



# HAVALANDIRMA KANALI VE AKSESUARLARI

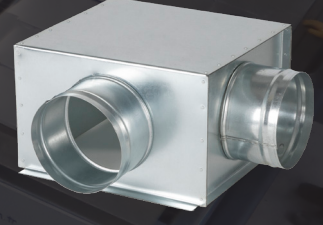
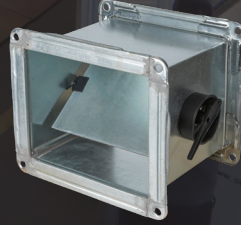
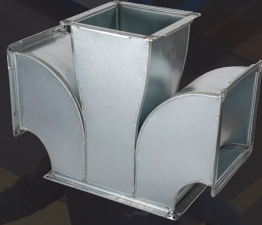
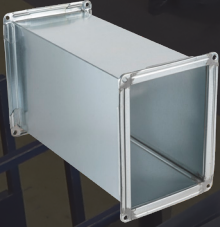
HVAC DUCT & FITTINGS

**proDUCT**



# HAVALANDIRMA KANALI VE AKSESUARLARI

HVAC DUCT & FITTINGS







## **İÇİNDEKİLER**

TABLE OF CONTENTS

**BİRLEŞİM MAKİNA HAKKINDA**  
ABOUT BIRLESIM MAKINA .....

4

**FABRİKAMIZ HAKKINDA**  
ABOUT THE FACTORY .....

6

**ENTEĞRE SİSTEM POLİTİKAMIZ**  
INTEGRATED SYSTEM POLICY .....

8

**ÜRÜNLER**  
PRODUCTS .....

10







## BİRLEŞİM MAKİNA HAKKINDA

Birleşim Makina Sancaktepe ilçesinde 4.000 m<sup>2</sup> büyüklüğünde yeni çalışma alanında hizmet vermektedir. Esnek çalışma kabiliyeti ile yıllık tam kapasite 600.000 m<sup>2</sup> üretim kapasitesine sahiptir.

Bünyesinde bulundurduğu mühendisler, teknikerler, deneyimli ustalar ve dinamik genç personeli ve çevik yönetim anlayışıyla ihtiyaçlara ve günün koşullarına süratle adapte olur.



## ABOUT BIRLESIM MAKINA

Birlesim Makina has an annual full capacity of 600.000 m<sup>2</sup> with its flexible working ability, in 4.000 m<sup>2</sup> new working area in Sancaktepe district.

With its engineers, technicians, experienced masters and dynamic young staff, quickly adapts to the requirements and conditions of the day with its agile management approach.

With TSE, ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001 quality assurance certificates, it has documented that its products meet customer expectations, that occupational safety measures are taken as a basis and that it is environmentally friendly.

Birlesim Makina has created its own brand "ProDuct" in the production of ventilation ducts



TSE, ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001 kalite güvence belgeleri ile ürünlerinin müşteri beklentilerini karşıladığını, iş güvenliği önlemlerinin esas alındığını ve çevreye duyarlı çalışıldığını belgelemiştir.

Birleşim Makina, havalandırma kanalı üretiminde kendi markasını yaratarak tescilli bir marka olan ProDuct ürünlerini üretmektedir. Birleşim Makina bir Türk şirketi olarak uluslararası rekabette ön saflara gelmek için tek-

nolojiyi ve modern metotları kullanarak düşük maliyet ve yüksek kaliteyi sürdürülebilir hale getirmeyi amaçlar. Stratejik ortakları olarak gördüğü müşterileri için bir güven sembolü ve sektörün gelişimi açısından öncüsü olmayı hedefler.

Dürüst, ilkeli, açık fikirli, insana saygılı, takım çalışmasını temel alan, rekabeti gelişim fırsatı olarak gören, bir değerler anlayışına sahiptir.



and produces its products under this brand name. As a Turkish company, Birlesim Makina aims to make low cost and high quality sustainable by using technology and modern methods to come to the forefront of international competition. It aims to be a symbol of trust for its customers, which it sees as its strategic partners, and a pioneer in terms of the development of the sector.

It has an understanding of values that are honest, principled, open-minded, respectful to people, based on teamwork, and sees competition as an opportunity for development.

**proDUCT**





## FABRİKAMIZ HAKKINDA

Birleşim Makina, organizasyon yapısından müşteri memnuniyetine kadar tüm proseslerinde maksimum değer üretmeyi amaçlar.

Kaliteyi, uygun maliyet ve zamanında teslimat ile müşteri beklentilerine uygunluk olarak tanımlar ve buna yönelik yönetim sistemleri benimser.

Üretim süreçlerinde, bilgi ve malzeme akışını eş zamanlı kullanarak tam zamanında üretim felsefesi ile müşterilerinin memnuniyeti için çalışır.

Bu bilgiler kapsamında Yalın Üretim Prensipleri ile Tam Zamanında Üretim yapar.

Tam zamanında ve aynı zaman diliminde farklı projeleri aynı anda yürütür.





Çerçevesi tanımlanmış standart iş mantığı ile üretiminin kalitesini her zaman aynı seviyede yürütmeyi amaçlar.

Anlık iş takibi yapılabilir, sipariş durumları hakkında anlık net veriler alınabilir. Sipariş terminlerine uygun çalışır.

Üretimde, DW-144 ve SMACNA Standartları ile tanımlanmış kalınlık ve kaplama özelliğindeki sac işlenerek standartlarda belirtilen sızdırmazlık, kenet yöntemi ve mukavemet önlemleri sağlanmış ürünler elde edilmektedir.

Üretim süreçlerimizde Yalın Üretim Prensipleri uygulanmakta ve sürekli geliştirilmektedir.



## ABOUT THE FACTORY

Birlesim Makina aims to produce maximum value in all processes from organizational structure to customer satisfaction.

Defines quality as cost-effective and timely delivery and compliance with customer expectations and adopts management systems accordingly.

Works for full customer satisfaction with a just-in-time production philosophy by using information and material flow simultaneously in production processes.

Within the scope of this information, it makes Just In Time Production with Lean Production Principles.

Produces different projects simultaneously, just in time and in the same time frame.

Always aims to maintain the quality of the production at the same level with the standard business logic with a defined framework.

Instant business tracking can be made, and instant clear data about order statuses can be obtained. It works in accordance with the order deadlines.

By processing sheet metal with thickness and coating properties defined by DW-144 and SMACNA Standards, products with sealing, clamping method and strength measures specified in the standards are obtained.

Lean Manufacturing Principles are applied and continuously improved in our production processes.



## ENTEĞRE SİSTEM POLİTİKAMIZ

Tüm faaliyetlerimizi yasalar ve hukuk kuralları çerçevesinde, yönetmelikler, düzenlemeler ve şartnamelere uygun olarak yürütmek.

Müşteri ve toplum memnuniyetini inceleyerek taahhütlerimizi zamanında ve eksiksiz tamamlayıp teslim etmek.

Verdiğimiz tüm hizmetlerde konusuna hâkim, bilgili, nitelikli, hedef odaklı bir takım olarak çalışmak.

Süreçlerimizi kalite, çevre, iş sağlığı güvenliği göstergeleri ile takip etmek, uygunsuzluklar daha oluşmadan önlemek için sistemimizi sürekli iyileştirmek.

İş sürecimizde insan ve çevre sağlığı ve güvenliğini olumsuz etkileyebilecek tüm riskleri azaltmayı, çalışanları ve toplumu bilinçlendirmeyi asli işimizin ayrılmaz bir parçası olarak kabul etmek.

Bu doğrultuda;

- Amaç, hedef ve programlar doğrultusunda yürütmek,
- Gerekli kaynakları sağlamak,
- Verimliliği arttırmak, kayıp ve tüketimleri azaltmak,
- Riskleri belirlemek ve azaltmak,
- Mümkün mertebe kirliliği ve riskleri kaynağında önlemek,
- Faaliyetlerimizin çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak

amacıyla önlemler alarak çalışmalarımızı sürdürüyoruz.







## INTEGRATED SYSTEM POLICY

To carry out all our activities within the framework of laws and legal rules, in accordance with regulations and specifications.

Customer and community satisfaction is the focus of all our activities. It is our goal to complete and deliver our commitments on time and completely.

To work as a well-informed, qualified, target-oriented team in all the services we provide.

To follow our processes with quality, environment, occupational health and safety indicators, to continuously improve our system in order to prevent non-conformities before they occur.

To consider reducing all risks that may adversely affect human and environmental health and safety in our business process and to raise awareness of employees and society as an integral part of our essential business.

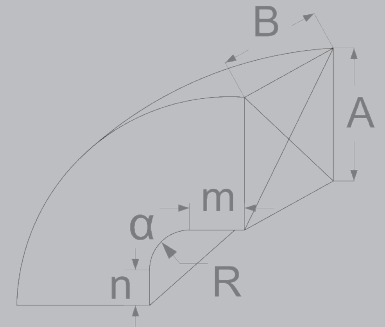
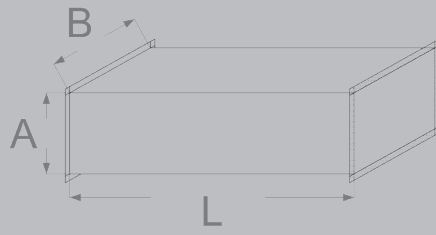
In this context;

- Goals, targets and programs and management,
- Provides the necessary resources,
- Increases efficiency, reduces losses and consumption,
- Identifies and reduces risks,
- Prevents pollution and risks at source as much as possible,
- Continues its activities by taking measures to reduce the negative effects of production activities on the environment and human health.



**proDUCT**

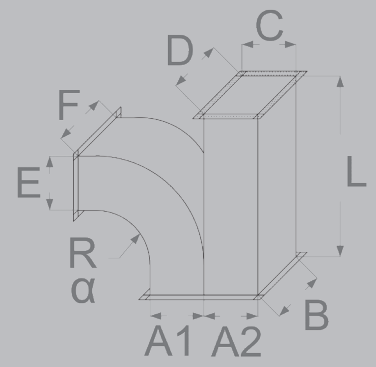
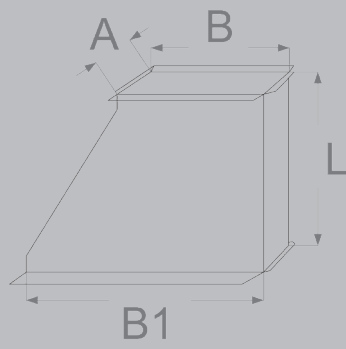
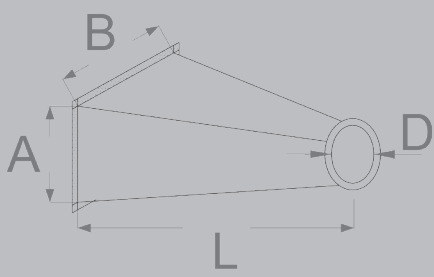
**ÜRÜNLER**  
PRODUCTS



## **HAVALANDIRMA KANALI VE AKSESUARLARI**

HVAC DUCT & FITTINGS

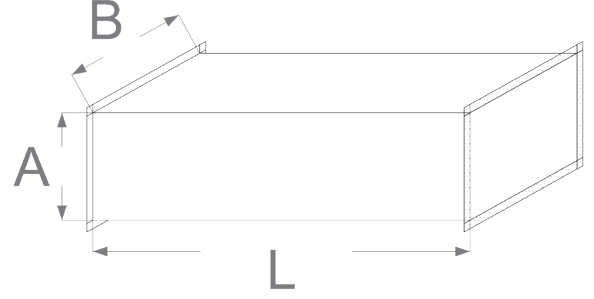






## DÜZ KANAL DUCT

## Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

DK-	M-	Di-	ii-	F-	Ax	B-	L
DK-	G100-	0-	1-	0-	300	500	1000

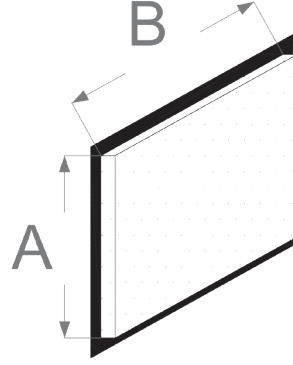
<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A</b>	Yükseklik
<b>B</b>	En
<b>L</b>	Uzunluk

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	Height
<b>B</b>	Width
<b>L</b>	Length



## KANAL KAPAĞI END CAP

## Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

KK-	M-	Di-	İi-	F-	Ax	B
KK-	G275-	0-	1-	0-	300	500

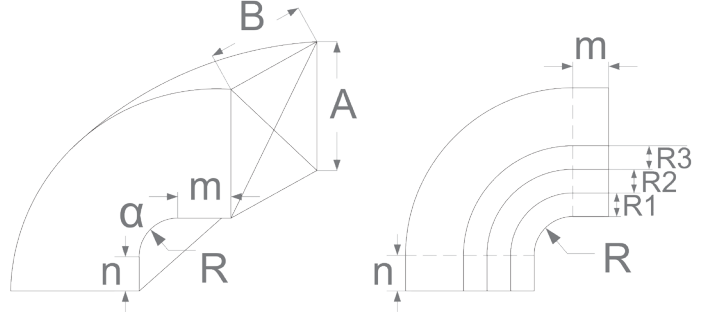
<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>İi</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A</b>	Yükseklik
<b>B</b>	En

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>İi</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	Height
<b>B</b>	Width



## DİRSEK RADIUS BEND

## Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

D-	M-	Di-	İi-	F-	Ax	B-	R-	α-	m-	n-	R1-	R2-	R3
D-	G100-	0-	1-	0-	500x	300-	150-	90-	0-	0-	0-	0-	0

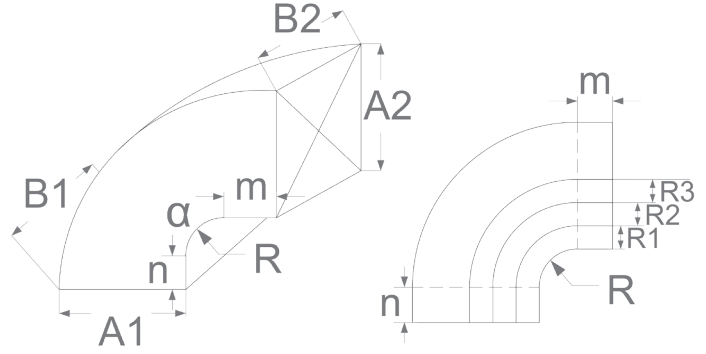
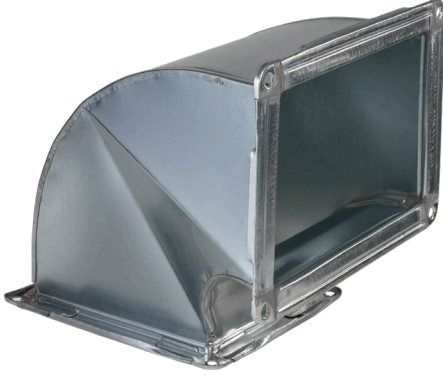
<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>İi</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A</b>	Yükseklik
<b>B</b>	En
<b>R</b>	İç çap
<b>α</b>	Dirsek açısı
<b>m</b>	İç çap mesafesi
<b>n</b>	İç çap kaçıklığı
<b>R1</b>	1. Yönlendirici mesafesi
<b>R2</b>	2. Yönlendirici mesafesi
<b>R3</b>	3. Yönlendirici mesafesi

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>İi</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	Height
<b>B</b>	Width
<b>R</b>	Inner diameter
<b>α</b>	Bend angle
<b>m</b>	Internal diameter distance
<b>n</b>	Internal diameter misalignment
<b>R1</b>	1. Splitter distance
<b>R2</b>	2. Splitter distance
<b>R3</b>	3. Splitter distance



## REDÜKSİYON DİRSEK RADIUS BEND CUSTOM

### Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

RD-	M-	Di-	ii-	F-	A1 x	B1-	A2x	B2-	R-	α-	m-	n-	R1-	R2-	R3
RD-	G100-	0-	1-	0-	600x	400-	500x	300-	150-	90-	100-	50-	0-	0-	0

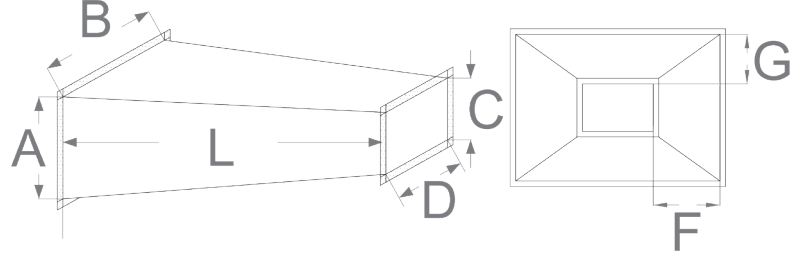
<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A1</b>	1. Yükseklik
<b>B1</b>	1. En
<b>A2</b>	2. Yükseklik
<b>B2</b>	2. En
<b>R</b>	İç çap
<b>α</b>	Dirsek açısı
<b>m</b>	İç çap mesafesi
<b>n</b>	İç çap mesafesi
<b>R1</b>	1. Yönlendirici mesafesi
<b>R2</b>	2. Yönlendirici mesafesi
<b>R3</b>	3. Yönlendirici mesafesi

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A1</b>	1. Height
<b>B1</b>	1. Width
<b>A2</b>	2. Height
<b>B2</b>	2. Width
<b>R</b>	Inner diameter
<b>α</b>	Bend angle
<b>m</b>	Internal diameter distance
<b>n</b>	Internal diameter distance
<b>R1</b>	1. Splitter distance
<b>R2</b>	2. Splitter distance
<b>R3</b>	3. Splitter distance



## REDÜKSİYON CONCENTRIC TAPER

## Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

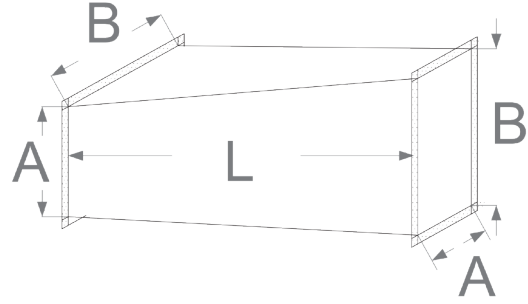
R-	M-	Di-	ii-	F-	Ax	B-	C x	D-	L-	F-	G
R-	G100-	0-	1-	0-	400	600	200	300	1000-	50-	75

<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A</b>	1. Yükseklik
<b>B</b>	1. En
<b>C</b>	2. Yükseklik
<b>D</b>	2. En
<b>L</b>	Uzunluk
<b>F</b>	Enden mesafe
<b>G</b>	Yükseklikten mesafe

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	1. Height
<b>B</b>	1. Width
<b>C</b>	2. Height
<b>D</b>	2. Width
<b>L</b>	Length
<b>F</b>	Distance from the width
<b>G</b>	Distance from the height

## TERS-DÜZ REDÜKSİYON OFFSET TAPER

Kanal ve Fittings  
Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

TDR-	M-	Di-	ii-	F-	Ax	B-	L
R-	G100-	0-	1-	0-	300	500	1000

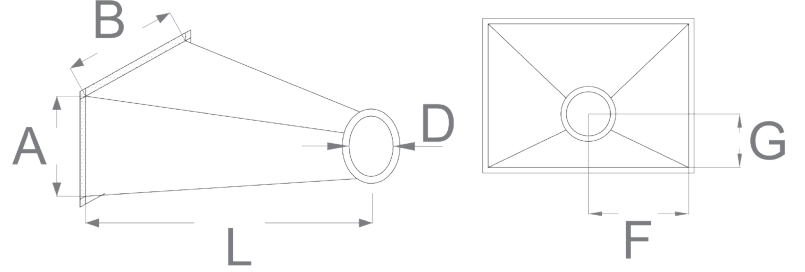
<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A</b>	Yükseklik
<b>B</b>	En
<b>L</b>	Uzunluk

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	Height
<b>B</b>	Width
<b>L</b>	Length



## REDÜKSİYON ( DİKDÖRTGENDEN YUVARLAĞA ) RECTANGULAR TO ROUND TRANSFORMATION

Kanal ve Fittings  
Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

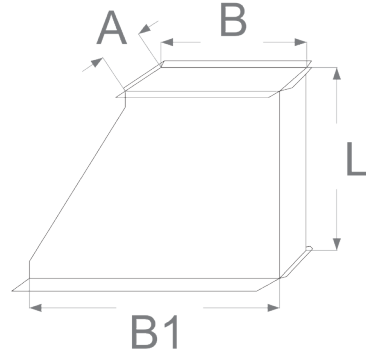
RDY-	M-	Di-	ii-	F-	Ax	B-	L-	D-	F-	G
RDY-	G100-	0-	1-	0-	400	600	1000-	200-	100-	150

<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A</b>	Yükseklik
<b>B</b>	En
<b>L</b>	Uzunluk
<b>Ød</b>	Çap
<b>F</b>	Enden mesafe
<b>G</b>	Yükseklikten mesafe

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	Height
<b>B</b>	Width
<b>L</b>	Length
<b>Ød</b>	Diameter
<b>F</b>	Distance from the width
<b>G</b>	Distance from the height

## SAPLAMA ( YAKA ) ANGLED BRANCH

## Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

Y-	M-	Di-	ii-	F-	Ax	B-	B1-	L
Y-	G100-	0-	1-	0-	300	400	450-	200

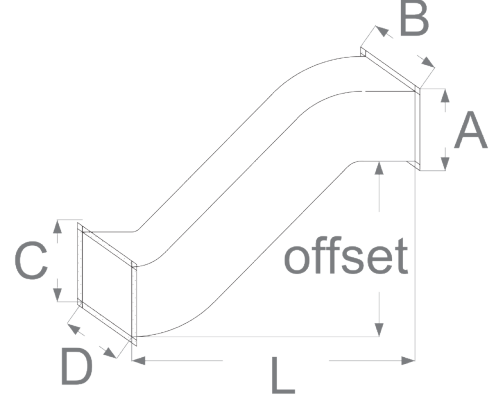
<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>Ax</b>	Yükseklik
<b>B</b>	1. En
<b>B1</b>	2. En
<b>L</b>	Uzunluk

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	Height
<b>B</b>	1. Width
<b>B1</b>	2. Width
<b>L</b>	Length



## S PARÇASI OFFSET

## Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

S	M-	Di-	ii-	F-	Ax	B-	Cx	D	L	O
S	G100-	0-	1-	0-	400	600	300	500	1000-	700

<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A</b>	1. Yükseklik
<b>B</b>	1. En
<b>C</b>	2. Yükseklik
<b>D</b>	2. En
<b>L</b>	Uzunluk
<b>O</b>	Offset

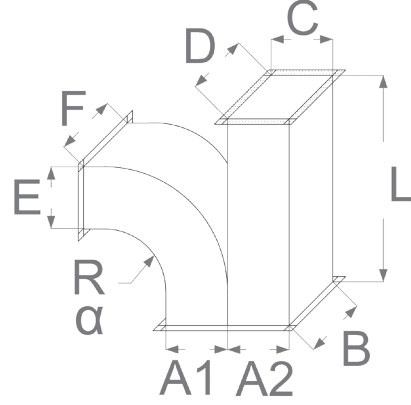
<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	1. Height
<b>B</b>	1. Width
<b>C</b>	2. Height
<b>D</b>	2. Width
<b>L</b>	Length
<b>O</b>	Offset

# PANTOLON TİP 1

## PARALLEL FLOW BRANCHES TYPE-1

## Kanal ve Fittings

### Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

P1	M-	Di-	İi-	F-	A1-	A2x	B-	Cx	D-	Ex	F-	L	R	$\alpha$
P1	G100-	0-	1-	0-	300-	400x	800-	350x	600-	250x	500-	1000-	150-	90

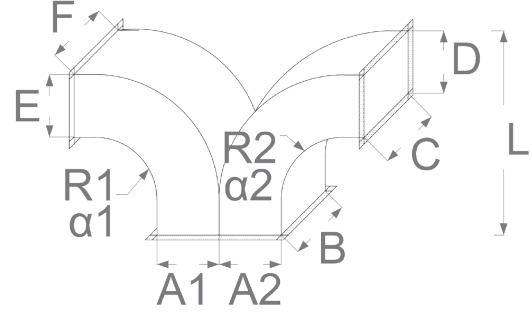
<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>İi</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A1</b>	Kenar ölçüsü
<b>A2</b>	Kenar ölçüsü
<b>B</b>	Kenar ölçüsü
<b>C</b>	Kenar ölçüsü
<b>D</b>	Kenar ölçüsü
<b>E</b>	Kenar ölçüsü
<b>F</b>	Kenar ölçüsü
<b>L</b>	Uzunluk
<b>R</b>	İç çap
<b><math>\alpha</math></b>	Dirsek açısı

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>İi</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A1</b>	Edge size
<b>A2</b>	Edge size
<b>B</b>	Edge size
<b>C</b>	Edge size
<b>D</b>	Edge size
<b>E</b>	Edge size
<b>F</b>	Edge size
<b>L</b>	Length
<b>R</b>	Internal diameter
<b><math>\alpha</math></b>	Bend angle



## PANTOLON TİP 2 RADIUSSED TWIN BEND

## Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

P2	M-	Di-	İi-	F-	A1-	A2x	B-	Cx	D-	Ex	F-	L	R	α
P2	G100-	0-	1-	0-	300-	400x	800-	600x	350-	250x	500-	700	150	90

<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>İi</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A1</b>	Kenar ölçüsü
<b>A2</b>	Kenar ölçüsü
<b>B</b>	Kenar ölçüsü
<b>C</b>	Kenar ölçüsü
<b>D</b>	Kenar ölçüsü
<b>E</b>	Kenar ölçüsü
<b>F</b>	Kenar ölçüsü
<b>L</b>	Uzunluk
<b>R</b>	İç çap
<b>α</b>	Dirsek açısı

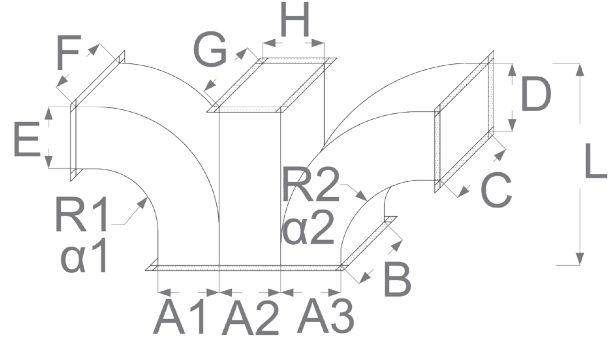
<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>İi</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A1</b>	Edge size
<b>A2</b>	Edge size
<b>B</b>	Edge size
<b>C</b>	Edge size
<b>D</b>	Edge size
<b>E</b>	Edge size
<b>F</b>	Edge size
<b>L</b>	Length
<b>R</b>	Internal diameter
<b>α</b>	Bend angle

## PANTOLON TİP 3

### PARALLEL FLOW BRANCHES TYPE-3

## Kanal ve Fittings

Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

P3	M-	Di-	ii-	F-	A1-	A2-	A3x	B-	Cx	D-	Ex	F-	G-	H-	L	R	$\alpha$
P3	G100-	0-	1-	0-	150-	300-	200x	500-	400x	250-	150x	300-	450x	250-	400-	150-	90

<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A1</b>	Kenar ölçüsü
<b>A2</b>	Kenar ölçüsü
<b>A3</b>	Kenar ölçüsü
<b>B</b>	Kenar ölçüsü
<b>C</b>	Kenar ölçüsü
<b>D</b>	Kenar ölçüsü
<b>E</b>	Kenar ölçüsü
<b>F</b>	Kenar ölçüsü
<b>G</b>	Kenar ölçüsü
<b>H</b>	Kenar ölçüsü
<b>L</b>	Uzunluk
<b>R</b>	İç çap
<b><math>\alpha</math></b>	Dirsek açısı

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A1</b>	Edge size
<b>A2</b>	Edge size
<b>A3</b>	Edge size
<b>B</b>	Edge size
<b>C</b>	Edge size
<b>D</b>	Edge size
<b>E</b>	Edge size
<b>F</b>	Edge size
<b>G</b>	Edge size
<b>H</b>	Edge size
<b>L</b>	Edge size
<b>R</b>	Internal diameter
<b><math>\alpha</math></b>	Bend angle

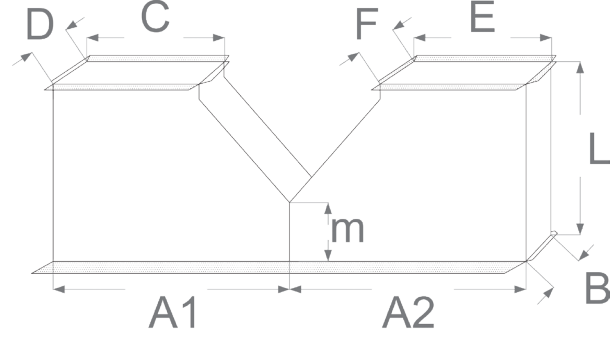


## PANTOLON TİP 4

### PARALLEL FLOW BRANCHES TYPE-4

## Kanal ve Fittings

### Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

P4	M-	Di-	ii-	F-	A1-	A2x	B-	Cx	D-	Ex	F-	L-	m
P4	G100-	0-	1-	0-	600-	500x	400-	550x	350-	450x	350-	750-	350

<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A1</b>	Kenar ölçüsü
<b>A2</b>	Kenar ölçüsü
<b>B</b>	Kenar ölçüsü
<b>C</b>	Kenar ölçüsü
<b>D</b>	Kenar ölçüsü
<b>E</b>	Kenar ölçüsü
<b>F</b>	Kenar ölçüsü
<b>L</b>	Uzunluk
<b>m</b>	Açıklık

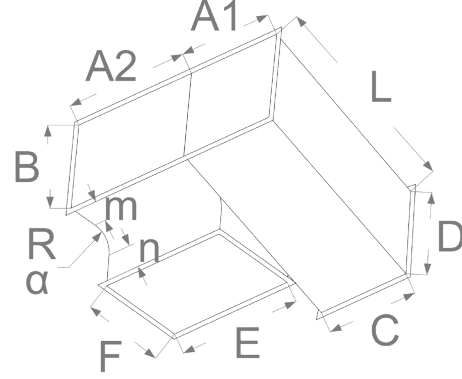
<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A1</b>	Edge size
<b>A2</b>	Edge size
<b>B</b>	Edge size
<b>C</b>	Edge size
<b>D</b>	Edge size
<b>E</b>	Edge size
<b>F</b>	Edge size
<b>L</b>	Length
<b>m</b>	Gap

## PANTOLON TİP 5

### CROSS FLOW BRANCHES TYPE-5

## Kanal ve Fittings

### Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

P5	M-	Di-	ii-	F-	A1-	A2x	B-	Cx	D-	Ex	F-	L-	R-	α-	m-	n
P5	G100-	0-	1-	0-	300-	600x	350-	250x	200-	550x	300-	700-	150-	90-	0-	0

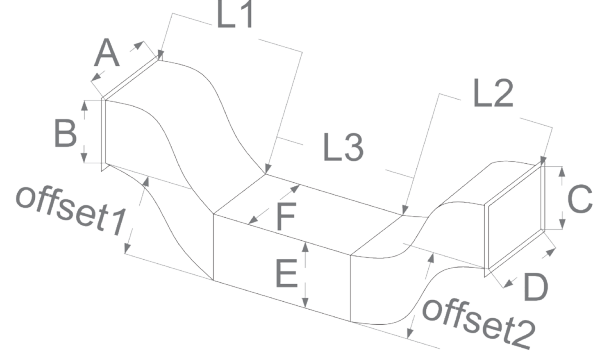
<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A1</b>	Kenar ölçüsü
<b>A2</b>	Kenar ölçüsü
<b>B</b>	Kenar ölçüsü
<b>C</b>	Kenar ölçüsü
<b>D</b>	Kenar ölçüsü
<b>E</b>	Kenar ölçüsü
<b>F</b>	Kenar ölçüsü
<b>L</b>	Uzunluk
<b>R</b>	İç çap
<b>α</b>	Dirsek açısı
<b>m</b>	Açıklık
<b>n</b>	Açıklık

<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A1</b>	Edge size
<b>A2</b>	Edge size
<b>B</b>	Edge size
<b>C</b>	Edge size
<b>D</b>	Edge size
<b>E</b>	Edge size
<b>F</b>	Edge size
<b>L</b>	Edge size
<b>R</b>	Edge size
<b>α</b>	Edge size
<b>m</b>	Gap
<b>n</b>	Gap



## DEVE BOYNU DOUBLE SIDED OFFSET

## Kanal ve Fittings Duct and Fittings



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

DB	M-	Di-	ii-	F-	Ax	B-	Cx	D-	Ex	F	L1-	L2-	L3-	O1	O2
DB	G100-	0-	1-	0-	600x	300-	350x	550-	400x	450-	650-	700-	500-	400-	450

<b>M</b>	Malzeme: Galvaniz100 ( G100 ) Galvaniz275 ( G275 ) Paslanmaz ( PA )
<b>Di</b>	Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>ii</b>	İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )
<b>F</b>	Flanş ( var-1 / yok-0 )
<b>A</b>	Kenar ölçüsü
<b>B</b>	Kenar ölçüsü
<b>C</b>	Kenar ölçüsü
<b>D</b>	Kenar ölçüsü
<b>E</b>	Kenar ölçüsü
<b>F</b>	Kenar ölçüsü
<b>L1</b>	Uzunluk
<b>L2</b>	Uzunluk
<b>L3</b>	Uzunluk
<b>O1</b>	Offset
<b>O1</b>	Offset

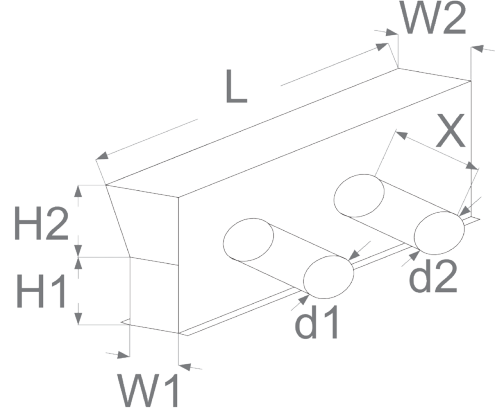
<b>M</b>	Material: Galvanized100 ( G100 ) Galvanized275 ( G275 ) Stainless ( PA )
<b>Di</b>	External insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>ii</b>	Internal insulation ( yes-1 / no-0 )
<b>F</b>	Flange ( yes-1 / no-0 )
<b>A</b>	Edge size
<b>B</b>	Edge size
<b>C</b>	Edge size
<b>D</b>	Edge size
<b>E</b>	Edge size
<b>F</b>	Edge size
<b>L1</b>	Length
<b>L2</b>	Length
<b>L3</b>	Length
<b>O1</b>	Offset
<b>O1</b>	Offset

# LİNEER MENFEZ KUTUSU

## PLENUM BOX TYPE-1

## Kutu ve Diğer Ürünler

### Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

LMK-	K-	Di-	ii-	MN-	H1-	H2-	W1-	W2-	L-	d1-	d2-	X-
LMK-	1-	1-	1-	2-	50	120	120-	250-	1000-	150-	120-	100-

**K** Klape ( var-1 / yok-0 )

**Di** Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**ii** İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**MN** Manşon adet

**H1** Yükseklik 1

**H2** Yükseklik 2

**W1** Genişlik 1

**W2** Genişlik 2

**L** Uzunluk

**Ød1** Manşon çapı

**Ød2** Manşon çapı

**X** Manşon uzunluğu

**K** Flap ( yes-1 / no-0 )

**Di** External insulation ( yes-1 / no-0 )

**ii** Internal insulation ( yes-1 / no-0 )

**MN** Sleeve quantity

**H1** Height 1

**H2** Height 2

**W1** Width 1

**W2** Width 2

**L** Length

**Ød1** Sleeve diameter

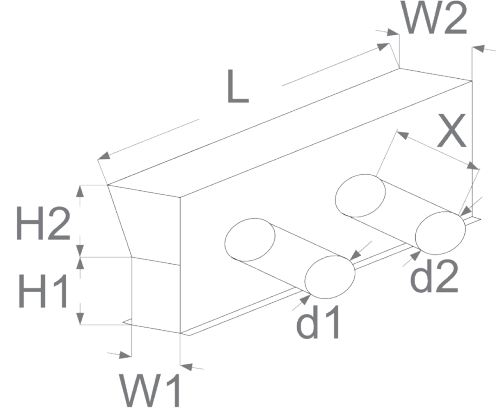
**Ød2** Sleeve diameter

**X** Sleeve length



## SLOT DİFÜZÖR KUTUSU PLENUM BOX TYPE-2

Kutu ve Diğer Ürünler  
Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

SDK-	K-	Di-	ii-	MN-	H1-	H2-	W1-	W2-	L-	d1-	d2-	X-
SDK-	1-	1-	1-	2-	50	120	120-	250-	1000-	150-	120-	100-

**K** Klappe ( var-1 / yok-0 )

**Di** Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**ii** İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**MN** Manşon adet

**H1** Yükseklik 1

**H2** Yükseklik 2

**W1** Genişlik 1

**W2** Genişlik 2

**L** Uzunluk

**Ød1** Manşon çapı

**Ød2** Manşon çapı

**X** Manşon uzunluğu

**K** Flap ( yes-1 / no-0 )

**Di** External insulation ( yes-1 / no-0 )

**ii** Internal insulation ( yes-1 / no-0 )

**MN** Sleeve quantity

**H1** Height 1

**H2** Height 2

**W1** Width 1

**W2** Width 2

**L** Length

**Ød1** Sleeve diameter

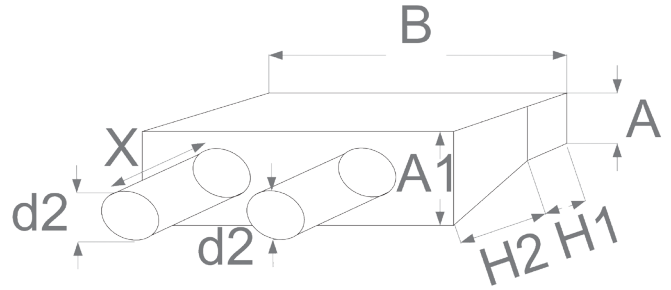
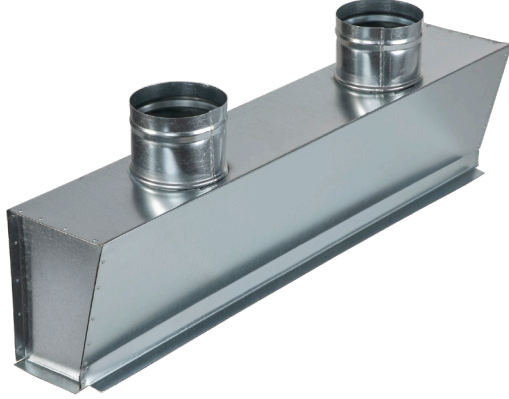
**Ød2** Sleeve diameter

**X** Sleeve length

## FANCOIL - VRV İÇ ÜNİTE KUTUSU

### PLENUM BOX TYPE-3

Kutu ve Diğer Ürünler  
Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

FK-	Di-	ii-	MN-	H1-	H2-	A1-	A2-	L-	d1-	d2-	X-
FK-	1-	1-	2-	50-	150-	150-	250-	800-	180-	180-	100-

**Di** Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**ii** İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**MN** Manşon adet

**H1** Yükseklik 1

**H2** Yükseklik 2

**A1** Genişlik 1

**A2** Genişlik 2

**L** Uzunluk

**Ød1** Manşon çapı

**Ød2** Manşon çapı

**X** Manşon uzunluğu

**Di** External insulation ( yes-1 / no-0 )

**ii** Internal insulation ( yes-1 / no-0 )

**MN** Sleeve quantity

**H1** Height 1

**H2** Height 2

**A1** Width 1

**A2** Width 2

**L** Length

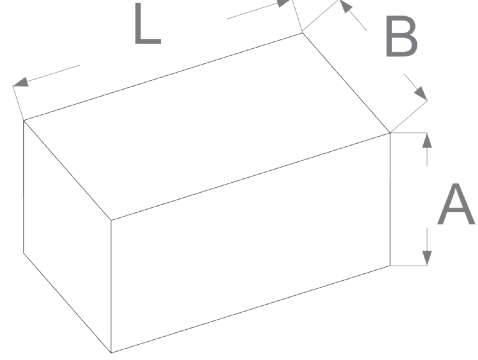
**Ød1** Sleeve diameter

**Ød2** Sleeve diameter

**X** Sleeve length

**PLENUM BOX ( KUTU )**  
PLENUM BOX TYPE-4

**Kutu ve Diğer Ürünler**  
Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

PLNM-	Di-	ii-	A-	B-	L
PLNM-	1-	1-	1000-	800-	1500

**Di** Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**ii** İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**A** Yükseklik

**B** En

**L** Uzunluk

**Di** External insulation ( yes-1 / no-0 )

**ii** Internal insulation ( yes-1 / no-0 )

**A** Height

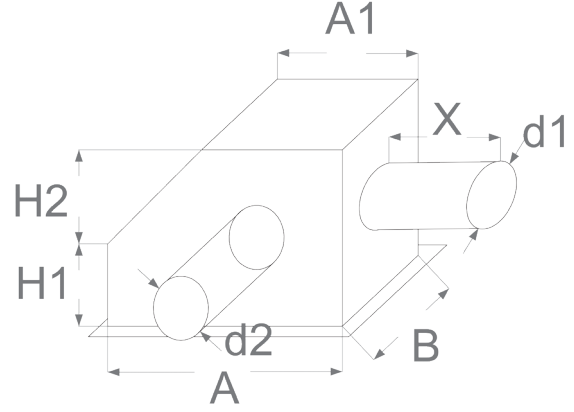
**B** Width

**L** Length



## ANEMOSTAT KUTUSU ( PAHLI ) PLENUM BOX TYPE-5

Kutu ve Diğer Ürünler  
Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

ANKP-	Di-	ii-	MN-	Ax	B-	A1-	d1-	d2-	X-	H1-	H2-
ANKP-	1-	1-	2-	450x	450-	350-	120-	100-	100-	100-	150-

**Di** Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**ii** İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**MN** Manşon adet

**A** Genişlik

**B** Genişlik

**A1** Genişlik 1

**Ød1** Manşon çapı

**Ød2** Manşon çapı

**X** Manşon uzunluğu

**H1** Yükseklik 1

**H2** Yükseklik 1

**Di** External insulation ( yes-1 / no-0 )

**ii** Internal insulation ( yes-1 / no-0 )

**MN** Sleeve quantity

**A** Width

**B** Width

**A1** Width

**Ød1** Sleeve diameter

**Ød2** Sleeve diameter

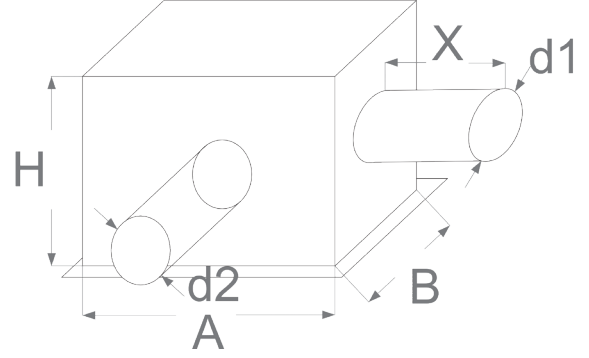
**X** Sleeve length

**H1** Height

**H2** Height

## ANEMOSTAT KUTUSU ( PAHSIZ ) PLENUM BOX TYPE-6

Kutu ve Diğer Ürünler  
Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

ANK-	Di-	ii-	MN-	Ax	B-	H	d1-	d2-	X-
ANK-	1-	1-	2-	450x	450-	250-	150-	200-	100-

**Di** Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**ii** İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**MN** Manşon adet

**A** Genişlik

**B** Genişlik

**H** Yükseklik

**Ød1** Manşon çapı

**Ød2** Manşon çapı

**X** Manşon uzunluğu

**Di** External insulation ( yes-1 / no-0 )

**ii** Internal insulation ( yes-1 / no-0 )

**MN** Sleeve quantity

**A** Width

**B** Width

**H** Height

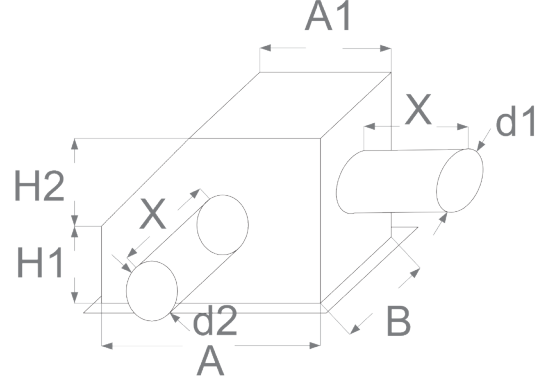
**Ød1** Sleeve diameter

**Ød2** Sleeve diameter

**X** Sleeve length

## SWIRL DİFÜZÖR KUTUSU ( PAHLI ) PLENUM BOX TYPE-7

Kutu ve Diğer Ürünler  
Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

SDKP-	Dİ-	İİ-	MN-	A <sub>x</sub>	B-	A1-	d1-	d2-	X-	H1-	H2-	DA
SDKP-	1-	1-	2-	450x	450-	350-	120-	100-	100-	100-	150-	400

**Di** Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**İİ** İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**MN** Manşon adet

**A** Genişlik

**B** Genişlik

**A1** Genişlik 1

**Ød1** Manşon çapı

**Ød2** Manşon çapı

**X** Manşon uzunluğu

**H1** Yükseklik 1

**H2** Yükseklik 1

**DA** Difüzör ağız çapı

**Di** External insulation ( yes-1 / no-0 )

**İİ** Internal insulation ( yes-1 / no-0 )

**MN** Sleeve quantity

**A** Width

**B** Width

**A1** Width

**Ød1** Sleeve diameter

**Ød2** Sleeve diameter

**X** Sleeve length

**H1** Height

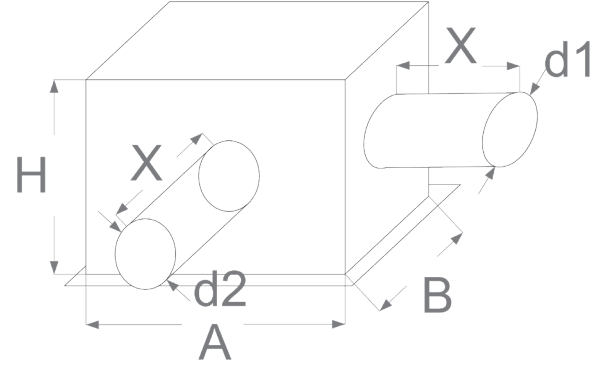
**H2** Height

**DA** Diffusor diameter



## SWIRL DİFÜZÖR KUTUSU ( PAHSIZ ) PLENUM BOX TYPE-8

Kutu ve Diğer Ürünler  
Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

SDK-	Di-	ii-	MN-	Ax	B-	H	d1-	d2-	X-	DA
SDK-	1-	1-	2-	450x	450-	200-	120-	120-	100-	400

**Di** Dış izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**ii** İç izolasyon ( var-1 / yok-0 )

**MN** Manşon adet

**A** Genişlik

**B** Genişlik

**H** Yükseklik

**Ød1** Manşon çapı

**Ød2** Manşon çapı

**X** Manşon uzunluğu

**DA** Difüzör ağız çapı

**Di** External insulation ( yes-1 / no-0 )

**ii** Internal insulation ( yes-1 / no-0 )

**MN** Sleeve quantity

**A** Width

**B** Width

**H** Height

**Ød1** Sleeve diameter

**Ød2** Sleeve diameter

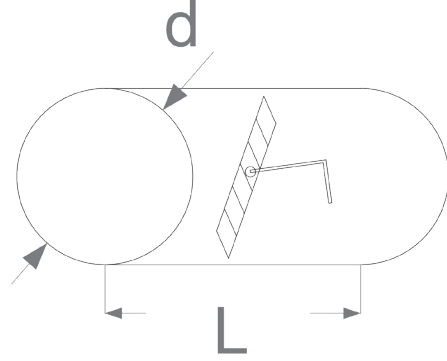
**X** Sleeve length

**DA** Diffuser diameter

## YUVARLAK KLAPE

### VOLUME DAMPER CIRCULAR

Kutu ve Diğer Ürünler  
Plenum Box and Other Products



Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in millimeters.

YK-	M-	d-	L
YK-	P	120-	180

**M** Kol Malzemesi:  
Metal ( M )  
Plastik ( P )

**Ød** Çap

**L** Uzunluk

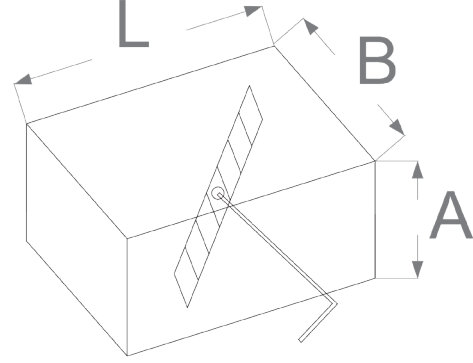
**M** Handle Material:  
Metal ( M )  
Plastic ( P )

**Ød** Diameter

**L** Length

## KARE KLAPE VOLUME DAMPER RECTANGULAR

## Kutu ve Diğer Ürünler Plenum Box and Other Products



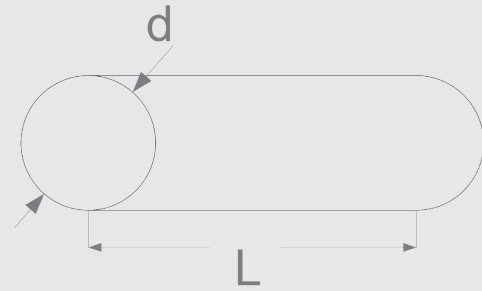
**M** Kol Malzeme: **A** Yükseklik  
Metal ( M )  
Plastik ( P ) **B** En  
**L** Uzunluk

**M** Handle Material: **A** Height  
Metal ( M )  
Plastic ( P ) **B** Width  
**L** Length

Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

KK-	M-	A-	B-	L
KK-	M	150	200	250

## MANŞON SLEEVE



**Ød** Çap  
**L** Uzunluk

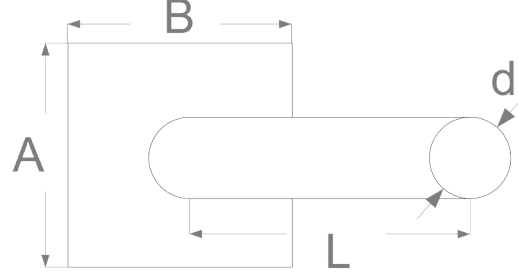
**Ød** Diameter  
**L** Length

Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

MNŞ-	d-	L
MNŞ-	200-	200

## AYNALI MANŞON SLEEVE CUSTOM

Kutu ve Diğer Ürünler  
Plenum Box and Other Products



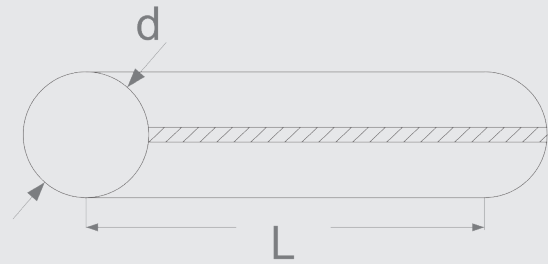
**A** Yükseklik **Ød** Çap  
**B** Genişlik **L** Uzunluk

**A** Height **Ød** Diameter  
**B** Width **L** Length

Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

MNŞA-	A	B	d-	L
MNŞA-	200-	200-	150-	100

## DUVAR GEÇİŞ PARÇASI WALL SLEEVE



**Ød** Çap  
**L** Uzunluk

**Ød** Diameter  
**L** Length

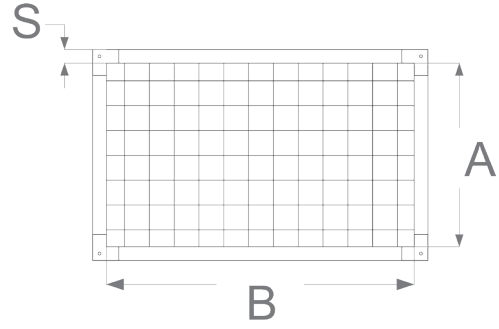
Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

DGP-	d-	L
DGP-	150-	250



## TEL KAFES WIRE CAGE

## Kutu ve Diğer Ürünler Plenum Box and Other Products



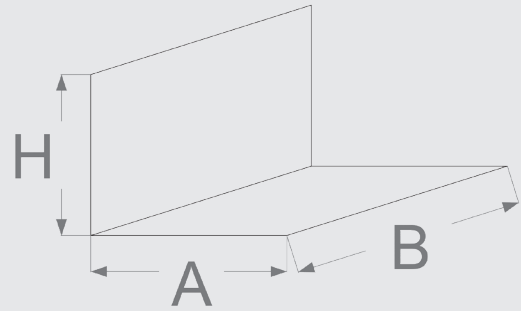
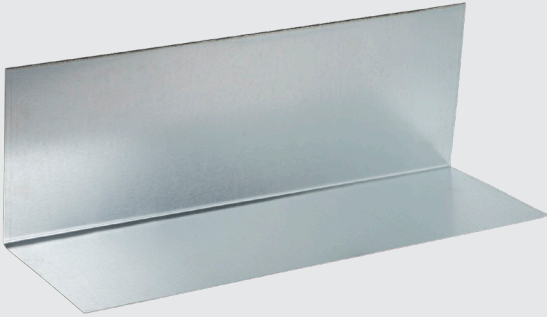
<b>T</b>	Tip:	<b>A</b>	Yükseklik
	Çerçevesiz ( S )	<b>B</b>	Genişlik
	Çerçevesiz ( S )	<b>S</b>	Kalınlık
	Flanşlı ( F )		

<b>T</b>	Type:	<b>A</b>	Height
	With frame ( Ç )	<b>B</b>	Width
	Without frame ( S )	<b>S</b>	Thickness
	With flange ( F )		

Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

TKF-	T-	A-	B-	S
TKF-	Ç-	400-	300-	3

## L PARÇA L PIECE



<b>M</b>	Malzeme:	<b>A</b>	Genişlik
	Galvaniz100 ( G100 )	<b>B</b>	Uzunluk
	Galvaniz275 ( G275 )	<b>H</b>	Yükseklik
	Paslanmaz ( PA )		

<b>M</b>	Material:	<b>A</b>	Width
	Galvanized100 ( G100 )	<b>B</b>	Length
	Galvanized275 ( G275 )	<b>H</b>	Height
	Stainless ( PA )		

Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.  
All dimensions are in milimeters.

LP-	M-	A-	B-	H
LP-	G100-	400-	300-	400

Ürün endeksi  
Product index

<b>KANAL VE FİTTİNGS</b> DUCT AND FITTINGS	12
<b>Düz Kanal</b> Duct	12
<b>Kanal Kapağı</b> End Cap	13
<b>Dirsek</b> Radius Bend	14
<b>Redüksiyon Dirsek</b> Radius Bend Custom	15
<b>Redüksiyon</b> Concentric Taper	16
<b>Ters-Düz Redüksiyon</b> Offset Taper	17
<b>Redüksiyon ( Dikdörtgenden Yuvarlağa )</b> Rectangular to Round Transformation	18
<b>Saplama ( Yaka )</b> Angled Branch	19
<b>S Parçası</b> Offset	20
<b>Pantolon Tip 1</b> Parallel Flow Branches Type-1	21
<b>Pantolon Tip 2</b> Radiussed Twin Bend	22
<b>Pantolon Tip 3</b> Parallel Flow Branches Type-3	23
<b>Pantolon Tip 4</b> Parallel Flow Branches Type-4	24
<b>Pantolon Tip 5</b> Parallel Flow Branches Type-5	25
<b>Deve Boynu</b> Double Sided Offset	26
<b>KUTU VE DİĞER ÜRÜNLER</b> PLENUM BOX AND OTHER PRODUCTS	27
<b>Lineer Menfez Kutusu</b> Plenum Box Type-1	27
<b>Slot Difüzör Kutusu</b> Plenum Box Type-2	28
<b>Fancoil - VRV İç Ünite Kutusu</b> Plenum Box Type-3	29
<b>Plenum Box ( Kutu )</b> Plenum Box Type-4	30
<b>Anemostat Kutusu ( Pahlı )</b> Plenum Box Type-5	31
<b>Anemostat Kutusu ( Pahsız )</b> Plenum Box Type-6	32
<b>Swirl Difüzör Kutusu ( Pahlı )</b> Plenum Box Type-7	33
<b>Swirl Difüzör Kutusu ( Pahsız )</b> Plenum Box Type-8	34
<b>Yuvarlak Klape</b> Volume Damper Circular	35
<b>Kare Klape</b> Volume Damper Rectangular	36
<b>Manşon</b> Sleeve	36
<b>Aynalı Manşon</b> Sleeve Custom	37
<b>Duvar Geçiş Parçası</b> Wall Sleeve	37
<b>Tel Kafes</b> Wire Cage	38
<b>L Parça</b> L Piece	38



**BİRLEŞİM MAKİNA**  
TARIM TURİZM GAYRİMENKUL GIDA SAN. VE TİC. A.Ş.

Emek Mah. Ordu Cad. No: 61  
Sancaktepe - İstanbul / TÜRKİYE

+90 216 660 02 60  
info@birlesimmakina.com  
www.birlesimmakina.com

**proDUCT**