sections. They are made of galvanized sheet metal and may be produced with or without flanges. Their smooth transition helps reduce pressure loss and turbulence. This fitting is commonly used at branching points in ventilation systems.

MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

DÜZ PANTOLON SIDE BRANCH



MTHSTW1x Hx Lx S1x W2x TR2x S2xW3x

Product Code : 09

Material

Thickness

Seam Type

Width 1

Height

Length

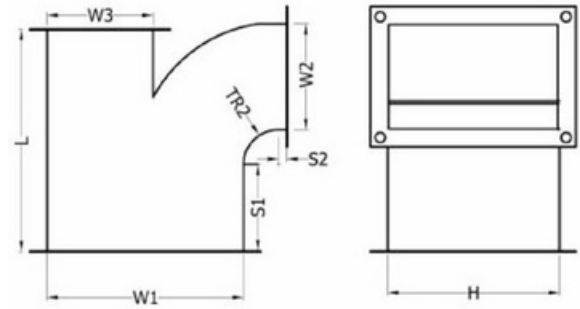
Straight Extension 1

Width 2

Throat Radius 2

Straight Extension 2

Width 3



Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Seam Type	: Kenet Tipi
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Throat Radius	: Boğaz yarı çapı
Straight Extension	: Düz Uzatma

AÇIKLAMA

Düz pantolon, hava kanalı sistemlerinde ana kanaldan dik bir şekilde (genellikle 90° açıyla) hava çıkışı almak için kullanılan bağlantı elemanıdır. Bu parça, yardımcı hatlara hava yönlendirmek amacıyla kullanılır. Düz formu sayesinde kanal hattına doğrudan bağlanabilir ve genellikle yer tasarrufu sağlar. Galvanizli sacdan üretilir; flanşlı ya da flanşsız olarak imal edilebilir. Dairesel ya da dikdörtgen kesitli varyasyonları mevcuttur. Hava akışında kayıp yaşanmaması için içten yönlendirici kanatlarla desteklenebilir.

EXPLANATION

A side branch is a duct fitting used to take an outlet from the main duct line at a perpendicular (typically 90°) angle. It is designed to direct airflow into secondary duct lines. Its straight shape allows easy connection to the main duct and is ideal for space-saving applications. Made from galvanized sheet metal, it can be produced with or without flanges. Available in circular or rectangular cross-sections. To minimize airflow disruption, turning vanes may be added inside.

MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

MATERIAL

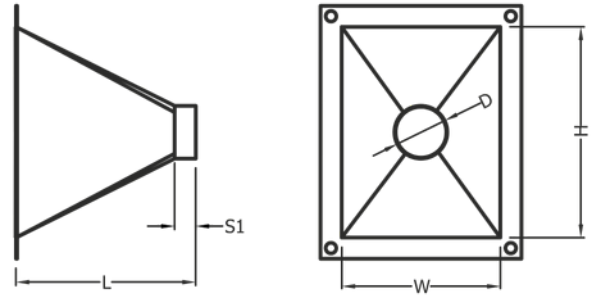
- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

YUVARLAKTAN DİKDÖRTGEN KESİTE ADAPTÖR ROUND TO RECTANGULAR ADAPTER



	M	T	H	x	H	x	D	x	L	x	S1
Product Code	:	1	0								
Material											
Thickness											
Width											
Height											
Diameter											
Length											
Straight Extension 1											

Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Diameter	: Çap
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Length	: Uzunluk
Straight Extension	: Düz Uzatma



AÇIKLAMA

Yuvarlaktan dikdörtgene geçiş adaptörü, hava kanalı sistemlerinde dairesel kesitli kanal ile dikdörtgen kesitli kanal arasında bağlantı sağlamak amacıyla kullanılan bir geçiş elemanıdır. Hava akışını yönlendirirken kanal tipleri arasındaki yapısal farkı dengeler. Genellikle galvanizli sacdan imal edilir ve sistemin ihtiyacına göre özel ölçülerde üretilebilir. Flanşlı veya flanşsız olarak tasarlanabilir. Akış direncini azaltmak için geçiş formu mümkün olduğunca yumuşak ve aerodinamik biçimde tasarlanır. Dar alanlarda montaj kolaylığı ve sistem esnekliği sağlar.

EXPLANATION

A round-to-rectangular adapter is a duct fitting used to connect a circular duct to a rectangular duct within HVAC systems. It ensures a smooth transition between different duct shapes while maintaining airflow direction and efficiency. Typically made from galvanized sheet metal, it can be custom-sized according to the system requirements. The adapter may be designed with or without flanges. For optimal performance, the transition shape is kept smooth and aerodynamic to minimize pressure loss. It also offers flexibility and ease of installation in confined spaces.

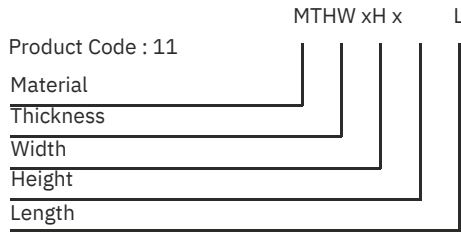
MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

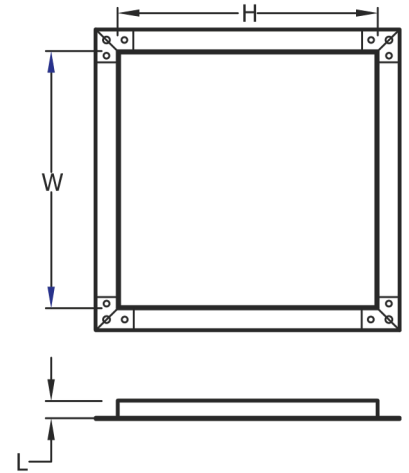
MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

KAPAK END CAP



Material	: Materyal
Thickness	: Kalınlık
Width	: Genişlik
Height	: Boy
Length	: Uzunluk



AÇIKLAMA

Kapak, hava kanalı sistemlerinde kanalın uç kısmını kapatmak için kullanılan, sızdırmazlık sağlayan bir bağlantı elemanıdır. Kanal hattının sonlandığı yerlerde hava akışını kesmek veya geçici olarak kapatmak amacıyla kullanılır. Genellikle galvanizli sacdan üretilir ve sistemin kesitine göre dairesel veya dikdörtgen formda olabilir. Flanşlı ya da flanşsız olarak imal edilebilir. Bakım, revizyon veya ileride yapılacak ilave bağlantılar için sökülebilir şekilde de tasarlanabilir. Sızdırmazlık contalarıyla birlikte kullanılarak hava kaçağı önlenir.

EXPLANATION

An end cap is a duct fitting used to close off the end of a duct run, providing an airtight seal. It is typically installed at the termination point of the ductwork to stop airflow or temporarily close the system. Made from galvanized sheet metal, it can be produced in circular or rectangular shapes depending on the duct profile. End caps are available with or without flanges. They can also be designed to be removable for future extensions, maintenance, or system modifications. Gaskets may be used to ensure airtight performance.

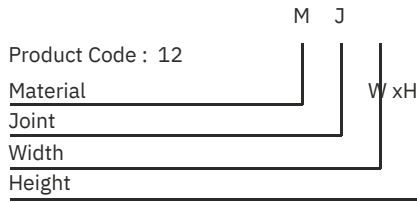
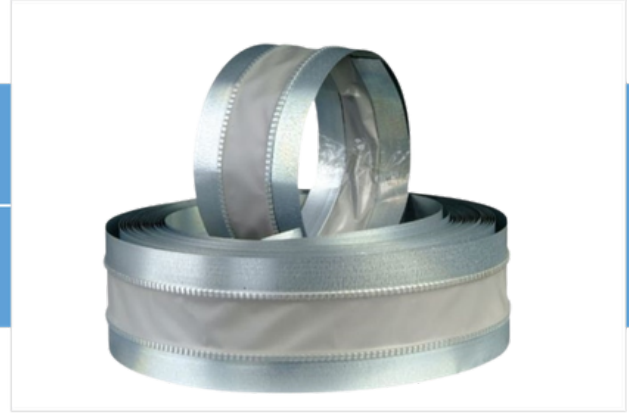
MATERYAL

- Galvaniz Sac
- Paslanmaz Sac
- Alüminyum Sac
- Siyah Sac

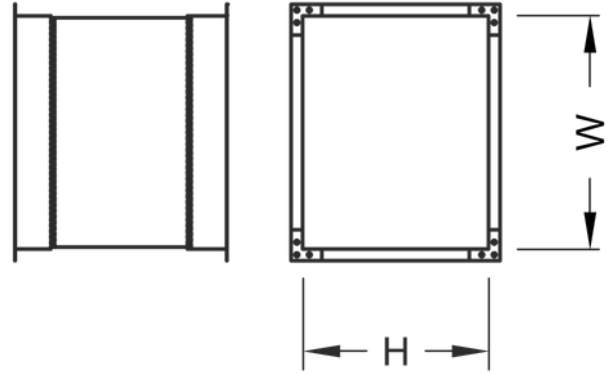
MATERIAL

- Galvanised Steel
- Stainless Steel
- Aluminum Steel
- Black Steel

FLEX KANAL KONNEKTÖRÜ FLEXIBLE DUCT CONNECTOR



Material	: Materyal
Joint	: Birleşme Noktası
Width	: Genişlik
Height	: Boy



AÇIKLAMA

Flex kanal konnektörü, esnek hava kanallarını rijit (sabit) kanallara veya ekipman çıkışlarına bağlamak için kullanılan bağlantı elemanıdır. Genellikle galvanizli sacdan yapılır ve konnektörün bir ucu spiral veya esnek kanalın geçebileceği şekilde dairesel formda, diğer ucu ise flanşlı ya da düz olarak tasarlanır. Esnek kanalın ucu bu parçaya kelepçe veya bant ile sabitlenir. Hava sızdırmazlığını sağlamak için conta veya mastik kullanılabilir. Hem montaj kolaylığı hem de titreşim ve ses izolasyonu açısından avantaj sağlar. HVAC sistemlerinde geçiş parçalarının vazgeçilmezidir.

EXPLANATION

A flex duct connector is a fitting used to connect flexible ducts to rigid ductwork or equipment outlets in HVAC systems. It is typically made from galvanized sheet metal, with one end designed to fit the flexible duct and the other end flanged or straight for fixed connections. The flexible duct is secured to the connector using a clamp or tape. Sealing materials like gaskets or mastic may be applied to ensure airtightness. It facilitates easy installation and also helps in reducing vibration and noise transmission. It is an essential component in duct transition applications.

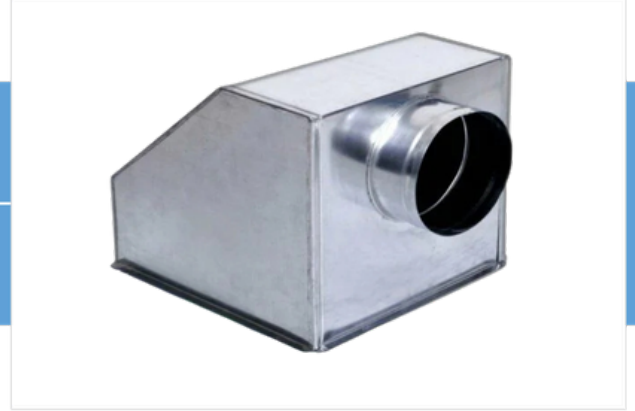
MATERYAL

- PVC
- Kanvas
- Yanmaz

MATERIAL

- PVC
- Canvas
- Fire Proof

PLENIUM VE ANEMOSTAD KUTUSU PLENIUM AND ANEMOSTAD BOX



AÇIKLAMA

Plenum ve anemostat kutuları, hava kanalı sistemlerinde hava akışını menfez, difüzör veya anemostatlara düzgün ve dengeli bir şekilde iletmek amacıyla kullanılan geçiş kutularıdır.

Hava akışını düzenleyerek türbülansı azaltır, sessiz ve verimli bir dağılım sağlar. Plenum kutusu daha genel ve büyük yapıları uygulamalarda tercih edilirken, anemostat kutusu özellikle tavan tipi difüzörler için özel olarak tasarlanmış, daha kompakt bir versiyondur.

Her iki kutu da genellikle galvanizli sacdan üretilir ve sistem ihtiyacına göre içten izolasyonlu, flanşlı ya da flanşsız olarak imal edilebilir. Doğru hava yönlendirmesi ve enerji verimliliği açısından sistemin kritik parçalarıdır. Montaj kolaylığı ve estetik görünüm açısından da tercih edilirler.

EXPLANATION

Plenum and anemostat boxes are transition units used in duct systems to deliver air evenly and efficiently to grilles, diffusers, or anemostats.

They regulate airflow, reduce turbulence, and ensure quiet, balanced distribution. While the plenum box is preferred in larger or more general applications, the anemostat box is a more compact version designed specifically for ceiling diffusers.

Both are typically manufactured from galvanized sheet metal and may include internal insulation, with or without flanges depending on system requirements. They are critical components for proper air direction and energy efficiency. Their easy installation and discreet appearance also make them highly practical.

FAN COIL PLENIUM KUTUSU FAN COIL PLENIUM BOX



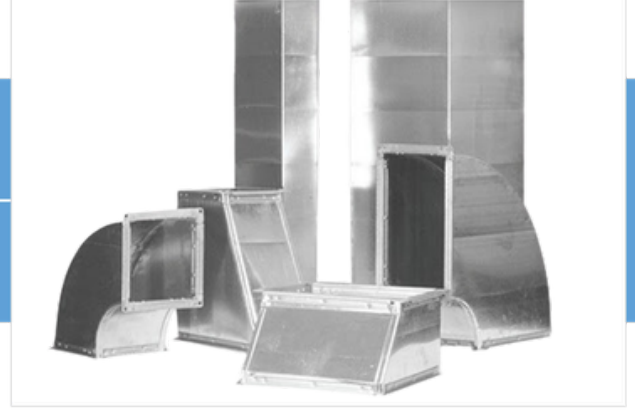
AÇIKLAMA

Fan coil plenum kutusu, fan coil cihazlarının üfleme veya emiş tarafında kullanılan, hava akışını yönlendiren ve dağıtan geçiş kutusudur. Havanın düzgün bir şekilde kanal sistemine aktarılmasını sağlar ve aynı zamanda ses yalıtımı ile konforlu bir kullanım sunar. Genellikle galvanizli sacdan üretilir ve iç yüzeyi akustik izolasyon malzemesiyle kaplanabilir. Cihaz ile kanal arasında geçiş parçası görevi görerek montaj kolaylığı sağlar. Flanşlı ya da flanşsız olarak üretilebilir ve projeye özel ebatlandırılabilir. Sessiz çalışma, sızdırmazlık ve hava debisinin dengelenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

EXPLANATION

A fan coil plenum box is a transition unit installed on the supply or return side of a fan coil unit, designed to direct and distribute airflow efficiently. It ensures smooth air transfer to the ductwork while also providing acoustic insulation for quiet operation. Typically made from galvanized sheet metal, its interior can be lined with sound-absorbing material. It acts as an interface between the unit and the duct system, facilitating easy installation. Available with or without flanges and can be custom-sized for project needs. It plays a vital role in maintaining airtightness, airflow balance, and comfort.

DUMAN TAHLİYE KANALI SMOKE EXTRACTION DUCT



AÇIKLAMA

Duman tahliye kanalları, yangın durumlarında oluşan dumanın güvenli bir şekilde tahliye edilmesini sağlamak amacıyla kullanılan, yüksek sıcaklığa dayanıklı özel hava kanalı sistemleridir. Bu sistemler, yapı içindeki tahliye yollarının (merdiven boşluğu, koridor, lobi vb.) dumanla dolmasını önleyerek insanların güvenli tahliyesini ve itfaiyenin müdahalesini kolaylaştırır.

- **Malzeme:** Genellikle 1.2 mm – 1.5 mm kalınlığında galvanizli veya paslanmaz çelikten üretilir. Yangına dayanım sınıfına göre farklı kaplama ve izolasyon malzemeleri kullanılabilir.
- **İzolasyon:** Mineral yün (taş yünü) kaplama ile dıştan izole edilerek ısı iletimi ve yangın geçişi engellenir.
- **Sızdırmazlık:** Sızdırmaz contalar ve özel flanş sistemleriyle duman kaçağı minimize edilir.
- **Montaj:** Yüksek sıcaklığa dayanıklı özel askı sistemleri ve bağlantı elemanları ile monte edilir.
- **Geçiş Elemanları:** Duman damperleri, kontrol kapağı ve bakım panelleri gibi ekipmanlarla birlikte kullanılır.

EXPLANATION

Smoke extraction ducts are specially designed air ducts used to safely remove smoke in the event of a fire. These systems prevent critical escape routes such as stairwells, corridors, and lobbies from filling with smoke, allowing for safe evacuation and effective firefighting.

- **Material:** Typically made of 1.2 mm – 1.5 mm thick galvanized or stainless steel. Fire-rated insulation and coatings are applied as per system requirements.
- **Insulation:** Wrapped with mineral wool (rock wool) to prevent heat transfer and fire spread.
- **Sealing:** Special flanged joints and fire-resistant gaskets ensure minimal smoke leakage.
- **Installation:** Mounted with high-temperature resistant hangers and fixing elements.
- **Accessories:** Integrated with smoke dampers, access panels, and maintenance covers.

ÜRETİM STANDARTLARI

Duman tahliye kanalları, EN 1366-1 ve EN 1366-8 Avrupa standartlarına uygun olarak üretilmelidir. Kanallar, yangın anında 400°C sıcaklıkta minimum 120 dakika (EI 120) dayanım sağlayacak şekilde tasarlanır ve test edilir. Üretimde genellikle 1.2 mm – 1.5 mm kalınlığında galvanizli veya paslanmaz çelik sac kullanılır. Kanal yüzeyleri, taş yünü izolasyon ve yangına dayanıklı kaplama malzemeleri ile kaplanarak yalıtım ve yangın güvenliği artırılır. Flanşlı bağlantı sistemi, duman sızdırmazlığı sağlayacak şekilde contalı ve yangına dayanıklı elemanlarla desteklenmelidir. Tüm üretim ve montaj işlemleri, TS CEN/TS 12101-7 standardına uygun şekilde gerçekleştirilmelidir.

MANUFACTURING STANDARDS

Smoke extraction ducts must be manufactured in accordance with EN 1366-1 and EN 1366-8 European fire resistance standards. They are designed and tested to withstand 400°C for at least 120 minutes (EI 120) in the event of a fire. Typically, 1.2 mm to 1.5 mm galvanized or stainless steel sheets are used in production. The duct surfaces are insulated with rock wool and coated with fire-resistant materials to enhance protection. Flanged connections must be sealed with gaskets and fire-rated components to ensure airtightness. All manufacturing and installation processes must comply with TS CEN/TS 12101-7 standards.

DKP-SİYAH SAC DİKDÖRTGEN KANAL DKP-BLACK METAL RECTANGULAR DUCT



DİKDÖRTGEN KANALLAR

DKP dikdörtgen hava kanalı, havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde hava iletimini sağlamak amacıyla, derin çekme kalitesi (DKP) siyah sacdan üretilen kanallardır. Bu kanallar, özellikle kaynaklı imalat gerektiren durumlarda tercih edilir çünkü DKP sac, yüksek yüzey kalitesi ve iyi şekil alma kabiliyeti ile öne çıkar. Genellikle boyalı sistemlerde, fırın boya veya elektrostatik toz boya uygulamalarıyla birlikte kullanılır. Standart dikdörtgen kanal ölçülerine uygun şekilde üretilir; flanşlı veya flanşsız olarak tasarlanabilir. Yüksek sıcaklık, endüstriyel ortamlarda veya özel projelerde alternatif malzeme olarak tercih edilir. Düzgün yüzeyi sayesinde estetik ve sızdırmazlık açısından avantaj sağlar.

RECTANGULAR DUCTS

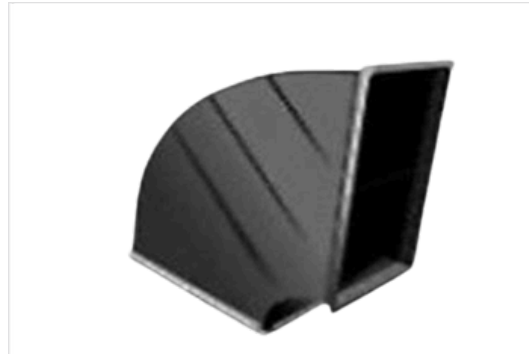
DKP rectangular air ducts are ventilation components manufactured from cold-rolled deep-drawing quality black steel sheets (DKP), used to transport air in HVAC systems. These ducts are particularly preferred in welded manufacturing due to DKP's superior surface quality and formability. Often used in painted systems with powder coating or oven-painted finishes. They can be produced in standard rectangular dimensions, with or without flanges. DKP ducts are commonly chosen for high-temperature or industrial environments as an alternative to galvanized steel. Their smooth surface provides both aesthetic and airtight performance benefits.

KULLANIM ALANLARI

- Endüstriyel mutfaklar
- Hastaneler ve tüm hijyenik ortamlar
- Fabrikalar ve üretim tesisleri
- Baraj ve altyapı tesisleri
- Sızdırmazlığın sıfır toleransla istendiği özel uygulama alanları

USAGE AREAS

- Industrial kitchens
- Hospitals and all hygienic environments
- Factories and production facilities
- Dams and infrastructure plants
- Areas where zero air leakage is required



DKP-SİYAH SAC YUVARLAK KANAL DKP-BLACK METAL ROUND DUCT



YUVARLAK KANALLAR

DKP yuvarlak hava kanalı, havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde hava taşıma amacıyla kullanılan, derin çekme kalitesine sahip siyah sac (DKP) malzemeden üretilen dairesel kesitli hava kanalıdır. Bu tip kanallar, genellikle kaynaklı sistemlerde ve yüksek sıcaklık dayanımı gerektiren özel uygulamalarda tercih edilir. DKP sac, düzgün yüzeyi ve iyi şekil alma kabiliyeti sayesinde, fırın boya veya elektrostatik toz boya ile kaplanarak estetik ve korozyona karşı dayanıklı hale getirilebilir. Flanşlı veya düz ağızlı olarak üretilebilir, projeye göre özel çaplarda hazırlanabilir. Endüstriyel tesisler, otopark havalandırmaları ve özel duman tahliye sistemlerinde sıkça kullanılır. Galvanizli kanallara alternatif olarak, hem sağlamlık hem de uzun ömür sunar.

ROUND DUCTS

DKP circular air ducts are round-section ventilation ducts made from deep-drawing quality black steel sheet (DKP), used for air transport in HVAC systems. These ducts are commonly used in welded systems and high-temperature applications due to their durability and thermal resistance. Thanks to their smooth surface and formability, DKP ducts are often coated with powder paint or oven-baked finishes for aesthetics and corrosion resistance. They can be manufactured with flanged or plain ends and customized diameters based on project needs. Frequently used in industrial facilities, parking garage ventilation, and special smoke extraction systems. They offer a robust and long-lasting alternative to galvanized ducts.

KULLANIM ALANLARI

- Endüstriyel mutfaklar
- Hastaneler ve tüm hijyenik ortamlar
- Fabrikalar ve üretim tesisleri
- Baraj ve altyapı tesisleri
- Sızdırmazlığın sıfır toleransla istendiği özel uygulama alanları

USAGE AREAS

- Industrial kitchens
- Hospitals and all hygienic environments
- Factories and production facilities
- Dams and infrastructure plants
- Areas where zero air leakage is required

PASLANMAZ SACDAN KAYNAKLI HAVA KANALI

STAINLESS STEEL WELDED AIR DUCT



PASLANMAZ SACDAN KAYNAKLI HAVA KANALI

Paslanmaz sacdan kaynaklı hava kanalı, özellikle hijyen, kimyasal dayanım ve yüksek sıcaklık gerektiren ortamlarda kullanılan, tam kaynaklı ve sızdırmaz yapıya sahip hava taşıma elemanıdır. Genellikle AISI 304 veya AISI 316 kalite paslanmaz çelikten üretilir. Kanal birleşimleri puntalama yerine tam dikiş kaynağı ile birleştirilerek, iç yüzeyde girinti-çıkıntı oluşması önlenir ve bakteri birikimi engellenir. Bu nedenle gıda tesisleri, ilaç üretim alanları, laboratuvarlar, hastaneler ve endüstriyel mutfaklarda sıklıkla tercih edilir. Uzun ömürlüdür, korozyona karşı yüksek direnç sağlar. Flanşlı, kelepçeli ya da özel bağlantı sistemleriyle montaj yapılabilir.

STAINLESS SHEET WELDED AIR DUCT

Welded stainless steel air ducts are fully welded, airtight duct systems made for environments requiring hygiene, chemical resistance, and high-temperature durability. They are typically manufactured from AISI 304 or AISI 316 grade stainless steel. Unlike spot-welded systems, these ducts are joined using continuous seam welding, ensuring a smooth internal surface that prevents bacterial buildup. Widely used in food processing facilities, pharmaceutical plants, laboratories, hospitals, and commercial kitchens. Highly durable and corrosion-resistant. Installation can be done with flanged, clamped, or customized connection systems.

KULLANIM ALANLARI

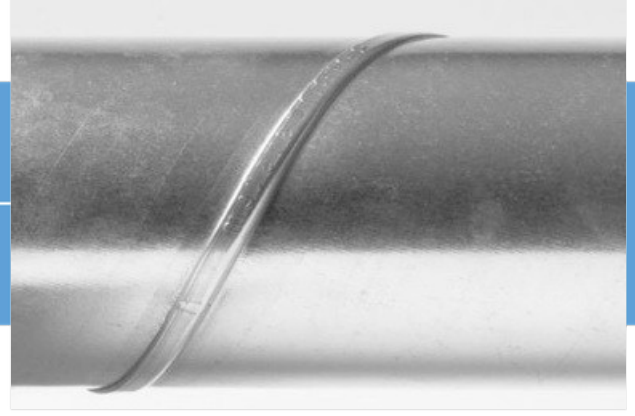
- Endüstriyel mutfaklar
- Hastaneler ve tüm hijyenik ortamlar
- Fabrikalar ve barajlar
- Sızdırmazlığın sıfır toleransla talep edildiği tüm özel alanlar

USAGE AREAS

- Industrial kitchens
- Hospitals and all hygienic areas
- Factories and dams
- All applications where zero air leakage is required

YUVARLAK HAVA KANALLARI

YUVARLAK HAVA KANALLARI ROUND AIR DUCT



AÇIKLAMA

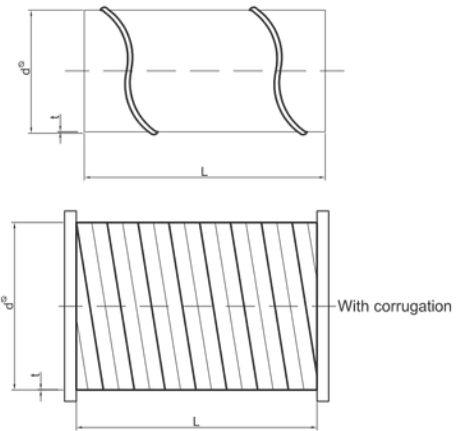
Yuvarlak hava kanalları, havalandırma, ısıtma ve soğutma sistemlerinde hava taşımak amacıyla kullanılan dairesel kesitli kanal sistemleridir. Genellikle spiral sarımlı (spiral kanal) veya düz dikişli olarak galvanizli sac, alüminyum ya da paslanmaz çelikten üretilir. Dairesel yapısı sayesinde hava akışını daha verimli iletir, daha az basınç kaybı ve daha düşük gürültü oluşturur. Montajı kolaydır ve sızdırmazlık performansı yüksektir. Endüstriyel tesislerden konut projelerine kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Estetik görünümü sayesinde açık tavan uygulamalarında da tercih edilir.

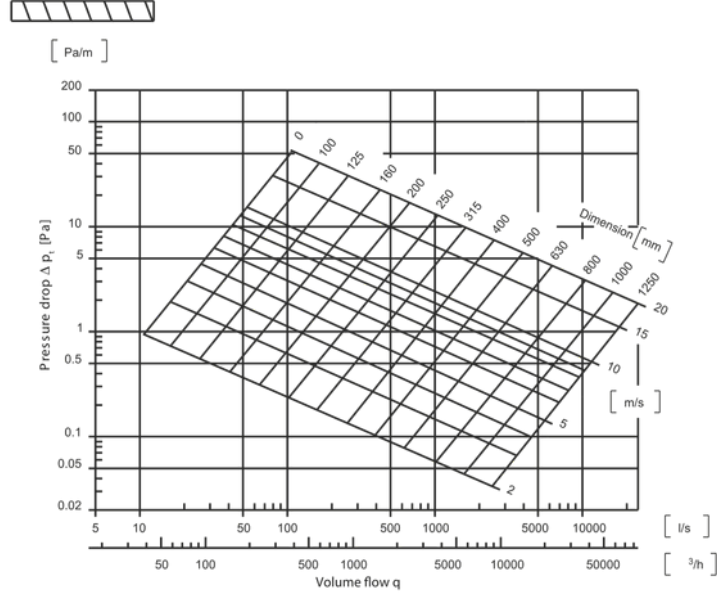
EXPLANATION

Circular air ducts are round-section duct systems used to transport air in ventilation, heating, and cooling applications. Typically manufactured from galvanized steel, aluminum, or stainless steel in spiral or longitudinal seam formats. Their circular shape provides better airflow efficiency with lower pressure loss and reduced noise levels. Easy to install and highly effective in sealing. Widely used in industrial, commercial, and residential buildings. Their clean appearance makes them ideal for exposed ceiling installations as well.

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

\varnothing_d nom mm	t	πd m	$\frac{\pi d^2}{4}$ m ²
100	0.5	0.314	0.008
125	0.5	0.393	0.012
150	0.5	0.471	0.018
160	0.5	0.502	0.020
180	0.5	0.565	0.025
200	0.5	0.628	0.031
224	0.5	0.703	0.039
250	0.5	0.785	0.049
280	0.6	0.879	0.062
300	0.6	0.942	0.071
315	0.6	0.989	0.078
355	0.6	1.115	0.099
400	0.6	1.256	0.126
450	0.7	1.413	0.159
500	0.7	1.570	0.196
560	0.7	1.758	0.246
600	0.7	1.884	0.283
630	0.7	1.978	0.312
710	0.9	2.229	0.396
800	0.9	2.512	0.503
900	0.9	2.826	0.636
1000	1.00	3.140	0.785
1120	1.00	3.517	0.985
1250	1.00	3.925	1.227
1500	1.00	4.710	1.471



TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION

DÜŞÜK BASINÇ

Atmosfer basıncına göre önemli ölçüde düşük basınçla çalışan sistemlerde, havalandırma kanallarında çökme riski oluşabilir. Bu çökme, genellikle kanalın en zayıf noktasında meydana gelir ve çoğu zaman taşıma veya montaj sırasında oluşmuş bir çukuru ya da hasar noktası bu zayıf bölgeyi oluşturur.

Bu nedenle, işletme basıncı kritik negatif basınç değerlerine yaklaşıyorsa, kullanılan kanalların tamamen hasarsız ve deformasyonsuz olması büyük önem taşır.

Aşağıdaki tablo, kanal sistemlerinde izin verilen maksimum düşük (negatif) basınç değerlerini göstermektedir (Pa).

LOW PRESSURE

In systems operating under significantly lower pressure compared to atmospheric pressure, there is a risk of duct collapse. This typically occurs at the weakest point of the duct, often where a protrusion or damage has formed during transportation or installation.

Therefore, when the operating pressure approaches critical negative levels, it is essential that all ducts are completely free of damage or deformation.

The table below shows the maximum allowable negative pressure values (in Pa) for duct systems.

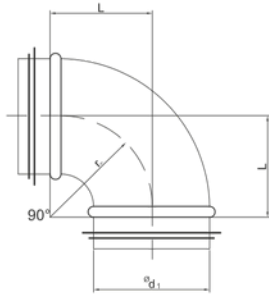
L m	ød	t = 0.5 mm		t = 0.6 mm		t = 0.7 mm		t = 0.9 mm		t = 1.25 mm	
			Corrugate		Corrugate		Corrugate		Corrugate		Corrugate
6	80	27000		46700							
	100	21000		36300		38000		42000			
	125	15000		25900		31000		35000			
	160	8300		18000		23000		27000			
	200	5000		14500		17500		20000			
	250	2300	5000	7000	16000	10000	21000	15300	23500	17000	26000
	315			2000	10500	6000	14000	10200	23000	14000	24000
	400				4500	9000		12100			16000
	500				3000	5500		7200			10000
3	630					3900		6000			8500
	800					1500		2600			5600
	1000							1000			2200
	1250							800			1200

BNL

DİRSEK 90°
BENDS 90°



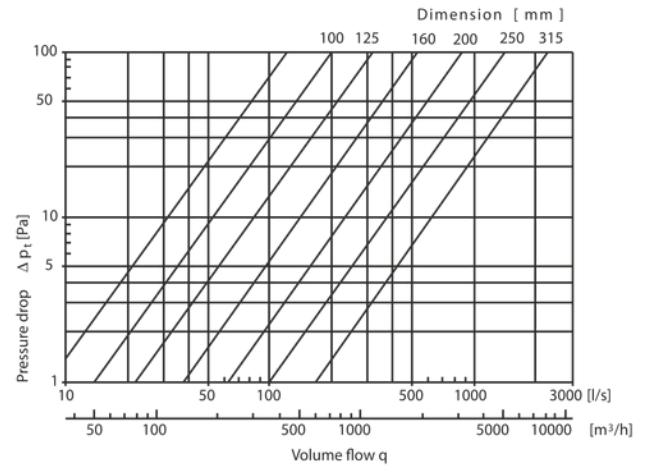
ÖLÇÜLER / DIMENSIONS



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_1$ nom	L mm
100	100
125	125
150	150
160	160
200	200

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION

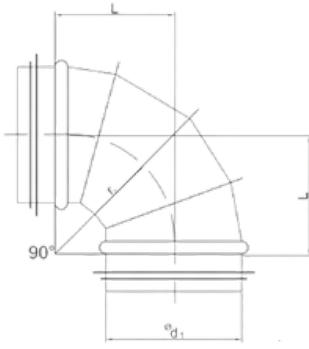


BSL

DİRSEK 90°
BENDS 90°



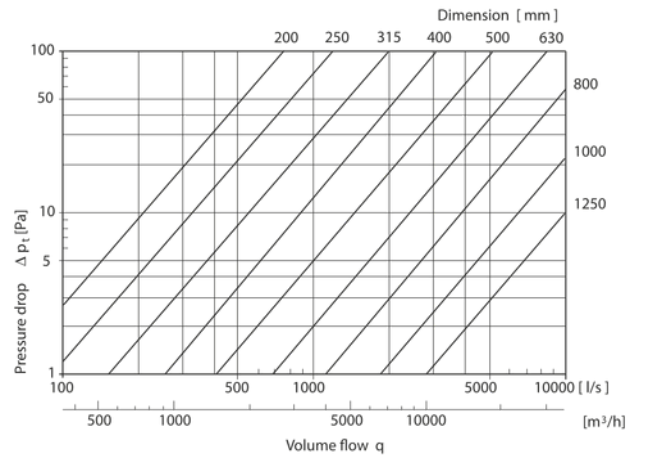
ÖLÇÜLER / DIMENSIONS



$r_m \approx 1 \times d_1$

θ_{d_1} nom	L mm
150	150
160	160
180	180
200	200
224	224
250	250
280	280
300	300
315	315
355	355
400	400
450	450
500	500
560	560
600	600
630	630
710	710
800	800
900	900
1000	1000
1120	1120
1250	1250
1500	1500

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION

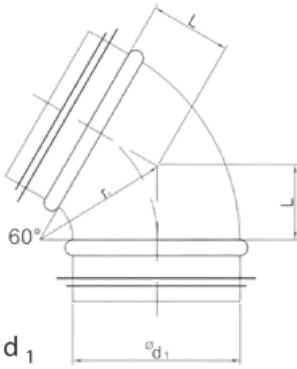


BNL

DİRSEK 60°
BENDS 60°

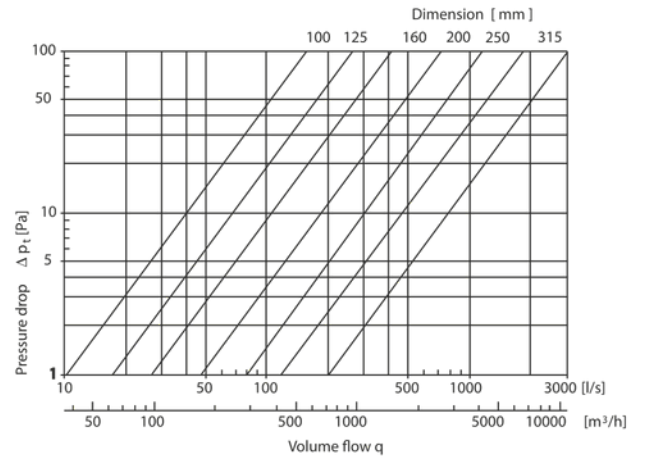


ÖLÇÜLER / DIMENSIONS



$\varnothing d_1$ nom	L mm
100	64
125	72
150	87
160	92
200	115

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION

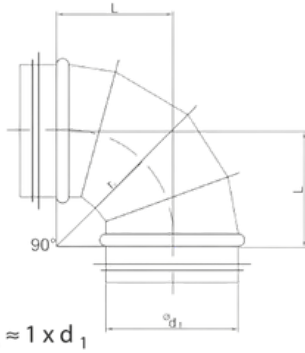


BSL

DİRSEK 60°
BENDS 60°

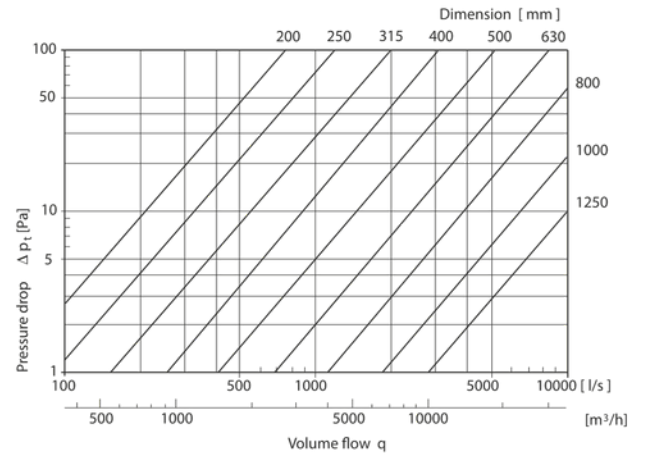


ÖLÇÜLER / DIMENSIONS



$\varnothing d_1$ nom	L mm
150	87
160	92
180	104
200	115
224	129
250	144
280	162
300	173
315	182
355	205
400	231
450	260
500	290
560	325
600	350
630	365
710	412
800	465
900	522
1000	580
1120	650
1250	725
1500	1500

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION

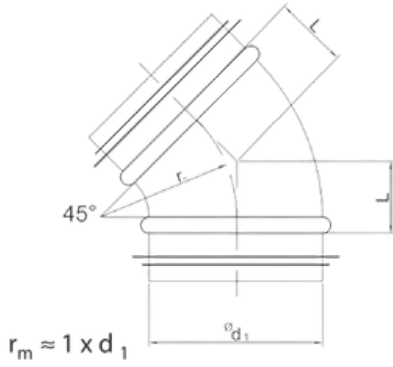


BNL

DİRSEK 45°
BENDS 45°

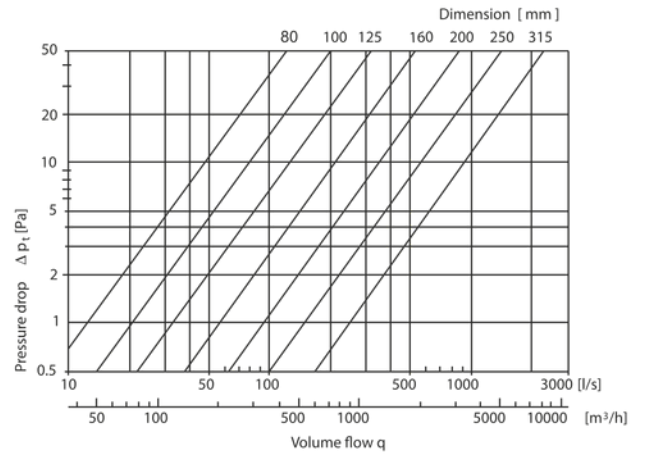


ÖLÇÜLER / DIMENSIONS



$\varnothing d_1$ nom	L mm
100	41
125	52
150	62
160	66
200	83

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION

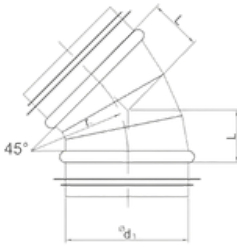


BSL

DİRSEK 45°
BENDS 45°



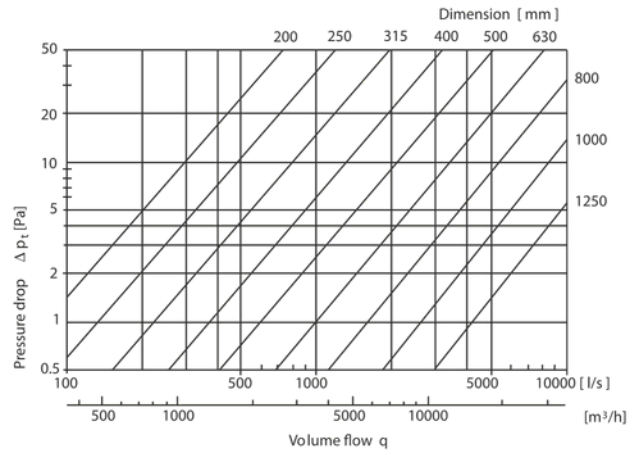
ÖLÇÜLER / DIMENSIONS



$r_m \approx 1 \times d_1$

$\varnothing d_1$ nom	L mm
150	62
160	66
180	75
200	83
224	93
250	104
280	116
300	124
315	130
355	145
400	162
450	186
500	204
560	232
600	249
630	261
710	294
800	331
900	373
1000	414
1120	464
1250	518
1500	1500

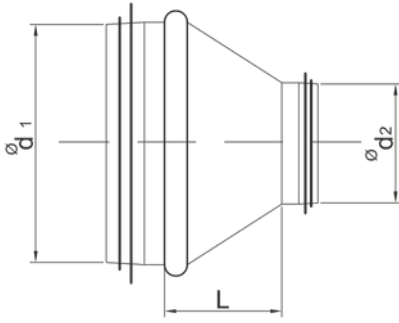
TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION



REDÜKSİYON
RECUDEERS

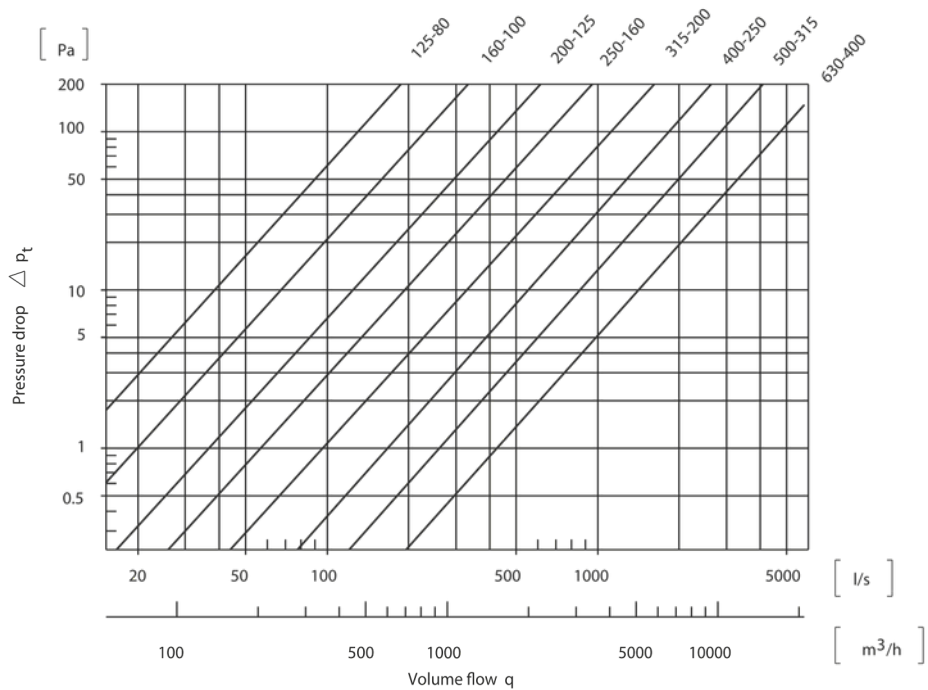
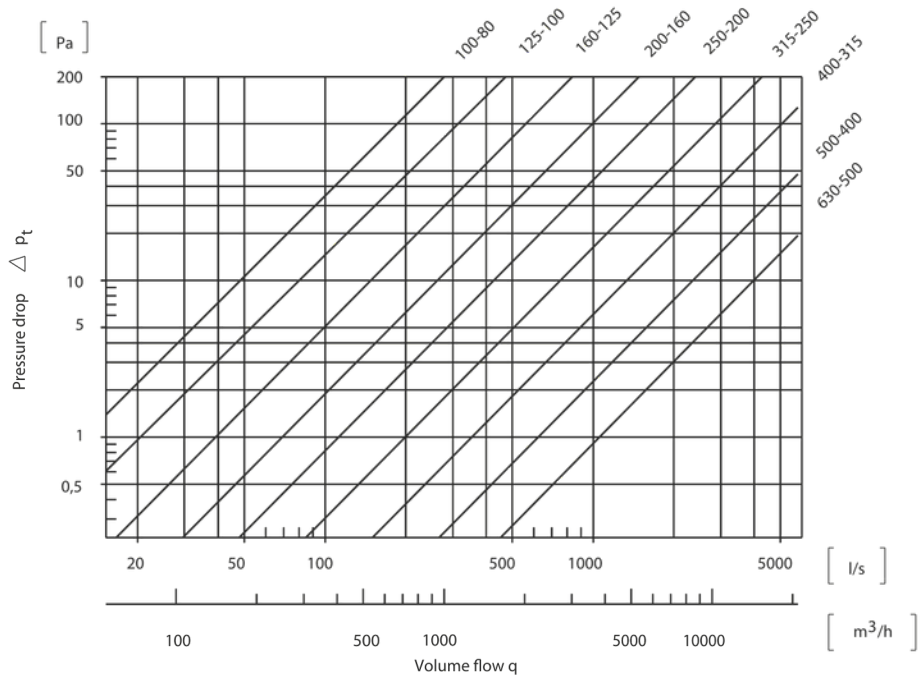


ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

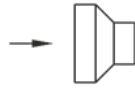


$\varnothing d_1$ nom	$\varnothing d_2$ nom	L mm
125	100	22
150	100	35
150	125	56
160	100	37
	125	26
200	100	58
	125	46
	160	26

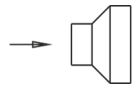
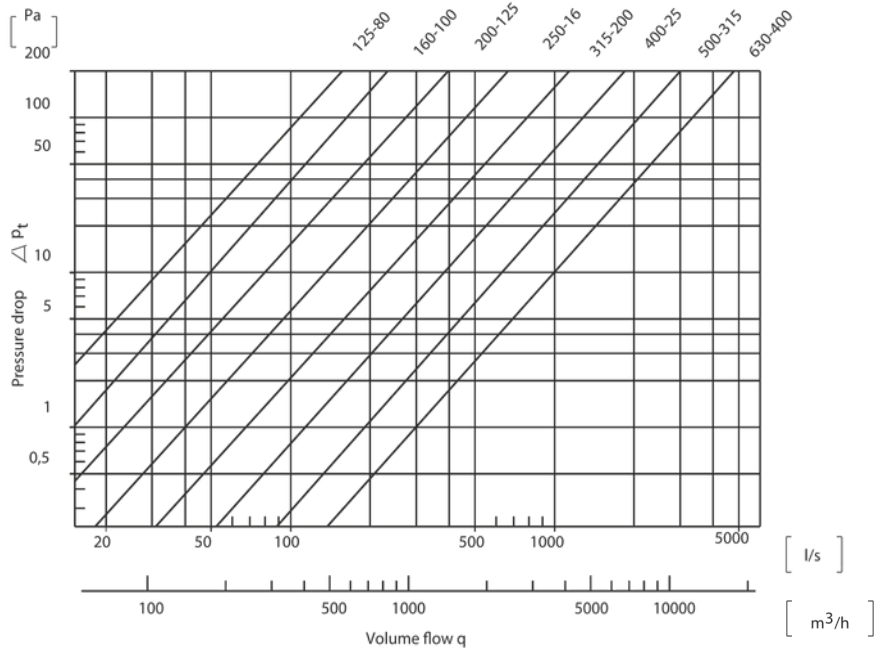
TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION



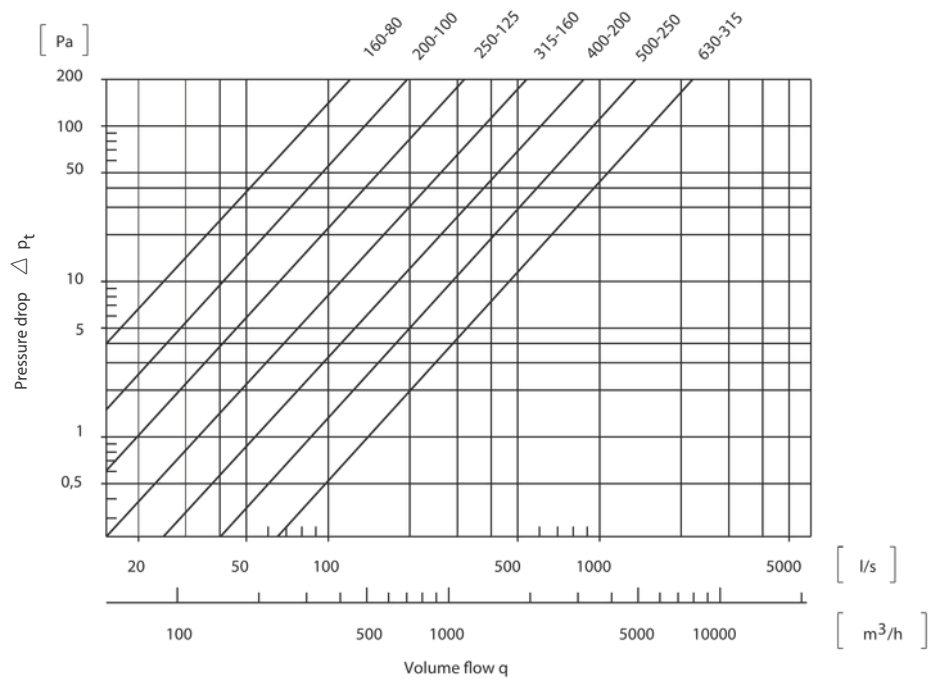
TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION



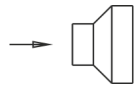
RCDL 2 step reduction



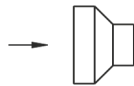
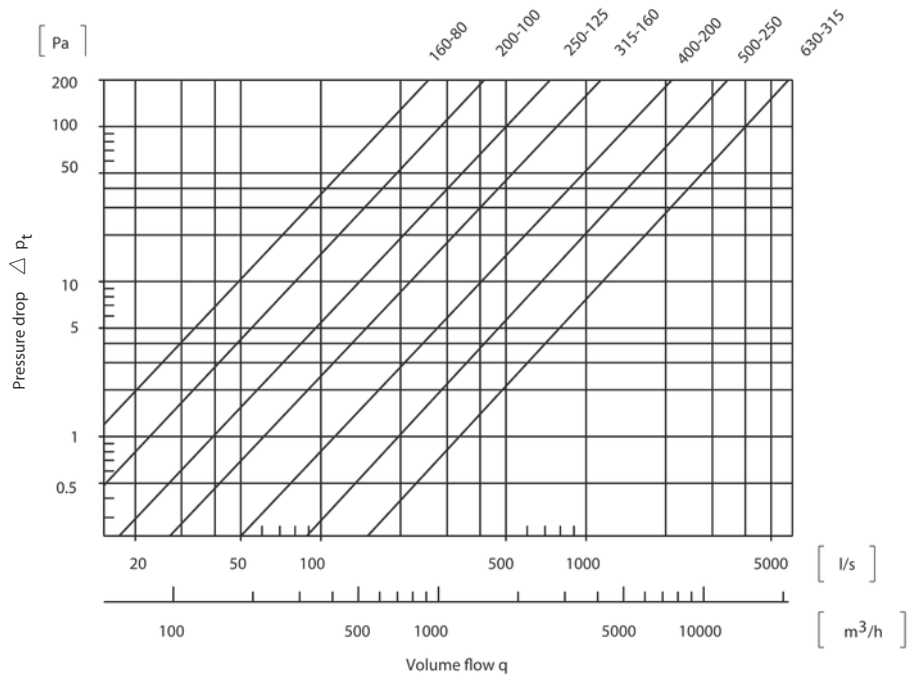
RCDL 3 step reduction



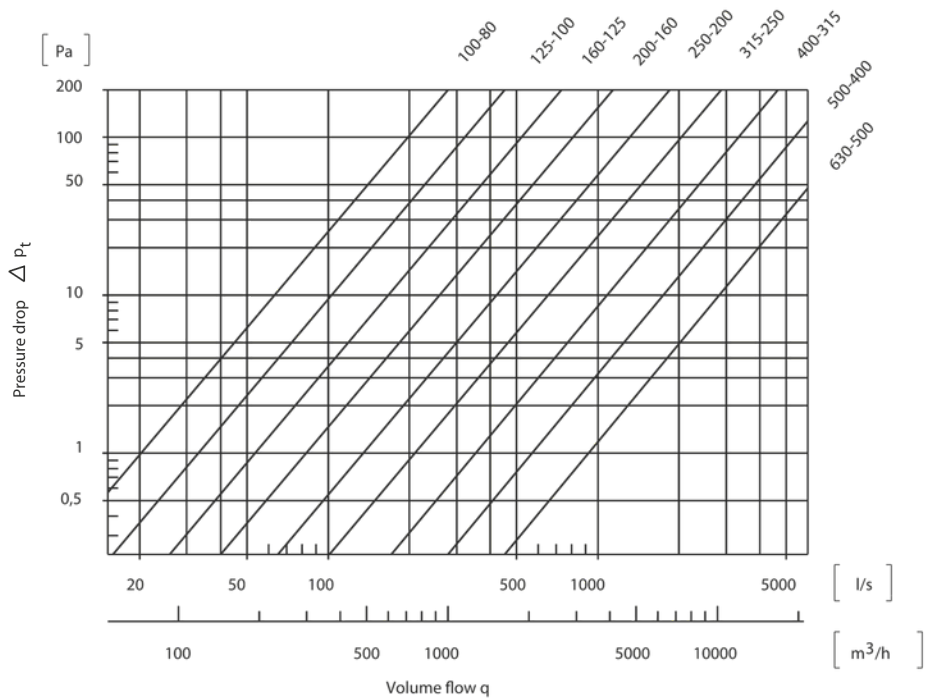
TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION



RC DL 3 step reduction



RC DL 1 step reduction

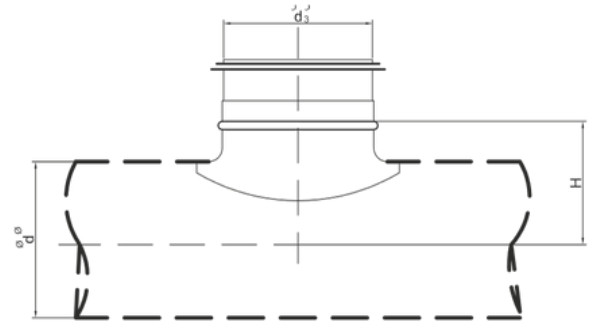


SAPLAMA
COLLAR



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_0$ nom	$\varnothing d_3$ nom	r mm	H mm
100	100	15	65
125	100	15	78
	125	20	83
150	100	15	90
	125	20	95
	150	20	95
160	100	15	95
	125	20	100
	150	20	100
	160	25	105
180	100	15	105
	125	20	110
	150	20	110
	160	25	115
	180	25	115
200	100	15	115
	125	20	115
	150	20	120
	160	25	125
	180	25	125
	200	25	125
224	100	15	127
	125	20	132
	150	20	132
	160	25	137
	180	25	137
	200	25	137
	224	25	137



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\theta_{d\theta}$ nom	$\theta_{d\theta_3}$ nom	r mm	H mm
250	100	15	140
	125	20	145
	150	20	145
	160	25	150
	180	25	150
	200	25	150
	224	25	150
	250	25	150
280	100	15	155
	125	20	160
	150	20	160
	160	25	165
	180	25	165
	200	25	165
	224	25	165
300	100	15	165
	100	15	165
	125	20	170
	150	20	170
	160	25	175
	180	25	175
	200	25	175
	224	25	175
	250	25	175
	300	25	175
315	100	15	173
	125	20	178
	150	20	178
	160	25	182
	180	25	182
	200	25	182
	224	25	182
	250	25	182
	300	25	182
	315	25	182
355	100	15	193
	125	20	198
	150	20	198
	160	25	203
	180	25	203
	200	25	203
	224	25	203
	250	25	203
	300	25	178

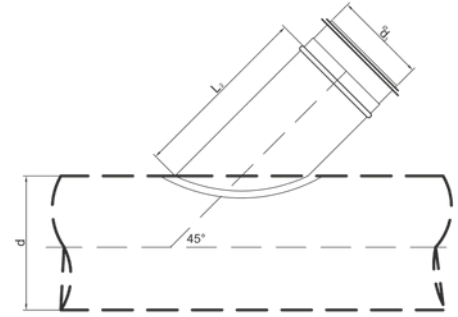
$\theta_{d\theta}$ nom	$\theta_{d\theta_3}$ nom	r mm	H mm	
400	100	15	215	
	125	20	220	
	160	25	225	
	200	25	225	
	224	25	225	
	250	25	225	
	300	25	225	
	315	25	225	
	355	25	225	
	400	25	225	
450	100	15	240	
	125	20	245	
	160	25	250	
	200	25	250	
	224	25	250	
	250	25	250	
	300	25	225	
500	100	15	265	
	125	20	270	
	160	25	275	
	200	25	275	
	250	25	275	
	300	25	275	
	315	25	275	
	400	25	275	
	560	100	15	295
		125	20	300
160		25	305	
200		25	305	
250		25	305	
300		25	280	
315		25	305	
400		25	305	
600		100	15	315
	125	20	320	
	160	25	325	
	200	25	325	

SAPLAMA 45°
COLLAR 45°



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

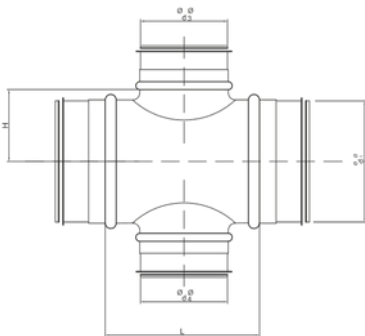
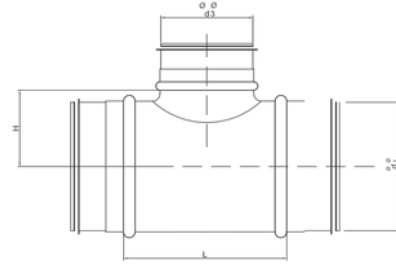
\varnothing_{d_3}
100
125
150
160
180
200
224
250
280
300
315
355
400
450
500
560
600
630



TE PARÇASI
T - PIECES



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS



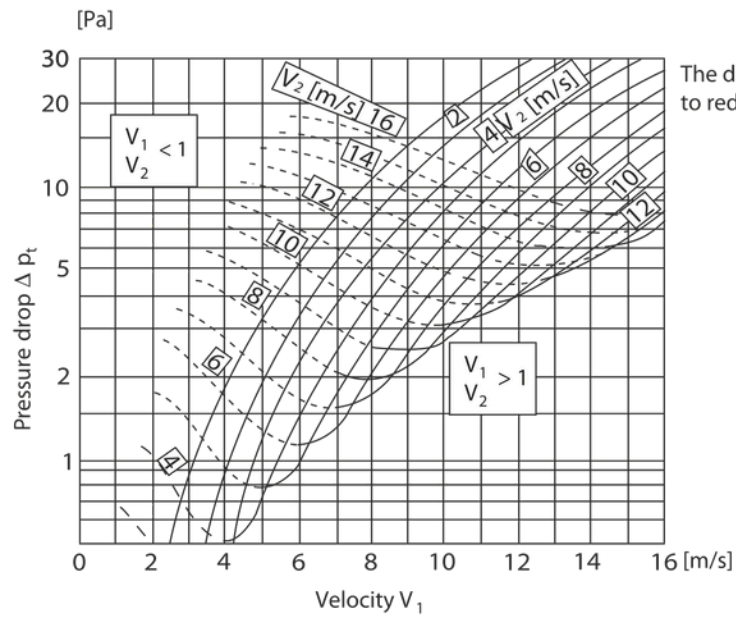
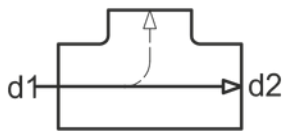
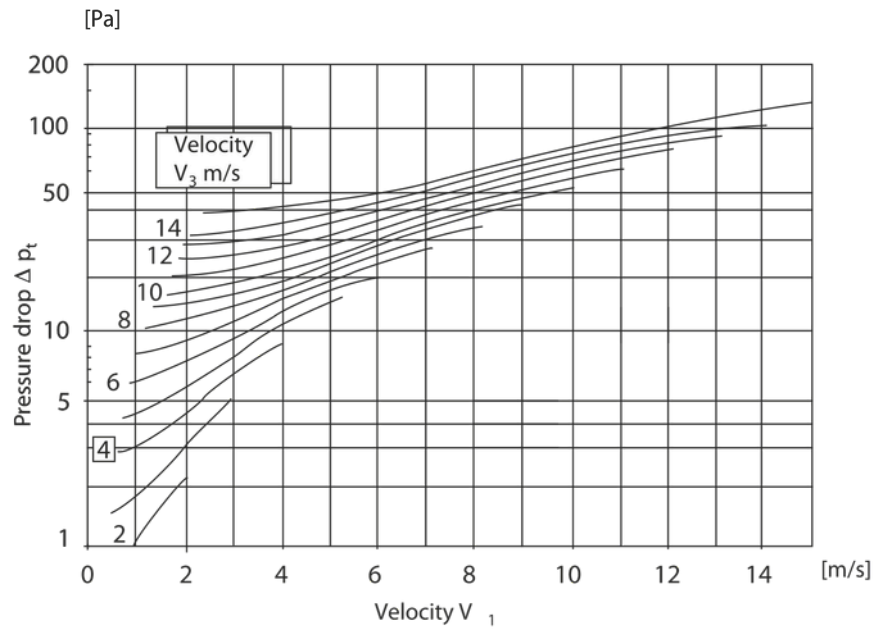
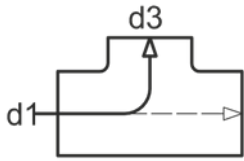
$\varnothing d_1^{\theta}$ nom	$\varnothing d_3^{\theta} / \varnothing d_4^{\theta}$ nom	L mm	H mm
100	100	151	65
125	100	184	78
	125	184	83
150	100	175	90
	125	215	95
	150	260	95
160	100	184	95
	125	166	100
	150	260	100
	160	212	105
180	100	175	105
	125	215	110
	150	260	110
	160	260	115
	180	285	115
200	100	175	115
	125	215	115
	150	260	120
	160	212	125
	180	285	125
	200	252	125

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_1^{\theta}$ nom	$\varnothing d_2^{\theta} / \varnothing d_3^{\theta}$ nom	L mm	H mm
224	100	175	127
	125	215	132
	150	260	132
	160	260	137
	180	285	137
	200	346	137
	224	346	137
250	100	175	140
	125	220	145
	150	255	145
	160	256	150
	180	306	150
	200	306	150
	224	350	150
	250	307	150
280	100	175	155
	125	220	160
	150	255	160
	160	256	165
	180	306	165
	200	306	165
	224	350	165
300	100	175	165
	125	220	170
	150	255	170
	160	256	175
	180	306	175
	200	306	175
	224	350	175
	250	350	175
315	100	175	173
	125	220	178
	150	250	178
	160	256	182
	180	306	182
	200	306	182
	224	350	182
	250	350	182
	315	390	182

$\varnothing d_1^{\theta}$ nom	$\varnothing d_2^{\theta} / \varnothing d_3^{\theta}$ nom	L mm	H mm
355	100	175	193
	125	220	198
	160	256	203
	200	306	203
	224	350	203
	250	350	203
	315	455	203
400	100	175	215
	125	225	220
	160	266	225
	200	300	225
	224	350	225
	250	350	225
	315	415	225
	400	500	225
450	125	225	245
	160	266	250
	200	300	250
	250	350	250
	315	415	250
	400	500	250
500	125	225	270
	160	266	275
	200	300	275
	250	350	275
	315	415	275
	400	500	275
560	200	360	305
	250	400	305
	315	485	305
	400	590	305
600	200	360	325
	250	400	325
	315	485	325
	400	590	325
630	200	360	340
	250	400	340
	315	485	340
	400	590	340

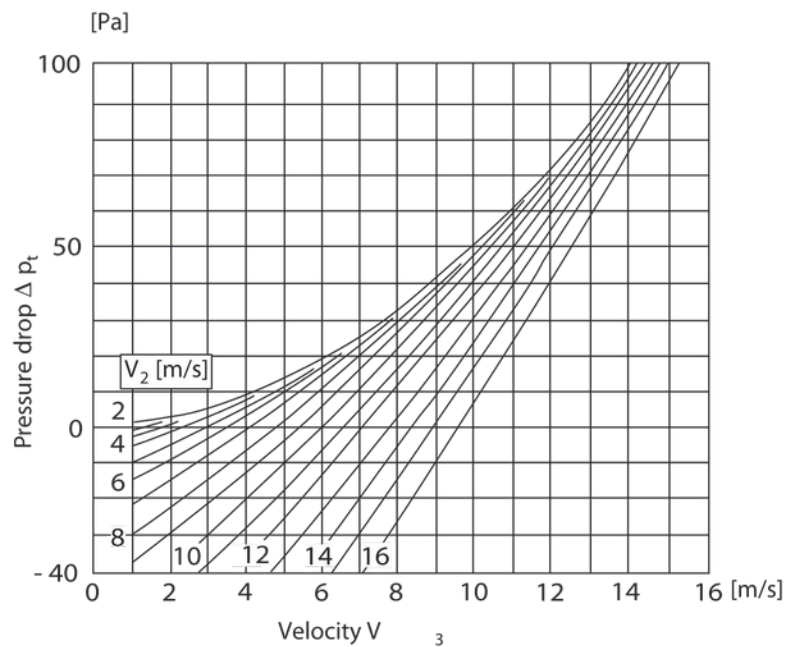
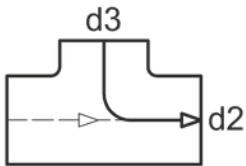
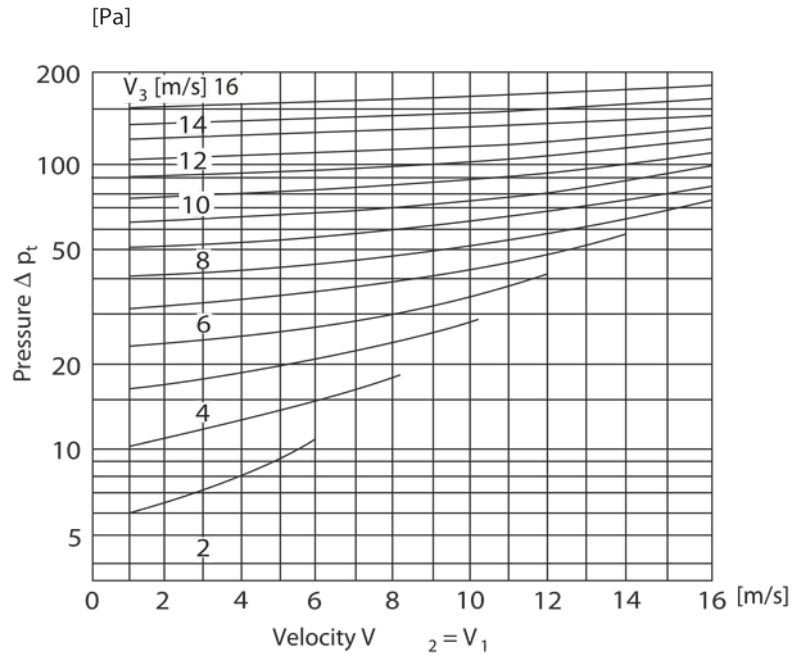
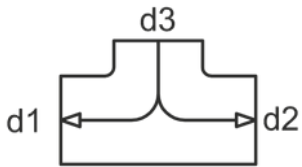
TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION



The diagram is also applicable to reduction in d_2 .

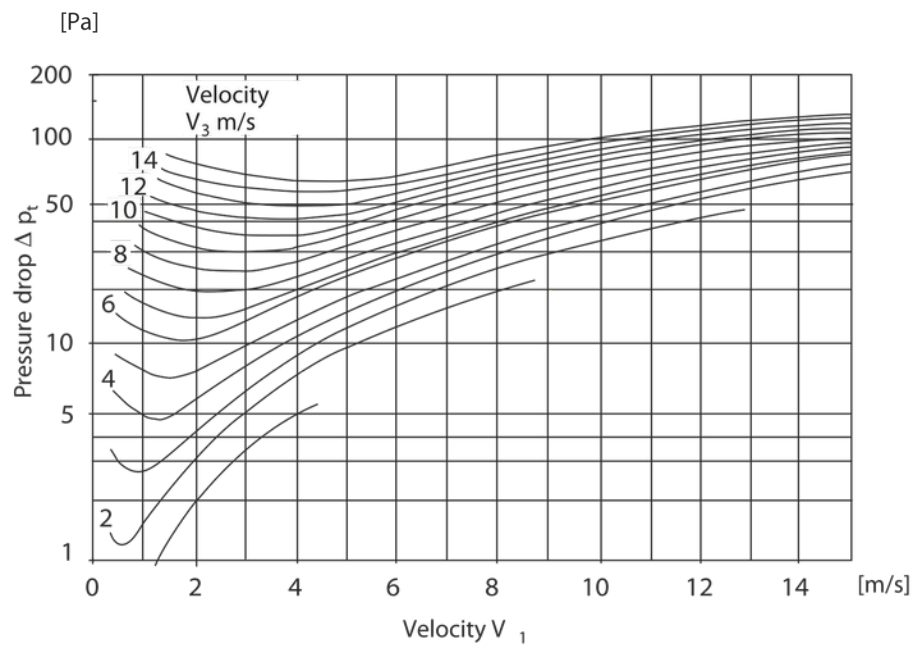
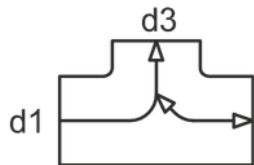
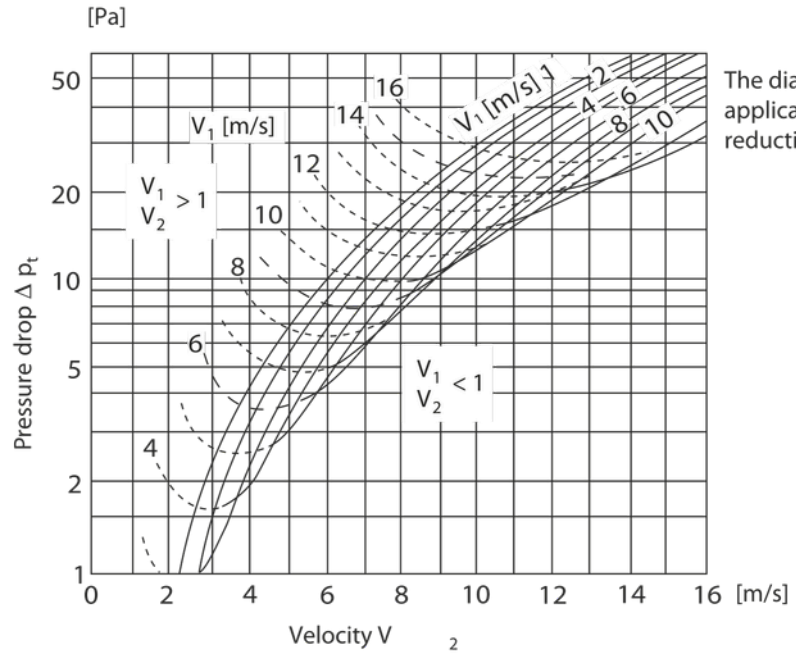
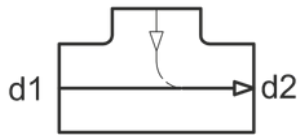
V_1 = medium velocity in d_1
 V_2 = medium velocity in d_2
 V_3 = medium velocity in d_3

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION



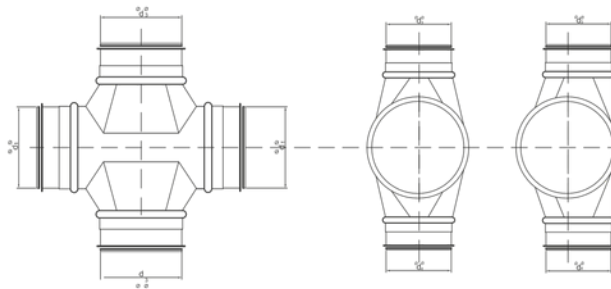
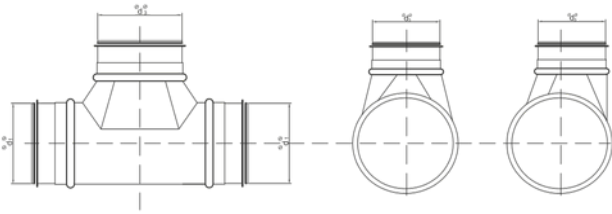
V_1 = medium velocity in d_1
 V_2 = medium velocity in d_2
 V_3 = medium velocity in d_3

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION

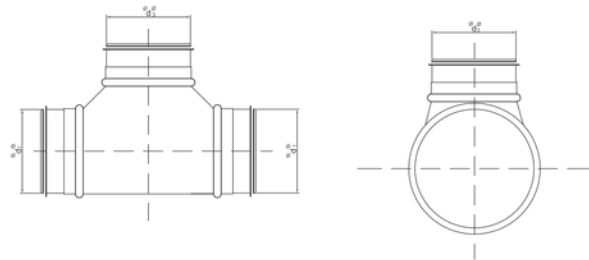
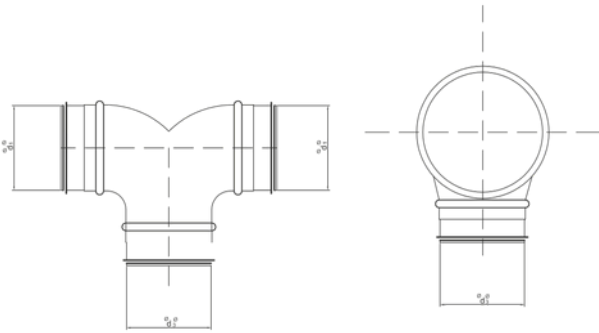


V_1 = medium velocity in d_1
 V_2 = medium velocity in d_2
 V_3 = medium velocity in d_3

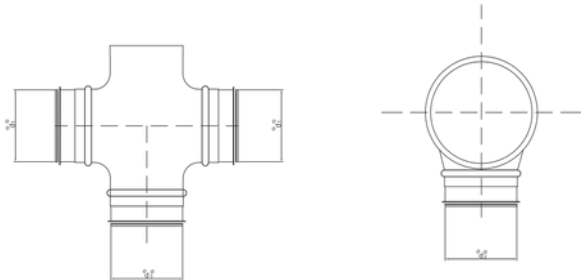
TE PARÇASI
T - PIECES



TE PARÇASI
T - PIECES



TXL



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_1^{\theta}$ nom	$\varnothing d_2^{\theta} / \varnothing d_4^{\theta}$ nom	L mm	H mm
100	100	190	95
	125	215	95
	150	250	100
	160	260	100
125	100	190	110
	125	215	110
	150	250	115
	160	260	115
	180	280	115
	200	330	130
	125	215	115
	150	250	120
	160	260	120
	180	280	120
	200	330	135
	224	355	135
150	100	190	120
	125	215	120
	150	250	125
	160	260	125
	180	280	125
	200	330	140
	224	355	140
	250	380	140
160	100	190	125
	125	215	125
	150	250	130
	160	260	130
	180	280	130
	200	330	145
	224	355	145
	250	380	145
180	100	190	135
	125	215	135
	150	250	140
	160	260	140
	180	280	140
	200	330	155
	224	355	155
	250	380	155
	280	430	165

$\varnothing d_1^{\theta}$ nom	$\varnothing d_2^{\theta} / \varnothing d_4^{\theta}$ nom	L mm	H mm
200	100	190	145
	125	215	145
	150	250	150
	160	260	150
	180	280	150
	200	330	165
	224	355	165
	250	380	165
	280	430	175
	300	450	175
	315	465	175
224	100	190	160
	125	215	160
	150	250	165
	160	260	165
	180	280	165
	200	330	180
	224	355	180
	250	380	180
	280	430	190
	300	450	190
	315	465	190
	355	525	200
250	100	190	170
	125	215	170
	150	250	175
	160	260	175
	180	280	175
	200	330	190
	224	355	190
	250	380	190
	280	430	200
	300	450	200
	315	465	200
	355	525	210
	400	570	210

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing_{d_1}^{\theta}$ nom	$\varnothing_{d_3}^{\theta} / \varnothing_{d_4}^{\theta}$ nom	L mm	H mm
280	100	190	185
	125	215	185
	150	250	190
	160	260	190
	180	280	190
	200	330	205
	224	355	205
	250	380	205
	280	430	215
	300	450	215
	315	465	215
	355	525	225
	400	570	225
	450	620	225
	300	100	190
125		215	195
150		250	200
160		260	200
180		280	200
200		330	215
224		355	215
250		380	215
280		430	225
300		450	225
315		465	225
355		525	235
400		570	235
450		620	235
315		100	190
	125	215	205
	150	250	210
	160	260	210
	180	280	210
	200	330	225
	224	355	225
	250	380	225
	280	430	235
	300	450	235
	315	465	235
	355	525	245
	400	570	245
	450	620	245
	500	680	250

$\varnothing_{d_1}^{\theta}$ nom	$\varnothing_{d_3}^{\theta} / \varnothing_{d_4}^{\theta}$ nom	L mm	H mm
355	100	190	225
	125	215	225
	150	250	230
	160	260	230
	180	280	230
	200	330	245
	224	355	245
	250	380	245
	280	430	245
	300	450	255
	315	465	255
	355	525	265
	400	570	265
	450	620	265
	500	680	270
400	100	190	245
	125	215	245
	150	250	250
	160	260	250
	180	280	250
	200	330	265
	224	355	265
	250	380	265
	280	430	275
	300	450	275
	315	465	275
	355	525	285
	400	570	285
	450	620	285
	500	680	290
560	740	290	
600	780	290	
630	810	290	

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

\varnothing_{d_1} nom	$\varnothing_{d_3} / \varnothing_{d_4}$ nom	L mm	H mm
450	125	215	270
	150	250	275
	160	260	275
	180	280	275
	200	330	290
	224	355	290
	250	380	290
	280	430	300
	300	450	300
	315	465	300
	355	525	310
	400	570	310
	450	620	310
	500	680	315
	560	740	315
	600	780	315
	630	810	315
	710	890	315
500	125	215	295
	140	240	300
	150	250	300
	160	260	300
	180	280	300
	200	330	315
	224	355	315
	250	380	315
	280	430	325
	300	450	325
	315	465	325
	355	525	335
	400	570	335
	450	620	335
	500	680	340
	560	740	340
	600	780	340
	630	810	340
	710	890	340
	800	980	340

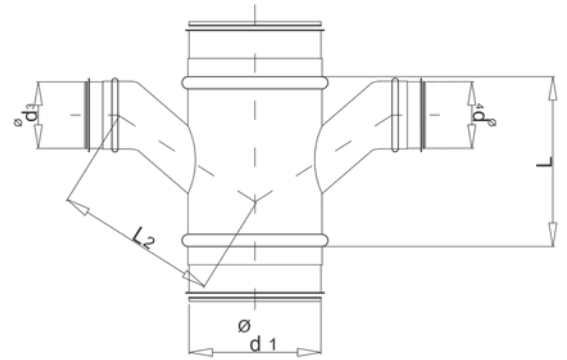
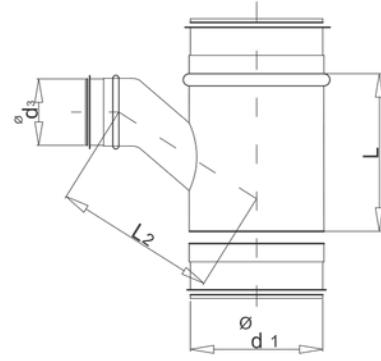
\varnothing_{d_1} nom	$\varnothing_{d_3} / \varnothing_{d_4}$ nom	L mm	H mm
560	200	330	345
	224	355	345
	250	380	345
	280	430	355
	300	450	355
	315	465	355
	355	525	365
	400	570	365
	450	620	365
	500	680	370
	560	740	370
	600	780	370
	630	810	370
	710	890	370
	800	980	370
	900	1080	370
600	200	330	365
	224	355	365
	250	380	365
	280	430	375
	300	450	375
	315	465	375
	355	525	385
	400	570	385
	450	620	385
	500	680	390
	560	740	390
	600	780	390
	630	810	390
	710	890	390
	800	980	390
	900	1080	390
630	200	330	380
	224	355	380
	250	380	380
	280	430	390
	300	450	390
	315	465	390
	355	525	400
	400	570	400
	450	620	400
	500	680	405
	560	740	405
	600	780	405
	630	810	405
	710	890	405
	800	980	405
	900	1080	405
	1000	1180	405

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

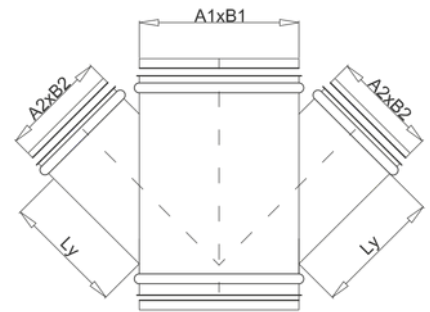
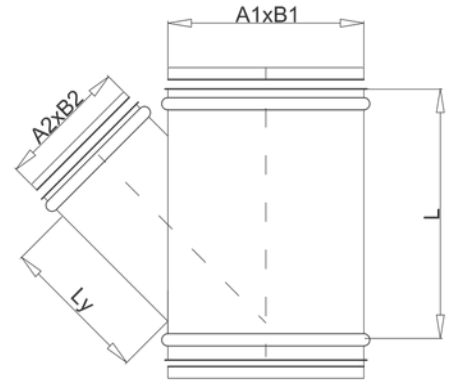
$\varnothing d_1^{\text{nom}}$	$\varnothing d_2^{\text{nom}} / \varnothing d_3^{\text{nom}}$	L mm	H mm
710	250	380	420
	280	430	420
	300	450	430
	315	465	430
	355	525	440
	400	570	440
	450	620	440
	500	680	445
	560	740	445
	600	780	445
	630	810	445
	710	890	445
	800	980	445
	900	1080	445
	1000	1180	445
	1120	1300	445
800	250	380	465
	280	430	465
	300	450	475
	315	465	475
	355	525	475
	400	570	485
	450	620	485
	500	680	485
	560	740	490
	600	780	490
	630	810	490
	710	890	490
	800	980	490
	900	1080	490
	1000	1180	490
	1120	1300	490
	1250	1430	490
900	315	465	525
	355	525	535
	400	570	535
	450	620	535
	500	680	540
	560	740	540
	600	780	540
	630	810	540
	710	890	540
	800	980	540
	900	1080	540
	1000	1180	540
	1120	1300	540
	1250	1430	540

$\varnothing d_1^{\text{nom}}$	$\varnothing d_2^{\text{nom}} / \varnothing d_3^{\text{nom}}$	L mm	H mm
1000	315	465	575
	355	525	585
	400	570	585
	450	620	585
	500	680	590
	560	740	590
	600	780	590
	630	810	590
1120	710	890	590
	800	980	590
	900	1080	590
	1000	1180	590
	1120	1300	590
	1250	1430	590
	500	680	650
	560	740	650
	600	780	650
	630	810	650
	710	890	650
	800	980	650
	900	1080	650
	1000	1180	650
	1120	1300	650
	1250	1430	650
1250	500	680	715
	560	740	715
	600	780	715
	630	810	715
	710	890	715
	800	980	715
	900	1080	715
	1000	1180	715
	1120	1300	715
	1250	1430	715

TE PARÇASI 45°
T - PIECES 45°



TE PARÇASI 45°
T - PIECES 45°



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_1$ nom	$\varnothing d_3$ nom	L mm	L ₂ mm
150	80	280	215
	100	305	225
	125	340	240
	150	380	265
160	80	280	220
	100	305	230
	125	340	245
	150	380	270
	160	390	275
180	80	280	235
	100	305	245
	125	340	260
	150	380	285
	160	390	290
	180	420	300
200	80	280	250
	100	305	260
	125	340	270
	150	380	300
	160	390	305
	180	420	315
	200	450	325
224	100	305	275
	125	340	290
	150	380	315
	160	390	320
	180	420	330
	200	450	340
	224	480	350
250	100	305	295
	125	340	310
	150	380	335
	160	390	340
	180	420	350
	200	450	360
	224	480	370
	250	520	385

$\varnothing d_1$ nom	$\varnothing d_3$ nom	L mm	L ₂ mm
280	125	370	330
	150	405	355
	160	420	360
	180	445	370
	200	475	380
	224	510	390
	250	545	405
	280	590	435
300	125	370	350
	150	405	370
	160	420	375
	180	445	385
	200	475	395
	224	510	405
	250	545	420
	280	590	450
	300	615	460
	150	405	380
	160	420	385
	180	445	395
315	200	475	405
	224	510	415
	250	545	430
	280	590	460
	300	615	470
	315	640	480
355	150	405	410
	160	420	415
	180	445	425
	200	475	435
	224	510	445
	250	545	460
	280	590	490
	300	615	500
	315	640	505
	355	695	525

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

\varnothing_{d_1} nom	\varnothing_{d_3} nom	L mm	L ₂ mm
150	80	280	215
	100	305	225
	125	340	240
	150	380	265
160	80	280	220
	100	305	230
	125	340	245
	150	380	270
	160	390	275
180	80	280	235
	100	305	245
	125	340	260
	150	380	285
	160	390	290
	180	420	300
200	80	280	250
	100	305	260
	125	340	270
	150	380	300
	160	390	305
	180	420	315
	200	450	325
224	100	305	275
	125	340	290
	150	380	315
	160	390	320
	180	420	330
	200	450	340
	224	480	350
250	100	305	295
	125	340	310
	150	380	335
	160	390	340
	180	420	350
	200	450	360
	224	480	370
	250	520	385

\varnothing_{d_1} nom	\varnothing_{d_3} nom	L mm	L ₂ mm
280	125	370	330
	150	405	355
	160	420	360
	180	445	370
	200	475	380
	224	510	390
	250	545	405
	280	590	435
300	125	370	350
	150	405	370
	160	420	375
	180	445	385
	200	475	395
	224	510	405
	250	545	420
	280	590	450
	300	615	460
	150	405	380
	160	420	385
	180	445	395
315	200	475	405
	224	510	415
	250	545	430
	280	590	460
	300	615	470
	315	640	480
355	150	405	410
	160	420	415
	180	445	425
	200	475	435
	224	510	445
	250	545	460
	280	590	490
	300	615	500
	315	640	505
	355	695	525

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

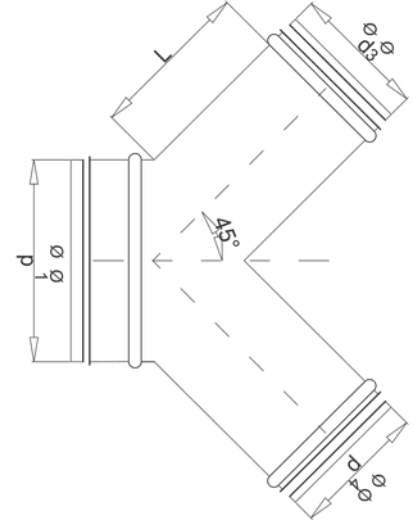
\varnothing_{d_1} nom	\varnothing_{d_3} nom	L mm	L ₂ mm
900	355	750	910
	400	810	935
	450	880	960
	500	950	985
	560	1040	1040
	600	1090	1060
	630	1140	1075
	710	1250	1115
	800	1380	1160
	900	1520	1210
1000	400	810	1005
	450	880	1030
	500	950	1055
	560	1040	1110
	600	1090	1130
	630	1140	1145
	710	1250	1185
	800	1380	1230
	900	1520	1280
	1000	1660	1330
1120	500	1005	1140
	560	1090	1195
	600	1140	1215
	630	1190	1230
	710	1305	1270
	800	1430	1315
	900	1570	1365
	1000	1710	1415
	1120	1880	1505
1250	500	1005	1230
	560	1090	1290
	600	1140	1310
	630	1190	1325
	710	1305	1365
	800	1430	1410
	900	1570	1460
	1000	1710	1510
	1120	1880	1595
	1250	2065	1660

PANTOLON TE 45°
T - PIECES PANTS 45°



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_1^{\varnothing}$ nom	$\varnothing d_3^{\varnothing}$ nom	$\varnothing d_4^{\varnothing}$ nom	L_2 mm
150	100	100	190
160	112	112	195
160	160	160	205
180	125	125	215
200	140	140	230
250	180	180	280
280	200	200	310
300	200	200	320
315	224	224	335
355	250	250	365
400	280	280	400
400	300	300	410
450	315	315	440
500	355	355	490
560	400	400	550
600	400	400	580
630	450	450	610
710	500	500	670
800	560	560	740
900	630	630	825
1000	710	710	920
1120	800	800	1030
1250	900	900	1150

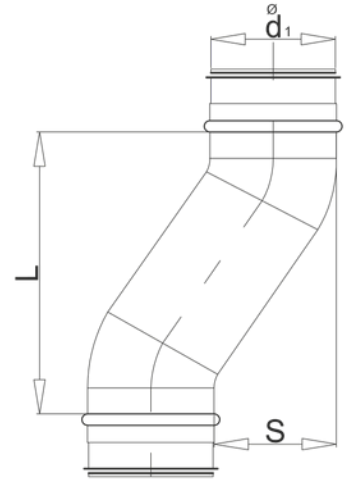


ESS
ESS



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_1$ nom	L mm
150	270
160	285
180	315
200	345
224	375
250	415
280	455
300	485
315	505
355	560
400	625
450	695
500	765
560	850
600	900
630	950
710	1065
800	1190
900	1335
1000	1475
1120	1645
1250	1830
1500	1935



MANŞON

MALES COUPLING

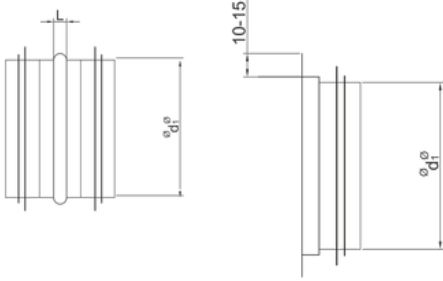


AÇIKLAMA

Maşon, havalandırma sistemlerinde iki kanal parçasını birbirine birleştirmek amacıyla kullanılan, genellikle silindirik yapıda olan bağlantı elemanıdır. Dairesel (spiral veya düz) hava kanallarında sıkça kullanılır ve kanal uçlarının içine geçecek şekilde tasarlanır. Çoğunlukla galvaniz sacdan üretilir.

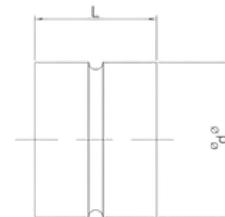
EXPLANATION

A coupling (called "maşon" in Turkish) is a cylindrical duct connector used in ventilation systems to join two circular duct sections. It is commonly used in spiral or smooth round ducting systems and designed to fit inside the ends of the ducts. Typically made of galvanized sheet metal.



ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_1$ nom	L mm
100	8
125	8
150	8
160	8
180	8
200	10
224	10
250	10
280	10
300	10
315	10
355	10
400	10
450	10
500	10
560	12
600	12
630	12
710	15
800	15
900	15
1000	15
1120	15
1250	15
1500	15



KÖR TAPA

END CAPS



AÇIKLAMA

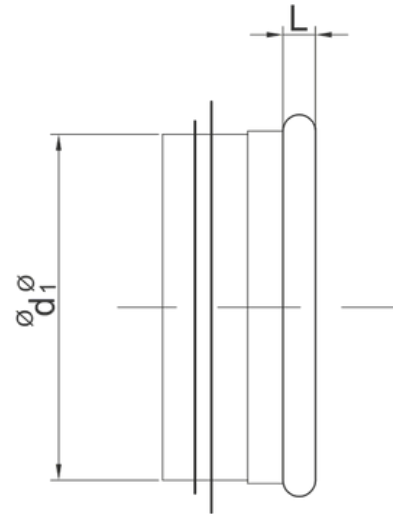
Kör tapa, havalandırma sistemlerinde kanal hatlarının uçlarını kapatmak amacıyla kullanılan bir bağlantı elemanıdır. Genellikle dairesel (spiral) veya dikdörtgen kesitli hava kanallarının sonlandığı yerlerde kullanılır. Havanın istenmeyen yönlere akmasını önlemek ve sistemde sızdırmazlık sağlamak için tasarlanmıştır.

EXPLANATION

An end cap (known as “kör tapa” in Turkish) is a duct fitting used to seal off the ends of ventilation duct lines. It is commonly installed at the termination points of circular or rectangular ducts to prevent unwanted air leakage and to ensure system airtightness.

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_1$ nom	L mm
100	8
125	8
150	8
160	8
180	8
200	8
224	10
250	10
280	10
300	10
315	10
355	10
400	10
450	12
500	12
560	12
600	14
630	14
710	14
800	15
900	15
1000	15
1120	15
1250	15
1500	15



HAVA AYAR DAMPERİ VOLUME DAMPERS



AÇIKLAMA

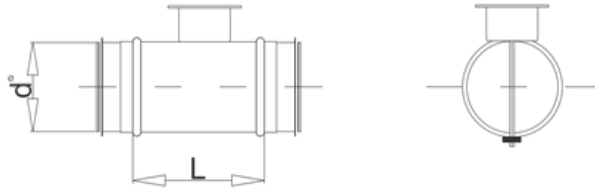
Hava ayar damperi, havalandırma sistemlerinde hava debisini kontrol etmek amacıyla kullanılan mekanik bir kontrol elemanıdır. Kanal içindeki hava akışını kısmak, tamamen kesmek veya yönlendirmek için tasarlanmıştır. Dairesel (spiro) ya da dikdörtgen kesitli hava kanallarına entegre edilebilir.

EXPLANATION

An air volume control damper (Turkish: hava ayar damperi) is a mechanical device used in HVAC systems to regulate the flow of air through ductwork. It is designed to reduce, shut off, or redirect airflow within circular or rectangular duct sections.

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

$\varnothing d_1$ nom
100
125
150
160
180
200
224
250
280
300
315
355
400
450
500
560
600
630



JET CAP

JET CAP



AÇIKLAMA

Jet cap, havalandırma ve özellikle egzoz sistemlerinde dış ortama hava çıkışını sağlamak amacıyla kullanılan özel bir kanal çıkış elemanıdır. Genellikle çatı veya dış cepheye monte edilir. Tasarımı sayesinde egzoz edilen havayı yukarıya yönlendirir ve yağmur, kuş, yabancı cisim gibi dış etkenlerin kanala girmesini engeller.

EXPLANATION

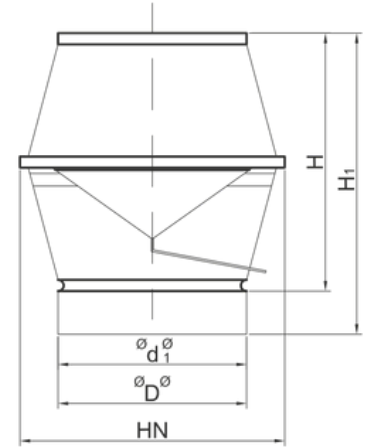
A jet cap is a specialized duct termination fitting used in ventilation systems to discharge air into the atmosphere, typically through rooftops or building facades. Its aerodynamic design directs the exhausted air upwards while preventing the ingress of rain, birds, or foreign objects into the duct.

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

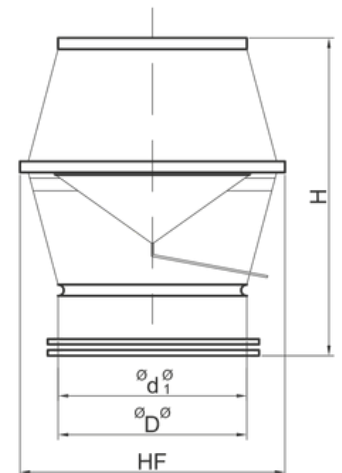
$\varnothing d_1$	$\varnothing D$	H mm	H ₁ mm
150	265	315	355
160	280	340	380
180	310	375	415
200	345	420	460
224	385	475	515
250	430	505	565
280	480	585	665
300	515	600	660
315	550	620	680
355	615	705	765

$\varnothing d_1$	$\varnothing D$	H mm
400	685	905
450	775	970
500	855	1055
560	955	1170
600	1015	1255
630	1075	1300
710	1215	1490
800	1360	1630
900	1420	1925
1000	1600	2125
1120	1820	2360
1250	2020	2660

JET CAP

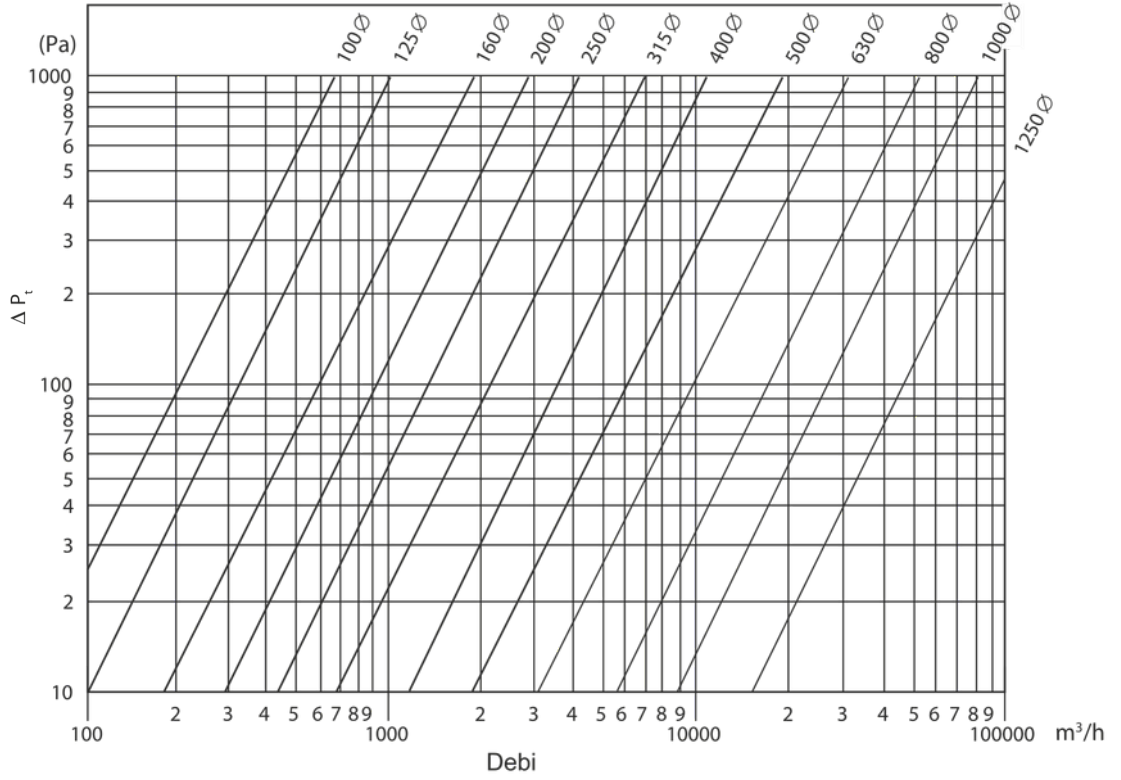


JET CAP

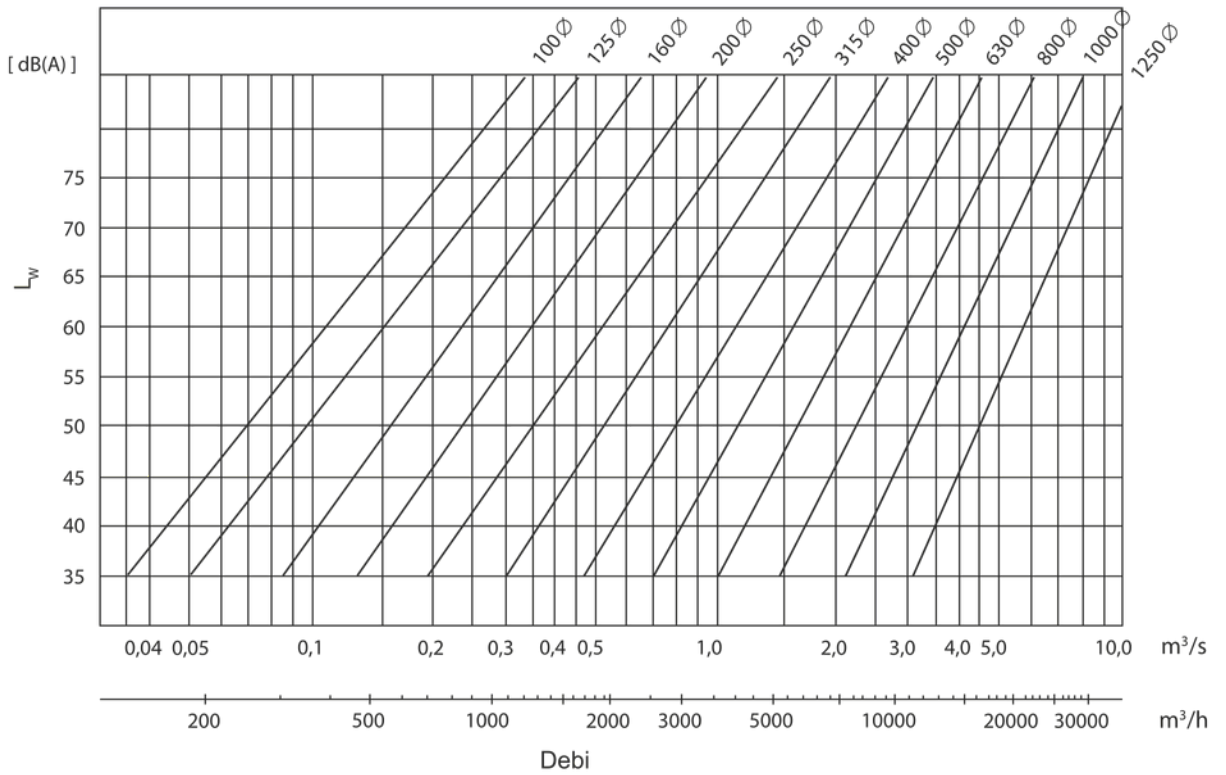


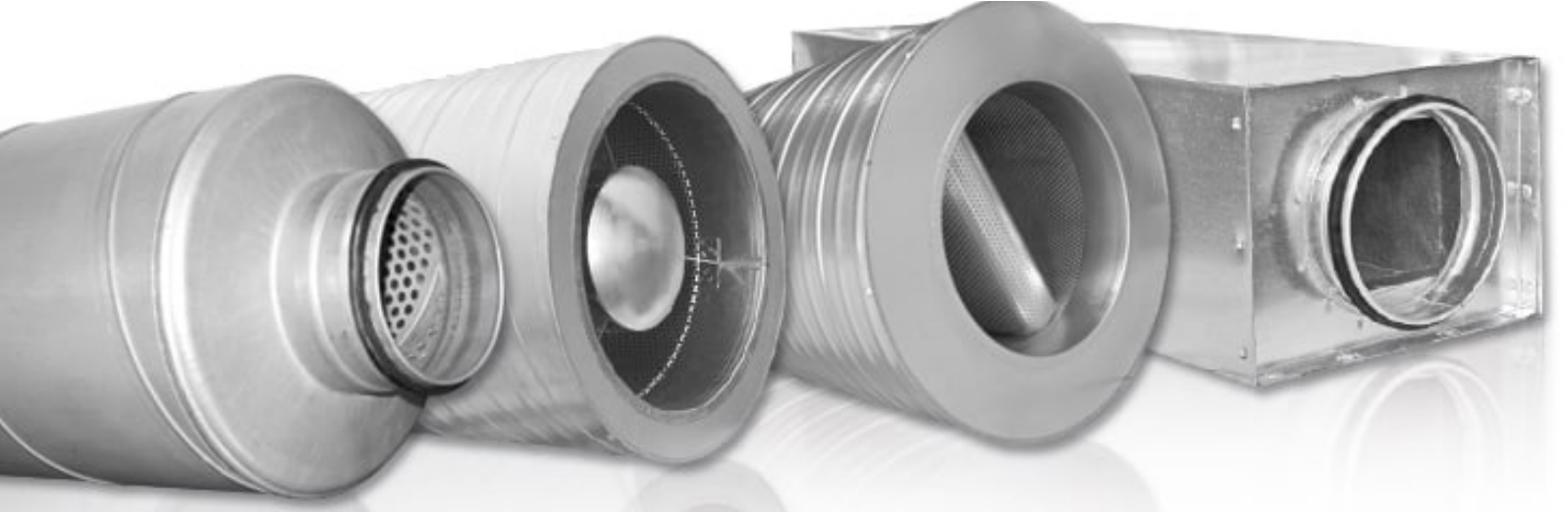
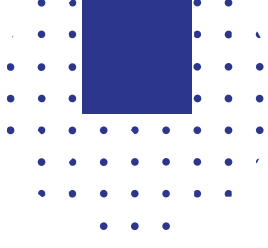
TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION

Basınç düşümü Pressure Drop



Ses seviyesi Sound Level





SUSTURUCULAR

✉ info@efetekhavalandirma.com

✉ satis@efetekhavalandirma.com

☎ 0(535) 716 90 11

☎ + 90 (212) 423 92 11

🌐 www.efetekhavalandirma.com

📍 Firuzköy Mah. Güney Sok. No:3, İç Kapı No: 1 Avcılar / İstanbul

03

YUVARLAK SUSTURUCU ROUND SILENCER



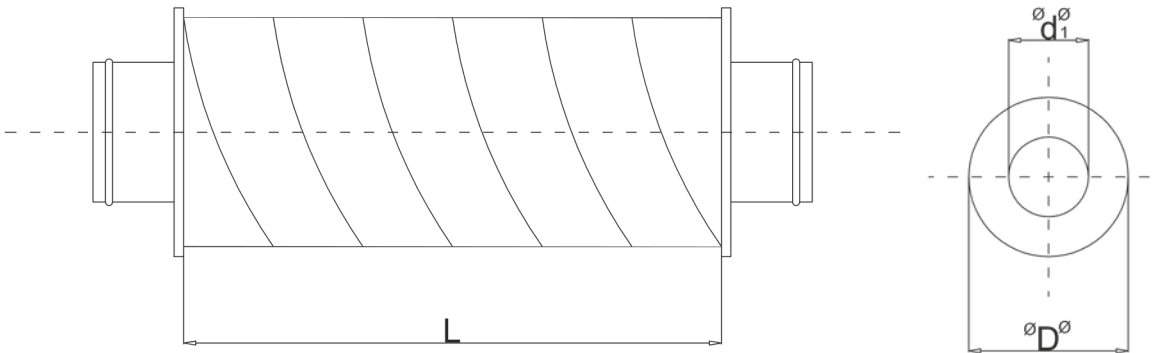
AÇIKLAMA

Yuvarlak susturucu, hava kanalı sistemlerinde fan, motor veya hava akışından kaynaklanan gürültüyü azaltmak amacıyla kullanılan, dairesel kesitli ses yutucu bir elemandır. Genellikle galvanizli sac gövdeye sahip olup iç kısmında delikli sac ve ses yutucu malzeme (taş yünü, cam yünü) bulunur. Spiral kanal sistemlerine uyumlu olarak flanşlı ya da muflu şekilde üretilir. Düşük basınç kaybıyla çalışır ve hava akışını engellemeden ses kontrolü sağlar. Endüstriyel tesislerden ofis binalarına kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Hem taze hava hem egzoz hatlarında kullanılabilir.

EXPLANATI

A round silencer is a round-section acoustic device used in duct systems to reduce noise generated by fans, motors, or airflow. It typically features a galvanized steel body with a perforated inner sheet and sound-absorbing material such as rock wool or glass wool. Designed to fit spiral duct systems, it is available in flanged or slip-fit types. Operates with minimal pressure loss while effectively controlling noise. Commonly used in both supply and exhaust lines in industrial, commercial, and residential applications. Ensures quieter operation without disrupting airflow.

Ürün kodu : Product Code YSL aaa bbb
Tip _____
Ød₁ _____



TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION
TASARIM

Dairesel susturucular, dış yüzeyi spiral dikişli boru, iç kısmı ise çelik sac keson olarak tasarlanmıştır. Dış ve iç yüzey arasında kalan boşluk, ses yalıtımı sağlamak amacıyla cam yünü veya taş yünü ile doldurulmuştur.

ÖLÇÜLER

Dairesel susturucular, 100 mm ile 800 mm arası bağlantı çaplarında üretilmekte olup, bu çaplara bağlı olarak 300 mm, 600 mm, 900 mm, 1200 mm ve 1500 mm gibi standart uzunluklarda temin edilebilmektedir.

TEKNİK BİLGİ

Her bir ürün tipi için, ölçü, ağırlık, ses seviyesi ve basınç düşümü ile ilgili detaylar için lütfen ilgili tabloya veya teknik verilere başvurunuz.

BAĞLANTI

Dairesel susturucular, standart olarak SPIRO® sistemine uygun şekilde üretilmekte olup, NPL tipi bağlantı ile birlikte teslim edilir. $d_1 = 315$ mm çapında susturucularda, bağlantı elemanı olarak manşon verilmektedir.

DESIGN

Circular silencers are designed with an outer layer made of spiral-seamed duct and an inner core made of steel sheet baffle. The cavity between the outer and inner layers is filled with glass wool or rock wool to provide effective sound insulation.

DIMENSIONS

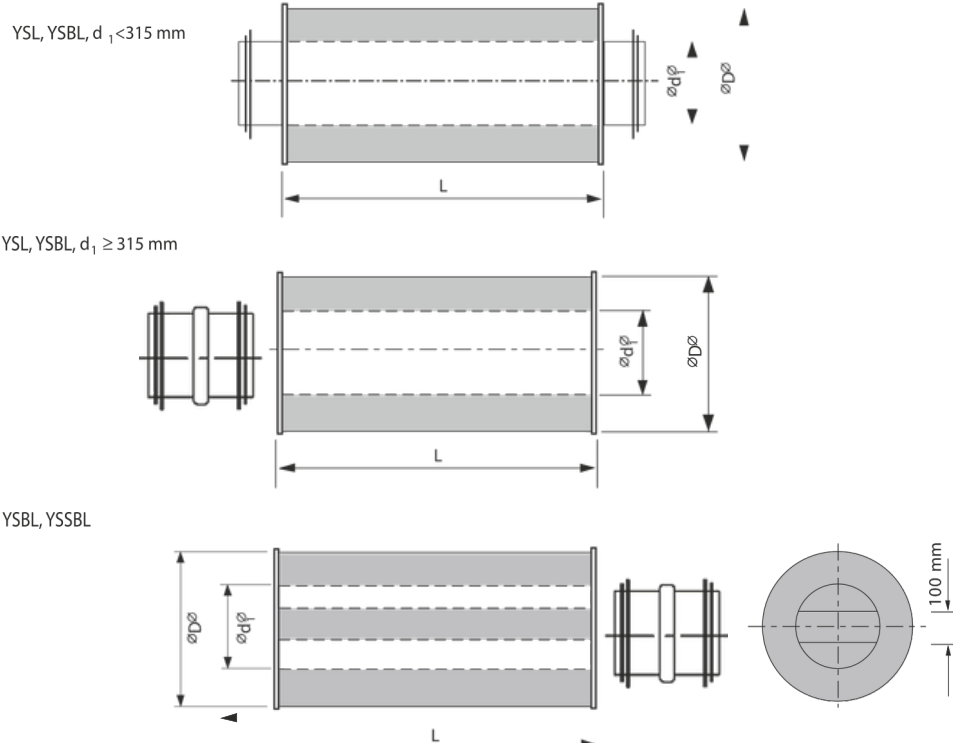
Circular silencers are available in connection diameters ranging from 100 mm to 800 mm, and are offered in standard lengths of 300 mm, 600 mm, 900 mm, 1200 mm, and 1500 mm, depending on the selected diameter.

TECHNICAL INFORMATION

For each product type, please refer to the relevant table or technical data for detailed information on dimensions, weight, sound level, and pressure drop.

CONNECTION

Circular silencers are supplied as standard in accordance with the SPIRO® system and come with an NPL-type connection. For silencers with a $d_1 = 315$ mm diameter, a coupling is provided as the connection fitting.

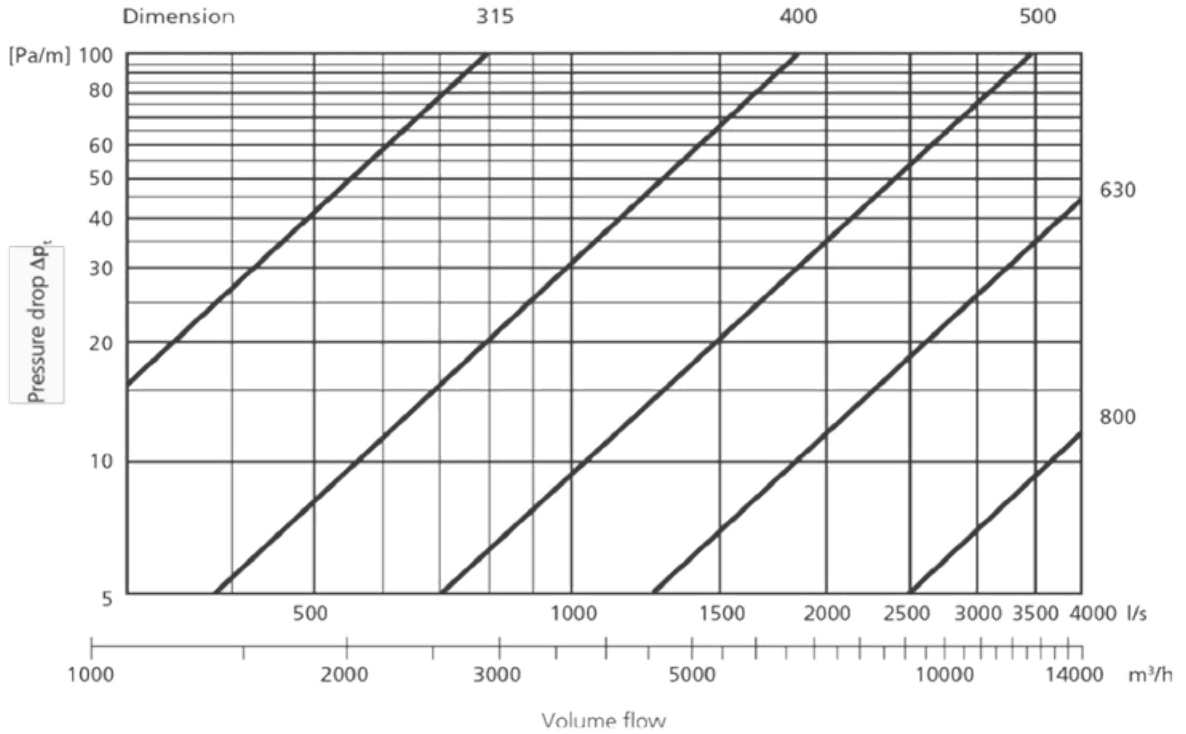


YUVARLAK SUSTURUCU / ROUND SILENCER (YSL)
ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

DESCRIPTION	Ød ₁ nom mm	ØD ₂ nom mm	L mm	INS. ATTENUATION (dB) IN OCTAVE BANDS (Hz)						WEIGHT kg	
				125	250	500	1000	2000	4000		
YSL	80-300	80	180	300	5	11	15	25	25	23	2
	80-600	80	180	600	7	18	26	29	29	24	3
	80-900	80	180	900	9	26	38	33	30	26	5
	80-1200	80	180	1200	11	30	36	37	31	27	7
YSL	100-300	100	200	300	5	9	12	20	25	17	2
	100-600	100	200	600	7	15	25	33	2	24	3
	100-900	100	200	900	9	22	32	36	33	31	5
	100-1200	100	200	1200	11	25	36	39	37	38	7
YSL	125-300	125	224	300	3	7	14	19	16	19	3
	125-600	125	224	600	5	13	21	37	37	31	4
	125-900	125	224	900	7	16	28	38	38	35	7
	125-1200	125	224	1200	9	20	34	39	39	36	9
YSL	160-300	160	260	300	2	8	12	15	15	14	3
	160-600	160	260	600	3	11	22	33	42	29	6
	160-900	160	260	900	8	4	23	39	37	25	8
	160-1200	160	260	1200	11	19	35	38	47	41	10
YSL	200-300	200	315	300	2	4	8	15	18	13	4
	200-600	200	315	600	4	8	15	31	28	20	7
	200-900	200	315	900	8	9	20	32	35	23	10
	200-1200	200	315	1200	11	17	26	34	40	26	12
YSL	250-600	250	355	600	6	9	13	24	15	15	9
	250-900	250	355	900	8	11	20	33	24	18	12
	250-1200	250	355	1200	10	13	25	38	29	24	15
YSL	315-600	315	500	600	5	5	11	19	12	10	12
	315-900	315	500	900	7	9	16	30	18	14	18
	315-1200	315	500	1200	9	12	21	36	18	17	24
YSL	400-600	400	600	600	5	6	9	13	10	7	16
	400-900	400	600	900	7	7	14	22	15	13	22
	400-1200	400	600	1200	7	10	14	22	18	13	32
YSL	500-900	500	710	900	6	8	14	16	13	13	26
	500-1200	500	710	1200	8	11	22	24	17	16	39
YSL	630-900	630	800	900	4	7	12	12	12	10	44
	630-1200	630	800	1200	5	10	16	15	15	11	56
YSL	800-1200	800	1000	1200	4	5	10	9	15	12	69
	800-1500	800	1000	1500	4	7	13	12	15	12	86

YUVARLAK SUSTURUCU / ROUND SILENCER (SLBL)
ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

DESCRIPTION	$\varnothing d_1^{\theta}$ nom mm	$\varnothing D^{\theta}$ nom mm	L mm	INS. ATTENUATION (dB) IN OCTAVE BANDS (Hz)						WEIGHT kg
				125	250	500	1000	2000	4000	
YSBL 315-600	315	500	600	7	15	18	26	34	24	15
315-900	315	500	900	11	18	26	37	40	28	22
315-1200	315	500	1200	15	21	33	41	46	40	29
YSBL 400-600	400	600	600	8	9	16	22	24	19	20
400-900	400	600	900	11	14	22	34	32	23	30
400-1200	400	600	1200	11	21	30	38	43	28	40
YSBL 500-900	500	710	900	8	12	19	27	21	19	40
500-1200	500	710	1200	10	16	26	35	29	22	53
YSBL 630-1200	630	800	1200	8	11	23	38	23	19	62
630-1500	630	800	1500	10	15	23	39	26	20	78
YSBL 800-1200	800	1000	1200	5	9	17	23	21	16	80
800-1500	800	1000	1500	5	12	19	26	23	18	99

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION


YUVARLAK SUSTURUCU / ROUND SILENCER (YSGL)
ÖLÇÜLER / DIMENSIONS
YSGL, 100 mm izolasyon

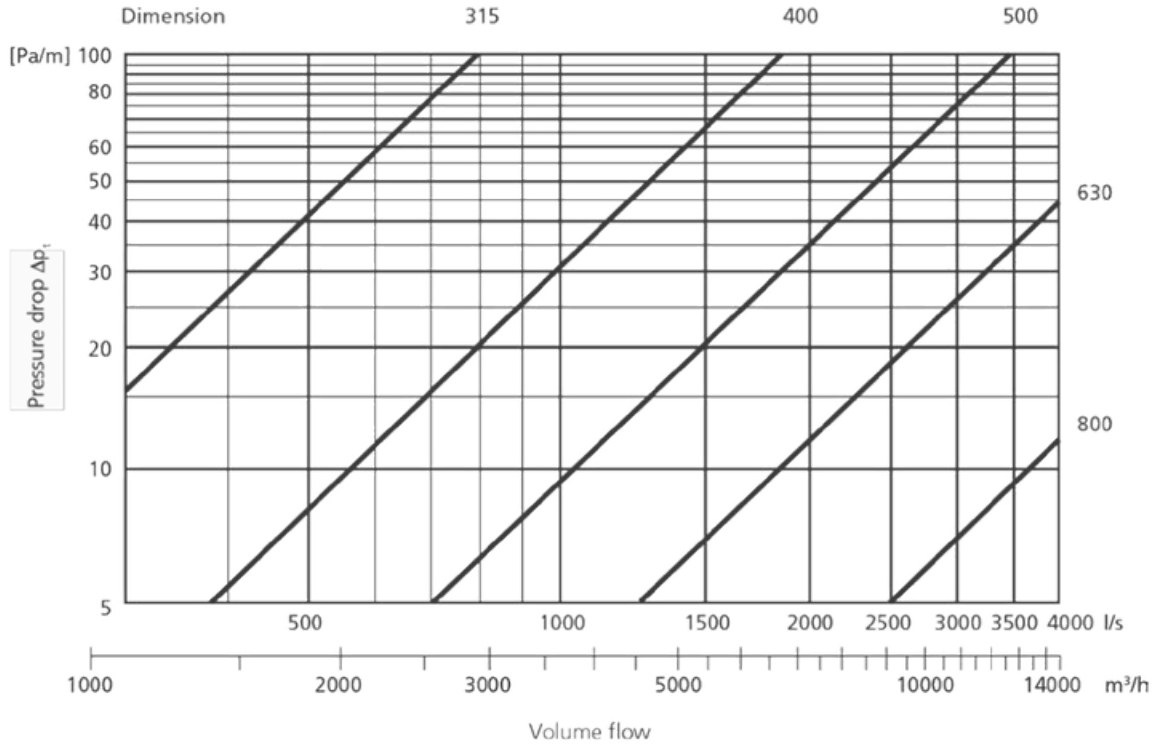
DESCRIPTION	$\varnothing d_1$ nom mm	$\varnothing D$ nom mm	L mm	INS. ATTENUATION (dB) IN OCTAVE BANDS (Hz)						WEIGHT kg	
				125	250	500	1000	2000	4000		
YSGL	80-330	80	280	300	8	13	19	27	33	29	4
	80-600	80	280	600	17	26	29	53	53	45	6
	80-900	80	280	900	25	23	32	55	56	46	9
	80-1000	80	280	1000	24	27	33	55	58	47	10
YSGL	100-300	100	315	300	6	12	18	23	28	23	5
	100-600	100	315	600	13	23	34	46	52	40	8
	100-900	100	315	900	17	30	39	54	55	46	10
	100-1000	100	315	1000	19	36	39	56	51	40	11
YSGL	125-300	125	315	300	6	10	15	19	23	18	5
	125-600	125	315	600	11	20	30	40	45	30	8
	125-900	125	315	900	15	27	38	56	62	39	11
	125-1000	125	315	1000	16	31	35	48	51	30	11
	125-1200	125	315	1200	15	34	38	56	59	45	13
YSGL	160-300	160	355	300	4	8	12	16	21	14	6
	160-600	160	355	600	9	16	28	33	37	21	9
	160-900	160	355	900	11	24	35	49	51	27	12
	160-1000	160	355	1000	12	25	38	54	54	29	14
	160-1200	160	355	1200	12	29	41	56	57	33	16
YSGL	200-600	200	400	600	6	12	22	28	28	18	12
	200-900	200	400	900	8	18	28	40	37	23	17
	200-1000	200	400	1000	9	21	29	44	38	25	19
	200-1200	200	400	1200	10	25	33	50	42	27	23
YSGL	250-600	250	450	600	5	12	20	24	23	14	14
	250-900	250	450	900	6	17	30	34	28	17	20
	250-1000	250	450	1000	7	18	31	36	30	18	20
	250-1200	250	450	1200	9	22	35	39	33	20	26
YSGL	315-600	315	500	600	4	8	14	17	14	12	16
	315-900	315	500	900	4	12	21	26	19	15	22
	315-1000	315	500	1000	5	13	23	29	20	16	26
	315-1200	315	500	1200	7	15	28	35	24	18	29
YSGL	400-900	400	600	900	5	12	19	22	18	13	29
	400-1000	400	600	1000	5	13	22	24	20	14	31
	400-1200	400	600	1200	7	16	22	29	22	15	36
	400-1500	400	600	1500	9	20	32	35	24	17	43
YSGL	500-900	500	710	900	4	11	18	16	14	11	35
	500-1000	500	710	1000	5	12	19	18	15	12	38
	500-1200	500	710	1200	6	13	21	21	17	14	43
	500-1500	500	710	1500	7	19	27	26	19	15	52
YSGL	630-900	630	900	900	5	8	14	12	13	9	44
	630-1000	630	900	1000	5	10	15	13	14	10	49
	630-1200	630	900	1200	6	13	18	15	15	12	56
	630-1500	630	900	1500	7	15	23	18	17	13	69
YSGL	800-1000	800	1000	1000	4	8	11	9	9	8	70
	800-1200	800	1000	1200	5	9	13	11	11	9	80
	800-1500	800	1000	1500	6	12	17	14	14	11	88

YUVARLAK SUSTURUCU / ROUND SILENCER (YSGL)
ÖLÇÜLER / DIMENSIONS
YSGL, 150 mm izolasyon

DESCRIPTION	$\varnothing d_1^{\varnothing}$ nom mm	$\varnothing D^{\varnothing}$ nom mm	L mm	INS. ATTENUATION (dB) IN OCTAVE BANDS (Hz)						WEIGHT kg	
				125	250	500	1000	2000	4000		
YSGL 80-1000	80	500	1000	26	22	27	50	55	47	19	
YSGL 100-1000	100	500	1000	25	36	42	59	53	47	21	
YSGL 125-1000	125	500	1000	22	34	38	51	50	40	22	
	125-1200	125	600	1200	21	36	40	62	55	46	25
YSGL 160-1000	160	600	1000	16	28	40	51	52	28	22	
	160-1200	160	600	1200	17	33	44	58	56	32	25
YSGL 200-1000	200	710	1000	14	24	32	45	36	24	26	
	200-1200	200	710	1200	15	25	36	49	42	26	31
YSGL 250-1000	250	800	1000	12	22	31	37	31	18	30	
	250-1200	250	800	1200	15	26	36	41	34	20	35

YUVARLAK SUSTURUCU / ROUND SILENCER (YSSBL)
ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

DESCRIPTION	$\varnothing d_1$ nom mm	$\varnothing D^0$ nom mm	L mm	INS. ATTENUATION (dB) IN OCTAVE BANDS (Hz)						WEIGHT kg	
				125	250	500	1000	2000	4000		
	315-1000	315	500	1000	8	20	34	43	52	37	30
	315-1200	315	500	1200	11	22	37	46	54	40	35
YSSBL	400-1000	400	600	1000	8	18	30	37	42	28	39
	400-1200	400	600	1200	10	22	33	44	44	31	43
YSSBL	400-1500	400	600	1500	12	27	29	47	47	34	53
	500-1000	500	710	1000	7	16	26	31	32	20	46
	500-1200	500	710	1200	8	17	29	37	37	22	53
YSSBL	500-1500	500	710	1500	9	25	37	45	43	25	67
	630-1000	630	900	1000	6	14	21	26	24	16	59
	630-1200	630	900	1200	8	16	26	30	27	18	68
YSSBL	630-1500	630	900	1500	9	20	31	37	31	20	87
	800-1000	800	1000	1000	5	10	17	21	20	14	84
	800-1200	800	1000	1200	6	12	19	24	23	16	99
YSSBL	800-1500	800	1000	1500	7	16	25	26	26	18	112

TEKNİK BİLGİ / TECHNICAL INFORMATION


DİKDÖRTGEN SUSTURUCU RECTANGULAR SILENCERS



MALZEME

- **Dış Gövde:** Galvanizli çelik sac (isteğe bağlı alüminyum veya paslanmaz çelik)
- **İç Hücre (Kanatlar):** Delikli galvaniz sac üzerine kaplanmış cam yünü/taş yünü ses yutucu dolgu
- **İzolasyon Malzemesi:** Yüksek yoğunluklu, yanmaz ve su tutmaz taş yünü veya cam yünü
- **Yüzey Koruması:** Korozyona dayanıklı kaplama (isteğe bağlı olarak boyalı)

MONTAJ TİPİ

- Kanal sistemine flanşlı bağlantı ile monte edilir.
- Vidalı bağlantı veya kelepçeli sistemlerle desteklenebilir.
- Yatay veya dikey olarak monte edilebilir.
- Sistem içinde fan çıkışı, klima santrali sonrası veya kanal ortasında yerleştirilebilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Ses Yutma Kapasitesi:** Frekansa bağlı olarak 10-40 dB arası ses azaltımı sağlar.
- **Basınç Kaybı:** Düşük; kanat yapısı aerodinamik tasarıma sahiptir.
- **Çalışma Sıcaklığı:** -20°C ile +120°C arası (malzeme seçimine göre değişebilir)
- **Hava Hızı Dayanımı:** Genellikle 6-12 m/s aralığında önerilir.
- **Opsiyonel:** Yanmazlık sınıfı A1/A2 sınıfı malzeme kullanımı mümkündür.

MATERIAL

- **Outer Casing:** Galvanized sheet metal (optional aluminum or stainless steel)
- **Internal Baffles:** Perforated galvanized sheet with sound-absorbing glass wool or rock wool
- **Insulation Material:** High-density, non-combustible, water-repellent rock wool or glass wool
- **Surface Protection:** Corrosion-resistant coating (optional painted finish)

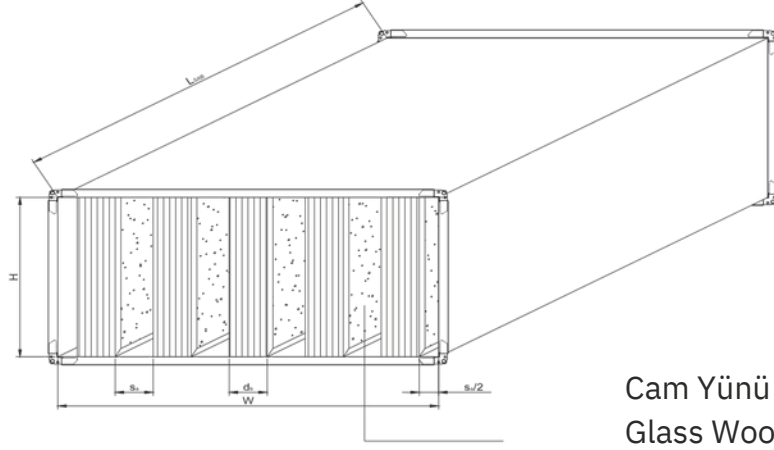
MOUNTING TYPE

- Mounted to duct systems via flanged connections.
- Can be supported with screw or clamp systems.
- Suitable for horizontal or vertical installation.
- Installed after fans, AHUs, or within duct lines.

TECHNICAL PROPERTIES

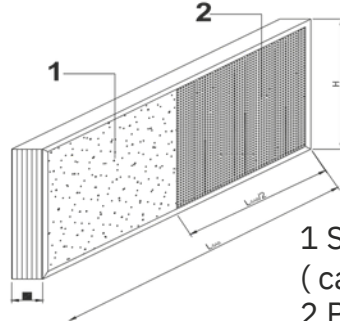
- **Sound Attenuation:** Reduces noise between 10–40 dB depending on frequency range.
- **Pressure Drop:** Low; designed with aerodynamic baffle geometry.
- **Operating Temperature:** Between -20°C and +120°C (depending on material)
- **Air Velocity Range:** Recommended between 6–12 m/s.
- **Optional:** Can be manufactured with A1/A2 fire-rated materials.

Susturucu Susturucu Teknik Detaylar
Rectangle Sound Absorber Technical Details



Cam Yünü + Cam Tülü
Glass Wool + Fiberglass

Susturucu Standart Ölçüler Tablosu
Sound Absorber Standard Dimensions Table



1 Ses absorbe edici yüzey (cam yünü + cam tülü)
1 Sound absorber surface (glass wool + fiberglass)
2 Perfore sac
2 Perforated sheet

Susturucu Standart Ölçüler Tablosu
Sound Absorber Standard Dimensions Table

Model Model	d_b (mm)	s_a (mm)	W (mm)	H (mm)	L_{SAB} (mm)
BSAB100	100	50.....120	150...1680	150...1800	500,750
BSAB200	200	70.....210	270...3200		1000
					1250,1500

W (mm) : Susturucu Genişliği (Sound Absorber Width)
H (mm) : Susturucu Yüksekliği (Sound Absorber Height)
Lsab (mm) : Susturucu Uzunluğu (Sound Absorber Length)
 n_b (mm) : Kulis Miktarı (Baffle Quantity)
 s_a (mm) : Hava Geçiş Aralığı (Air Transition Clearance)
 d_b (mm) : Kulis Kalınlığı (Baffle Thickness)



MENFEZLER & DAMPERLER

ÇİFT SIRA KANATLI MENFEZ DOUBLE DEFLECTION BLADE GRILLE



MALZEME

- Ekstrüzyon alüminyum profil
- Yüksek mukavemetli, korozyona dayanıklı
- Kanatlar rijit yapıda ve ayarlanabilir formdadır.

KULLANIM

- Ortam havasını istenilen yöne yönlendirmek için kullanılır.
- Kanatlar hem yatay hem dikey ekseninde ayrı ayrı ayarlanabilir.
- Tavan, duvar veya döşeme çıkışlarında hava yönlendirme amacıyla kullanılır.
- Hem üfleme hem emiş için uygundur

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (standart RAL renkleri)
- Eloksal (anodize) kaplama
- Opsiyonel olarak paslanmaz yüzey veya özel RAL kodlu boyama

ÇERÇEVE TİPLERİ

- Standart düz çerçeve
- Gizli montaj çerçevesi
- Flanşlı çerçeve
- Manyetik kapaklı versiyon (bakım kolaylığı için)

MONTAJ

- Kanal ağzına, duvara, tavana veya döşemeye monte edilebilir.
- Vidalı, yaylı (klipsli) ya da gizli montaj seçenekleri mevcuttur.
- Opsiyonel olarak kutu plenum ile birlikte uygulanabilir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (VCD)
- Montaj kutusu (plenum box)
- Sızdırmazlık contaları
- Bağlantı kelepçeleri ve vida seti

MATERIAL

- Extruded aluminum profiles
- High strength, corrosion-resistant body
- Blades are rigid and individually adjustable

USAGE

- Used for directional control of supplied or returned air
- Blades are adjustable in both horizontal and vertical planes
- Suitable for ceiling, wall, and floor air distribution
- Ideal for both supply and return applications

COATING

- Electrostatic powder coating (standard RAL colors)
- Anodized surface finish
- Optional stainless steel or special RAL color painting

FRAME TYPES

- Standard flat frame
- Concealed mount frame
- Flanged frame
- Magnetic access frame (for easy maintenance)

ASSEMBLY

- Mounted on duct openings, walls, ceilings, or floors.
- Available with screw, spring clip, or concealed mounting options.
- Can be combined with optional plenum box.

ACCESSORIES

- Volume control damper (VCD)
- Mounting box (plenum box)
- Sealing gaskets
- Clamp and screw kits

TEK SIRA KANATLI MENFEZ SINGLE DEFLECTION BLADE GRILLE



MALZEME

- Yüksek kaliteli ekstrüzyon alüminyum profilden üretilir.
- Hafif, dayanıklı ve korozyona karşı dirençlidir.
- Kanatlar rijit yapıda olup yatay veya dikey ekseninde yer alır ve ayarlanabilir yapıdadır.

KULLANIM

- Hava üfleme veya emiş uygulamalarında kullanılır.
- Özellikle hava yönlendirme ihtiyacının tek ekseninde olduğu mahaller için uygundur.
- Ofisler, alışveriş merkezleri, konutlar ve endüstriyel alanlarda tercih edilir.

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya ile (standart RAL renklerinde) kaplanır.
- Opsiyonel olarak eloksal (anodize) yüzey veya özel renk uygulamaları yapılabilir.
- Kaplama, uzun ömürlü kullanım ve estetik görünüm sağlar.

ÇERÇEVE TİPLERİ

- Düz çerçeve
- Flaşlı çerçeve
- Gizli montaj çerçevesi
- Manyetik kapaklı çerçeve (bakım gerektiren bölgelerde)

MONTAJ

- Kanal ağzına, duvar, tavan veya döşeme yüzeyine monte edilebilir.
- Vidalı, klipsli ya da manyetik sistemlerle montaj seçeneği bulunur.
- Plenum kutusu ile birlikte kullanılabilir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (manuel veya motorlu)
- Plenum kutusu (yuvarlak veya dikdörtgen çıkışlı)
- Sızdırmazlık contaları
- Vida ve bağlantı kelepçeleri

MATERIAL

- Made from high-quality extruded aluminum profiles
- Lightweight, durable, and corrosion-resistant
- Rigid blades aligned horizontally or vertically; adjustable for airflow direction

USAGE

- Suitable for air supply or return applications
- Ideal for spaces requiring air redirection in a single axis
- Commonly used in offices, shopping malls, residential, and industrial environments

COATING

- Finished with electrostatic powder coating in standard RAL colors
- Optional anodized finish or custom color applications
- Ensures aesthetic appearance and long-term durability

FRAME TYPES

- Standard flat frame
- Flanged frame
- Concealed mount frame
- Magnetic access frame (for easy maintenance)

ASSEMBLY

- Mounted on duct openings, walls, ceilings, or floors
- Available with screw, clip-on, or magnetic mounting systems
- Can be installed with plenum box

ACCESSORIES

- Volume control damper (manual or motorized)
- Plenum box (with round or rectangular outlet)
- Sealing gaskets
- Screws and mounting brackets

LİNEER MENFEZ

LINEAR GRILLE



MALZEME

- Ekstrüzyon alüminyumdan üretilir.
- Hafif, dayanıklı ve yüksek korozyon direncine sahiptir.
- Hava yönlendirici kanatlar genellikle PVC ya da alüminyumdan imal edilir.

KULLANIM

- Tavan veya duvar uygulamalarında hava üfleme/emme amacıyla kullanılır.
- Özellikle modern mimaride estetik görünümle birlikte homojen hava dağılımı sağlar.
- 1 ila 8 slot (kanal) arasında üretilebilir; yönlendirme kanatları sayesinde hava akışı ayarlanabilir.
- Otel, AVM, ofis, konut ve rezidans projelerinde sık tercih edilir.

KAPLAMA

- Standart olarak elektrostatik toz boya (beyaz – RAL 9016 veya istenilen RAL kodu)
- Alternatif olarak eloksal (mat, parlak) yüzey kaplama
- Özel projelerde paslanmaz çelik efektli ya da renkli dekoratif yüzey kaplamalar

ÇERÇEVE TİPLERİ

- Düz çerçeve (tavan altı montaj için)
- Flanşlı çerçeve (asma tavan sistemleriyle uyumlu)
- Gizli montaj çerçevesi (minimalist uygulamalar için)

MONTAJ

- Tavan yüzeyine siva altı ya da siva üstü monte edilebilir.
- Plenum kutusu ile birlikte uygulanabilir.
- Vidalı, yaylı ya da klipsli montaj seçenekleri mevcuttur.
- Hava yönlendirme kanatları sonradan ayarlanabilir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (VCD)
- Plenum kutusu (izoleli veya izolesiz)
- Yönlendirme kanatları (tek veya çift yön)
- Montaj klipsleri, contalar, vida setleri

MATERIAL

- Made from extruded aluminum profiles.
- Lightweight, durable, and highly resistant to corrosion.
- Deflection blades made of aluminum or PVC.

USAGE

- Used for air supply or return in ceilings and walls
- Provides both aesthetic appearance and uniform air distribution.
- Available from 1 to 8 slots with adjustable internal deflectors.
- Commonly used in hotels, malls, offices, residences, and architectural projects.

COATING

- Standard Finish: Electrostatic powder coating (typically RAL 9016 white)
- Optional: Anodized finish (matte or glossy)
- Decorative coatings (e.g., stainless steel effect or custom RAL colors) available on request

FRAME TYPES

- Standard flat frame (for surface mounting)
- Flanged frame (for modular ceiling systems)
- Concealed mounting frame (for minimalistic designs)

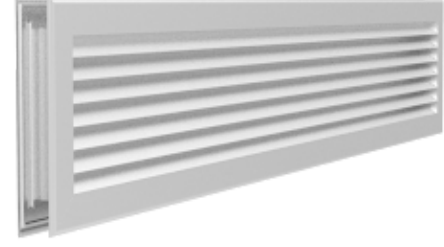
ASSEMBLY

- Can be flush-mounted or surface-mounted in ceiling applications.
- Compatible with plenum boxes.
- Screw, spring clip, or hidden clip mounting options.
- Adjustable deflection blades for directional airflow.

ACCESSORIES

- Volume control damper (VCD)
- Plenum box (insulated/uninsulated)
- Deflection blades (one-way or two-way)
- Mounting clips, sealing gaskets, screw kits

KAPI TRANSFER MENFEZİ DOOR TRANSFER GRILLE



MALZEME

- Ekstrüzyon alüminyum profillerden veya galvanizli çelikten imal edilir.
- Alternatif olarak paslanmaz çelik (304/316 kalite) kullanılabilir.
- Kanatlar genellikle sabit, üst üste binen yapıda ve eğimli formdadır (görsel engelleme sağlar).

KULLANIM

- Kapalı alanlar arasında hava geçişi sağlamak amacıyla kullanılır.
- Özellikle WC, arşiv, elektrik/UPS odaları gibi yerlerde basınç dengesi ve hava sirkülasyonu için tercih edilir.
- Yangın, ses ve mahremiyet gerektiren yerlerde özel versiyonları kullanılabilir.

KAPLAMA

- Standart elektrostatik toz boya (beyaz veya istenilen RAL renklerinde)
- Eloksoal (anodize) kaplama – mat veya parlak yüzey seçeneği
- Paslanmaz yüzey (parlak veya satine) – hijyenik ortamlar için

ÇERÇEVE TİPLERİ

- Tek yüzeyli çerçeve (sadece bir tarafa görünür)
- Çift yüzeyli çerçeve (her iki yüze de simetrik görünüm)
- Gizli montaj çerçevesi (minimal tasarım için)
- İnce pervazlı dekoratif çerçeve

MONTAJ

- Kapının orta veya alt bölümüne uygulanır.
- Vidalı, klipsli ya da manyetik montaj yöntemleri kullanılabilir.
- Kapı içi özel kesim kutusu ile birlikte uygulanabilir.
- Standart ölçülere göre ya da projeye özel boyutlarda üretilebilir.

MATERIAL

- Made of extruded aluminum profiles or galvanized steel.
- Optional stainless steel (AISI 304 / 316) construction.
- Fixed overlapping blades in sloped configuration for visual blocking.

USAGE

- Provides air transfer between indoor spaces.
- Commonly used in toilets, electrical/UPS rooms, and archives to balance pressure.
- Specialized models available for fire safety, noise control, and privacy.

COATING

- Standard electrostatic powder coating (white or custom RAL colors)
- Anodized finish – matte or glossy
- Stainless steel finish – brushed or polished for hygienic zones

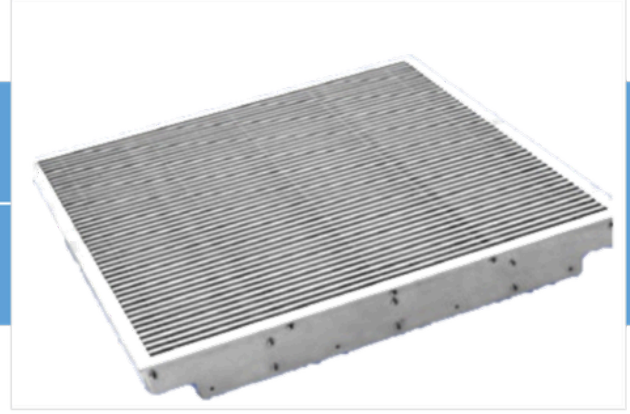
FRAME TYPES

- Single-sided frame (visible on one face only)
- Double-sided frame (symmetrical view on both sides)
- Concealed frame (minimalist architectural design)
- Slim decorative edge frame

ASSEMBLY

- Mounted on door's mid or bottom section.
- Screw, clip, or magnetic mounting options.
- Can be installed with custom door-cutout box.
- Available in standard sizes or custom dimensions per project.

YER LİNEER MENFEZİ FLOOR LINEAR GRILLE



MALZEME

- Ekstrüzyon alüminyum profilden üretilir.
- Yüksek taşıma kapasitesine sahip ağır hizmet tipi alüminyum veya paslanmaz çelik seçeneği mevcuttur.
- Kanatlar rijit yapıda olup, yürüyüşe dayanıklıdır.

KULLANIM

- Zeminden hava üfleme uygulamalarında kullanılır.
- Özellikle vitrin önü, cam cephe tabanı, konferans salonları, alışveriş merkezleri, oteller ve lüks iç mekanlarda tercih edilir.
- Yoğun yaya trafiğine dayanacak şekilde tasarlanmıştır.

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (RAL renk seçenekleriyle)
- Eloksoal (anodize) – mat, parlak, naturel veya siyah tonlarda
- Paslanmaz çelik (304 veya 316 kalite) – satine ya da parlak yüzey

ÇERÇEVE TİPLERİ

- Düz çerçeve (zemin yüzeyine sıfır oturur)
- Gömme tip çerçeve (döşeme içine tamamen entegre)
- Kasa gövdeli model (plenum kutusuyla bütünleşik)
- Tekerlekli yük taşıma kapasitesine özel güçlendirilmiş çerçeve

MONTAJ

- Beton, seramik, parke veya halı kaplı döşemelere entegre edilebilir.
- Vidalı, geçme ya da çerçevesiz plenum kutusuyla birlikte montaj yapılabilir.
- Taban yüksekliğine göre ayarlanabilir ayaklı tip uygulanabilir.
- Bakım ve temizlik için sökülebilir paneller şeklinde üretilebilir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (VCD)
- Plenum kutusu (izoleli veya izolesiz)
- Ayarlanabilir yönlendirme kanatları
- Sabitleme klipsleri, contalar, vida seti
- Temizlik için çıkarılabilir ızgara

MATERIAL

- Manufactured from extruded aluminum profiles
- Optional heavy-duty aluminum or stainless steel (for high load capacity)
- Rigid, walkable blade construction

USAGE

- Designed for floor-mounted air supply or return.
- Commonly used in shopfronts, glass curtain walls, conference halls, malls, hotels, and premium interiors.
- Built to withstand heavy pedestrian traffic.

COATING

- Electrostatic powder coating in various RAL colors
- Anodized finish – matte, gloss, natural or black
- Stainless steel finish (304/316 grade) – brushed or polished

FRAME TYPES

- Flat frame (flush with floor surface)
- Recessed type frame (fully embedded in floor)
- Integrated box-type frame (with plenum box)
- Reinforced frame for wheeled traffic or high load

ASSEMBLY

- Mountable into concrete, tile, wood, or carpet flooring.
- Installation with screws, slot-in frame, or plenum box.
- Adjustable feet for varying floor levels.
- Panels can be removable for cleaning and maintenance.

ACCESSORIES

- Volume control damper (VCD)
- Plenum box (insulated or non-insulated)
- Adjustable deflector blades
- Mounting clips, gaskets, screw kit
- Removable grille cover for maintenance

YUVARLAK KANAL MENFEZİ ROUND AIR DUCT GRILLE



MALZEME

- Gövde kısmı galvanizli çelik sacdan üretilir.
- İç kısımda izolasyon gerekirse cam yünü, taş yünü veya elastomerik kauçuk izolasyon malzemesi kullanılabilir.
- Flanş ve bağlantı bileşenleri genellikle DKP sacdan preslenerek imal edilir.

MATERIAL

- Body made from galvanized steel sheet.
- Internal lining (if required): glass wool, rock wool, or elastomeric rubber insulation
- Flanges and connectors pressed from DKP sheet metal

KULLANIM

- Yuvarlak hava kanallarında hava dağıtımını veya toplanmasını amacıyla kullanılır.
- Lineer menfezler, difüzörler veya diğer dağıtım ekipmanları ile birlikte çalışır.
- Hava yönlendirme, basınç dengesi ve sızdırmazlık açısından sistem verimliliğini artırır.
- Klima santrali, VAV kutusu ve merkezi havalandırma sistemlerinde tercih edilir.

USAGE

- Used to distribute or collect air in round duct systems
- Compatible with linear grilles, diffusers, and other terminal devices
- Enhances airflow direction, pressure balance, and airtightness
- Commonly used in AHU connections, VAV systems, and centralized HVAC installations

KAPLAMA

- Standart olarak galvaniz kaplama
- Opsiyonel elektrostatik toz boya (RAL renkleriyle)
- Paslanmaz çelik (304 / 316 kalite) – özel hijyenik uygulamalar için

COATING

- Standard galvanized finish
- Optional electrostatic powder coating (custom RAL colors)
- Stainless steel (304 / 316 grade) for hygienic applications

MONTAJ

- Kanal hattına yatay veya düşey ekseninde entegre edilir.
- Spiral, düz dairesel veya flexible kanal sistemleriyle uyumludur.
- Vidalı, körüklü kelepçeli veya conta destekli sızdırmaz montaj uygulanabilir.
- Teknik odalarda tavan veya shaft içi uygulamalarda montaj kolaylığı sağlar.

ASSEMBLY

- Mounted horizontally or vertically into duct lines
- Compatible with spiral, smooth round, or flexible ducts
- Mounting via screws, flexible couplings, or gasketed tight-fit joints
- Ideal for technical rooms, ceiling voids, or shaft installations

AKSESUAR

- Ses yutucu modül (akustik pedli iç yapı)
- Hacim kontrol damperi (manuel veya motorlu)
- Montaj braketi ve kelepçeleri
- Sızdırmazlık contaları
- İzolasyon destek kiti (ısı ve ses için)

ACCESSORIES

- Sound attenuator module (with acoustic lining)
- Volume control damper (manual or motorized)
- Mounting brackets and duct clamps
- Sealing gaskets
- Thermal and acoustic insulation kits

LİF TUTUCU MENFEZ FIBER FILTER GRILLE



MALZEME

- Gövde ve çerçeve: Ekstrüzyon alüminyum veya galvanizli çelik sac
- Tel örgü veya filtre tutucu kafes: Galvanizli çelik, PVC kaplı tel veya paslanmaz çelik
- Filtre yatağı: Filtre keçesini sabitleyebilecek kanal yapısına sahiptir.
- Opsiyonel olarak paslanmaz çelik (hijyenik alanlar için)

KULLANIM

- Özellikle ameliyathane, ilaç üretim alanı, gıda üretim tesisi, temiz oda gibi alanlarda havada taşınan partikül, lif ve kaba tozların tutulması amacıyla kullanılır.
- Sistem içerisine partikül girişi önlenerek HVAC bileşenlerinin korunması sağlanır.
- Ön filtreleme amacıyla kullanılır; genellikle torba filtre, HEPA gibi daha hassas filtrelerin önünde yer alır.

MONTAJ

- Duvara, tavana ya da kanal ağzına monte edilebilir.
- Vidalı, klipsli ya da menteşeli sistemlerle montaj yapılabilir.
- Plenum kutusuyla entegre kullanım mümkündür.
- Temizlik ve bakım için filtre bölümüne kolay erişim sağlanır.

MATERIAL

- Frame and body: Extruded aluminum or galvanized steel sheet
- Mesh/fiber holder: Galvanized steel mesh, PVC-coated wire, or stainless steel
- Filter bed: Designed to hold fiber mat securely within
- Optional stainless steel body (for hygienic areas)

USAGE

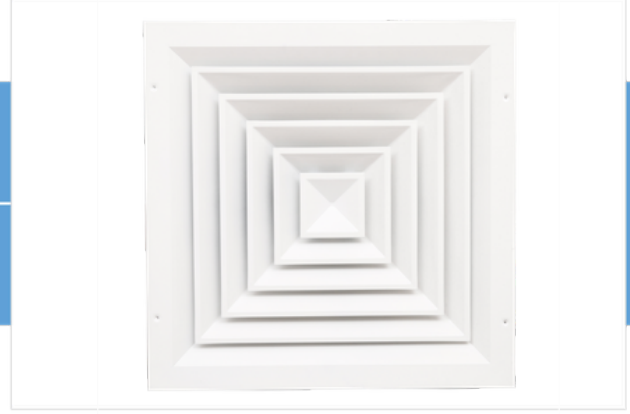
- Used in operating rooms, pharmaceutical cleanrooms, food processing plants, and other critical areas to capture airborne fibers, lint, and coarse dust
- Provides pre-filtration to protect sensitive HVAC components
- Installed ahead of bag filters or HEPA filters for primary dust retention

ASSEMBLY

- Mounted to wall, ceiling, or duct face.
- Installed with screws, clips, or hinges.
- Compatible with plenum boxes.
- Provides easy access for cleaning and filter replacement.

DÜZ KANATLI KARE TAVAN ANEMOSTAD

FLAT BLADE SQUARE CEILING DIFFUSER



MALZEME

- Gövde ve kanatlar ekstrüzyon alüminyumdan veya galvanizli çelik sacdan üretilir.
- Yüksek mukavemetli yapıdadır, deformasyona karşı dirençlidir.
- Kanatlar sabit ya da çıkarılabilir yapıdadır.

KULLANIM

- Tavan uygulamalarında hava üfleme (supply) amacıyla kullanılır.
- Ortam içerisine eşit dağılımlı ve konforlu hava akışı sağlar.
- Ofisler, konutlar, alışveriş merkezleri, oteller ve genel hacimlerde yaygın olarak tercih edilir.

KAPLAMA

- Standart olarak elektrostatik toz boya (beyaz RAL 9016 veya istenilen RAL kodu)
- Eloksoal (anodize) kaplama – mat veya parlak seçenek
- Paslanmaz yüzey kaplama (opsiyonel, özel alanlar için)

MONTAJ

- Asma tavan sistemine doğrudan monte edilir.
- Vidalı, kliptli veya gömme montaj seçenekleri mevcuttur.
- Plenum kutusu ile birlikte kullanılabilir.
- Tavan içinden veya alt yüzeyden montaj yapılabilir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (manuel veya motorlu)
- Plenum kutusu (izoleli/izolesiz)
- Sızdırmazlık contası
- Vida, kelepçe ve montaj aparatları
- Çıkarılabilir orta kısım (temizlik ve bakım kolaylığı için)

MATERIAL

- Manufactured from extruded aluminum or galvanized steel sheet
- High mechanical strength, resistant to deformation
- Blades may be fixed or removable

USAGE

- Designed for air supply in ceiling applications
- Provides uniform and comfortable air distribution within indoor spaces
- Commonly used in offices, residences, malls, hotels, and general-use areas

COATING

- Standard finish: Electrostatic powder coating (RAL 9016 white or custom color)
- Optional anodized finish – matte or gloss
- Stainless steel finish available for special applications

ASSEMBLY

- Mounted directly into suspended ceiling grids.
- Screw-fixed, clip-in, or slot-in installation options.
- Can be installed with plenum box.
- Accessible from below or from within ceiling void.

ACCESSORIES

- Volume control damper (manual or motorized)
- Plenum box (insulated or non-insulated)
- Sealing gasket
- Screw and bracket set
- Removable core (for maintenance and cleaning access)

EĞRİSEL KANATLI KARE TAVAN ANEMOSTAD CURVED BLADE SQUARE CEILING DIFFUSER



MALZEME

- Gövde ve kanatlar yüksek kaliteli ekstrüzyon alüminyum veya galvanizli çelik sacdan üretilir.
- Kanatlar hafif bombeli (eğrisel) formda tasarlanmıştır, estetik ve aerodinamik yapıdadır.
- İsteğe bağlı olarak paslanmaz çelik üretim mümkündür.

KULLANIM

- Hava üfleme uygulamalarında düşük türbülanslı ve homojen dağılımlı hava akışı sağlar.
- Eğrisel kanatlar sayesinde hava akışı yukarıya ya da yana doğru yönlendirilebilir.
- Ofisler, konferans salonları, lobi alanları ve otel odaları gibi konfor hassasiyeti olan mahallerde tercih edilir.

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (standart RAL 9016 – beyaz veya özel renk seçenekleri)
- Eloksoal (anodize) kaplama – mat veya parlak yüzey
- Paslanmaz çelik yüzey (özellikle hijyenik veya dekoratif alanlar için)

MONTAJ

- Asma tavan sistemlerine doğrudan monte edilir.
- Vidalı, klipsli veya yaylı bağlantı seçenekleriyle kolay kurulum.
- Plenum kutusu ile bağlantılı olarak uygulanabilir.
- Bakım kolaylığı için sökülebilir iç yapıya sahiptir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (manuel veya servomotorlu)
- Plenum kutusu (izoleli / izolesiz)
- Sızdırmazlık contası
- Sabitleme vidaları ve montaj aparatları
- Çıkarılabilir orta göbek (temizlik ve bakım için)

MATERIAL

- Made from high-quality extruded aluminum or galvanized steel sheet.
- Blades are designed with a slight curvature for aesthetic and aerodynamic airflow.
- Optional stainless steel versions available.

USAGE

- Provides low-turbulence, evenly distributed airflow for supply applications.
- Curved blades enable directional control of air (upward or lateral)
- Ideal for offices, conference rooms, hotel rooms, and areas with airflow comfort requirements.

COATING

- Electrostatic powder coating (standard RAL 9016 white or custom color options)
- Anodized finish – matte or glossy
- Stainless steel finish for hygienic or decorative use cases

ASSEMBLY

- Mounted directly into ceiling grid systems.
- Available with screw, clip, or spring-loaded mounting.
- Compatible with plenum boxes.
- Removable core for easy cleaning and servicing.

ACCESSORIES

- Volume control damper (manual or motorized)
- Plenum box (insulated or non-insulated)
- Sealing gaskets
- Mounting screws and brackets
- Removable central core

YUVARLAK TAVAN ANEMOSTAD ROUND CEILING DIFFUSER



MALZEME

- Gövde ve difüzör kanatları preslenmiş galvanizli çelik veya ekstrüzyon alüminyumdan üretilir.
- Hafif yapısı sayesinde tavan sistemlerine yük bindirmez.
- Opsiyonel olarak paslanmaz çelik (304/316 kalite) ile üretilebilir.

KULLANIM

- Tavan uygulamalarında hava üfleme (supply air) amacıyla kullanılır.
- Simetrik yapısı sayesinde 360° yönlü hava dağılımı sağlar.
- Konut, ofis, alışveriş merkezi, hastane ve okul gibi alanlarda tercih edilir.
- Konforlu hava akışı ve estetik görünüm sunar.

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (genellikle RAL 9016 – beyaz)
- Eloksal (anodize) kaplama – mat veya parlak
- Paslanmaz yüzey kaplama – hijyenik ve özel alanlar için (isteğe bağlı)

MONTAJ

- Asma tavan sistemlerine veya alçıpan yüzeylere monte edilebilir.
- Plenum kutusu ile birlikte ya da doğrudan kanal bağlantılı kullanılabilir.
- Vidalı, yaylı (klipsli) ya da manyetik montaj seçenekleri mevcuttur.
- Temizlik ve bakım için çıkarılabilir göbekli tasarımlar tercih edilebilir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (manuel veya motorlu)
- Plenum kutusu (izoleli/izolesiz)
- Sızdırmazlık contası
- Montaj klipsleri, vidalar ve bağlantı seti
- Çıkarılabilir difüzör göbeği (temizlik için)

MATERIAL

- Body and blades are manufactured from pressed galvanized steel or extruded aluminum.
- Lightweight design suitable for suspended ceilings.
- Optional production in stainless steel (304/316 grade) for hygienic environments.

USAGE

- Designed for supply air in ceiling-mounted HVAC systems.
- Provides 360° uniform air distribution.
- Commonly used in residential, commercial, healthcare, and educational buildings.
- Offers both comfort airflow and aesthetic integration.

COATING

- Electrostatic powder coating (standard RAL 9016 white or custom RAL colors)
- Anodized finish – matte or glossy
- Stainless steel surface – for hygienic/special applications (optional)

ASSEMBLY

- Mountable into suspended ceilings or drywall.
- Compatible with plenum boxes or direct duct connections.
- Installation with screws, spring clips, or magnetic fastening.
- Removable core design available for cleaning and maintenance.

ACCESSORIES

- Volume control damper (manual or motorized)
- Plenum box (insulated or non-insulated)
- Sealing gasket
- Mounting clips, screws, and fastening kit
- Removable diffuser core (for cleaning)

GEMİCİ ANEMOSTAD DISC VALVE



MALZEME

- Gövde ve iç parçalar genellikle preslenmiş galvanizli sac veya paslanmaz çelik (AISI 304 / 316) malzemeden üretilir.
- Deniz ortamına dayanıklı, korozyon direnci yüksek yapıya sahiptir.
- Kanatlar rijit ve dar açılıdır, gerektiğinde ayarlanabilir özellikte üretilebilir.

KULLANIM

- Gemi içi yaşam mahalleri, makine daireleri, gemi mutfakları gibi yerlerde hava üfleme veya emiş amacıyla kullanılır.
- Sınırlı hacimli alanlarda homojen hava dağılımı sağlar.
- Denizcilik standartlarına uygun olarak titreşim ve nem şartlarına dayanıklıdır.

KAPLAMA

- Paslanmaz çelik doğal yüzey (satine veya parlak)
- Epoksi boya (deniz ortamına özel, yüksek yapışma ve kimyasal direnç)
- Elektrostatik toz boya (isteğe bağlı RAL renklerinde)

MONTAJ

- Vidalı bağlantı ile doğrudan tavana, duvara veya kanal ucuna monte edilir.
- Plenum kutusu ile birlikte ya da bağımsız şekilde uygulanabilir.
- Sızdırmazlık için contalı yüzeyle desteklenebilir.
- Genellikle sabit montajlıdır; bazı modellerde sökülebilir ön panel mevcuttur.

MATERIAL

- Manufactured from pressed galvanized sheet metal or stainless steel (AISI 304 / 316)
- Built to withstand marine environments with high corrosion resistance
- Rigid narrow-angle blades, optionally adjustable

USAGE

- Designed for air supply or return in ship cabins, engine rooms, and galleys.
- Provides even air distribution in compact spaces.
- Compliant with marine standards, resistant to vibration and humidity.

COATING

- Natural stainless steel finish (brushed or polished)
- Epoxy coating (marine-grade for high adhesion and chemical resistance)
- Electrostatic powder coating (optional RAL colors)

ASSEMBLY

- Screw-mounted directly to ceiling, wall, or duct terminal
- May be installed with or without plenum box
- Can include sealing gasket for airtight connection
- Typically fixed; optional removable front panel for cleaning

SLOT DİFÜZÖR

SLOT DIFFUSER



MALZEME

- Gövde: Ekstrüzyon alüminyum profilden imal edilir.
- Hava yönlendirme kanatları: Alüminyum veya PVC malzeme seçeneğidir.
- Hafif, dayanıklı ve korozyona karşı yüksek dirençlidir.

KULLANIM

- Tavan içinde gizlenerek kullanılan, modern mimariyle uyumlu hava üfleme ve emiş elemanıdır.
- 1 ila 8 arası slot (kanal) sayısı ile üretilir.
- Lineer hava dağılımı sağlar ve iç ortamda homojen hava akışı oluşturur.
- Ofis, rezidans, otel, alışveriş merkezi ve tiyatro gibi estetik öncelikli alanlarda yaygın kullanılır.

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (standart RAL 9016 – beyaz veya özel renk seçenekleri)
- Eloksal (anodize) yüzey – mat veya parlak seçenek
- Projeye özel paslanmaz çelik efektli veya dekoratif kaplamalar

MONTAJ

- Alçıpan veya asma tavan sistemine gömme veya yüzeye montaj şeklinde uygulanır.
- Plenum kutusuyla birlikte veya direkt kanal bağlantısı yapılabilir.
- Vidalı, klipsli veya yaylı montaj aparatları ile sabitlenir.
- Temizlik ve ayar kolaylığı için ön panel sökülebilir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (her slot için ayrı kontrol imkanı)
- Plenum kutusu (izoleli/izolesiz)
- Ayarlanabilir yönlendirici kanatlar (tek yön / çift yön)
- Sızdırmazlık contaları
- Montaj klipsleri ve vida setleri

MATERIAL

- Body made of extruded aluminum profile.
- Directional blades available in aluminum or PVC.
- Lightweight, corrosion-resistant, and durable.

USAGE

- A ceiling-integrated air diffuser designed for modern architectural interiors.
- Available with 1 to 8 slots.
- Provides linear and uniform air distribution.
- Commonly used in offices, residences, hotels, malls, and auditoriums.

COATING

- Electrostatic powder coating (standard RAL 9016 white or custom RAL colors)
- Anodized finish – matte or glossy
- Decorative or stainless steel-effect coatings available on request

ASSEMBLY

- Mounted into drywall or suspended ceiling systems.
- Can be connected directly to duct or via plenum box.
- Secured with screws, clips, or spring-loaded mounts.
- Removable face panel for cleaning and adjustment.

ACCESSORIES

- Volume control damper (individually adjustable per slot)
- Plenum box (insulated or non-insulated)
- Adjustable deflection blades (one-way / two-way)
- Sealing gaskets
- Mounting clips and screw set

SWIRL DİFÜZÖR

SWIRL DIFFUSER



MALZEME

- Gövde: Galvanizli çelik, ekstrüzyon alüminyum veya derin çekme sac
- Kanatlar: Genellikle sabit veya ayarlanabilir plastik (ABS) veya alüminyum kanatlar
- Yüksek sıcaklık ve basınca dayanıklı yapı

KULLANIM

- Tavan sistemlerinde yüksek hacimli hava üfleme ihtiyacı olan alanlarda kullanılır.
- Kanat yapısı sayesinde döner (spiral) hava akışı oluşturarak ortamda homojen ve hızlı karışım sağlar.
- Alçak ve yüksek tavanlı alanlarda; AVM, ofis, sinema salonu, fabrika gibi yerlerde tercih edilir.
- Hem soğutma hem de ısıtma uygulamalarında etkilidir.

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (standart RAL 9016 beyaz veya özel RAL kodları)
- Eloksal (anodize) kaplama – mat veya parlak (alüminyum modellerde)
- Paslanmaz çelik yüzey (hijyenik alanlar için, opsiyonel)

MONTAJ

- Asma tavan sistemine veya alçıpan yüzeye monte edilebilir.
- Vidalı, yaylı (klipsli) ya da manyetik montaj sistemleri ile uygulanabilir.
- Plenum kutusu ile birlikte kullanılabilir.
- Temizlik ve bakım için çıkarılabilir merkez kapağa sahip olabilir.

AKSESUAR

- Hacim kontrol damperi (manuel veya motorlu)
- Plenum kutusu (izoleli veya izolesiz)
- Sızdırmazlık contası
- Ayarlanabilir kanat modülü (opsiyonel modellerde)
- Montaj klipsleri, vidalar ve bağlantı takımı

MATERIAL

- Body: Galvanized steel, extruded aluminum, or deep-drawn sheet metal
- Vanes: Fixed or adjustable, made of ABS plastic or aluminum
- Built to withstand high airflow pressure and temperature

USAGE

- Used in ceilings for high-volume air supply applications.
- Swirl-patterned blades create a rotational airflow, ensuring quick mixing and uniform distribution.
- Ideal for both low and high ceiling spaces like malls, offices, cinemas, and industrial facilities.
- Effective in cooling and heating operations.

COATING

- Electrostatic powder coating (standard RAL 9016 white or custom RAL colors)
- Anodized finish – matte or glossy (for aluminum models)
- Stainless steel surface – for hygienic areas (optional)

ASSEMBLY

- Mountable to suspended ceilings or drywall
- Installed using screws, clips, or magnetic mounting systems
- Compatible with plenum boxes
- Central core may be removable for cleaning and service access

ACCESSORIES

- Volume control damper (manual or motorized)
- Plenum box (insulated or non-insulated)
- Sealing gasket
- Adjustable blade module (in specific models)
- Mounting clips, screws, and connection kit

HAVA PANJURU

AIR LOUVRE



MALZEME

- Gövde ve kanatlar genellikle ekstrüzyon alüminyum veya galvanizli sacdan imal edilir.
- Dış hava koşullarına dayanıklı olacak şekilde tasarlanmış modellerde paslanmaz çelik (304/316 kalite) kullanılır.
- Kanatlar sabit ya da ayarlanabilir olabilir.

KULLANIM

- Mekânlara temiz hava girişi veya kirli hava çıkışı amacıyla kullanılır.
- Dış cephe, makine dairesi, kazan dairesi, otopark, depo gibi alanlarda yaygın olarak tercih edilir.
- Kanat yapısı sayesinde yağmur, kuş, böcek gibi dış etkenlere karşı bariyer görevi görür.
- Doğal havalandırma ya da mekanik sistemle entegre çalışabilir.

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (RAL 9016 beyaz veya istenilen renkte)
- Eloksal (anodize) yüzey – özellikle dış cephe uygulamaları için
- Paslanmaz çelik yüzey – hijyenik ve korozyif ortamlarda tercih edilir

MONTAJ

- Duvara, dış cepheye veya kanal ağızlarına doğrudan monte edilir.
- Vidalı, klipsli, klasik geçme sistemli montaj seçenekleri
- Cephe uygulamalarında su tahliyesi için alt tahliye kanalları bulunabilir.
- Plenum kutusu ile birlikte kullanılabilir.

AKSESUAR

- Kuş teli (paslanmaz çelik veya galvanizli)
- Sineklik filesi (PVC veya metal)
- Damla tutucu kanat yapısı
- Hacim kontrol damperi (manuel veya motorlu)
- Montaj vidaları, contalar, bağlantı elemanları

MATERIAL

- Constructed from extruded aluminum or galvanized sheet metal.
- For outdoor use, stainless steel (304/316 grade) options are available.
- Blades can be fixed or adjustable.

USAGE

- Used for fresh air intake or exhaust air discharge in buildings.
- Ideal for facades, boiler rooms, generator rooms, parking areas, and storage spaces.
- Blade design prevents rain, birds, and insects from entering.
- Suitable for both natural ventilation and mechanical systems.

COATING

- Electrostatic powder coating (standard RAL 9016 white or custom colors)
- Anodized finish – especially for facade use
- Stainless steel finish – for hygienic or corrosive environments

ASSEMBLY

- Mounted directly to wall, duct opening, or building facade.
- Options for screw-fixing, clip-in, or slotted installation.
- Drain channels can be included for facade water discharge.
- Can be integrated with plenum box.

ACCESSORIES

- Bird screen (stainless steel or galvanized)
- Insect mesh (PVC or metallic)
- Rainproof blade structure
- Volume control damper (manual or motorized)
- Mounting screws, gaskets, and connection kits

MÜDAHALE KAPAĞI INTERVENTION COVER



MALZEME

- Gövde: Galvanizli çelik, alüminyum veya paslanmaz çelik (304/316 kalite)
- Kapak paneli: Tek kat veya çift kat sac, iç dolgu malzemesi (opsiyonel olarak alçı panel, taş yünü, vb.)
- Menteşe, kilit ve tutma aparatları: Korozyona dayanıklı metal

KULLANIM

- Tavan, duvar veya şaft yüzeylerinde yer alan teknik alanlara erişim sağlamak için kullanılır.
- Elektrik, tesisat, yangın damperi, VAV ünitesi, klima kanalı gibi bileşenlere bakım ve kontrol imkânı verir.
- Özellikle yangın zonları, oteller, hastaneler, ofisler gibi erişim gerektiren projelerde tercih edilir.

KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (beyaz RAL 9016 veya özel RAL kodları)
- Eloksal (anodize) – alüminyum modellerde
- Paslanmaz çelik yüzey – hijyenik ve dekoratif alanlar için

MONTAJ

- Duvara, tavana veya asma tavan sistemine entegre edilir
- Vidalı, yaylı ya da mıknatıslı montaj seçenekleri mevcuttur
- Alçıpan, beton, tuğla veya metal yüzeylere uyumlu montaj tipleri
- Geniş açılım sağlayan menteşe yapısıyla bakım kolaylığı sağlar

MATERIAL

- Body: Galvanized steel, aluminum, or stainless steel (304/316 grade)
- Panel: Single or double sheet layer; optional inner filling (e.g., gypsum board, rock wool)
- Hinges, locks, and supports: Corrosion-resistant metal

USAGE

- Used to provide access to technical spaces behind walls, ceilings, or shafts
- Enables maintenance for electrical lines, HVAC components, fire dampers, VAV boxes, etc.
- Commonly installed in hotels, hospitals, offices, and fire-rated zones

COATING

- Electrostatic powder coating (standard RAL 9016 white or custom colors)
- Anodized finish – for aluminum panels
- Stainless steel finish – ideal for hygienic or decorative areas

ASSEMBLY

- Can be installed on walls, ceilings, or suspended ceiling systems
- Mounting via screws, clips, or magnets
- Compatible with drywall, masonry, or metal surfaces
- Hinged opening design allows wide access for servicing

DEĞİŞKEN DEBİ AYAR DAMPERİ VARIABLE VOLUME CONTROL DAMPER

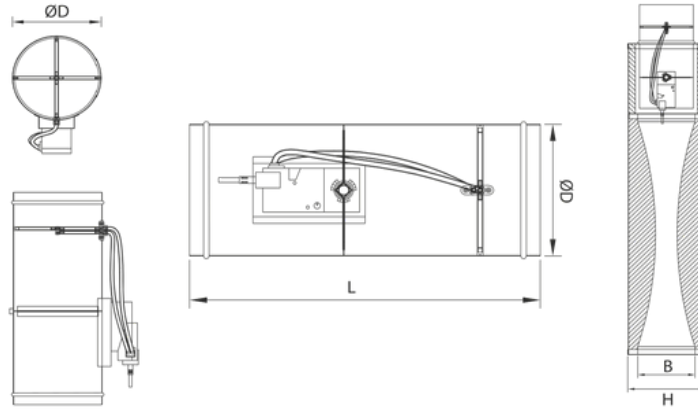


AÇIKLAMA

Değişken Debi Ayar Damperi, havalandırma sistemlerinde her mahalın ihtiyacına göre farklı hava debisi sağlamak amacıyla kullanılan akıllı kontrol ekipmanıdır. Otomasyon sistemleri ile entegre çalışan bu damperler sayesinde ortam sıcaklığı ve hava kalitesi optimize edilirken enerji tasarrufu da sağlanır. VAV sistemleri özellikle yüksek konfor gerektiren ve bölgesel iklimlendirme yapılan yapılarda tercih edilir.

MALZEME

- Gövde: Galvanizli çelik sac (isteğe bağlı paslanmaz çelik – 304/316)
- Kanat: Sızdırmaz yapıda alüminyum veya galvaniz sac
- İç izolasyon (opsiyonel): Cam yünü, taş yünü veya akustik kauçuk



EXPLANATION

A Variable Air Volume (VAV) Damper is an advanced control component used in HVAC systems to adjust the amount of air supplied to individual zones based on real-time demand. Working in sync with building automation systems (BMS), VAV dampers help optimize comfort while significantly improving energy efficiency. They are ideal for buildings with diverse climate control needs such as offices, hospitals, hotels, and laboratories.

MATERIAL

- Body: Galvanized steel (optional stainless steel – 304/316)
- Blade: Airtight aluminum or galvanized steel
- Optional insulation: Glass wool, rock wool, or acoustic rubber

HVAV-C				
Anma Çapı	Standart Ölçüler	L (mm)	V _{min} Debi	V _{max} Debi
Diameter	Standard Size		Flow Rate	Flow Rate
(mm)	ØD (mm)		m ³ /h	m ³ /h
125	122	450	90	520
160	157	450	150	870
200	197	500	230	1360
250	247	500	360	2120
315	312	500	560	3370
355	353	550	710	4280
400	397	550	910	5450

HEPA FİLTRE KUTUSU HEPA FILTER BOX



AÇIKLAMA

HEPA filtre kutusu, yüksek verimli partikül filtrelerinin montajı ve sızdırmaz şekilde çalışması için kullanılan son filtreleme ünitesidir.

MALZEME

Gövde galvanizli sac, alüminyum veya paslanmaz çelikten üretilir. Conta, difüzör ve filtre yuvası entegredir.

UYGULAMA

Temiz oda, ameliyathane, ilaç üretimi, laboratuvar gibi hijyenik alanlarda son kademe hava filtrasyonu için kullanılır.

YÜZEY KAPLAMA

Elektrostatik toz boya, eloksal (anodize) veya paslanmaz yüzey seçenekleri ile üretilir.

EXPLANATION

The HEPA filter box is a terminal unit designed to house HEPA filters for high-efficiency, leak-proof air filtration.

MATERIAL

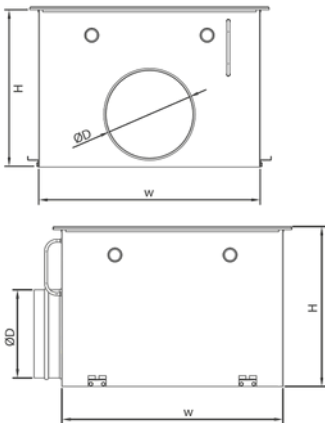
Body made from galvanized steel, aluminum, or stainless steel. Includes integrated gasket, diffuser, and filter frame.

APPLICATION

Used as the final filtration stage in cleanrooms, operating rooms, pharmaceutical areas, and laboratories.

SURFACE COATING

Available in electrostatic powder coating, anodized finish, or stainless steel surface.



Hepa Filtre Ölçüsü (mm)	Debi (m ³ /h)	ØD (mm)	WxW (mm)	A (mm)	B (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
Hepa Filter Dimensions	Flow Rate						
305x305x78	150	147	360x360	325	475	310	245
457x457x78	340	197	510x510	477	630	360	295
535x535x78	460	197	595x595	555	705	360	295
575x575x78	540	247	630x630	595	750	410	345
610x610x78	600	247	665x665	630	790	410	345
305x305x150	230	147	360x360	325	475	385	285
457x457x150	550	197	510x510	477	630	430	335
535x535x150	780	197	595x595	555	705	430	335
575x575x150	900	247	630x630	595	750	480	385
610x610x150	1000	247	665x665	630	790	480	385
610x610x292	2400	247	665x665	630	790	630	520

DİKDÖRTGEN YANGIN DAMPERİ RECTANGULAR FIRE DAMPER



KULLANIM

Yangın anında hava kanalını kapatarak alev ve duman geçişini önler. Yangın zonları arasında güvenli hava geçişi sağlar.

USAGE

Closes duct passage during fire to block flames and smoke. Provides secure airflow separation between fire zones.

MALZEME

Gövde ve kanatlar galvanizli çelikten üretilir. Isıya dayanıklı contalarla sızdırmazlık sağlanır.

MATERIAL

Body and blades made of galvanized steel. Airtight seals are heat-resistant.

AKSESUAR

Termik algılayıcı, motorlu tetikleyici, mikro switch, test ve bakım kapağı ile birlikte sunulabilir.

ACCESSORY

Available with thermal sensor, actuator, micro switch, and inspection-access hatch.

DİKDÖRTGEN HAVA DAMPERİ RECTANGULAR VOLUME CONTROL DAMPER



KULLANIM

Havalandırma kanallarında hava debisini ayarlamak, yönlendirmek veya kesmek amacıyla kullanılır.

USAGE

Used in ventilation ducts to regulate, redirect, or shut off airflow.

MALZEME

Gövde ve kanatlar galvanizli çelikten veya alüminyumdan imal edilir. Kanatlar paralel ya da karşılıklı çalışacak şekilde tasarlanır.

MATERIAL

Made of galvanized steel or aluminum. Blades are designed for parallel or opposed operation.

AKSESUAR

Manuel kol, motorlu aktüatör, pozisyon göstergesi ve sızdırmazlık contası ile desteklenebilir

ACCESSORY

Available with manual lever, motorized actuator, position indicator, and sealing gasket.

GERİ DÖNÜŞSÜZ DAMPER BACKDRAFT DAMPER



AÇIKLAMA

Geri dönüşsüz damper, havalandırma sistemlerinde hava akışının sadece tek yönde olmasına izin verir. Geri akışı önleyerek cihaz ve sistem güvenliğini korur. Yaylı ya da yerçekimi kontrollü kanat sistemiyle çalışır.

EXPLANATION

A non-return damper allows airflow in only one direction within ventilation systems. It prevents backflow to protect equipment and system integrity. Operates with a spring-loaded or gravity-controlled blade mechanism.

$\varnothing d_{nom}$ (mm)	L (mm)	Weight (kg)
80	130	0.2
100	130	0.2
125	130	0.3
150	130	0.4
160	130	0.4
180	130	0.4
200	130	0.5
250	190	0.8
300	190	0.9
315	190	1.0
355	270	1.5
400	270	1.7
450	270	1.9
500	270	2.1

Diameter sizes up to $\varnothing d$ 560 mm are available on request.

SİGORTALI YANGIN DAMPERİ CARTRIDGE FIRE DAMPER



AÇIKLAMA

Sigortalı yangın damperi, yangın anında devreye girerek hava kanalını kapatan, üzerinde ısıya duyarlı termik sigorta bulunan bir güvenlik elemanıdır. Genellikle 72 °C veya 90 °C'de eriyerek damperi tetikler ve alev-duman geçişini engeller.

EXPLANATION

A fusible link fire damper is a safety component that automatically shuts airflow during a fire, triggered by a temperature-sensitive thermal link. The link melts (commonly at 72 °C or 90 °C), causing the damper to close and block flames and smoke.

ÖNEMLİ NOKTALAR

- Pasif yangın güvenliği sağlayan temel bileşenlerden biridir.
- Sigorta patlamasıyla otomatik olarak kapanır ve dumanın yayılmasını durdurur.
- Yangın zonları arasında sızdırmazlık ve yangın bariyeri görevi görür.
- Bakım kapağı sayesinde test ve müdahale mümkündür.

HIGHLIGHTS

- Provides passive fire protection in duct systems
- Automatically activates by fusible link breakage
- Acts as a barrier between fire zones to prevent smoke spread
- Service access door allows testing and maintenance

ÜRÜN TİPİ

- Dairesel ve dikdörtgen kesitli modeller
- Tek kanatlı veya çok kanatlı
- Yatay ve dikey montaja uygun
- CE belgeli, EN 1366-2 yangın testlerinden geçmiş ürünler

PRODUCT TYPES

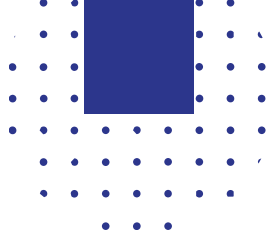
- Available in circular or rectangular designs
- Single-blade or multi-blade construction
- Suitable for horizontal or vertical installation
- Certified according to EN 1366-2, CE marked

TASARIM

- Gövde galvanizli çelikten üretilir, kanat yapısı yangına dayanıklı contalarla desteklenmiştir.
- Sigorta mekanizması kolay değiştirilebilir modülde yer alır.
- İsteğe bağlı olarak motorlu versiyonla birlikte sunulabilir.

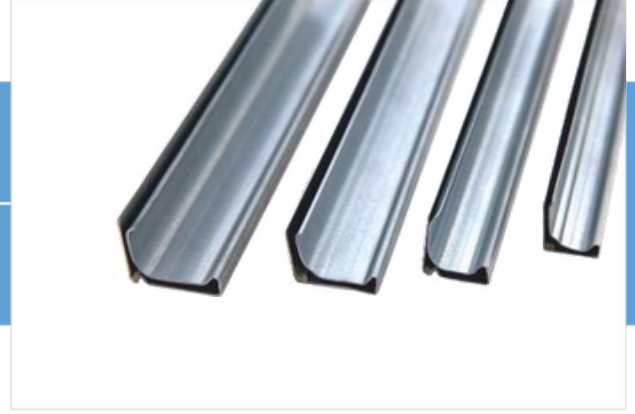
DESIGN

- Body made from galvanized steel with fire-rated blade seals
- Fusible mechanism housed in an easy-to-replace module
- Optional motorized versions available upon request



BAĞLANTI EKİPMAN AKSESUARLARI

FLANŞ PROFİLİ FLANGE PROFILE

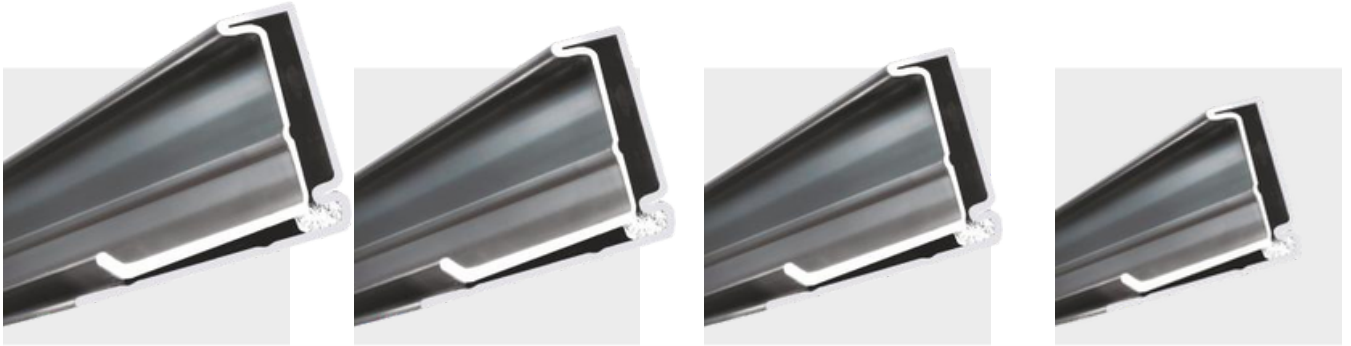


FLANŞ PROFİLİ

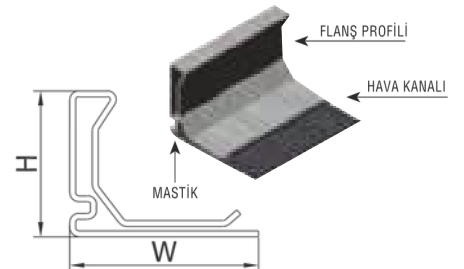
Flanş profili, hava kanalı sistemlerinde kanal parçalarının birbiriyle sızdırmaz ve sağlam bir şekilde birleştirilmesini sağlayan çerçeve tipi bağlantı elemanıdır. Genellikle galvanizli sacdan veya özel alaşımlı çelikten üretilir ve 20 mm, 30 mm, 40 mm gibi çeşitli kesit ölçülerinde bulunur. Kanalın dört kenarına monte edilerek köşe parçaları ve civatalı bağlantılar ile bir bütünlük sağlar. Hem dikdörtgen hem yuvarlak kesitli kanallarda kullanılabilir ve hızlı montaj ile sistem kurulum süresini kısaltır. Flanş profilleri, hava sızdırmazlığını artırmak için conta ve sızdırmazlık macunu ile birlikte kullanılır. EN 1505 ve SMACNA gibi uluslararası standartlara uyumlu olarak üretilir.

FLANGE PROFILE

A flange profile is a frame-type connection element used in ductwork systems to securely and tightly join duct sections together. Typically made from galvanized sheet metal or special alloyed steel, and available in cross-section sizes like 20 mm, 30 mm, and 40 mm. Mounted on all four edges of the duct and combined with corner pieces and bolted connections to form a rigid structure. Suitable for both rectangular and circular ducts, offering fast installation and reduced assembly time. To ensure airtightness, flange profiles are often used with gaskets or sealing compounds. Manufactured in compliance with international standards such as EN 1505 and SMACNA.



Material	Malzeme Tipi	L	H mm	W mm	T mm
Galvanized Dx51-100 /275	Galvaniz DX51-100 /275	4 / 5 mt	20 mm	27	0,60 mm
Galvanized Dx51-100 /275	Galvaniz DX51-100 /275	4 / 5 mt	25 mm	28	0,60 mm
Galvanized Dx51-100 /275	Galvaniz DX51-100 /275	4 / 5 mt	30 mm	27,5	0,70 mm
Galvanized Dx51-100 /275	Galvaniz DX51-100 /275	4 / 5 mt	35 mm	30	0,80 mm
Stainless 304/316	Paslanmaz 304/316	4 / 5 mt	20 mm	27	0,60 mm
Stainless 304/316	Paslanmaz 304/316	4 / 5 mt	25 mm	28	0,60 mm
Stainless 304/316	Paslanmaz 304/316	4 / 5 mt	30 mm	27,5	0,70 mm



KÖŞE ELEMANI CORNER CONNECTIONS

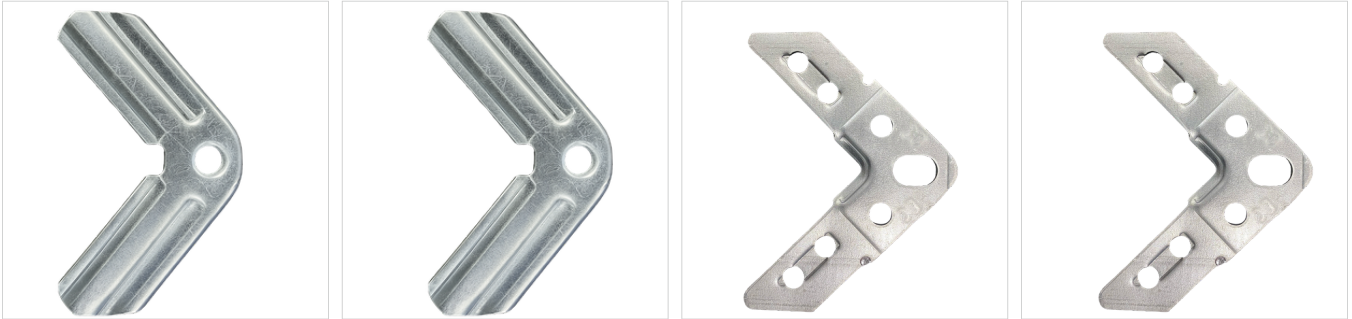


KÖŞE ELEMANI

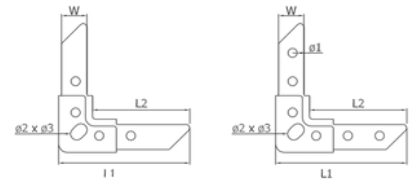
Köşe elemanı, hava kanalı sistemlerinde flanş profillerinin dört köşesini birleştirmek için kullanılan, genellikle L veya kare formunda metal bağlantı parçasıdır. Flanş profiline kolayca oturarak kanalın rijitliğini ve yapısal bütünlüğünü artırır. Galvanizli çelikten veya paslanmaz çelikten üretilir, paslanmaya karşı dayanıklıdır. Kanal montajında hızlı ve güvenli birleştirme imkânı sunar. Civata ve somunla sıkılarak sistemin hava sızdırmazlığına da katkı sağlar. Farklı flanş ölçülerine (20 mm, 30 mm, 40 mm vb.) uyumlu çeşitli tipleri mevcuttur.

CORNER CONNECTIONS

A corner piece is a metal connector used to join the four corners of flange profiles in duct systems, typically in an L-shape or square form. It fits securely into the flange profile, enhancing the rigidity and structural integrity of the duct connection. Made from galvanized or stainless steel for corrosion resistance. Provides quick and secure assembly during duct installation. Bolted connections improve both mechanical stability and air tightness. Available in various sizes to match different flange profiles (e.g., 20 mm, 30 mm, 40 mm).



Product Type	Ürün Tipi	W mm	H mm	RØ mm	RØ mm
20 mm	20 mm	60	15	9	6
25 mm	25 mm	82	20	9	6
30 mm	30 mm	100	25	9	6
35 mm	35 mm	110	30	9	6



VİDALI TİP KLEMENS SCREW TYPE CLAMP



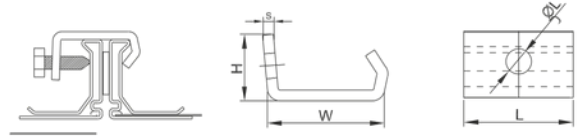
VİDALI TİP KLEMENS

C ve D (yüksek) basınç sınıflarında, flanş sabitlemesi için kullanılır.

W (mm)	H (mm)	L (mm)	S (mm)	Vida Standartı (mm)	Ağırlık (gr)
25	17	20	3	8 x 15	28
30	20	30	3	8 x 25	44

SCREW TYPE CLAMP

Used for flange fastening in C and D (high) pressure classes.



Z ASKI ELEMANI

Aski elemanları rodlarla birlikte kullanılır. Taşıma ve askı sistemlerinde askı elemanı olarak kullanılır. Vibrasyon alıcı lastiği ile basınç ve hızın hava kanalında oluşturduğu titreşimi azaltır.

Z HANGER

Z hanger equipment is also used with rod. It is used as hangar equipment in transportation and hangar systems. Optionally, it decreases the vibration formed by vibration receiver tire with pressure and speed

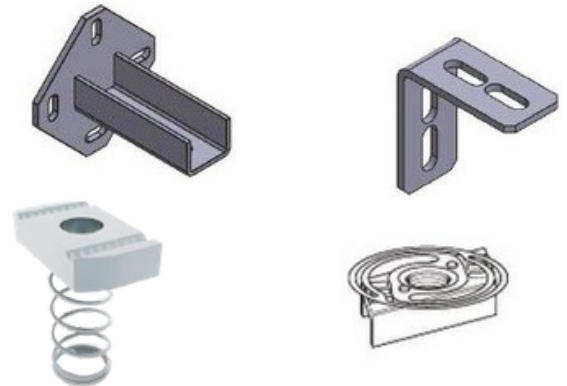
Ölçüler (mm)
30 x 82 x 3
70 x 52 x 3
92 x 47 x 2,5
58,5 x 50 x 2,5
106 x 42 x 2



PROFİL YAPI BAĞLANTI AYAĞI PROFILE BUILDING CONNECTION PROFİL "L"

BAĞLANTI ELEMANI PROFILE "L" CONNECTION ELEMENT

YAYLI KENET SPRING NUT



C-G ASKI PROFİLİ C-G HANGEER PROFILE



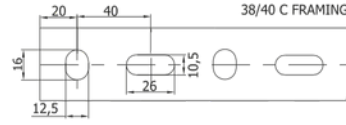
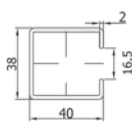
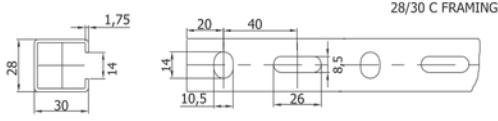
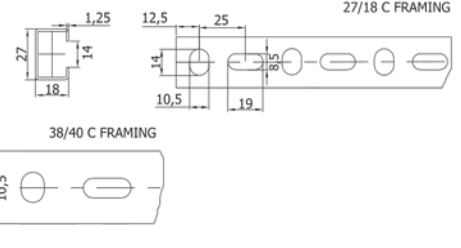
C PROFİL

C profilleri, farklı endüstriyel sistemlerde geniş kullanım alanına sahiptir. Dış cephe askılarında, elektrik tesisatlarında ve boru askı sistemlerinde, destek ve bağlantı elemanı olarak kullanılabilir. Ayrıca, geniş bağlantı elemanı seçenekleriyle desteklenmiştir.

C PROFILE

C profiles have a wide range of applications in various industrial systems. They can be used as support and connection elements in facade hangers, electrical installations, and pipe suspension systems. They are also supported by a wide range of connection element options.

Ölçü (mm)	A (mm)	B (mm)	S (mm)	M (mm)	G (mm)	H (mm)	ØD (mm)	F (mm)	L (mm)
27x18x1,20	27	18	1,2	15	25	9,0	14	50	2000,0
38x40x2	38	40	2	17	25	13,5	-	50	2000,0
40x60x3	40	60	3	17	26	13,5	-	50	2000,0



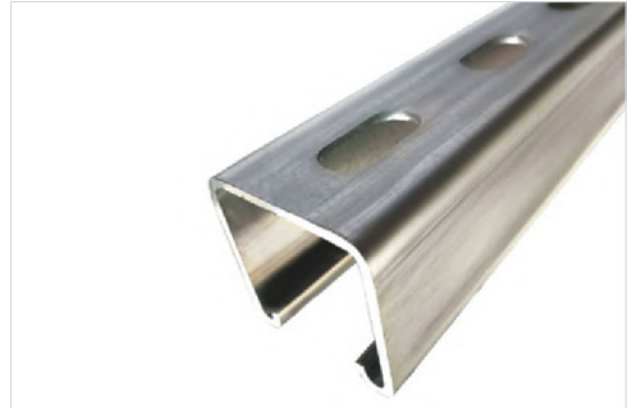
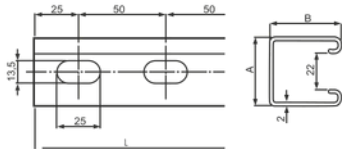
G PROFİL

Çok amaçlı askı ve sabitleme elemanı olarak kullanılan bu kanallar, sınırsız montaj olanakları sunar. U, L ve C kanallara göre daha mukavemetli olup, kolay ve emniyetli montaj imkânı sağlar. Kanal boyu istenilen ölçüde kesilebilir. Paslanmaya karşı elektrogalvaniz kaplanmış olup, kaplama kalınlığı 8-10 mikron arasındadır.

G PROFILE

These channels, used as multi-purpose suspension and fastening elements, offer unlimited installation possibilities. They are stronger than U, L, and C channels and provide an easy and secure mounting option. The channel length can be cut to the desired size. The product is electro-galvanized for corrosion resistance, with a coating thickness of 8-10 microns.

Ölçü (mm)	A (mm)	B (mm)	L (mm)
21x41x2	41	21	2000
41x41x2	41	41	2000
41x60x2	41	60	2000



U-L ASKI PROFİLİ U-L HANGEER PROFILE



U PROFİL

Havalandırma sistemlerinde hava kanalı montajında askı elemanı olarak kullanılırken, aynı zamanda kalorifer boruları ve elektrik tavaları montajında da çok amaçlı askı elemanı olarak kullanılmaktadır.

Mukavemetli ve ekonomiktir, ayrıca kolay ve emniyetli montaj imkanı sağlar. M8 civata ve rotlar, bağlama elemanı olarak kullanılabilir.

DKP sacdan imal edildikten sonra, galvanizleme işlemi uygulanır. Standart olarak 2000 mm uzunluğunda üretilir.

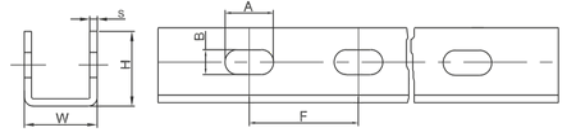
U PROFILES

Used as a suspension element in ventilation system duct installation, it also serves as a multi-purpose suspension element for the installation of radiator pipes and electric trays.

It is strong and economical, providing easy and secure mounting options. M8 bolts and rods can be used as fastening elements.

After being manufactured from DKP sheet metal, it undergoes a galvanizing process. The standard length is 2000 mm.

Ölçü (mm)	A (mm)	B (mm)	S (mm)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	F (mm)	L (mm)
30x30x3	30	30	3	12	20	10,0	40	2000,0
40x40x3	40	40	4	17	25	12,5	40	2000,0
40x40x4	40	40	4	15	25	12,5	40	2000,0
50x50x4	50	50	5	20	25	12,5	40	2000,0



L PROFİL

Havalandırma sistemlerinde, hava kanalı montajında askı elemanı olarak kullanılır ve aynı zamanda kalorifer boruları ile elektrik tavaları montajında da çok amaçlı askı elemanı olarak kullanılmaktadır.

Mukavemetli ve ekonomiktir, ayrıca kolay ve emniyetli montaj imkânı sağlar. M8 civata ve rotlar, bağlama elemanı olarak kullanılabilir.

DKP sacdan imal edildikten sonra, galvanizleme işlemine tabi tutulur. Standart olarak 2000 mm boyunda üretilir.

L PROFILES

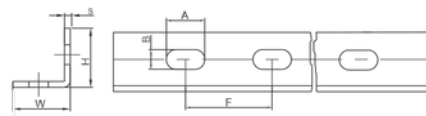
Used as a suspension element in ventilation system duct installation, it also serves as a multi-purpose suspension element for the installation of radiator pipes and electric trays.

It is strong and economical, providing easy and secure mounting options. M8 bolts and rods can be used as fastening elements.

After being manufactured from DKP sheet metal, it undergoes a galvanizing process. The standard length is 2000 mm.



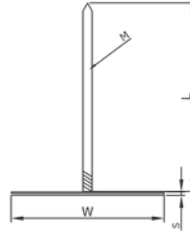
Ölçü (mm)	A (mm)	B (mm)	S (mm)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	F (mm)	L (mm)
30x30x3	30	30	3	11,5	20	10,0	40	2000,0
40x40x3	40	40	3	14	25	12,5	40	2000,0
40x40x4	40	40	4	13	25	12,5	40	2000,0
50x50x4	50	50	4	14	25	12,5	40	2000,0



ASKI PİMİ

Kanal izolasyonunda, izolasyon malzemesinin kalınlığına ve ihtiyaçlara uygun pim kullanılmalıdır. Askı pimi, hava kanalına uygun mesafelerde yerleştirilir. İzolasyon malzemesi, pime geçirilir ve pullarla sabitlenir.

S (mm)	W (mm)	M (mm)	Çivi (mm)
0.65	50	3	40
0.65	50	3	60
0.65	50	3	80
0.65	50	3	100
0.65	50	3	120



ISOLATION HANGER PINS

In duct insulation, the pin should be selected according to the thickness of the insulation material and the requirements. The suspension pin is placed at appropriate distances on the air duct. The insulation material is passed through the pin and secured with washers.



METRİK GİJONLAR

DIN 975 Metrik Gijonlar
2 ve 3 Metre-Metrik Gijonlar
Ölçüleri: M5-M48 - 1/4"-2"

METRIC RODS

DIN 975 National Rods
2 and 3 Meter-Metric Rods
Sizes: M5-M48 - 1/4"-2"



ÇİVATA SOMUN VE PULLAR

Hava kanalı montajında, yaygın olarak M8x20 mm, M8x25 mm, M10x25 mm ve M10x30 mm civata kullanılması tavsiye edilir.

SCREW NUT AND FLAKES

For ventilation duct installation, it is recommended to use M8x20 mm, M8x25 mm, M10x25 mm, and M10x30 mm bolts.



ÇEKME DÜBEL

Yanlarda açılan kulakçıklar sayesinde deliğe tam oturur. Çekme kuvveti yüksektir ve paslanmalara karşı zink ile kaplanmıştır (5-10 mikron).

PULL EXPANSION BOLT - (NCED)

Thanks to the tabs on the sides, it fits perfectly into the hole. It has high tensile strength and is coated with zinc (5-10 microns) for corrosion resistance.



DÖKÜM MENGENE

Boruları, sprinkler sistemlerini ve profilleri, çelik profilden yapılan bina konstrüksiyonlarına sabitlemek için kullanılır. M8 ve M10 rotlarla montajı yapılabilir.

CASTING CLAMP

Used to secure pipes, sprinkler systems, and profiles to steel profiles in building constructions. Installation can be done with M8 and M10 rods.



MATKAP UÇLU KOLAY VİDA

Havalandırma kanalı flanşı montajında, 3.9x13 mm ve 3.9x16 mm ölçülerinde kolay vıda (matkap uçlu vıda) kullanılmaktadır.

EASY SCREW

For ventilation duct flange installation, 3.9x13 mm and 3.9x16 mm self-tapping screws (drill point screws) are used.



FLEX KANAL KONNEKTÖRÜ FLEXIBLE DUCT CONNECTOR



FLEX KANAL KONNEKTÖRÜ

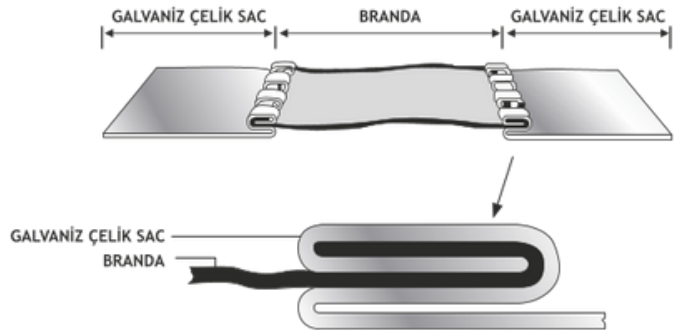
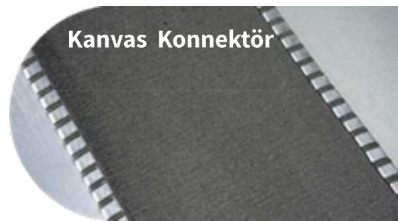
- Isıtma, soğutma, havalandırma sistemleri, endüstriyel hava aktarım sistemleri ve toz aktarım sistemleri için özel dizayn
- Cihaz ile rijit hava kanalının ya da iki rijit hava kanalının birbirlerine bağlantısında titreşim aktarımını engelleme
- Salınım sebebiyle oluşabilecek ileri ve / veya geri hareketleri yutma
- Galvaniz çelik sac + takviyeli branda + galvaniz çelik sac malzemelerin özel bir sistemle birbirlerine kenetlenmesiyle üretim
- Farklı uygulamalar için pvc, neoprene, hypalon, silicone veya canvas branda kullanılarak 5 farklı tipte üretim
- Galvaniz çelik sac ve takviyeli brandaların birbirlerine kenetlenmesinde "DOUBLE LOCK" KENET (çiftli kenet) sistemi
- Sızdırmaz • Köşe, oval, yuvarlak vb. her türlü birleşme yerinde kolay ve pratik montaj

FLEX DUCT CONNECTOR

- It is specifically designed for heating, cooling, ventilation and air conditioning systems and for powder transfer system
- They are used to connect mechanical equipments and rigid air ducts ortwo rigid air ducts, providing dampening against vibration and absorbing lateral movements.
- Oscillation may occur due forward and /or backward swallowing movements
- Galvanized Steel sheet + reinforced tarpaulins + galvanized production with a special system of interlocking Steel sheet material
- Different applications for PVC, Neoprene, Hypalon, Silicone, or 5 different types of production using Canvas Brenda.
- Galvanizing the interlocking of Steel and reinforced canvas "Double Lock" clamp (double seam) system.
- Impermeable • Corner, oval, round etc. ali kindsofjunction assembly is easy and practical.

GALVANİZ - PASLANMAZ GALVANİSED - STAINLESS STEEL

EBAT - DIMENSION
35 x 60 x 35
45 x 60 x 45
45 x 75 x 45
70 x 100 x 70
70 x 150 x 70



SİLİKON- MASTİK / SILICONE - SEALANT

ATEŞ MASTİĞİ

Ateş Mastiği sodyum silikat esaslı ve 1500 °C'ye kadar dayanıklı özel formülü ile soba, şömine, fırın, barbekü ve ısıtıcıların sızdırmazlığı ve montajı için özel olarak tasarlanmıştır.

- Hızlı kürleşir. • Çatlama yapmaz. • Solvent içermez. • Kokusuzdur.



FIRE SEALANT

Fire Sealant is based on sodium silicate and with its special formulation is resistant up to 1500 °C. It is specially designed for sealing and assembling of stoves, fire places, ovens, barbecues and heaters.

- Very fast setting. • No Cracking • Does not contain solvents. • Low odor.

KIRMIZI RTV YÜKSEK ISI SİLİKONU

Kırmızı RTV Isı Silikonu, tek komponentli, nemle kürleşen asetoksi bazlı silikondur.

- %100 silikon polimerdir. • Yüksek mukavemetlidir. • Solvent içermez. • ISO 11600 – F&G – 25 LM yi karşılar.
- Ozona, UV ışınlarına dayanıklıdır. • 255°C ye kadar dayanıklıdır.
- Kısa süreli maruziyette 285°C'ye kadar dayanır.



RED HIGH TEMPERATURE SILICONE SEALANT

Red RTV High Temperature Silicone Sealant is one part, moisture curing silicone sealant.

- 100 % silicone polymer • High strength • Solvent free • Conforms to ISO 11600 – F&G – 25 ML
- Resistant to ozone, ultra-violet radiation and temperature extremes
- Can be used for extended periods at temperatures up to 255°C and • For shorter periods as high as 285°C

GRİ KANAL SİLİKONU

Asetoksi Silikon, tek komponentli, nemle kürleşen asetoksi bazlı silikondur.

- Kolay uygulanabilir. • UV ışınlarına ve yüksek ısıya dayanıklıdır, rengini muhafaza eder.
- Kürleştikten sonra küflenmeye karşı dayanıklıdır. • Gözeneksiz yüzeye mükemmel yapışma gösterir.

GREY DUCT SILICONE SEALANT

Silicone Sealant is one part moisture curing silicone sealant.

- Easy to apply • Resistant to ozone, ultra-violet radiation and temperature extremes.
- Cured sealant is mildew resistant. • Excellent adhesion to a variety of non-porous substrates.



SİLİKONE U ŞEFFAF

Silicone U 280 gr yüksek kalitede, elastik, tek bileşenli silikon bazlı derz dolgu malzemesidir.

- Çok kolay uygulanır • Rengi solmaz ve UV ışınlarına dayanıklı • Kürlenme sonrası kalıcı elastikiyet.
- Tipik asetik kokusu • Gözeneksiz yüzeye iyi yapışma sağlar. • Her mevsim uygulanabilir.
- Çatlama, sararma yapmaz.

SİLİKONE U TRANSPARENT

Silicone U is a high quality, elastic, one-component silicone-based joint sealant.

- Very easy to apply • Colorfast and UV resistant • Permanent elasticity after curing. • Typical acetic odor
- Provides good adhesion to non-porous surface. • It can be applied in all seasons.- Does not crack or turn yellow.



YALITIM MALZEMELERİ INSULATION MATERIALS



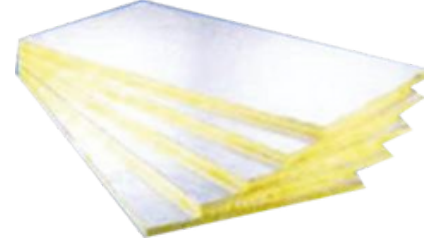
CAM YÜNÜ ŞİLTE
OF GLASS WOOL



CAM YÜNÜ ŞİLTE LEVHA
OF GLASS WOOL PLATE



ALÜMİNYUM FOLYA KAPLI
CAM YÜNÜ LEVHA
ALUMINUM FOIL COVERED
PLATE GLASS WOOL



ALÜMİNYUM FOLYA KAPLI
CAM YÜNÜ ŞİLTE
FACED WITH ALUMINUM
FOIL OF GLASS WOOL



TAŞ YÜNÜ ŞİLTE
ROCK WOOL MATTRESS



TAŞ YÜNÜ LEVHA
STONE WOOL SLAB

ŞİLTE - LEVHA

Şilte, levha veya boru şeklinde üretilen bu malzeme, kullanım sıcaklığı -50°C ile +250°C aralığındadır. Isı yalıtımı, ses yalıtımı ve akustik düzenleme sağlarken aynı zamanda yangın güvenliği de sağlar. Zamanla bozulmaz, çürümez, kef tutmaz, korozyon ve pas yapmaz. Böcekler ve mikroorganizmalar tarafından tahrip edilmez. Alüminyum folyo, sarı camtülü ve siyah camtülü kaplamalı çeşitleri de üretilmektedir.

MATTRESS - PLATE

This material can be produced in mat, sheet, or pipe form, with a use temperature range of -50°C to +250°C. It provides thermal insulation, sound insulation, and acoustic treatment, while also ensuring fire safety. It does not degrade over time, does not rot, does not absorb mold, and is resistant to corrosion and rust. It is not destroyed by insects or microorganisms. Aluminum foil, yellow fiberglass, and black fiberglass coated varieties are also available.

YALITIM MALZEMELERİ / INSULATION MATERIALS

KAUÇUK LEVHA
RUBBER SHEETS

KENDİNDEN YAPIŞKANLI
KAUÇUK LEVHA
SELF-ADHESIVE
RUBBER SHEETS

ALÜMİNYUM FOLYO KAPLI
KAUÇUK LEVHA
ALUMINUM FOIL COVERED
RUBBER SHEETS

KENDİNDEN YAPIŞKANLI
ALÜMİNYUM FOLYO KAPLI
KAUÇUK LEVHA
SELF-ADHESIVE ALUMINUM
FOIL COVERED RUBBER SHEETS



KAUÇUK- LEVHA

Isı yalıtımı ve yoğuşma kontrolü sağlamak amacıyla üretilen elastomerik kauçuk esaslı, kapalı gözenekli düzgün hücre yapısına sahip levha ve boru şeklinde yalıtım malzemesidir. Isı yalıtım değeri yüksektir.

RUBBER - PLATE

It is a insulation material in the shape of plate and pipe, which has close porous with elastomeric rubber basis manufactured with the purpose of providing heat insulation and condensation control. Its heat insulation value is high.

AKUSTİK İZOLASYON

Yanmazlık artırıcı mineral bir madde ile güçlendirilmiş Alev Almaz Poliüretan köpüğü, asla erimez, alev almaz ve akıcı damlacıklar oluşturmaz.

Alevin süngerde ilerleme hızı 0 mt/sn'dir. Üzerinde statik elektrik oluşmadığından toz tutmaz.

Kumaş, alüminyum folyo, suni deri vb. malzemelerle lamine edildiğinde, ürünün kolayca temizlenmesi sağlanır.

Cam yünü veya taş yünü gibi dökülme yapmaz. Bu özelliği sayesinde, hava akımının bulunduğu mekanlarda güvenle kullanılabilir (örneğin; yemek salonları, oditoryumlar, müzik ve kayıt odaları, elektronik cihaz kutuları ve odaları vb.).



ACOUSTIC ISOLATION

Flame-retardant polyurethane foam, reinforced with flame-inhibiting mineral additives, does not melt, is flameproof, and does not produce dripping or flowing droplets.

The flame spread rate in the foam is 0 m/s. Due to the absence of static electricity, it does not attract dust.

When laminated with fabrics, aluminum foil, synthetic leather, etc., the product is easy to clean.

It does not shed, like fiberglass or rock wool. Due to this feature, it can be safely used in environments with airflow, such as dining halls, auditoriums, music and recording rooms, electronic device enclosures and rooms, etc.

YALITIM YARDIMCI MALZEMELERİ / INSULATION SUPPLEMENTARY MATERIALS

NEOPREN CONTA

Kanal contası su, toz, duman, gürültü, yağ gibi dış etkenlere karşı kanal flanş sistemlerinde sızdırmazlık olarak kullanılır.

NEOPRENE SEAL

Channel seal is used as impermeability in channel flange systems against external factors such as water, dust, smoke, noise, oil.



KAUÇUK BANT

Kauçuk köpüğü boru ve levha izolasyon malzemelerinin ek yerlerinde, vanalar ve zor kesitli tesisatların izole edilmesinde, kısa metrajlı boruların izole edilmesinde ve hasar görmüş izolasyonların tamirinde kullanılır.

RUBBER ISOLATION

It is an insulation material in the shape of plate and pipe, which has close porous with elastomeric rubber basis manufactured with the purpose of providing heat insulation and condensation control. Its heat insulation value is high.



YANMAZ CONTA YÜKSEK SICAKLIK ISI DAYANIKLI

Yüksek ısı ve sıcaklık dayanıklı , arkasında bulunan sağlam yapışkan ile havalandırma kanallarında kolay montaj sağlar. Düşük termal iletkenlik , esnek , hafif , zehirli madde içermez. Yanmaz , seramik elyaf paper şerit . , asbetsizdir. Alev almaz , tutuşmaz ve yangın önler . 1260 dereceye kadar dayanıklıdır. • Sınıflandırma Sıcaklığı - 1260° – 1430° • Yoğunluk (kg / m³) -180-210 • Çekme Dayanımı MPa - 0,75 • Isısal Küçülme % - 3,5

FIREPROOF GASKET HIGH TEMPERATURE HEAT RESISTANT

High heat and temperature resistant, with strong adhesive on the back, it provides easy installation in ventilation ducts. Low thermal conductivity, flexible, light, does not contain toxic substances. Fireproof, ceramic fiber paper strip. It is asbestos free. It is non-flammable and prevents fire. It is resistant up to 1260 degrees. • Classification Temperature - 1260° – 1430° • Density (kg / m³) - 180-210 • Tensile Strength MPa - 0,75 • Thermal Shrinkage % - 3,5



PVC BANT

Polietilen ve kauçuk köpüğü izolasyon malzemelerinin birleşim yerlerinde, hasarlı izolasyon malzemelerinin onarımında, kullanılır.

PVC TAPE

Polyethylene and rubber foam is used in the connection sections of isolation materials and the repair of damaged isolation..



YALITIM YARDIMCI MALZEMELERİ / INSULATION SUPPLEMENTARY MATERIALS

ALÜMİNYUM FOLYO BANTI

Düz ve Takviyeli olmak üzere iki çeşittir. Takviyeli olan bantımız kare ve baklava desenlidir. Yüksek basınçlı metal alaşımlı havalandırma kanallarının izolasyonunda kullanımı uygundur. Yüksek nem geçirmezliğinin gerekli olduğu yalıtım alanlarında kullanılır. Yapışkanlı alüminyum folyo bantlar, genellikle alüminyum folyo kaplı izolasyon malzemelerinin birleşim yerlerinin sızdırmazlığı için kullanılır. Takviyeli ve takviyesiz tipleri mevcuttur. 5-7,5-10 cm genişliğinde 40m boyundadır. Bantın uygulanacağı yüzey, temiz ve kuru olmalıdır. Eğer yüzey üzerinde kir, toz ve nem varsa tatmin edici bir yapışma sağlanmaz.



ALUMINUM FOILTAPES

It is two types as straight and reinforced. Reinforced tape is with square and diamond pattern. Rubber foam is used in the additional parts of pipe and sheet isolation materials, for the isolation of valves and tough section installments and for the repair of damaged isolations. Aluminum foil adhesive tapes, often aluminum foil of insulating material is used for sealing seams. Reinforced and reinforcement types are available. 5-7,5-10 cm wide, 40m long. The surface of the tape to be applied, must be clean and dry. If the surface on which to be applied is dirt or humidity, it may not provide the satisfactory adhesion.

YAPIŞTIRICI

Boru ve havalandırma kanalı tesisatlarına, akustik izolasyon, polietilen ve kauçuk izolasyon yapıştırmak için kullanılır. Kauçuk esaslı yapıştırıcı gruplarına alternatif bir üründür. İzolasyon malzemesi yapıştırılmasında en fazla kullanılan ve kabul gören yapıştırıcı çeşididir



ADHESIVE

It is used to glue acoustic isolation, polyethylene and rubber isolation in pipe and ventilation channel installations. It is an alternative product for glue groups with rubber base. It is the most used and accepted adhesive type for sealing isolation material.

KABLO BAĞI

PLASTİK KELEPÇE, flexible hava kanalı montajlarında kullanılmak üzere, özel olarak dizayn edilmiş, çok amaçlı bir bağlantı elemanıdır. Metal kelepçeler kadar güçlü ve sağlam bir montaj sağlayamamakla birlikte daha ekonomik bir alternatiftir. PLASTİK KELEPÇE, eksiz ve tek parça halindedir, enjeksiyonla bütün olarak şekillendirilmiştir. Plastik kelepçenin kenarları, gerek bağlantı gerekse bağlantı sonrasında, flexible hava kanalına zarar vermemesi için, yuvarlatılmıştır.



CABLE ADHESIVE

FS PLASTIC CLAMP, is a multipurpose equipment, which is designed specifically to be used in flexible ventilation channel assembly. It cannot provide a strong and durable assembly as metal elamps and it is a more economical alternative.

ASKI KELEPÇESİ HANGEER CLAMP



AÇIKLAMA

AMA

Askı kelepçesi, havalandırma, sıhhi tesisat ve mekanik tesisat sistemlerinde boru veya kanal gibi elemanları tavana veya duvara sabitlemek için kullanılan bağlantı elemanıdır. Genellikle galvanizli çelikten veya paslanmaz çelikten üretilir ve borunun dış çapına uygun olarak çeşitli ölçülerde sunulur. Tek parçalı ya da iki parçalı (çift vidalı) modelleri vardır ve montaj sırasında titreşim sönmüleyici kauçuk contalarla birlikte kullanılabilir. Vidalı bağlantı noktaları sayesinde borunun düşeyde veya yatayda sabitlenmesi kolaylıkla sağlanır. Hem rijitlik hem de montaj kolaylığı açısından tesisat sistemlerinin vazgeçilmez parçalarındandır. Askı çubuğu, dübel ve somun ile birlikte kullanılarak yapı elemanlarına sabitlenir.

EXPLANATI

ON

A pipe hanger clamp is a fastening component used to fix pipes or ducts to ceilings or walls in HVAC, plumbing, and mechanical installation systems. Typically made from galvanized or stainless steel and available in various sizes to match the outer diameter of the pipe. Available in single-piece or two-piece (double-screw) designs, and often used with rubber linings for vibration and noise reduction. Its screw connections allow easy and secure vertical or horizontal mounting of pipes. It is an essential part of any installation for both structural stability and ease of assembly. Mounted to building structures with threaded rods, anchors, and nuts.

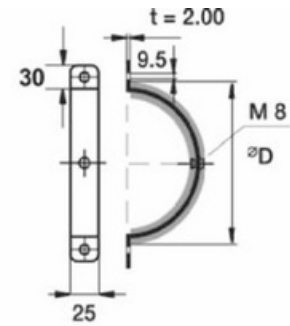
Ürün kodu : Product Code aaa

Tip |

Ød₁ |

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

ØD nom	kg	ØD nom	kg
100	0.2	400	0.5
112	0.2	450	0.6
125	0.2	500	0.6
150	0.2	600	0.7
160	0.2	630	0.8
180	0.3	710	0.9
200	0.3	800	1.1
224	0.3	900	1.2
250	0.3	1000	1.3
280	0.3	1120	1.5
300	0.4	1250	1.6



Recommended hanger distance
Approximately 2 meters.

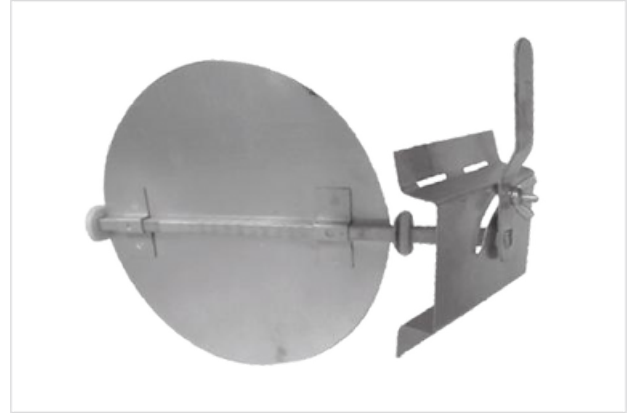
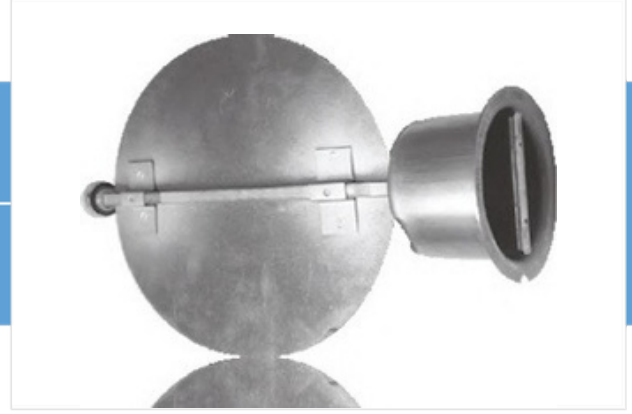
METAL DAMPER KOLU METAL HANDLE DAMPER

AÇIKLAM

A metal damper handle, hava kanalı sistemlerinde kullanılan damperlerin (hava akışı kontrol vanaları) açılıp kapanmasını manuel olarak sağlayan mekanik bir kontrol koludur. Genellikle galvanizli veya paslanmaz çelikten üretilir ve damper mili üzerine monte edilerek hava akışının ayarlanmasına olanak tanır. Kolu çevirmek suretiyle damper kanadı istenilen pozisyona getirilebilir ve çoğu modelde kolu sabitlemek için kilitleme vidası veya pozisyon sabitleyici tırnak bulunur. Zorlu şartlara dayanıklı olması, uzun ömürlü kullanım sağlar. Özellikle ayarlanabilir menfezlerde, VAV kutularında ve kanal üzerindeki yönlendirme damperlerinde sıkça kullanılır. Kolay montajı ve güvenilir kontrol mekanizması sayesinde sistem performansını artırır.

EXPLANATI

A metal damper handle is a mechanical control lever used to manually open or close dampers in duct systems. It is typically made of galvanized or stainless steel and mounted onto the damper shaft to adjust airflow. By turning the handle, the damper blade can be positioned as needed, and most models include a locking screw or position lock for secure adjustment. Its durable construction ensures long-term performance even under tough conditions. Commonly used in adjustable grilles, VAV boxes, and duct-mounted airflow control dampers. Offers easy installation and reliable operation for improved system efficiency.



ASKI KELEPÇESİ HANGEER CLAMP



AÇIKLAMA

Askı kelepçesi, boru, kanal ve benzeri tesisat elemanlarının yapı tavanı veya duvarına sabitlenmesini sağlayan, taşıyıcı işlev gören metal bağlantı elemanıdır. Genellikle yuvarlak kesitli boruların çevresini saran şekilde tasarlanır ve montaj kolaylığı sağlamak amacıyla tek cıvatalı veya çift cıvatalı tiplerde üretilir. Titreşim ve ses yalıtımı sağlamak için iç kısmında kauçuk takviyeli modelleri de bulunur. Askı çubuğu veya tij ile birlikte kullanılarak sistemin düzgün şekilde hizalanmasına olanak tanır. Galvanizli sac, elektro galvaniz veya paslanmaz çelikten üretilir, bu da dış ortam koşullarına karşı dayanıklılık sağlar. Hem endüstriyel hem konut tipi projelerde güvenli ve uzun ömürlü sabitleme çözümü sunar.

EXPLANATION

A pipe hanger clamp is a metal support component used to fix pipes or ducts to ceilings or walls, providing structural support and alignment. Designed to wrap around circular ducts or pipes, it is available in single- or double-screw types for ease of installation. Some models include rubber inserts to minimize vibration and noise transmission. Used together with threaded rods (tie rods) to ensure accurate alignment and level positioning. Manufactured from galvanized, electro-galvanized, or stainless steel for enhanced durability in various environments. Offers a secure and long-lasting mounting solution for both industrial and residential applications.

KONTROL KAPAĞI

ACCESS DOOR



AÇIKLAMA

Kontrol kapağı, hava kanalı sistemlerinde bakım, temizlik ve denetim işlemlerini gerçekleştirebilmek amacıyla kanalların belirli noktalarına monte edilen açılıp kapanabilir servis kapaklarıdır. Genellikle galvanizli sacdan üretilir ve iç-dış yüzeyi contalı yapıda olup, hava sızdırmazlığı sağlar. Dairesel ya da dikdörtgen kesitli kanallar için farklı boyut ve tiplerde üretilir. Kanal içindeki damper, filtre, sensör veya diğer ekipmanlara erişim sağlamak için kullanılır. Kolay montajı ve dayanıklı yapısıyla bakım süreçlerini hızlandırır ve güvenli hale getirir. Yangın dayanımlı veya izolasyonlu modelleri de mevcuttur.

EXPLANATION

An access door is a hinged or removable panel installed on ductwork to allow access for maintenance, cleaning, and inspection purposes. Typically made from galvanized sheet metal, it features gasketed surfaces to ensure airtight sealing. Available in various shapes and sizes to suit circular or rectangular ducts. Used to access internal components such as dampers, filters, or sensors. Its simple installation and durable construction make maintenance processes quicker and safer. Fire-rated and insulated versions are also available for specialized applications.

KONTROL KAPAĞI ACCESS DOOR

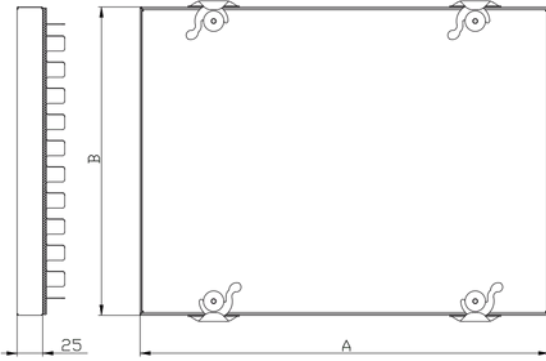


AÇIKLAMA

Kontrol kapağı, HVAC sistemlerinde kanal içerisindeki ekipmanlara erişim sağlamak amacıyla kullanılan, açılır-kapanır özelliğe sahip bakım panelidir. Kanal üzerine monte edilerek damper, sensör, susturucu ya da filtre gibi parçaların kontrol edilmesini ve gerektiğinde müdahale edilmesini mümkün kılar. İç ve dış yüzeyinde contalar yer alarak sistemin hava sızdırmazlığı korunur. Kolay açılır menteşeli tipleri veya tamamen çıkarılabilir vidalı modelleri mevcuttur. Galvanizli, paslanmaz ya da izolasyonlu modeller projeye göre tercih edilebilir. Temizlik ve periyodik bakım işlemleri için kullanıcıya pratiklik ve güvenlik sağlar.

EXPLANATION

An access door is a maintenance panel used in HVAC systems to allow direct access to internal duct components such as dampers, sensors, silencers, or filters. Installed on the duct surface, it provides a practical solution for inspection and servicing operations. Gaskets on both sides ensure the system remains airtight when closed. Available in hinged types for quick access or screw-fixed models for tighter sealing. Can be made from galvanized, stainless steel, or insulated materials depending on the project needs. Offers convenience and safety during routine maintenance and cleaning.



Product code	A (mm)	B (mm)	Number of clasp locks
100-100	100	100	2
150-100	150	100	2
150-150	150	150	2
200-100	200	100	2
200-125	200	125	2
200-200	200	200	2
250-250	250	250	4
300-150	300	150	4
300-200	300	200	4
300-300	300	300	4
350-350	350	350	4
400-200	400	200	4
400-300	400	300	4
400-400	400	400	4
450-300	450	300	4
450-450	450	450	8
500-500	500	500	8
600-300	600	300	8
600-400	600	400	8
600-450	600	450	8
600-600	600	600	8

ALÜMİNYUM ESNEK HAVA KANALLARI ALUMINUM FLEXIBLE AIR DUCT



İZOLELİ / İZOLESİZ

- Düşük ve orta basınçta çalışan ısıtma, soğutma, havalandırma, iklimlendirme ve atık gaz sistemleri için özel dizayn
- Çok katlı laminasyonlu alüminyum malzemenin yüksek gerilimli helezon çelik tel ile takviyesiyle üretim • Sızdırmaz
- Son derece yüksek esneme, bükülme ve sıkıştırılabilirlik • Oval, yuvarlak ve köşe birleşme yerlerinde kolay montaj
- Ateşe karşı direnci farklı ülkelerin kuruluşlarınca test edilmiş, sertifikalı • Herhangi bir yangın esnasında zehirli gaz çıkararak zararlı madde içermez

NON INSULATED

- It is specifically produced for low and medium pressure heating, cooling, ventilation, exhaust and suitable for use in air conditioning systems
- It is produced with multi-layer aluminium and strengthened with high tension hard steel spring wire
- Impermeable
- Extremely high flexibility bending and compressibility
- Oval, round and easy installation in the corner joints
- Fire resistance tested by institutions of different countries, certified
- It does not contain harmful substances that remove the toxic gas in case of a fire

AIR SERIES

Ortak özellikler

Malzeme	Alüminyum + Metalize Polyester
Sıcaklık Dayanımı	-30 °C / 80 °C
Maks. Hava Hızı	30 m/s
Maks. Çalışma Basıncı	5.000 Pa
Standart Sunum Şekli	10 m/kutu



Inch	Çap / Diameter	Kutu / Box mt
4"	102	10 mt
5"	127	10 mt
6"	152	10 mt
6"	160	10 mt
7"	180	10 mt
8"	203	10 mt
9"	230	10 mt
10"	254	10 mt
12"	305	10 mt
12"	315	10 mt
14"	356	10 mt
16"	406	10 mt
18"	457	10 mt
20"	508	10 mt
24"	610	10 mt

SKY SERIES

Ortak özellikler

Malzeme	2 kat alüminyum
Sıcaklık Dayanımı	-30 °C / 150 °C
Yangın Direnci	Alev yürütmez (M1)
Maks. Hava Hızı	30 m/s
Maks. Çalışma Basıncı	5.000 Pa
Standart Sunum Şekli	10 m/kutu

WIND SERIES

Ortak özellikler

Malzeme	2 kat alüminyum
Sıcaklık Dayanımı	-30 °C / 250 °C
Yangın Direnci	Yanmaz (M0)
Maks. Hava Hızı	30 m/s
Maks. Çalışma Basıncı	5.000 Pa
Standart Sunum Şekli	10 m/kutu





 satis@efetekhavalandirma.com

 info@efetekhavalandirma.com

 0(535) 716 90 11

 efetekhavalandirma.com

 0 (212) 423 92 11

 Firuzköy Mah. Güney Sok. No:3,
İç Kapı No: 1 Avcılar / İstanbul