

# HCHD

## DAİRESEL KESİTLİ HAVA DAMPERİ

### Circular Volume Damper



#### TANIM

- **HCHD-A:** Standart Dairesel Kesitli Hava Damperi

#### MALZEME

Ürün kasası, klapesi ve klape kolu galvanizli sacdan imal edilmektedir. Ayrıca PVC malzemeden klape kolu uygulaması da mevcuttur.

#### UYGULAMA

Dairesel hava kanallarında, hava miktarının ayarlanması amacıyla kullanılır. Manuel kumandalı hava damperleri elle istenilen hava miktarına göre ayarlanıp kol üzerindeki kilitleme mekanizması sayesinde ayarlandığı konumda sabitlenir. İsteğe bağlı olarak 24V ve 230V servo motor kumandasına uygun imal edilebilmektedir.

Kullanım koşullarına göre HCHD-A serisi hava damperinin içindeki kanat Ø5 mm perforeli sacdan, kol mekanizması ise enjeksiyon yöntemiyle imal edilmiş PVC malzemeden yapılabilmektedir.

#### YÜZEY KAPLAMA

- İsteğe bağlı olarak RAL kodundaki renkler.

#### MONTAJ

- Dairesel kesitli kanala vidalı montaj

#### AKSESUARLAR

- **SM:** Servo Motor (24V - 230V)
- **LS:** Limit swiç

#### DESCRIPTION

- **HCHD-A:** Standart Circular Volume Damper

#### MATERIAL

HCHD-A product casing, flap and flap handle is manufactured from galvanized sheet. Also, flap handle application from PVC material is available. HCHD-B product casing is manufactured from galvanized sheet, flap from perforated galvanized sheet and flap handle from galvanized sheet or PVC material.

#### APPLICATION

Used to control air volume in circular air ducts. Manually controlled volume dampers are adjusted manually to the air volume requires and the locking mechanism on the handle is used to maintain the specified level of air. On request, they can be manufactured to incorporate 24V and 240V servo-motor control. Dependent on operational requirements, the blades in the HCHD-A series air dampers can be manufactured from Ø5 mms perforated sheet metal, handle mechanism from injection moulded PVC.

#### SURFACE COATING

- Depending on demand, all the colours in RAL codes can be provided.

#### ASSEMBLY

- Screw assembly to circular section duct

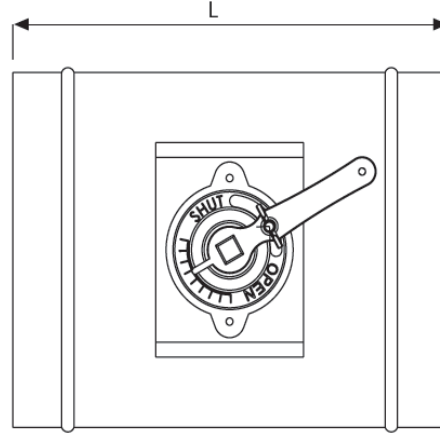
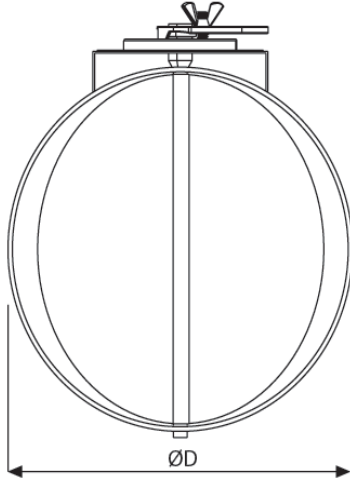
#### ACCESSORIES

- **SM:** Servo motor (24V - 230V)
- **LS:** Limit switch

# HCHD

## DAİRESEL KESİTLİ HAVA DAMPERİ Circular Volume Damper

### DAİRESEL KESİTLİ HAVA DAMPERİ ÖLÇÜLERİ ve EFEKTİF ALANLARI CIRCULAR VOLUME DAMPER DIMENSIONS and EFFECTIVE AREAS



Aeff (m<sup>2</sup>): Efektif alan  
 ØD (mm): Dairesel hava damperi çapı  
 ØD+50 (mm): Dairesel hava damperi  
 yüksekliği

Effective area  
 Circular volume damper diameter  
 Circular volume damper height

	ØD (mm)											
	100	125	150	160	200	250	300	315	355	400	450	500
Anma Çapı	0.006	0.010	0.015	0.017	0.028	0.045	0.065	0.072	0.093	0.118	0.151	0.187

# HYD

## YANGIN DAMPERİ *Fire Damper*



### TANIM

- **HYD-R:** Dörtgen Kesitli Yangın Damperi
- **HYD-C:** Dairesel Kesitli Yangın Damperi

### MALZEME

Ürün kasa ve kanadı 1,2 mm galvanizli sacdan mamuldür. Kanat cidarları arasında 70 kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta, 25 mm kalınlıkta yangına dayanıklı taş yünü kullanılmaktadır.

### UYGULAMA

HYD-R ve HYD-C Serisi Prizmatik ve Dairesel yangın damperleri havalandırma kanallarında, yangının diğer mahallere geçişini engellemek amacıyla kullanılır. Yangın damperleri üç ana parçadan meydana gelmektedir. Bu parçalar sırasıyla; TS EN 10346 belgesine sahip galvaniz sacdan imal edilmiş kasa ve kanat, 72 °C sıcaklıkta tepki veren koruma sigortasıdır. Yangın Damperlerinde klap dönüşünü sağlamak amacıyla kullanılan yataklama burcu princi, burcu içinde dönen mil ise galvaniz kaplı çelikten mamuldür. Bu durum sistemin ömrünü uzatmak, malzeme deformasyonunu önlemektedir. Kasa birleşim noktalarında sızdırmazlığı arttırmak amacıyla yüksek ısıya dayanıklı kırmızı silikon izolesi yapılmaktadır. İsteğe bağlı olarak sigortalı uygulamanın dışında servo motorla müdahale imkanı sağlanmaktadır. Kullanılacak servo motor 24V, 230V dur. Servo motorlar isteğe bağlı olarak termik elemanlı seçilebilir. Servo motorlu yangın damperlerini otomasyon sistemine bağlayarak kontrol edebilme imkanı sağlanmaktadır.

### MONTAJ

- Hava kanalına montaj (klips ve civata, somun)
- Duvar geçiş parçası ile duvara montaj

### AKSESUARLAR

- **DG:** Duvar geçiş parçası
- **SM:** Servo Motor (24V - 230V)
- **LS:** Limit swic

### DESCRIPTION

- **HYD-R:** Rectangular Fire Damper
- **HYD-C:** Circular Fire Damper

### MATERIAL

Products casing and blades are manufactured from 1,2 mm galvanized metal sheet fire resistant rockwool with 70 kg/m<sup>3</sup> density and 25 mm thickness is used between the walls of blades.

### APPLICATION

HYD-R and HYD-C Series Prismatic and circular Fire Dampers are used in air ducts in order to prevent spreading of the fire to other localities. Fire dampers consists of three main components. These parts are in turn casing and blade manufactured from galvanized sheet metal having TS EN 10346 certification and a protection fuse that becomes activated at 72C. The bearing bushing in the fire damper that acts as a jack valve is made from brass and the shaft that turns in the bearing is made from galvanized steel. This ensures longevity of the system and deformation of the material. In order to ensure a good seal in the casing joints high heat resistant red silicone is used. In addition to the fuse a servo-motor can also be incorporated to allow intervention. The servo-motor used is a 24V 240V motor. As an option the servo-motors can be equipped with thermal components. Servo-motor equipped fire dampers can be connected to the automation system for better control.

### ASSEMBLY

- *Installation to air duct. (Clips and bolt, nut)*
- *Installation to wall with wall transition piece.*

### ACCESSORIES

- **DG:** Wall transition piece
- **SM:** Servo motor (24V - 230V)
- **LS:** Limith switch

**YANGIN DAMPERİ ÖLÇÜLERİ ve EFEKTİF ALANLARI**  
**FIRE DAMPER DIMENSIONS and EFFECTIVE AREAS**

Aeff (m<sup>2</sup>): Efektif alan

W (mm): Yangın damperi genişliği

H (mm): Yangın damperi yüksekliği

ØD (mm): Yangın damperi çapı

ØD+50 (mm): Dairesel yangın damperi yüksekliği

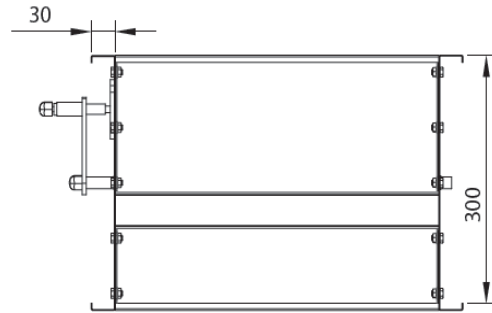
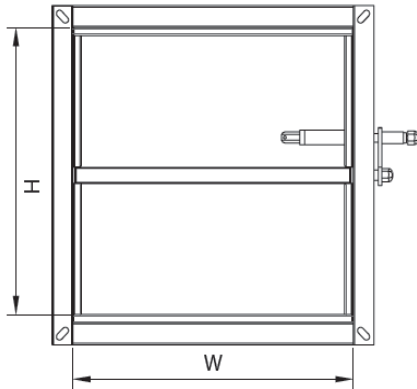
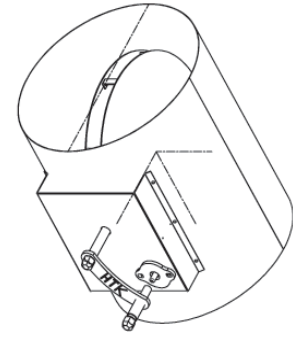
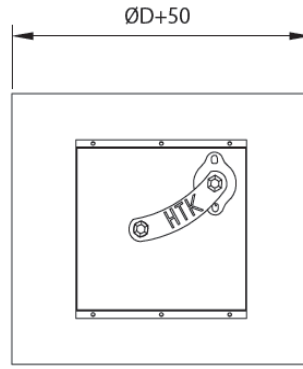
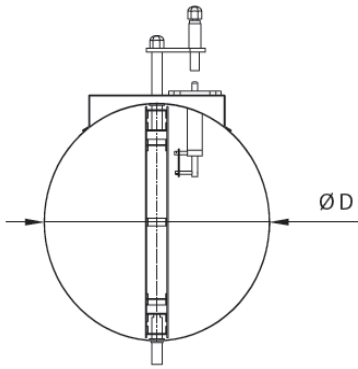
*Effective area*

*Fire damper width*

*Fire damper height*

*Fire damper diameter*

*Circular fire damper height*



# HTD

## TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR

*Turbulent Diffuser*



### TANIM

- **HTD-A:** Sabit Kanatlı Türbülanslı Difüzör
- **HTD-B:** Ayarlanabilir Kanatlı Türbülanslı Difüzör

### MALZEME

Ürün kasası 1 mm DKP sacdan sıvama yöntemiyle imal edilirken, kanatlar ise galvaniz veya DKP sacdan imal edilmektedir.

### UYGULAMA

HTD Serisi Türbülanslı difüzörler sabit kanatlı ya da yaz kış konum ayarı yapabilmek için hareketli olarak imal edilir. 3,5 mt ve üzeri yüksekliğe sahip mekanlarda (Alışveriş Merkezleri, Sinema ve Tiyatro Salonları, Spor Salonları, Konferans Salonları, Hava Limanları, Fabrikalar vb.) şartlandırılmış havanın türbülans (Swirl) etkisiyle optimum olarak dağılımını sağlamak için kullanılır. Hareketli kanatlı türbülanslı difüzörlerin kanat yönleri manuel ya da servo motor yardımıyla ayarlanabilir.

### YÜZEY KAPLAMA

- Elektrostatik toz boya (Standart renkler RAL9010 ve RAL9016)
- İsteğe bağlı olarak RAL kodundaki diğer tüm renklerde temin edilmektedir.

### MONTAJ

- Vidalı montaj

### AKSESUARLAR

- **PK:** Plenum kutusu
- **SM:** Servo Motor

### DESCRIPTION

- **HTD-A:** Fixed Blade Turbulent Diffuser.
- **HTD-B:** Adjustable Blade Turbulent Diffuser.

### MATERIAL

Product casing is manufactured from 1 mm DKP sheet by spinning method, blades are from galvanized or DKP sheet.

### APPLICATION

HTD Series Turbulent Diffusers are manufactured as fixed blade or movable blades to cater for winter or summer adjustment. They are used for optimum air distribution using the swirl effect of the air and are recommended for use in premises where the ceiling height is at least 3.5 metres (Shopping Malls, Cinema and Theatres, Sports Halls, Conference Halls etc.). Dependent on choice, they can be manufactured as fixed blade, handle command, or servo motor controlled movable blade models. For Turbulence Diffusers with adjustable blades, the blade deflection angles can be adjusted by manually or by use of a servo-motor. Only 1st class aluminium profiles are used

### SURFACE COATING

- Electrostatic powder coating (Standard colours are RAL 9010 and RAL 9016)
- As an option all the colours in other RAL codes can be provided

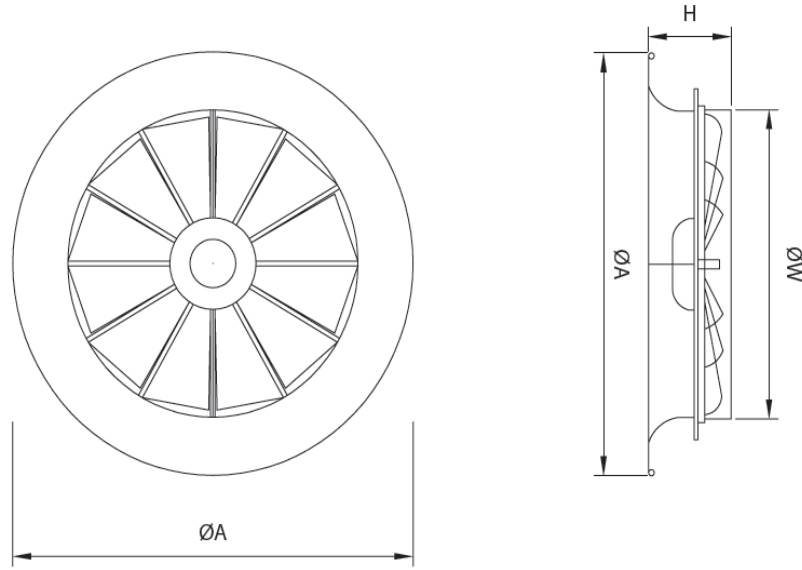
### ASSEMBLY

- Installation with screw

### ACCESSORIES

- **PK:** Plenum box
- **SM:** Servo Motor

**TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR ÖLÇÜLERİ ve EFEKTİF ALANLARI**  
**TURBULENT DIFFUSERS DIMENSIONS and EFFECTIVE AREAS**



**HTD-A: Sabit Kanatlı Türbülanslı Difüzör**  
**HTD-A: Fixed Bladed Turbulent Diffuser**

HTD-A					
Anma Çapı	250	315	400	500	
Aeff (m <sup>2</sup> )	0.031	0.055	0.094	0.156	
ØW (mm)	246	311	396	496	
ØA (mm)	395	460	545	645	
H (mm)	110	120	120	125	

**HTD-B: Ayarlanabilir Kanatlı Türbülanslı Difüzör**  
**HTD-B: Adjustable Bladed Turbulent Diffuser**

HTD-B					
Anma Çapı	315	400	500	630	800
Aeff (m <sup>2</sup> )	0.059	0.098	0.163	0.257	0.434
ØW (mm)	311	396	496	626	796
ØA (mm)	460	545	645	775	945
H (mm)	120	120	125	130	130

# HTD

## TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR

### Turbulent Diffuser

**HTD-A TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR KOLAY SEÇİM TABLOSU**  
HTD-A TURBULENT DIFFUSERS QUICK SELECTION TABLE

A<sub>eff</sub> (m<sup>2</sup>): Efektif alan  
U<sub>eff</sub> (m/s): Efektif hız  
V (m<sup>3</sup>/h): Hava debisi  
X<sub>min</sub> (m): Konfor bölgesindeki minimum atış mesafesi  
X<sub>max</sub> (m): Konfor bölgesindeki maksimum atış mesafesi  
ΔPt (Pa): Toplam basınç kaybı  
SPL (dBA): Ses seviyesi

Effective area  
Effective velocity  
Air flow rate  
Minimum throw distance in the comfort zone  
Maximum throw distance in the comfort zone  
Total pressure drop  
Sound level

		HTD-A			
		Anma Çapı			
V (m <sup>3</sup> /h)		250	315	400	500
250	u <sub>eff</sub> (m/s)	2.2	1.3	0.7	
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)	2,4 - 6,0	1,9 - 4,6	2,1 - 5,4	
	ΔPt (Pa)	27	8	7	
	SPL (dBA)	33	20	19	
300	u <sub>eff</sub> (m/s)		1.5	0.9	
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)		2,3 - 5,6	2,3 - 5,8	
	ΔPt (Pa)		13	8	
	SPL (dBA)		27	24	
350	u <sub>eff</sub> (m/s)		1.8	1.0	
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)		2,7 - 6,6	2,5 - 6,5	
	ΔPt (Pa)		17	12	
	SPL (dBA)		30	28	
400	u <sub>eff</sub> (m/s)		2.0	1.2	0.7
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)		3,1 - 7,7	2,9 - 7,4	2,2 - 5,2
	ΔPt (Pa)		23	15	5
	SPL (dBA)		34	31	16
450	u <sub>eff</sub> (m/s)		2.3	1.3	0.8
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)		3,6 - 8,8	3,0 - 8,0	2,6 - 6,8
	ΔPt (Pa)		28	17	12
	SPL (dBA)		38	33	28
500	u <sub>eff</sub> (m/s)		2.5	1.5	0.9
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)		4,1 - 9,6	3,4 - 8,9	2,9 - 7,8
	ΔPt (Pa)		35	22	28
	SPL (dBA)		42	37	34
600	u <sub>eff</sub> (m/s)			1.8	1.1
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)			4,4 - 11,0	3,5 - 9,5
	ΔPt (Pa)			35	31
	SPL (dBA)			42	37
700	u <sub>eff</sub> (m/s)			2.1	1.2
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)			5,1 - 12,9	4,6 - 11,1
	ΔPt (Pa)			43	36
	SPL (dBA)			45	42
800	u <sub>eff</sub> (m/s)				1.4
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)				5,2 - 11,8
	ΔPt (Pa)				40
	SPL (dBA)				45
900	u <sub>eff</sub> (m/s)				1.6
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)				5,5 - 12,2
	ΔPt (Pa)				42
	SPL (dBA)				46
1000	u <sub>eff</sub> (m/s)				1.8
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)				5,8 - 12,6
	ΔPt (Pa)				46
	SPL (dBA)				48
1100	u <sub>eff</sub> (m/s)				2.0
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)				6,1 - 13,2
	ΔPt (Pa)				49
	SPL (dBA)				51
1200	u <sub>eff</sub> (m/s)				2.1
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)				6,4 - 13,8
	ΔPt (Pa)				51
	SPL (dBA)				52
1300	u <sub>eff</sub> (m/s)				2.3
	X <sub>min</sub> - X <sub>max</sub> (m)				7,0 - 14,5
	ΔPt (Pa)				54
	SPL (dBA)				57

### HTD-B TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR KOLAY SEÇİM TABLOSU (Kanatları 45° bükümlü, ısıtma amaçlı)

#### HTD-B TURBULENT DIFFUSERS QUICK SELECTION TABLE

Aeff (m<sup>2</sup>): Efektif alan

Ueff (m/s): Efektif hız

V (m<sup>3</sup>/h): Hava debisi

Xmin (m): Konfor bölgesindeki minimum atış mesafesi

Xmax (m): Konfor bölgesindeki maksimum atış mesafesi

ΔPt (Pa): Toplam basınç kaybı

SPL (dBA): Ses seviyesi

Effective area

Effective velocity

Air flow rate

Minimum throw distance in the comfort zone

Maximum throw distance in the comfort zone

Total pressure drop

Sound level

HTD-B Kanatları 45° bükümlü ısıtma						
V (m <sup>3</sup> /h)		Anma Çapı				
		315	400	500	630	800
400	ueff. (m/s)	1.9				
	Xmin - Xmax (m)	0,9 - 1,1				
	ΔPt (Pa)	17				
	SPL (dBA)	33				
500	ueff. (m/s)	2.4				
	Xmin - Xmax (m)	1,1 - 1,2				
	ΔPt (Pa)	28				
	SPL (dBA)	41				
600	ueff. (m/s)	2.8	1.7			
	Xmin - Xmax (m)	1,3 - 1,5	1,0 - 1,2			
	ΔPt (Pa)	35	8			
	SPL (dBA)	44	20			
800	ueff. (m/s)	3.8	2.3			
	Xmin - Xmax (m)	1,6 - 1,8	1,3 - 1,5			
	ΔPt (Pa)	49	13			
	SPL (dBA)	51	26			
1000	ueff. (m/s)		2.8	1.7	1.1	
	Xmin - Xmax (m)		1,5 - 1,7	1,3 - 1,5	1,1 - 1,3	
	ΔPt (Pa)		18	14	7	
	SPL (dBA)		32	27	20	
1200	ueff. (m/s)		3.4	2.0	1.3	
	Xmin - Xmax (m)		1,8 - 2,1	1,5 - 1,8	1,2 - 1,5	
	ΔPt (Pa)		27	20	10	
	SPL (dBA)		39	31	24	
1400	ueff. (m/s)		4.0	2.4	1.5	0.9
	Xmin - Xmax (m)		2,0 - 2,3	1,7 - 2,0	1,4 - 1,7	1,1 - 1,3
	ΔPt (Pa)		36	25	23	10
	SPL (dBA)		43	36	28	26
1600	ueff. (m/s)		4.5	2.7	1.7	1.0
	Xmin - Xmax (m)		2,3 - 2,6	1,9 - 2,2	1,6 - 1,8	1,3 - 1,5
	ΔPt (Pa)		43	30	17	14
	SPL (dBA)		46	38	30	29
1800	ueff. (m/s)				1.9	1.2
	Xmin - Xmax (m)				1,7 - 2,0	1,4 - 1,6
	ΔPt (Pa)				20	15
	SPL (dBA)				34	34
2000	ueff. (m/s)				2.2	1.3
	Xmin - Xmax (m)				1,9 - 2,2	1,5 - 1,8
	ΔPt (Pa)				24	19
	SPL (dBA)				38	36



# HTD

## TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR

*Turbulent Diffuser*

HTD-B TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR KOLAY SEÇİM TABLOSU (Kanatları 45° bükümlü, ısıtma amaçlı)  
HTD-B TURBULENT DIFFUSERS QUICK SELECTION TABLE

HTD-B Kanatları 45 bükümlü ısıtma						
V (m <sup>3</sup> /h)		Anma Çapı				
		315	400	500	630	800
2200	ueff. (m/s)				2.4	1.4
	Xmin - Xmax (m)				2,0 - 2,3	1,6 - 1,9
	ΔPt (Pa)				29	21
	SPL (dBA)				42	40
2400	ueff. (m/s)				2.6	1.5
	Xmin - Xmax (m)				2,1 - 2,5	1,7 - 2,0
	ΔPt (Pa)				34	24
	SPL (dBA)				44	42
2600	ueff. (m/s)				2.8	1.7
	Xmin - Xmax (m)				2,3 - 2,7	1,9 - 2,2
	ΔPt (Pa)				38	30
	SPL (dBA)				45	44
3000	ueff. (m/s)					1.9
	Xmin - Xmax (m)					2,1 - 2,4
	ΔPt (Pa)					38
	SPL (dBA)					51
3400	ueff. (m/s)					2.2
	Xmin - Xmax (m)					2,3 - 2,7
	ΔPt (Pa)					48
	SPL (dBA)					56

HTD-B TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR KOLAY SEÇİM TABLOSU (Kanatları 60° bükümlü, ısıtma amaçlı)  
HTD-B TURBULENT DIFFUSERS QUICK SELECTION TABLE

Aeff (m<sup>2</sup>): Efektif alan

Ueff (m/s): Efektif hız

V (m<sup>3</sup>/h): Hava debisi

Xmin (m): Konfor bölgesindeki minimum atış mesafesi

Xmax (m): Konfor bölgesindeki maksimum atış mesafesi

ΔPt (Pa): Toplam basınç kaybı

SPL (dBA): Ses seviyesi

Effective area

Effective velocity

Air flow rate

Minimum throw distance in the comfort zone

Maximum throw distance in the comfort zone

Total pressure drop

Ssound level

HTD-B Kanatları 60 bükümlü ısıtma						
V (m <sup>3</sup> /h)		Anma Çapı				
		315	400	500	630	800
400	ueff. (m/s)	1.9				
	Xmin - Xmax (m)	1,3 - 1,6				
	ΔPt (Pa)	16				
	SPL (dBA)	31				
500	ueff. (m/s)	2.4				
	Xmin - Xmax (m)	1,7 - 2,0				
	ΔPt (Pa)	27				
	SPL (dBA)	40				

**HTD-B TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR KOLAY SEÇİM TABLOSU (Kanatları 60° bükümlü, ısıtma amaçlı)**  
**HTD-B TURBULENT DIFFUSERS QUICK SELECTION TABLE**

HTD-B Kanatları 60 bükümlü ısıtma						
V (m³/h)		Anma Çapı				
		315	400	500	630	800
600	ueff. (m/s)	2.8	1.7			
	Xmin - Xmax (m)	1,9 - 2,2	1,5 - 1,8			
	ΔPt (Pa)	34	7			
	SPL (dBA)	43	18			
800	ueff. (m/s)	3.8	2.3			
	Xmin - Xmax (m)	2,5 - 2,9	2,0 - 2,3			
	ΔPt (Pa)	44	10			
	SPL (dBA)	47	25			
1000	ueff. (m/s)		2.8	1.7	1.1	
	Xmin - Xmax (m)		2,4 - 2,9	2,0 - 2,4	1,6 - 1,9	
	ΔPt (Pa)		15	10	5	
	SPL (dBA)		31	25	17	
1200	ueff. (m/s)		3.4	2.0	1.3	
	Xmin - Xmax (m)		3,0 - 3,5	2,5 - 2,9	1,9 - 2,3	
	ΔPt (Pa)		24	16	8	
	SPL (dBA)		38	30	22	
1400	ueff. (m/s)		4.0	2.4	1.5	0.9
	Xmin - Xmax (m)		3,4 - 3,9	2,8 - 3,2	2,2 - 2,6	1,8 - 2,1
	ΔPt (Pa)		32	22	10	8
	SPL (dBA)		42	34	25	25
1600	ueff. (m/s)		4.5	2.7	1.7	1.0
	Xmin - Xmax (m)		3,9 - 4,6	3,2 - 3,8	2,5 - 3,0	2,0 - 2,4
	ΔPt (Pa)		39	26	14	11
	SPL (dBA)		45	37	29	30
1800	ueff. (m/s)				1.9	1.2
	Xmin - Xmax (m)				2,8 - 3,3	2,2 - 2,5
	ΔPt (Pa)				16	13
	SPL (dBA)				33	33
2000	ueff. (m/s)				2.2	1.3
	Xmin - Xmax (m)				3,1 - 3,7	2,5 - 2,9
	ΔPt (Pa)				21	16
	SPL (dBA)				37	36
2200	ueff. (m/s)				2.4	1.4
	Xmin - Xmax (m)				3,5 - 4,1	2,6 - 3,1
	ΔPt (Pa)				25	18
	SPL (dBA)				40	39
2400	ueff. (m/s)				2.6	1.5
	Xmin - Xmax (m)				3,8 - 4,4	3,0 - 3,5
	ΔPt (Pa)				30	22
	SPL (dBA)				42	42
2600	ueff. (m/s)				2.8	1.7
	Xmin - Xmax (m)				4,1 - 4,7	3,3 - 3,8
	ΔPt (Pa)				33	26
	SPL (dBA)				44	45
3000	ueff. (m/s)					1.9
	Xmin - Xmax (m)					3,7 - 4,4
	ΔPt (Pa)					35
	SPL (dBA)					49
3400	ueff. (m/s)					2.2
	Xmin - Xmax (m)					4,2 - 5,0
	ΔPt (Pa)					44
	SPL (dBA)					54

# HTD

## TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR Turbulent Diffuser

**HTD-B TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR KOLAY SEÇİM TABLOSU (Soğutma amaçlı)**  
HTD-B TURBULENT DIFFUSERS QUICK SELECTION TABLE

Aeff (m <sup>2</sup> ): Efektif alan	Effective area
Ueff (m/s): Efektif hız	Effective velocity
V (m <sup>3</sup> /h): Hava debisi	Air flow rate
Xmin (m): Konfor bölgesindeki minimum atış mesafesi	Minimum throw distance in the comfort zone
Xmax (m): Konfor bölgesindeki maksimum atış mesafesi	Maximum throw distance in the comfort zone
ΔPt (Pa): Toplam basınç kaybı	Total pressure drop
SPL (dBA): Ses seviyesi	Sound level

		HTD-B soğutma				
		Anma Çapı				
V (m <sup>3</sup> /h)		315	400	500	630	800
400	ueff. (m/s)	1.9				
	Xmin - Xmax (m)	1,7 - 4,3				
	ΔPt (Pa)	15				
	SPL (dBA)	31				
500	ueff. (m/s)	2.4				
	Xmin - Xmax (m)	2,1 - 5,4				
	ΔPt (Pa)	26				
	SPL (dBA)	40				
600	ueff. (m/s)	2.8	1.7			
	Xmin - Xmax (m)	2,3 - 6,1	2,3 - 4,6			
	ΔPt (Pa)	33	6			
	SPL (dBA)	43	18			
800	ueff. (m/s)		2.3			
	Xmin - Xmax (m)		2,9 - 5,9			
	ΔPt (Pa)		11			
	SPL (dBA)		25			
1000	ueff. (m/s)		2.8	1.7	1.1	
	Xmin - Xmax (m)		3,7 - 7,5	3,1 - 6,8	2,4 - 6,0	
	ΔPt (Pa)		16	11	5	
	SPL (dBA)		31	25	17	
1200	ueff. (m/s)		3.4	2.0	1.3	
	Xmin - Xmax (m)		4,7 - 9,6	3,8 - 8,4	2,9 - 7,1	
	ΔPt (Pa)		25	17	8	
	SPL (dBA)		38	30	22	
1400	ueff. (m/s)		4.0	2.4	1.5	0.9
	Xmin - Xmax (m)		5,4 - 10,7	4,4 - 9,5	3,3 - 8,4	2,9 - 7,1
	ΔPt (Pa)		33	22	10	8
	SPL (dBA)		42	34	25	25

**HTD-B TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR KOLAY SEÇİM TABLOSU (Soğutma amaçlı)**  
**HTD-B TURBULENT DIFFUSERS QUICK SELECTION TABLE**

HTD-B soğutma						
V (m³/h)		Anma Çapı				
		315	400	500	630	800
1600	ueff. (m/s)		4.5	2.7	1.7	1.0
	Xmin - Xmax (m)		6,3 - 12,0	5,0 - 11,0	3,8 - 9,6	3,4 - 8,3
	ΔPt (Pa)		40	27	14	11
	SPL (dBA)		45	37	29	30
1800	ueff. (m/s)				1.9	1.2
	Xmin - Xmax (m)				4,3 - 10,5	3,6 - 8,9
	ΔPt (Pa)				17	13
	SPL (dBA)				33	33
2000	ueff. (m/s)				2.2	1.3
	Xmin - Xmax (m)				4,8 - 11,8	4,1 - 10,0
	ΔPt (Pa)				22	16
	SPL (dBA)				37	36
2200	ueff. (m/s)				2.4	1.4
	Xmin - Xmax (m)				5,3 - 12,8	4,3 - 10,6
	ΔPt (Pa)				26	18
	SPL (dBA)				40	39
2400	ueff. (m/s)				2.6	1.5
	Xmin - Xmax (m)				5,8 - 13,5	4,8 - 11,4
	ΔPt (Pa)				31	22
	SPL (dBA)				42	42
2600	ueff. (m/s)				2.8	1.7
	Xmin - Xmax (m)				6,4 - 14,8	5,4 - 12,8
	ΔPt (Pa)				35	27
	SPL (dBA)				44	45
3000	ueff. (m/s)					1.9
	Xmin - Xmax (m)					6,3 - 14,4
	ΔPt (Pa)					36
	SPL (dBA)					49
3400	ueff. (m/s)					2.2
	Xmin - Xmax (m)					7,1 - 15,5
	ΔPt (Pa)					45
	SPL (dBA)					54

# HVAV

## DEĞİŞKEN DEBİ AYAR DAMPERİ

### Variable Volume Control Damper



#### TANIM

- **HVAV-C:** Dairesel Kesitli Değişken Debi Ayar Damperi
- **HVAV-S:** Susturuculu Değişken Debi Ayar Damperi

#### MALZEME

HVAV-C serisi VAV cihazlarının kasası ve kanatları galvaniz sacdan, kanat sızdırmazlığı silikon conta kullanılmaktadır.

HVAV-S serisi VAV cihazları galvaniz sacdan yuvarlak girişli boğazlı olarak dörtgen kasalı ve susturucudan oluşmaktadır. Susturucu içi 70 kg/m<sup>3</sup> taşıyıcı levhalardan oluşmaktadır.

#### UYGULAMA

Üfleme ve emiş kanallarında kullanılır. Yüksek hızlı veya değişken debili uygulamalar için dizayn edilmiştir. Üzerinde kullanılan özel motor sayesinde kalibrasyonu yapılmış debi aralığında otomatik olarak çalışıp dışarıdan herhangi müdahale gerektirmez. VAV uygulaması yapılmış mekanlarda debi kontrolü yapıldığı için sistemin gereksiz çalışması engellenip enerji tasarrufu sağlanır.

İsteğe bağlı olarak susturuculu olarak da imal edilebilen VAV cihazları kullanım yerine göre elektrikli ısıtıcı da imal edilebilir.

#### MONTAJ

- Askı Montaj
- Yuvarlak Kanala Montaj

#### DESCRIPTION

- **HVAV-C:** Circular Variable Volume Control Damper
- **HVAV-S:** Circular Variable Volume Control Damper with Sound Attenuator

#### MATERIAL

The casing and blades of HVAV-C series VAV devices are made from galvanized sheet metal and blade seal is provided for by using silicone gaskets.

HVAV-C series VAV devices consist of a rectangular casing with a round input neck and an attenuator made from galvanized sheet metal an.

The attenuators filling material consists of rock wool plates with a density of 70 kg/m<sup>3</sup>.

#### UYGULAMA

Üfleme ve emiş kanallarında kullanılır. Yüksek hızlı veya değişken debili uygulamalar için dizayn edilmiştir. Üzerinde kullanılan özel motor sayesinde kalibrasyonu yapılmış debi aralığında otomatik olarak çalışıp dışarıdan herhangi müdahale gerektirmez. VAV uygulaması yapılmış mekanlarda debi kontrolü yapıldığı için sistemin gereksiz çalışması engellenip enerji tasarrufu sağlanır.

İsteğe bağlı olarak susturuculu olarak da imal edilebilen VAV cihazları kullanım yerine göre elektrikli ısıtıcı da imal edilebilir.

#### ASSEMBLY

- Installation with suspenders.
- Installation to round duct.

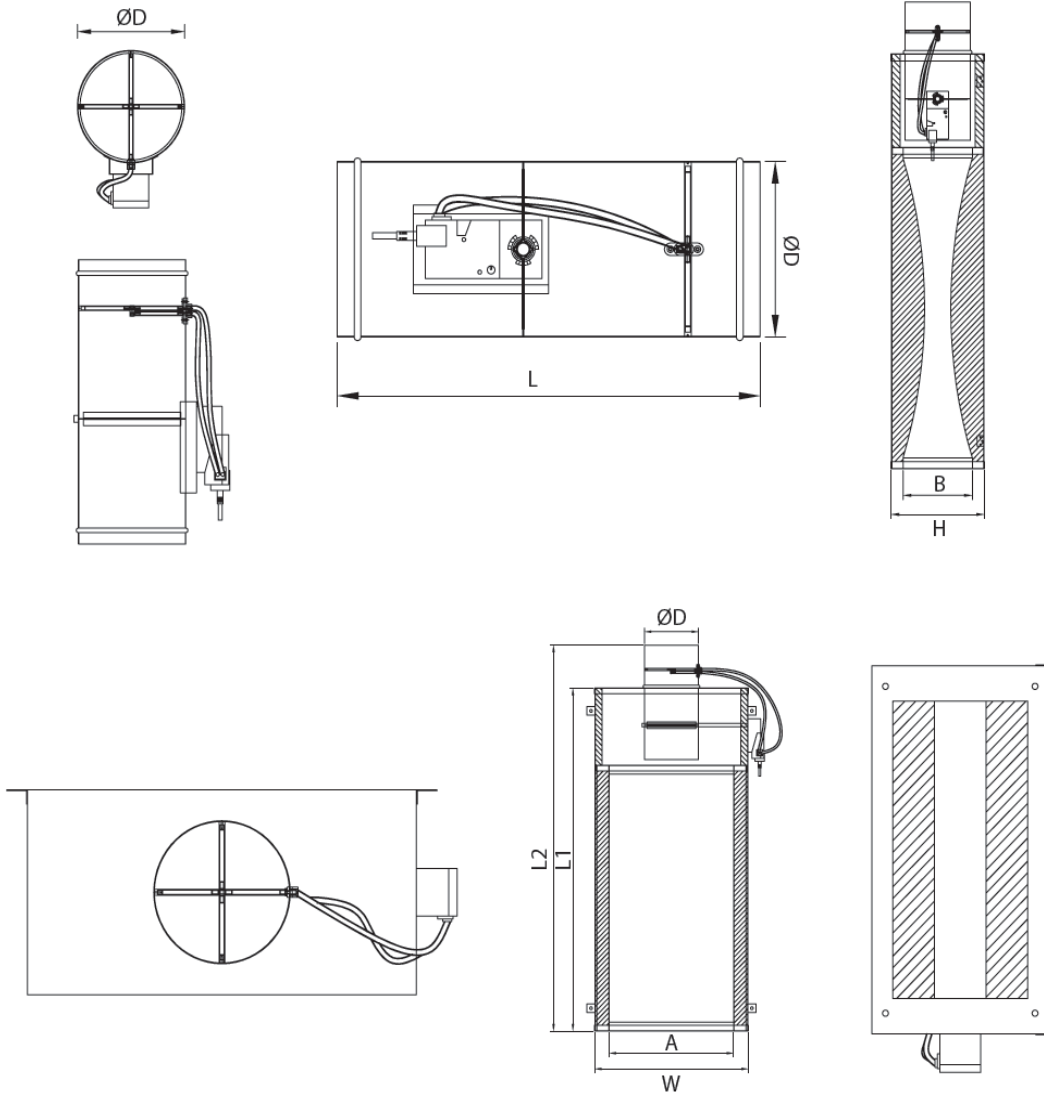
# HVAV

## DEĞİŞKEN DEBİ AYAR DAMPERİ

*Variable Volume Control Damper*

### DEĞİŞKEN DEBİ AYAR DAMPERİ ÖLÇÜLERİ ve KOLAY SEÇİM TABLOSU

*VARIABLE VOLUME CONTROL DAMPER DIMENSIONS and QUICK SELECTION TABLE*





HVAV-C				
Anma Çapı	Standart Ölçüler	L (mm)	Vmin Debi	Vmax Debi
Diameter	Standard Size		Flow Rate	Flow Rate
(mm)	ØD (mm)		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /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

HVAV-S									
Anma Çapı	Standart Ölçüler	L1 (mm)	L2 (mm)	W (mm)	H (mm)	A (mm)	B (mm)	Vmin Debi	Vmax Debi
Diameter	Standard Size							Flow Rate	Flow Rate
(mm)	ØD (mm)							m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h
125	122	1200	1350	335	285	225	210	90	520
160	157	1200	1350	485	285	375	210	150	870
200	197	1200	1350	565	285	455	210	230	1360
250	247	1200	1350	635	325	525	250	360	2120
315	312	1200	1350	785	385	675	310	560	3370
355	353	1200	1350	785	430	675	355	710	4280
400	397	1200	1350	860	480	750	405	910	5450