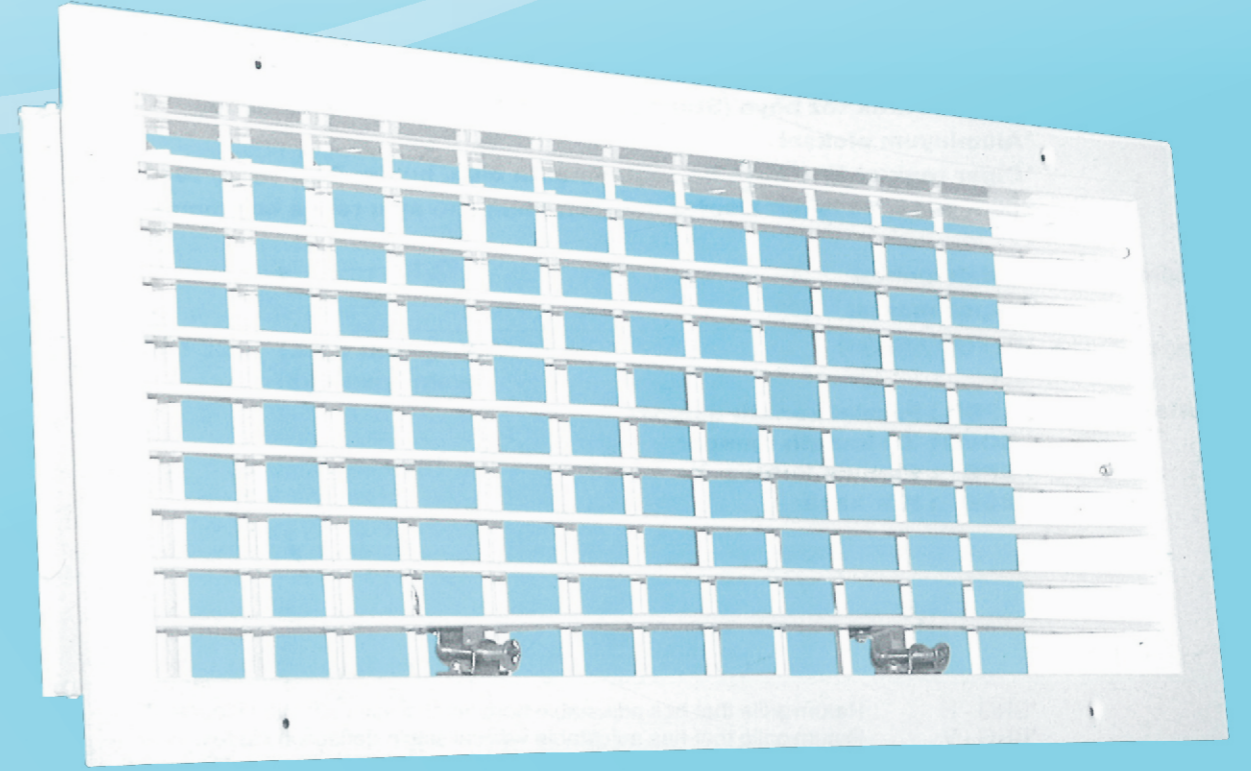


BSK



Tek Sıra Kanatlı Menfez

Return Grille

BSK

BSK HAVALANDIRMA EKİPMANLARI A.Ş.

Fabrika(Factory): Mimar Sinan Mah. Basra Cad. Mısır Sok. No: 1 Sultanbeyli/İST.
Tel.: (+90 216) 669 09 66 - (+90 216) 669 09 70(Pbx) - (+90 216) 669 09 71
Gsm: (+90 533) 928 84 99 - Fax: (+90 216) 669 09 72
www.bskhavalandirma.com.tr
e-mail: bsk@bskhavalandirma.com.tr

BSK

BSK HAVALANDIRMA EKİPMANLARI A.Ş.

TEK SIRA KANATLI MENFEZ (BRG) RETURN GRILLE

Tek Sıra Kanatlı Menfez Sipariş Kodu Return Grille Ordering Code

Model:	* BRG - H : Ayarlanabilir yatay tek sıra kanatlı menfez. * BRG - V : Ayarlanabilir dikey tek sıra kanatlı menfez. * BRG - BPBD : Paralel kanat damperli tek sıra kanatlı menfez. * BRG - BOBD : Zıt kanat damperli tek sıra kanatlı menfez.
Malzeme:	Ürün çerçeve ve kanatlarının tamamı ekstrüzyon yöntemiyle üretilmiş alüminyum profilden imal edilmektedir.
Kullanım:	Ortamdan kirli havanın toplanması görevini görürler.
Kaplama:	*Elektrostatik toz boya (Standart renkler RAL 9010 ve RAL 9016) *Alüminyum eloksal *İsteğe bağlı olarak RAL kodundaki diğer tüm renkler de temin edilmektedir.
Montaj:	*Vidalı montaj *Klipsli montaj *Sustalı montaj
Aksesuar:	* BPBD : Paralel kanatlı damper * BOBD : Zıt kanatlı damper * BPB : Plenum kutusu * BSB : Kör kasa
Sipariş Kodu:	Model / Çerçeve Tipi / Aksesuar / Montaj Tipi / Standart Ölçüler / Kaplama Tipi

Model:	*BRG - H : Return grille that has adjustable horizontal blades. *BRG - V : Return grille that has adjustable vertical blades. *BRG - BPBD : Return grille that has parallel blade damper. *BRG - BOBD : Return grille that has opposed blade damper.
Material:	All of the product frame and blades are manufactured from extruded aluminium profile.
Usage:	They carry out the function of extracting the polluted air from environment.
Coating:	*Electrostatic powder coating (Standard colors are RAL 9010 and RAL 9016) *Aluminium anodized *Depending on demand, all the colors in other RAL codes are provided too.
Installation:	*Fixing with screw *Fixing with clips *Fixing with plate spring
Accessory:	*BPBD : Parallel blade damper *BOBD : Opposed blade damper *BPB : Plenum box *BSB : Subframe
Order Code:	Model / Frame Type / Accessory / Installation Type / Standard Dimensions / Coating Type

Model Model	Çerçeve Frame	Aksesuar Accessory	Montaj Fixing	Standart Ölçüler Standard Dimensions	Kaplama Coating
BRG - H	32	BPBD	SC	W x H (mm)	EPC 9010
BRG - H	AYARLANABİLİR YATAY TEK SIRA KANATLI MENFEZ RETURN GRILLE THAT HAS ADJUSTABLE HORIZONTAL BLADES				
BRG - V	AYARLANABİLİR DİKEY TEK SIRA KANATLI MENFEZ RETURN GRILLE THAT HAS ADJUSTABLE VERTICAL BLADES				
BRG - BPBD	PARALEL KANAT DAMPERLİ TEK SIRA KANATLI MENFEZ RETURN GRILLE THAT HAS PARALLEL BLADE DAMPER				
BRG - BOBD	ZİT KANAT DAMPERLİ TEK SIRA KANATLI MENFEZ RETURN GRILLE THAT HAS OPPOSED BLADE DAMPER				
22	22 mm TEK SIRA KANATLI MENFEZ ÇERÇEVESİ 22 mm RETURN GRILLE FRAME				
28	28 mm TEK SIRA KANATLI MENFEZ ÇERÇEVESİ 28 mm RETURN GRILLE FRAME				
32	32 mm TEK SIRA KANATLI MENFEZ ÇERÇEVESİ 32 mm RETURN GRILLE FRAME				
BPBD	PARALEL KANATLI DAMPER PARALLEL BLADE DAMPER				
BOBD	ZİT KANATLI DAMPER OPPOSED BLADE DAMPER				
BPB	PLENUM KUTUSU PLENUM BOX				
BSB	KÖR KASA SUBFRAME				
SC	VİDALI MONTAJ FIXING WITH SCREW				
CS	KLİPSLİ MONTAJ FIXING WITH CLIPS				
PS	SUSTALI MONTAJ FIXING WITH PLATE SPRING				
EPC	ELEKTROSTATİK TOZ BOYA ELECTROSTATIC POWDER COATING				
NA	NATÜREL ELOKSALLI NATURAL ANODIZED				

* Ölçüler için
13. sayfaya bakınız.
* (Look at page 13
for dimensions).

**Lütfen RAL renk kodunu belirtiniz.
** Please mention RAL color code.

Örnek Sipariş Kodu: Sample Ordering Code:	Model \ Çerçeve \ Aksesuar \ Montaj \ Standart Ölçüler \ Kaplama Model \ Frame \ Accessory \ Fixing \ Standard Dimensions \ Coating
	BRG-H \ 32 \ BPBD \ SC \ W x H (mm) \ EPC9010 [400 x 400 (mm)]

**Bu föy sürekli olarak güncellenmektedir.
Dolayısıyla, teknik değişiklikler ve adaptasyonlar mümkündür!
Uygulamanızı birlikte belirleyebilmemiz için lütfen bizimle iletişim
kurunuz!**

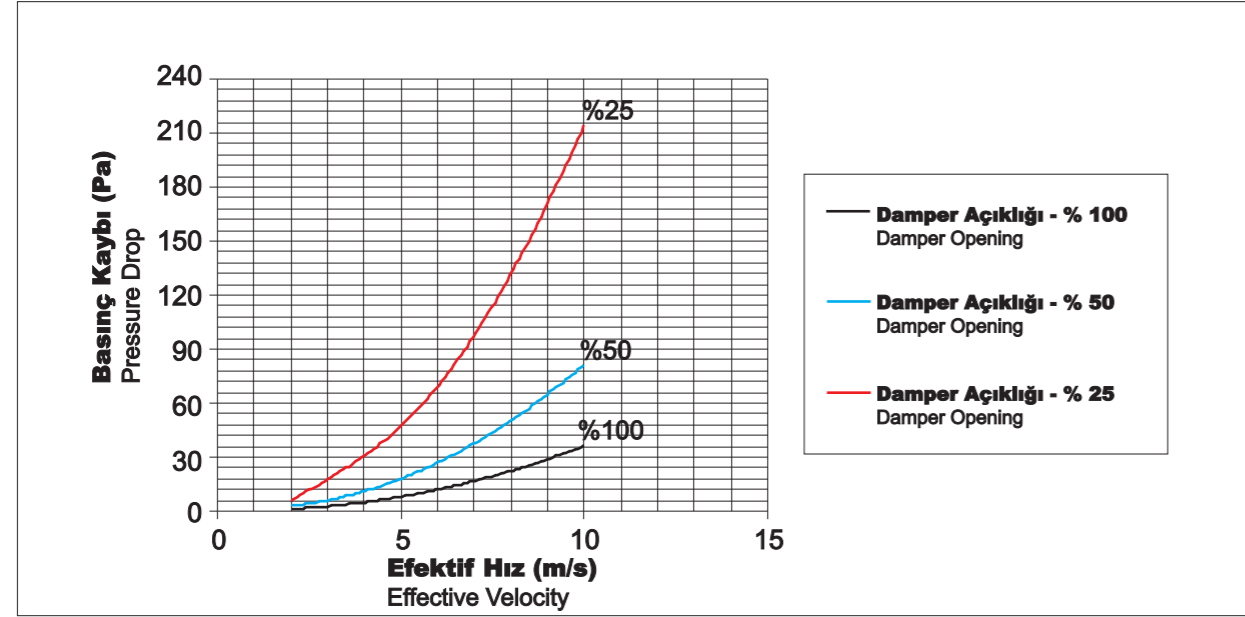
This booklet is updated constantly.
Therefore, technical changes and adaptations are possible!
Please contact us, in order to define your application together!

Tek Sıra Kanatlı Menfez Düzeltme Eğrileri

Return Grille Correction Diagrams

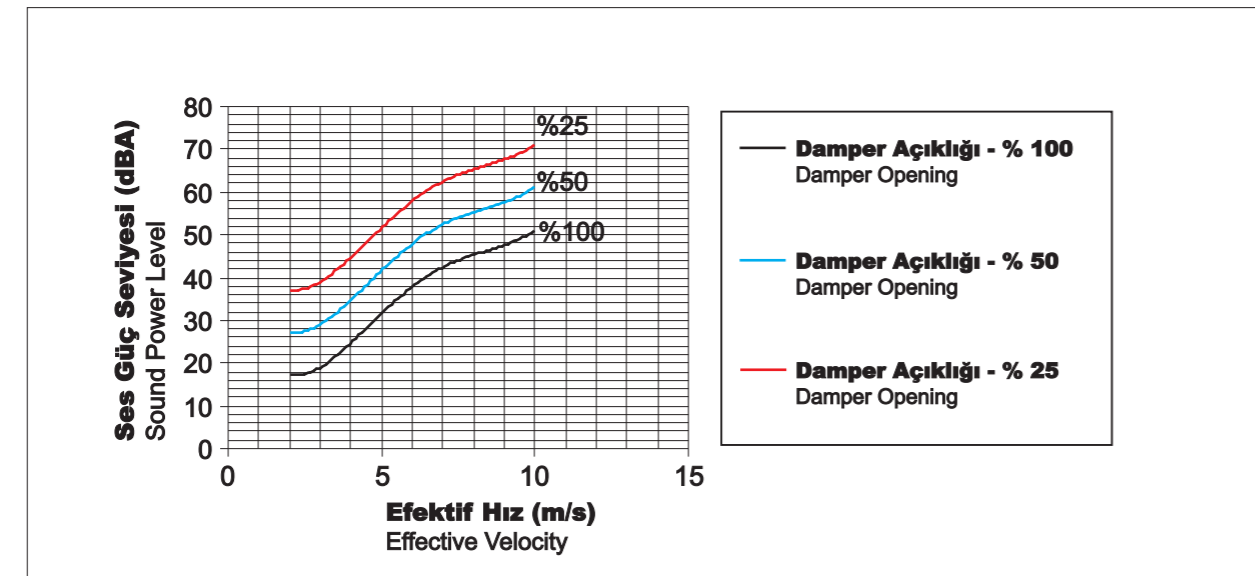
Basınç Kaybı Düzeltme Eğrisi (Damper %100, %50 ve %25 açık)

Pressure Drop Correction Diagram (Damper is %100, %50 and %25 open)



Ses Güç Seviyesi Düzeltme Eğrisi (Damper %100, %50 ve %25 açık)

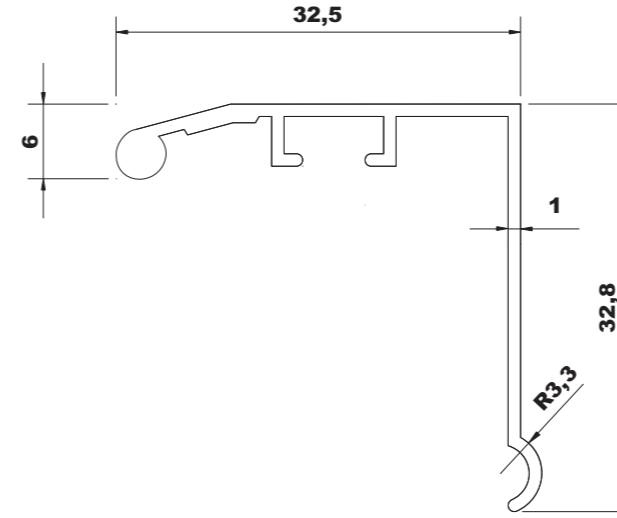
Sound Power Level Correction Diagram (Damper is %100, %50 and %25 open)



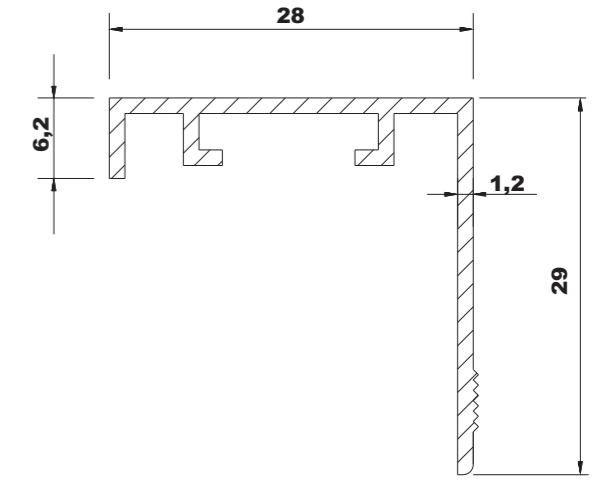
u_{eff} (m/s) : Efektif hız (Effective velocity)
 ΔP_{tot} (Pa) : Toplam basınç kaybı (Total pressure drop)
 SPL (dBA) : Ses güç seviyesi (Sound power level)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Çerçeve Tipleri

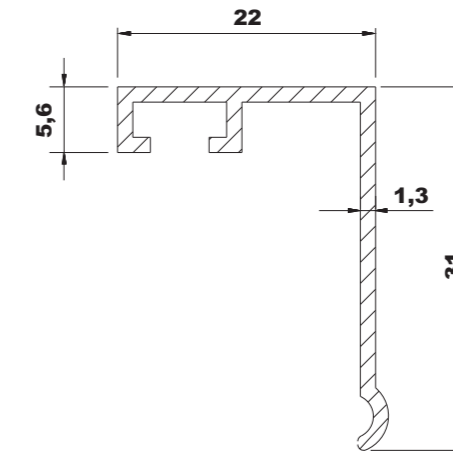
Return Grille Frame Types



BRGF32,5 (32,5 mm Çerçeve)
(32,5 mm Frame)



BRGF28 (28 mm Çerçeve)
(28 mm Frame)



BRGF22 (22 mm Çerçeve)
(22 mm Frame)

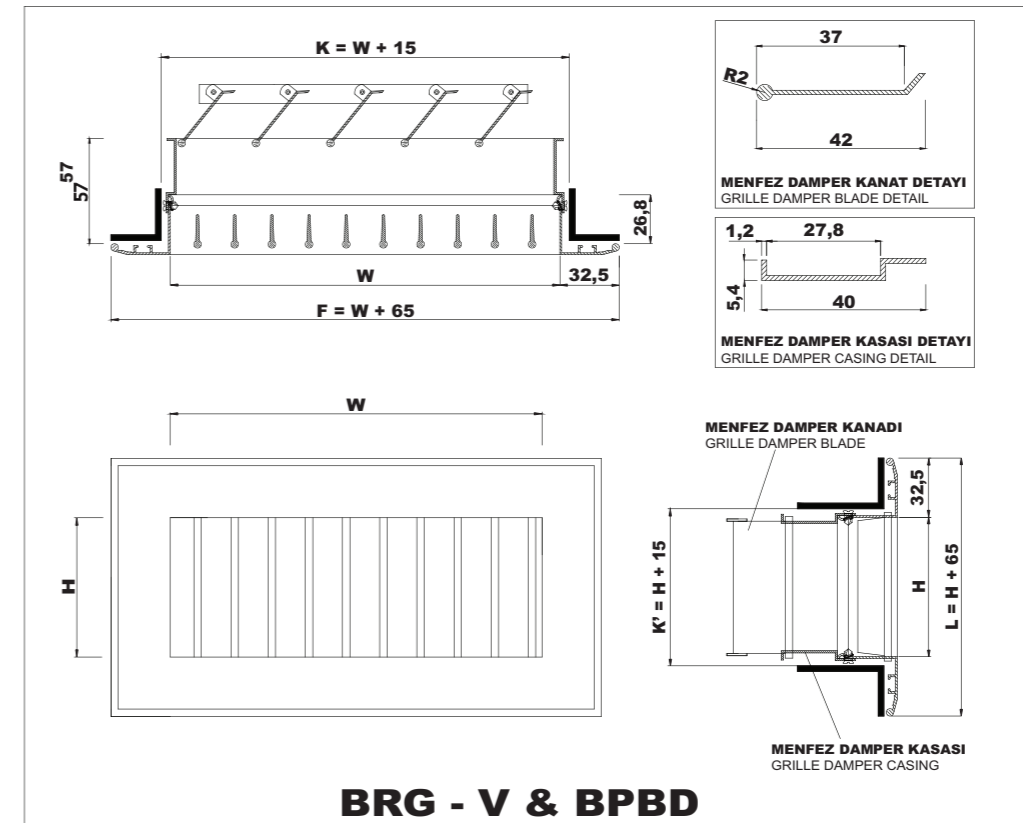
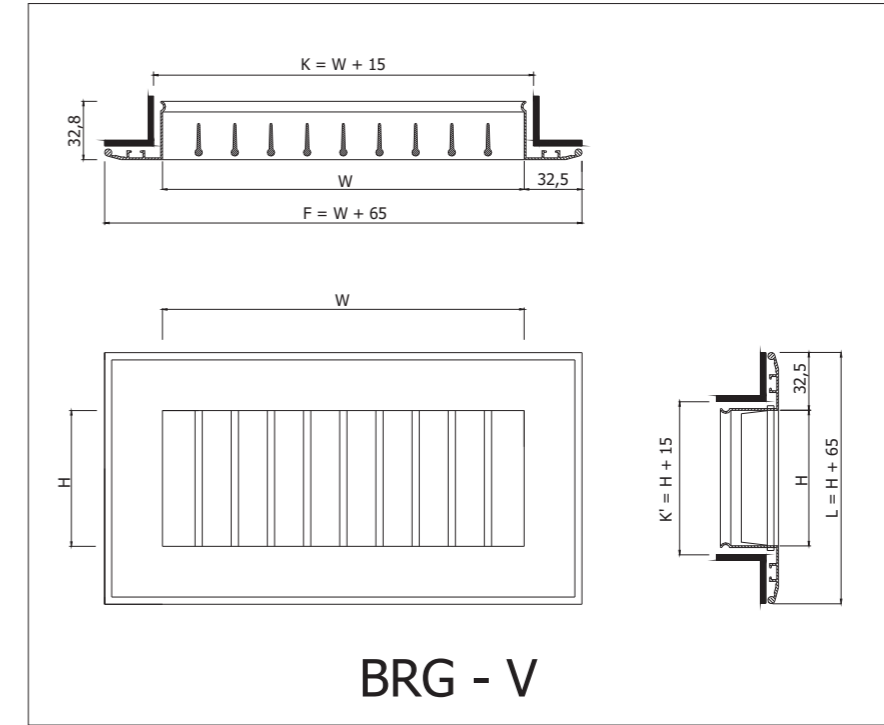
BRGF: Tek sıra kanatlı menfez çerçevesi (Return grille frame)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Seçim Tablosu
Return Grille Selection Table

V (m³/h)		A _{eff.} (m²)																			
		0,013	0,017	0,021	0,025	0,030	0,041	0,050	0,059	0,079	0,099	0,119	0,148	0,202	0,250	0,307	0,350	0,400	0,484		
100	u _{eff.} (m/s)	2,1	1,6	1,3																	
	ΔP _{tot.} (Pa)	1,2	<1	<1																	
	SPL (dBA)	<20	<20	<20																	
150	u _{eff.} (m/s)	3,2	2,5	2	1,7	1,4															
	ΔP _{tot.} (Pa)	3,4	2	1	<1	<1															
	SPL (dBA)	21	<20	<20	<20	<20															
200	u _{eff.} (m/s)	4,3	3,3	2,6	2,2	1,9	1,4														
	ΔP _{tot.} (Pa)	5,9	3,6	2,2	1,4	<1	<1														
	SPL (dBA)	26	21	<20	<20	<20	<20														
250	u _{eff.} (m/s)	5,3	4	3,3	2,8	2,3	1,7	1,4													
	ΔP _{tot.} (Pa)	9,2	5	3,6	2,6	1,6	<1	<1													
	SPL (dBA)	35	23	21	<20	<20	<20	<20													
300	u _{eff.} (m/s)	6,4	4,9	4	3,3	2,8	2	1,7	1,4												
	ΔP _{tot.} (Pa)	14	7,7	5	3,6	2,6	1	<1	<1												
	SPL (dBA)	40	32	23	21	<20	<20	<20	<20												
350	u _{eff.} (m/s)	7,5	5,7	4,6	3,9	3,2	2,4	1,9	1,7												
	ΔP _{tot.} (Pa)	19	11	6,8	4,8	3,4	1,8	<1	<1												
	SPL (dBA)	44	37	29	23	21	<20	<20	<20												
400	u _{eff.} (m/s)	8,5	6,5	5,3	4,4	3,7	2,7	2,2	1,9	1,4											
	ΔP _{tot.} (Pa)	26	15	9,2	6,2	4,4	2,4	1,4	<1	<1											
	SPL (dBA)	47	40	35	27	22	<20	<20	<20	<20											
500	u _{eff.} (m/s)		8,2	6,6	5,6	4,6	3,4	2,8	2,4	1,8	1,4										
	ΔP _{tot.} (Pa)		23	15	10,4	6,8	3,8	2,6	1,8	<1	<1										
	SPL (dBA)		46	40	36	29	21	<20	<20	<20	<20										
600	u _{eff.} (m/s)		9,8	7,9	6,7	5,6	4	3,3	2,8	2,1	1,7	1,4									
	ΔP _{tot.} (Pa)		34,8	20,8	15,5	10,4	5	3,6	2,6	1,2	<1	<1									
	SPL (dBA)		50	45	41	36	23	21	<20	<20	<20	<20									
700	u _{eff.} (m/s)			9,3	7,8	6,5	4,7	3,9	3,3	2,5	2	1,6	1,3								
	ΔP _{tot.} (Pa)			31,8	20	15	7,1	4,8	3,6	2	1	<1	<1								
	SPL (dBA)			49	44	40	30	23	21	<20	<20	<20	<20								
800	u _{eff.} (m/s)			9	7,4	5,4	4,4	3,8	2,8	2,2	1,9	1,5									
	ΔP _{tot.} (Pa)			30	18,6	9,6	6,2	4,6	2,6	1,4	<1	<1									
	SPL (dBA)			48	43	35	27	22	<20	<20	<20	<20									
900	u _{eff.} (m/s)			10	8,3	6	5	4,2	3,2	2,5	2,1	1,7									
	ΔP _{tot.} (Pa)			36	24	12	8	5,6	3,4	2	1,2	<1									
	SPL (dBA)			51	46	38	33	25	21	<20	<20	<20									
1000	u _{eff.} (m/s)			9,3	6,8	5,6	4,7	3,5	2,8	2,3	1,9	1,4									
	ΔP _{tot.} (Pa)			32	16	10,4	7,1	4	2,6	1,6	<1	<1									
	SPL (dBA)			49	41	36	30	22	<20	<20	<20	<20									
1200	u _{eff.} (m/s)			8,1	6,7	5,6	4,2	3,4	2,8	2,3	1,7	1,3									
	ΔP _{tot.} (Pa)			22	15,5	10,4	5,6	3,8	2,6	1,6	<1	<1									
	SPL (dBA)			45	41	36	25	21	<20	<20	<20	<20									
1400	u _{eff.} (m/s)			9,5	7,8	6,6	4,9	3,9	3,3	2,8	1,9	1,6	1,3								
	ΔP _{tot.} (Pa)			33	20	14,4	7,7	4,8	3,6	2,2	<1	<1	<1								
	SPL (dBA)			50	44	40	32	23	21	<20	<20	<20	<20								
1600	u _{eff.} (m/s)			8,9	7,5	5,6	4,5	3,7	3	2,2	1,8	1,4	1,3								
	ΔP _{tot.} (Pa)			29	19	10,4	6,5	4,4	3	1,4	<1	<1	<1								
	SPL (dBA)			48	44	36	28	22	20	<20	<20	<20	<20								
1800	u _{eff.} (m/s)			10	8,5	6,3	5	4,2	3,4	2,5	2	1,6	1,4	1,3							
	ΔP _{tot.} (Pa)			36	25,5	13,5	8	5,6	3,8	2	1	<1	<1	<1							
	SPL (dBA)			51	47	39	33	25	21	<20	<20	<20	<20	<20							
2000	u _{eff.} (m/s)			9,4	7	5,6	4,7	3,8	2,8	2,2	1,8	1,4	1,4								
	ΔP _{tot.} (Pa)			32,4	17	10,4	7,1	4,6	2,6	1,4	<1	<1	<1								
	SPL (dBA)			49	42	36	30	22	<20	<20	<20	<20	<20								
2500	u _{eff.} (m/s)			8,8	7	5,8	4,7	3,4	2,8	2,3	2	1,7	1,4								
	ΔP _{tot.} (Pa)			28,2	17	11,2	7,1	3,8	2,6	1,8	1	<1	<1								
	SPL (dBA)			47	42	37	30	21	<20	<20	<20	<20	<20								
3000	u _{eff.} (m/s)			8,4	7	5,8	4,1	3,3	2,7	2,4	2,1	1,7	1,7								
	ΔP _{tot.} (Pa)			24,6	17	10,4	5,3	3,6	2,4	1,8	1,2	<1	<1								
	SPL (dBA)			46	42	36	24	21	<20	<20	<20	<20	<20								
4000	u _{eff.} (m/s)			9,3	7,5	5,5	4,4	3,6	3,2	2,8	2,3	1,8	1,8								
	ΔP _{tot.} (Pa)			31,8	19	10	6,2	4,2	3,4	2,6	1,8	1,6	1,6								
	SPL (dBA)			49	44	36	27	22	21	<20	<20	<20	<20								
5000	u _{eff.} (m/s)			9,4	6,9	5,6	4,5	4,5	4	3,5	2,9	2,9	2,9								
	ΔP _{tot.} (Pa)			32,4	16,5	10,4	6,5	5	4	2,8	2,8	2,8	2,8								
	SPL (dBA)			49	42	36	28	23	22	<20	<20	<20	<20								

A_{eff.}(m²) : Efektif alan (Effective area)
V[m³/h (L/s)] : Hava debisi (Air flow rate)
u_{eff.} (m/s) : Efektif hız (Effective velocity)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Teknik Detayları
Return Grille Technical Details



W (mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length) F (mm) : Çerçeve uzunluğu (Frame length)
H (mm) : Boğaz genişliği (Neck width) L (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)
K (mm) : Nominal kanal genişliği (Nominal duct width)
K'(mm) : Nominal kanal yüksekliği (Nominal duct height)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri

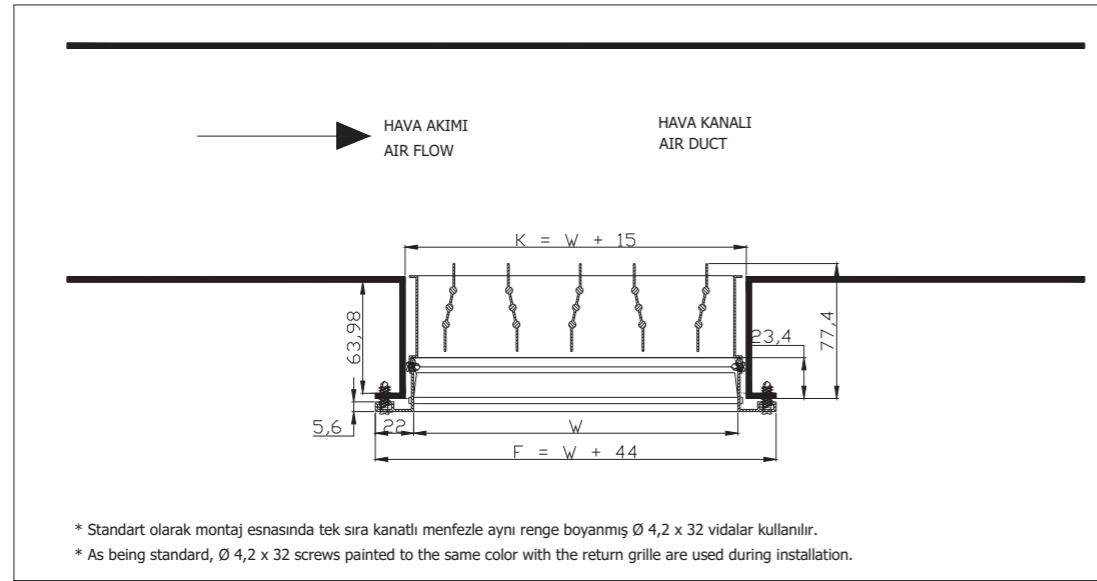
Return Grille Fixing Types

I. Kanala Montaj

Fixing to Duct

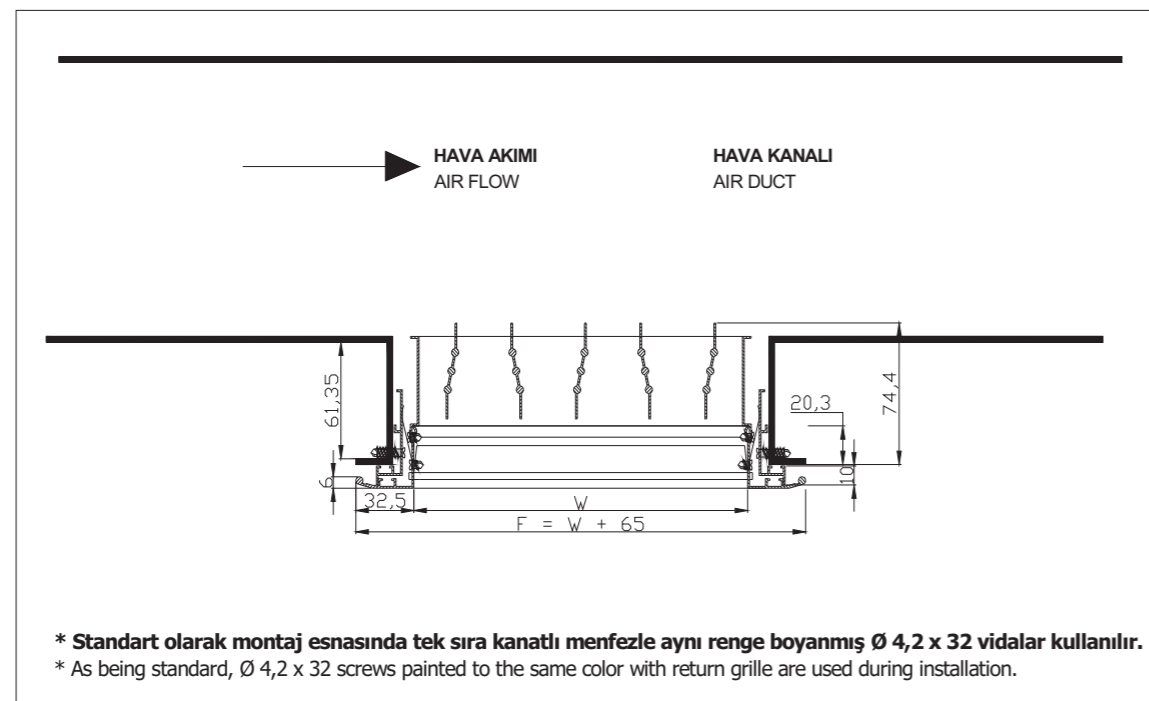
I.A. Vidalı Montaj

Fixing with Screw



I.B. Sustalı Montaj

Fixing with Plate Spring



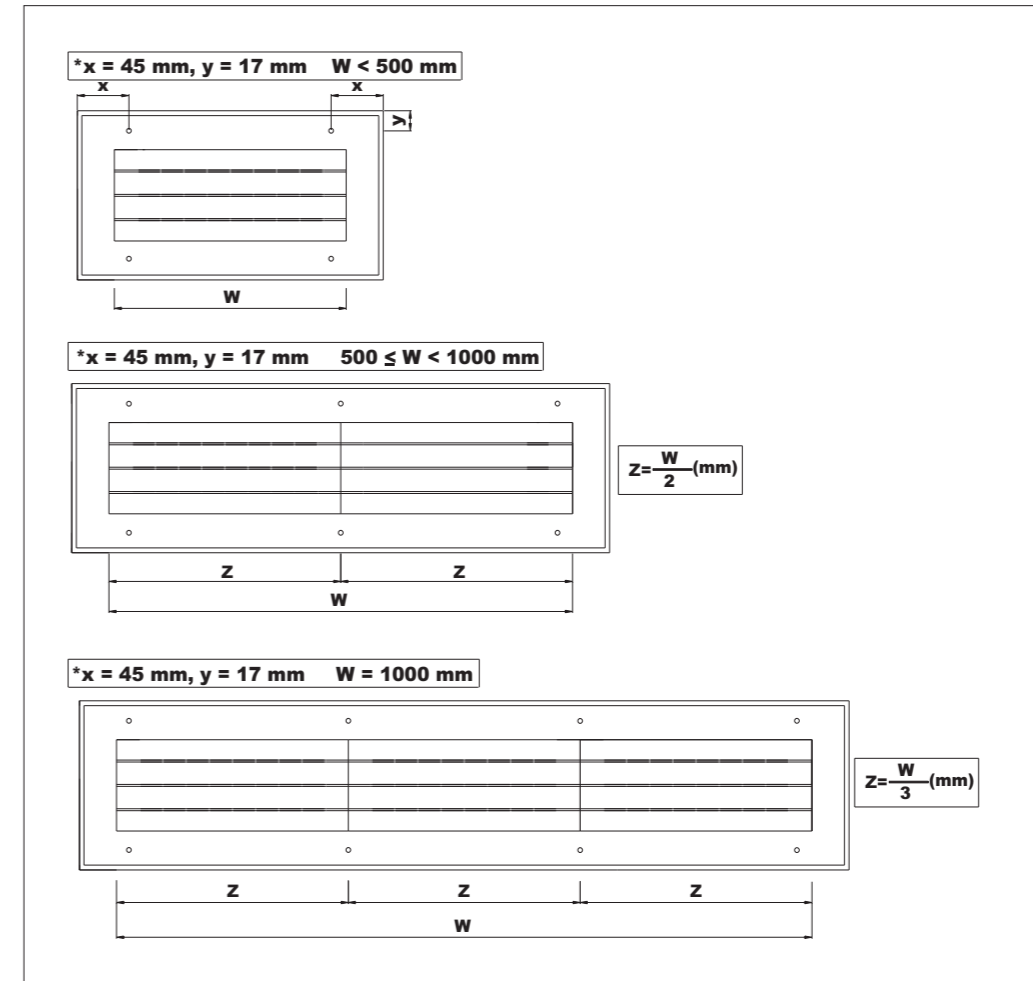
F (mm) : Çerçeve uzunluğu (Frame length)

K (mm) : Nominal kanal genişliği (Nominal duct width)

W(mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Montaj Delik Konumları

Return Grille Fixing Hole Positions



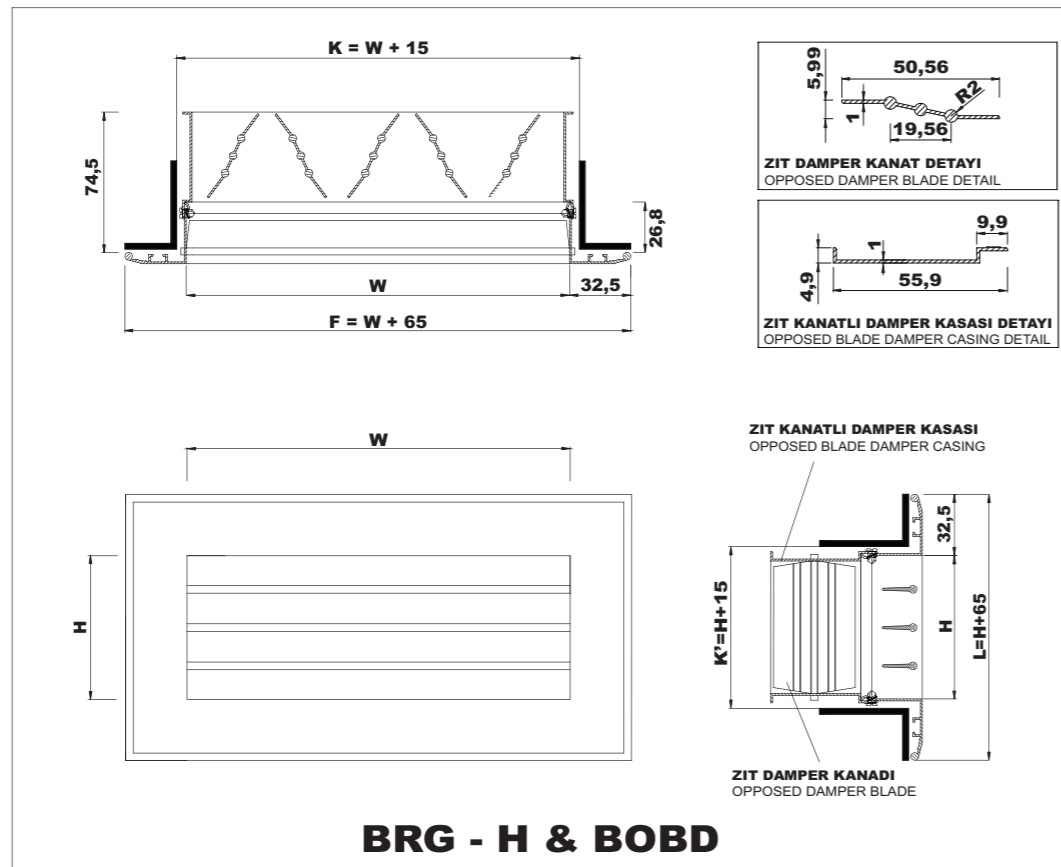
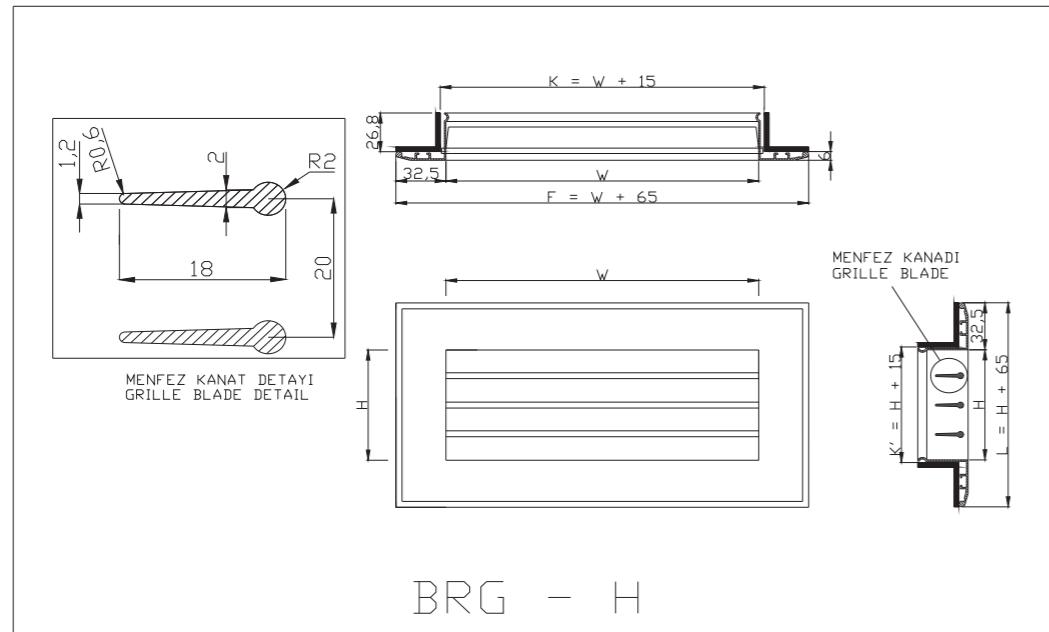
W (mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length)

x (mm) : Vidanın yatay montaj mesafesi (Horizontal fixing distance of screw)

y (mm) : Vidanın düşey montaj mesafesi (Vertical fixing distance of screw)

z (mm) : Ara kayıt uzunluğu (Interval section length)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Teknik Detayları Return Grille Technical Details



- W (mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length)** **F (mm) : Çerçeve uzunluğu (Frame length)**
H (mm) : Boğaz genişliği (Neck width) **L (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)**
K (mm) : Nominal kanal genişliği (Nominal duct width)
K' (mm) : Nominal kanal yüksekliği (Nominal duct height)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Standart Ölçüler Tablosu Return Grille Standard Dimensions Table

		H (mm)											
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
W (mm)	150	●	●										
	200	●	●	●									
	250	●	●	●	●								
	300	●	●	●	●	●							
	350	●	●	●	●	●	●						
	400	●	●	●	●	●	●	●					
	450	●	●	●	●	●	●	●	●				
	500	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	550	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	600	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
700	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
800	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
900	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

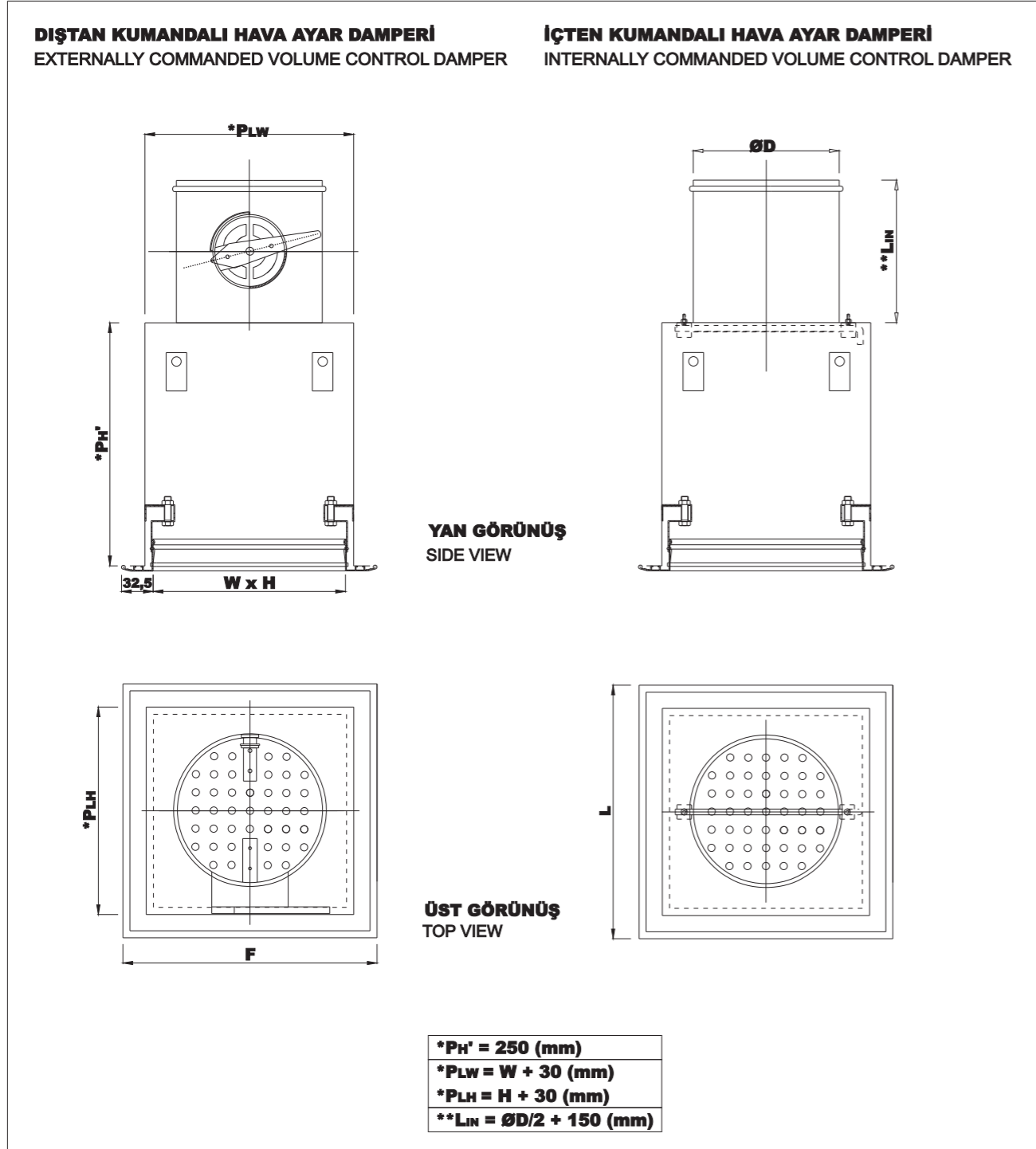
Efektif Alanlar Tablosu Effective Areas Table

		A _{eff.} (m ²)												
		W (mm)												
H (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
100	0,013	0,017	0,021	0,025	0,029	0,034	0,038	0,042	0,046	0,050	0,059	0,067	0,076	0,084
150	0,018	0,024	0,030	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071	0,083	0,094	0,106	0,118
200		0,033	0,041	0,049	0,057	0,066	0,074	0,082	0,090	0,098	0,115	0,131	0,148	0,164
250			0,050	0,059	0,069	0,079	0,089	0,099	0,109	0,119	0,139	0,158	0,178	0,198
300				0,073	0,085	0,098	0,110	0,122	0,134	0,146	0,171	0,195	0,220	0,244
350					0,097	0,111	0,125	0,139	0,153	0,167	0,195	0,222	0,250	0,278
400						0,130	0,146	0,162	0,178	0,194	0,227	0,259	0,292	0,324
450							0,161	0,179	0,197	0,215	0,251	0,286	0,322	0,358
500								0,202	0,222	0,242	0,283	0,323	0,364	0,404
550									0,241	0,263	0,307	0,350	0,394	0,438
600										0,290	0,339	0,387	0,436	0,484

- A_{eff.} (m²) : Efektif alan (Effective area)**
W (mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length)
H (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri
Return Grille Fixing Types

II.B.b. Üstten Girişli Montaj
Top Entry Fixing



W (mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length)
H (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)
PH' (mm) : Plenum kutusu yüksekliği (Plenum box height)
PLW (mm) : Plenum kutusu uzunluğu (Plenum box length)
PLH (mm) : Plenum kutusu genişliği (Plenum box width)

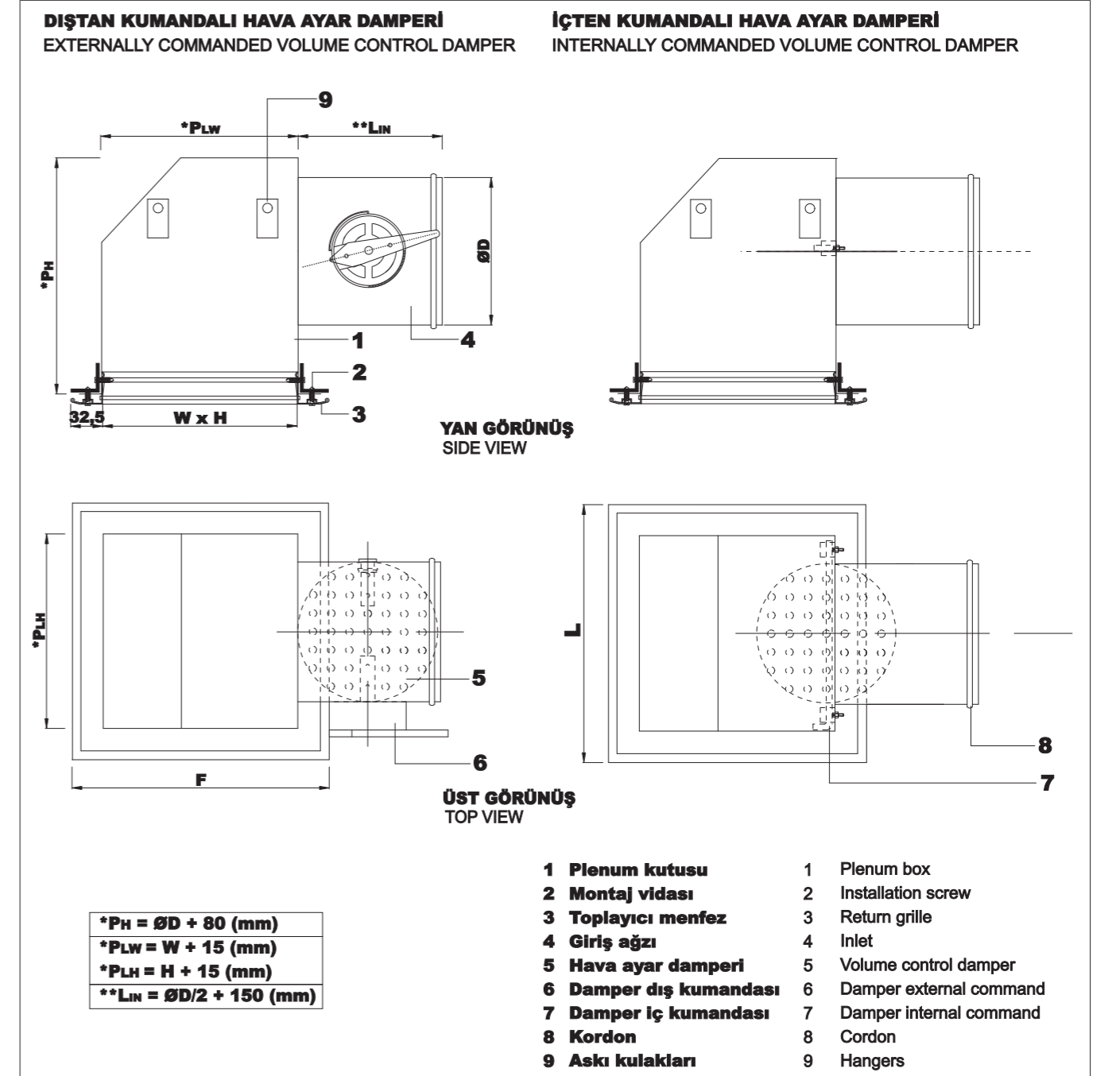
LIN (mm) : Giriş ağzı uzunluğu (Inlet length)
ØD(mm) : Giriş ağzı çapı (Inlet diameter)
F (mm) : Çerçeve uzunluğu (Frame length)
L (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri
Return Grille Fixing Types

II. Plenum Kutusuna Montaj
Fixing to Plenum Box

II.A. Vidalı Montaj
Fixing with Screw

II.A.a. Yandan Girişli Montaj
Side Entry Fixing



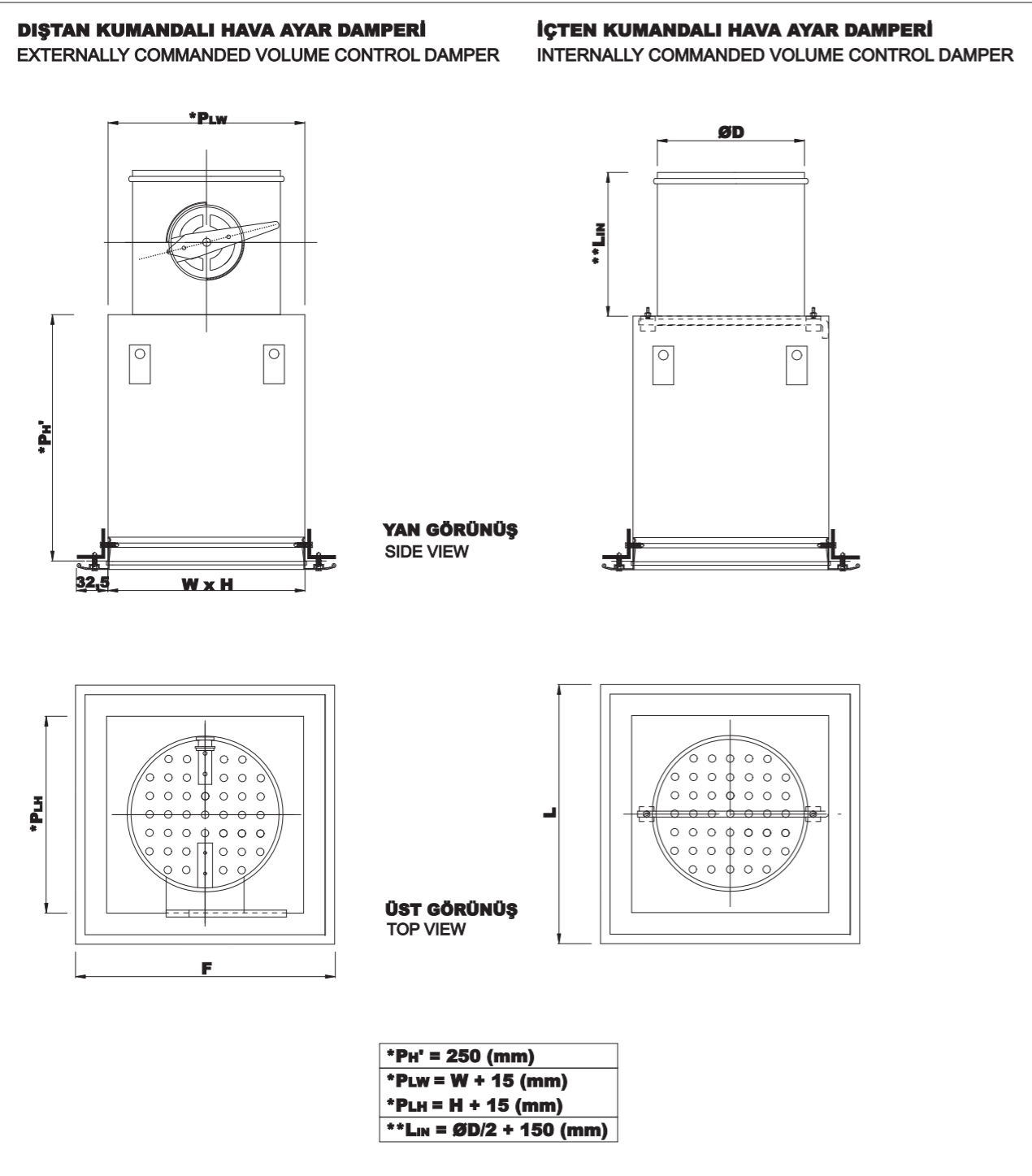
W (mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length)
H (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

PH (mm) : Plenum kutusu yüksekliği (Plenum box height)
PLW (mm) : Plenum kutusu uzunluğu (Plenum box length)
PLH (mm) : Plenum kutusu genişliği (Plenum box width)

LIN (mm) : Giriş ağzı uzunluğu (Inlet length)
ØD(mm) : Giriş ağzı çapı (Inlet diameter)
F (mm) : Çerçeve uzunluğu (Frame length)
L (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri
Return Grille Fixing Types

II.A.b. Üstten Girişli Montaj
Top Entry Fixing



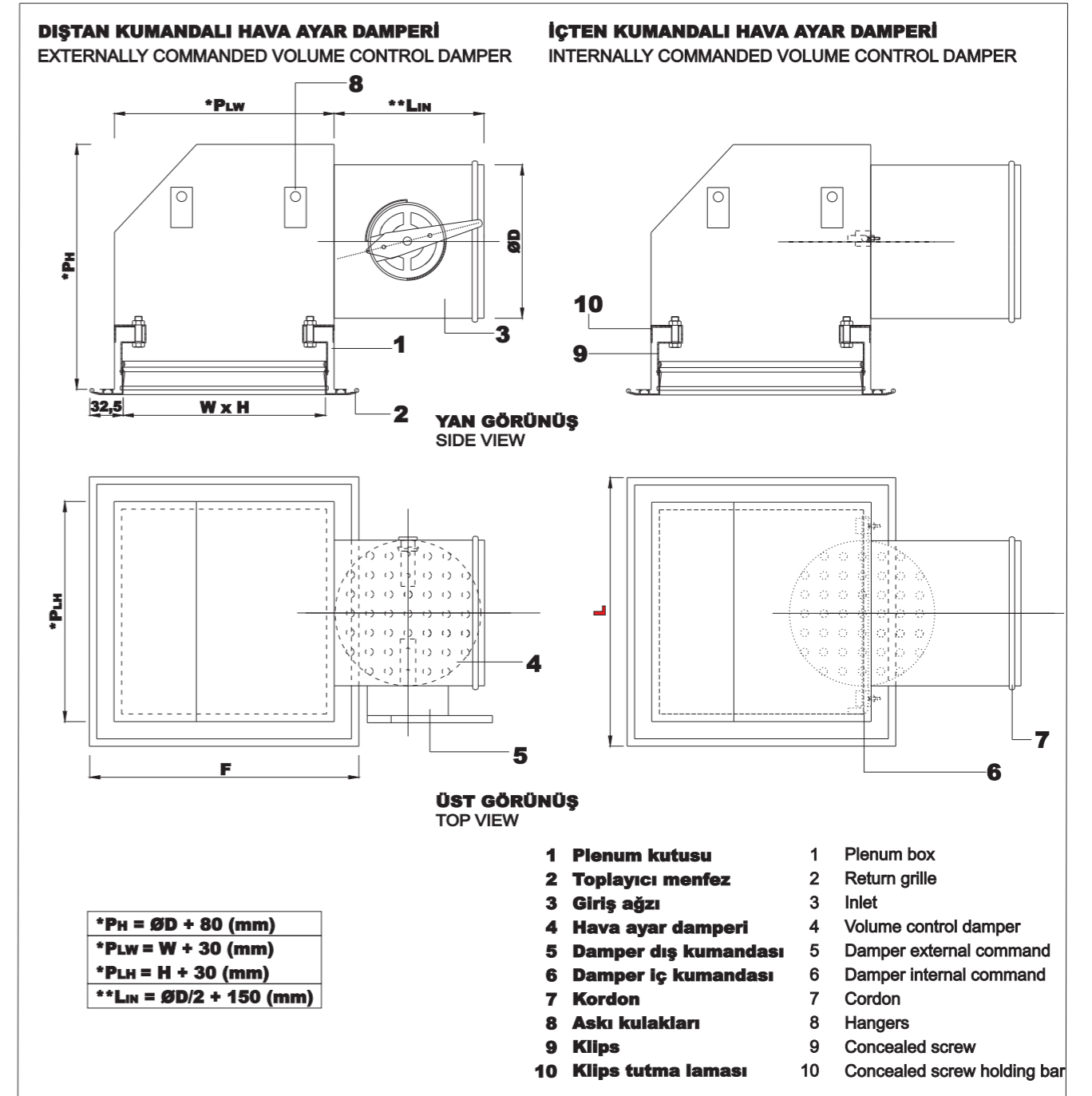
W (mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length)
H (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)
PH' (mm) : Plenum kutusu yüksekliği (Plenum box height)
PLW (mm) : Plenum kutusu uzunluğu (Plenum box length)
PLH (mm) : Plenum kutusu genişliği (Plenum box width)

LIN (mm) : Giriş ağzı uzunluğu (Inlet length)
ØD(mm) : Giriş ağzı çapı (Inlet diameter)
F (mm) : Çerçeve uzunluğu (Frame length)
L (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)

Tek Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri
Return Grille Fixing Types

II.B. Klipsli Montaj
Fixing with Concealed Screw

II.B.a. Yandan Girişli Montaj
Side Entry Fixing



W (mm) : Boğaz uzunluğu (Neck length)
H (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

PH (mm) : Plenum kutusu yüksekliği (Plenum box height)
PLW (mm) : Plenum kutusu uzunluğu (Plenum box length)
PLH (mm) : Plenum kutusu genişliği (Plenum box width)

LIN (mm) : Giriş ağzı uzunluğu (Inlet length)
ØD(mm) : Giriş ağzı çapı (Inlet diameter)
F (mm) : Çerçeve uzunluğu (Frame length)
L (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)