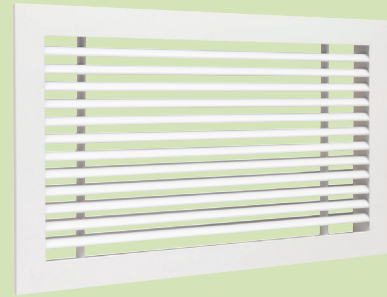


HLM

LİNEER MENFEZ

Linear Grille



TANIM

- **HLM-A:** Lineer menfez, kanatlar 17° bükümlü.
- **HLM-B:** Lineer menfez, kanatlar 30° bükümlü.
- **HLM-K:** Lineer menfez kontrol kapağı, kanatlar 17° veya 30° bükümlü.

MALZEME

Ekstrüzyon yöntemiyle üretilmiş alüminyum profilden mamul çerçeve ve kanatlar.

UYGULAMA

Lineer Menfez'ler emiş ya da üfleme hatlarında kullanılır. Sabit kanatlı olmasından dolayı istenilen uzunlukta imalat yapma imkanı sağlar. Açılı kanat yapısı sayesinde havanın yönlendirilmesine imkan verir. Fan-coil, klima, konvektör gibi iklimlendirme cihazlarında dekoratif görünümünden dolayı sıklıkla tercih edilir. İsteğe bağlı olarak damper takılarak reglaj yapma imkanı vardır. Lineer menfezlerin kasa ve kanatları alüminyumdan mamül olup, 1. Sınıf alüminyum profil kullanılmaktadır.

YÜZEY KAPLAMA

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

ÇERÇEVE TİPLERİ

- 17 mm çerçeve
- 22 mm çerçeve
- 28 mm çerçeve
- 32 mm çerçeve

MONTAJ

- Vidalı montaj (standart)
- Klipsli montaj
- Sustalı montaj

AKSESUARLAR

- **PK:** Paralel kanatlı damper
- **ZK:** Zıt kanatlı damper
- **PK:** Plenum kutusu
- **KK:** Kör kasa

DESCRIPTION

- **HLM-A:** Linear grille, blades with 17° bending curvature.
- **HLM-B:** Linear grille, blades with 30° bending curvature.
- **HLM-K:** Linear grille control cover with 17° or 30° bended curved blades.

MATERIAL

All of the product frame and blades are manufactured from extruded aluminium profiles.

APPLICATION

Linear Grilles are used in supply and extraction lines. As they are fixed blades they can be manufactured to any desired length. The curved blade construction enables the deflection of the air. They are frequently preferred for use in air conditioning devices like fan-coil and convector type devices as they have a decorative appearance. An optional damper can be attached for regulation. The frame and blades of the linear grilles are made from aluminium and only 1st class aluminium profiles are used.

SURFACE COATING

- Electrostatic powder coating (Standard colors are RAL 9010 and RAL 9016)
- Aluminium anodized
- As an option, all colors in other RAL codes can be provided.

FRAME TYPES

- 17 mm frame
- 22 mm frame
- 28 mm frame
- 32 mm frame

ASSEMBLY

- Installation with screw (standard)
- Installation with concealed screw
- Installation with plate spring

ACCESSORIES

- **PK:** Parallel blade damper
- **ZK:** Opposed blade damper
- **PK:** Plenum box
- **KK:** Subframe

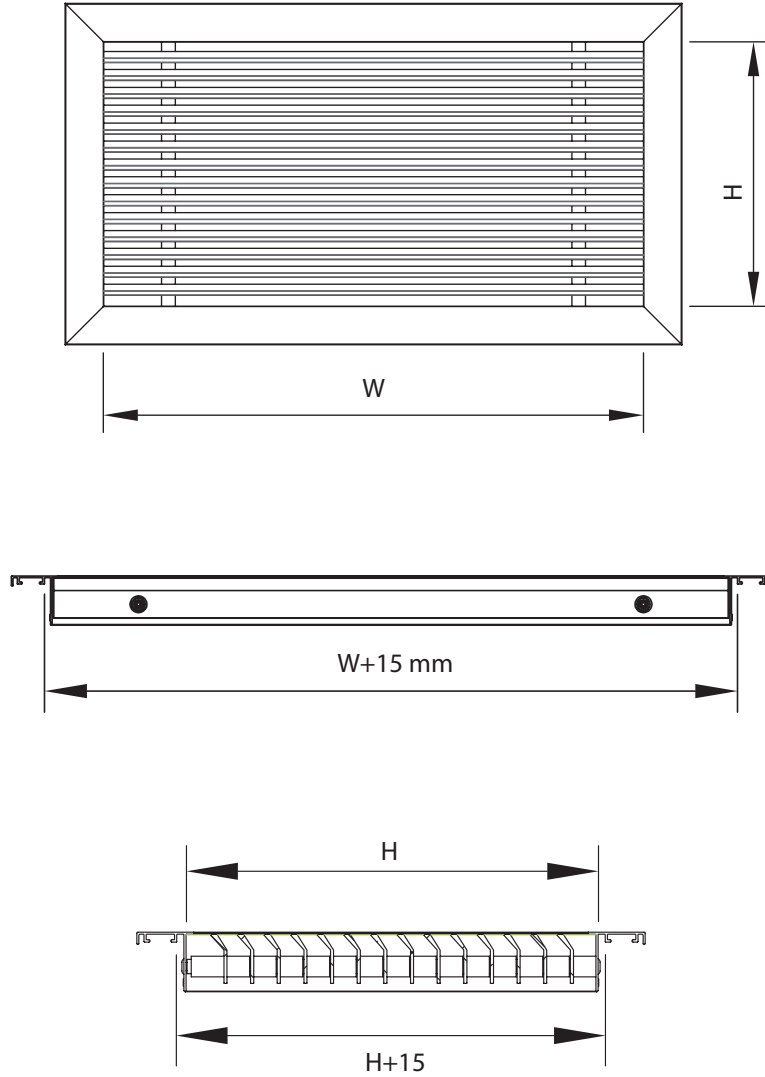
HLM

LİNEER MENFEZ

Linear Grille

LİNEER MENFEZ ÖLÇÜLERİ VE EFEKTİF ALANLARI

LINEAR GRILLE DIMENSIONS and EFFECTIVE AREAS



W: Boğaz genişliği (mm)

H: Boğaz yüksekliği (mm)

W+15: Vidalı montaj yapılacak yerin veya plenum kutusunun boğaz genişliği (mm)

H+15: Vidalı montaj yapılacak yerin veya plenum kutusunun boğaz uzunluğu (mm)

Vidalı montaj dışındaki montaj tipleri için HTK ile iletişime geçiniz.

Neck width (mm)

Neck height (mm)

Plenum box neck width (mm)

Plenum box neck height (mm)

For types other than screw mounting assembly, contact HTK.

HLMA - Lineer Menfez / Linear Grille

A eff (m ²)		W (mm)																		
		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
H (mm)	75	0,008	0,010	0,013	0,016	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028	0,031	0,036	0,041	0,047	0,052	0,062	0,072	0,083	0,093	0,104
	100	0,010	0,014	0,017	0,021	0,024	0,028	0,031	0,035	0,038	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,083	0,097	0,110	0,124	0,138
	150	0,016	0,021	0,026	0,031	0,036	0,041	0,047	0,052	0,057	0,062	0,072	0,083	0,093	0,104	0,124	0,145	0,166	0,186	0,207
	200	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076	0,083	0,097	0,110	0,124	0,138	0,166	0,193	0,221	0,248	0,276
	250	0,026	0,035	0,043	0,052	0,060	0,069	0,078	0,086	0,095	0,104	0,121	0,138	0,155	0,173	0,207	0,242	0,276	0,311	0,345
	300	0,031	0,041	0,052	0,062	0,072	0,083	0,093	0,104	0,114	0,124	0,145	0,166	0,186	0,207	0,248	0,290	0,331	0,373	0,414
	350	0,036	0,048	0,060	0,072	0,085	0,097	0,109	0,121	0,133	0,145	0,169	0,193	0,217	0,242	0,290	0,338	0,386	0,435	0,483
	400	0,041	0,055	0,069	0,083	0,097	0,110	0,124	0,138	0,152	0,166	0,193	0,221	0,248	0,276	0,331	0,386	0,442	0,497	0,552
	450	0,047	0,062	0,078	0,093	0,109	0,124	0,140	0,155	0,171	0,186	0,217	0,248	0,279	0,311	0,373	0,435	0,497	0,559	0,621
	500	0,052	0,069	0,086	0,104	0,121	0,138	0,155	0,173	0,190	0,207	0,242	0,276	0,311	0,345	0,414	0,483	0,552	0,621	0,690
	550	0,057	0,076	0,095	0,114	0,133	0,152	0,171	0,190	0,209	0,228	0,266	0,304	0,342	0,380	0,455	0,531	0,607	0,683	0,759
	600	0,062	0,083	0,104	0,124	0,145	0,166	0,186	0,207	0,228	0,248	0,290	0,331	0,373	0,414	0,497	0,580	0,662	0,745	0,828

HLMB - Lineer Menfez / Linear Grille

A eff (m ²)		W (mm)																		
		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
H (mm)	75	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,027	0,032	0,036	0,041	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,090
	100	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	0,024	0,027	0,030	0,033	0,036	0,042	0,048	0,054	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	0,120
	150	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032	0,036	0,041	0,045	0,050	0,054	0,063	0,072	0,081	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180
	200	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	0,060	0,066	0,072	0,084	0,096	0,108	0,120	0,144	0,168	0,192	0,216	0,240
	250	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	0,075	0,083	0,090	0,105	0,120	0,135	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300
	300	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,090	0,099	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180	0,216	0,252	0,288	0,324	0,360
	350	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,095	0,105	0,116	0,126	0,147	0,168	0,189	0,210	0,252	0,294	0,336	0,378	0,420
	400	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	0,120	0,132	0,144	0,168	0,192	0,216	0,240	0,288	0,336	0,384	0,432	0,480
	450	0,041	0,054	0,068	0,081	0,095	0,108	0,122	0,135	0,149	0,162	0,189	0,216	0,243	0,270	0,324	0,378	0,432	0,486	0,540
	500	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	0,150	0,165	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,360	0,420	0,480	0,540	0,600
	550	0,050	0,066	0,083	0,099	0,116	0,132	0,149	0,165	0,182	0,198	0,231	0,264	0,297	0,330	0,396	0,462	0,528	0,594	0,660
	600	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180	0,198	0,216	0,252	0,288	0,324	0,360	0,432	0,504	0,576	0,648	0,720

HLM

LİNEER MENFEZ

Linear Grille

ÜFLEME İÇİN LİNEER MENFEZ KOLAY SEÇİM TABLOSU

LINEAR GRILLE QUICK SELECTION TABLE (SUPPLY)

Aeff (m²) : Efektif alan

Ueff (m/s) : Efektif hız

V (m³/h) : Hava debisi

X (m) : Atış mesafesi

ΔPt (Pa) : Toplam basınç kaybı

SPL (dBA) : Ses seviyesi

Effective area

Effective velocity

Air flow rate

Throw distance

Total pressure drop

Sound level

V (m ³ /h)		Aeff (m ²)																					
		0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,500	0,600	0,700	0,800	0,900	
100	ueff. (m/s)	2,8	1,4																				
	X (m)	4,1	2,8																				
	ΔPt (Pa)	7	3																				
	SPL (dBA)	21	12																				
150	ueff. (m/s)	4,2	2,1	1,4																			
	X (m)	6,0	4,3	3,5																			
	ΔPt (Pa)	13	4	3																			
	SPL (dBA)	27	16	12																			
200	ueff. (m/s)	5,6	2,8	1,9	1,4																		
	X (m)	8,1	5,8	4,6	4,0																		
	ΔPt (Pa)	21	7	4	3																		
	SPL (dBA)	35	21	15	12																		
250	ueff. (m/s)	6,9	3,5	2,3	1,7	1,4																	
	X (m)	9,5	7,0	5,8	4,9	4,4																	
	ΔPt (Pa)	34	10	5	4	3																	
	SPL (dBA)	41	25	18	14	12																	
300	ueff. (m/s)	8,3	4,2	2,8	2,1	1,7	1,4																
	X (m)	11,8	8,4	6,8	6,0	5,3	4,6																
	ΔPt (Pa)	47	14	7	5	4	3																
	SPL (dBA)	44	28	21	16	14	12																
350	ueff. (m/s)	9,7	4,9	3,2	2,4	1,9	1,6	1,3															
	X (m)	13,8	9,8	8,2	7,0	6,4	5,8	5,0															
	ΔPt (Pa)	63	18	9	6	4	4	3															
	SPL (dBA)	49	32	24	19	15	13	11															
400	ueff. (m/s)		5,6	3,7	2,8	2,2	1,9	1,5															
	X (m)		11,5	9,5	8,1	7,2	6,6	5,7															
	ΔPt (Pa)		22	11	7	5	4	4															
	SPL (dBA)		35	27	21	17	15	12															
500	ueff. (m/s)		6,9	4,6	3,5	2,8	2,3	1,9	1,4														
	X (m)		13,1	10,9	10,0	8,8	8,1	7,1	6,2														
	ΔPt (Pa)		35	16	10	7	5	4	3														
	SPL (dBA)		42	31	25	21	18	15	12														
600	ueff. (m/s)		8,3	5,6	4,2	3,3	2,8	2,2	1,7	1,3													
	X (m)		16,3	13,0	11,5	10,3	9,5	8,4	7,4	6,5													
	ΔPt (Pa)		49	23	14	9	7	5	4	3													
	SPL (dBA)		48	36	29	24	21	17	14	11													
700	ueff. (m/s)			6,5	4,9	3,9	3,2	2,6	1,9	1,6	1,3												
	X (m)			14,4	13,8	12,2	11,1	9,8	8,3	7,8	7,0												
	ΔPt (Pa)			31	18	12	9	6	4	4	3												
	SPL (dBA)			40	33	28	24	20	15	13	11												

ÜFLEME İÇİN LİNEER MENFEZ KOLAY SEÇİM TABLOSU
LINEAR GRILLE QUICK SELECTION TABLE (SUPPLY)

V (m ³ /h)		Aeff (m ²)																				
		0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,500	0,600	0,700	0,800	0,900
800	ueff. (m/s)			7,4	5,6	4,4	3,7	3,0	2,2	1,8	1,5	1,3										
	X (m)			16,2	14,4	12,9	12,1	11,3	9,7	8,5	7,9	7,4										
	ΔPt (Pa)			40	23	15	14	13	10	7	5	4										
	SPL (dBA)			43	36	31	27	22	17	14	12	11										
900	ueff. (m/s)			6,3	5,0	4,2	3,3	2,5	2,0	1,7	1,4	1,3										
	X (m)			15,3	14,0	12,8	12,0	10,5	9,2	8,4	7,9	7,5										
	ΔPt (Pa)			34	21	14	11	10	8	7	6	5										
	SPL (dBA)			37	33	28	25	20	17	15	12	11										
1000	ueff. (m/s)			6,9	5,6	4,6	3,7	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4										
	X (m)			16,5	15,0	13,9	12,8	11,2	10,3	9,1	8,4	7,8										
	ΔPt (Pa)			36	23	16	11	9	8	7	7	5										
	SPL (dBA)			41	36	31	27	21	17	15	13	12										
1400	ueff. (m/s)					6,5	5,2	3,9	3,1	2,6	2,2	1,9	1,6	1,3								
	X (m)					18,3	15,3	13,5	12,6	11,3	10,7	9,5	8,7	8,2								
	ΔPt (Pa)					38	27	16	10	9	8	7	6	5								
	SPL (dBA)					40	35	30	25	21	16	15	14	12								
1800	ueff. (m/s)						6,7	5,0	4,0	3,3	2,9	2,5	2,0	1,7	1,4	1,3						
	X (m)						21,1	15,6	14,2	13,3	12,4	11,4	10,5	9,0	8,7	8,4						
	ΔPt (Pa)						38	21	13	10	8	7	6	6	5	5						
	SPL (dBA)						39	33	27	23	19	17	15	13	11	10						
2000	ueff. (m/s)						7,4	5,6	4,4	3,7	3,2	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4						
	X (m)						24,8	18,1	15,5	14,2	13,0	12,1	11,3	10,0	9,2	8,6						
	ΔPt (Pa)						40	23	15	11	9	8	7	6	5	5						
	SPL (dBA)						43	37	31	27	23	22	17	15	13	12						
2500	ueff. (m/s)								5,6	4,6	4,0	3,5	2,8	2,3	2,0	1,7	1,4					
	X (m)								20,8	16,8	15,2	14,2	12,8	12,1	10,5	9,8	9,1					
	ΔPt (Pa)								23	16	12	10	8	7	7	6	5					
	SPL (dBA)								37	32	28	25	21	18	14	13	12					
3000	ueff. (m/s)									5,6	4,8	4,2	3,3	2,8	2,4	2,1	1,7	1,4				
	X (m)									23,3	18,4	16,9	14,4	13,3	12,5	11,2	10,3	9,6				
	ΔPt (Pa)									25	17	14	11	9	8	7	6	5				
	SPL (dBA)									41	35	33	29	24	21	16	14	12				
4000	ueff. (m/s)											5,6	4,4	3,7	3,2	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4		
	X (m)											24,5	18,2	16,7	14,7	13,9	11,9	11,1	10,6	10,1		
	ΔPt (Pa)											26	18	11	10	9	7	6	6	5		
	SPL (dBA)											41	34	27	21	17	15	13	12	11		
5000	ueff. (m/s)												5,6	4,6	4,0	3,5	2,8	2,3	2,0	1,7	1,5	
	X (m)												26,0	19,9	17,8	17,0	14,5	12,8	12,0	11,2	10,5	
	ΔPt (Pa)												29	23	16	11	9	8	7	6	5	
	SPL (dBA)												42	36	30	25	21	18	16	14	13	

HLM

LİNEER MENFEZ

Linear Grille

EMİŞ İÇİN LİNEER MENFEZ KOLAY SEÇİM TABLOSU

LINEAR GRILLE QUICK SELECTION TABLE (EXHAUST)

A_{eff} (m²) : Efektif alan
 U_{eff} (m/s) : Efektif hız
 V (m³/h) : Hava debisi
 ΔPt (Pa) : Toplam basınç kaybı
 SPL (dBA) : Ses seviyesi

Effective area
Effective velocity
Air flow rate
Total pressure drop
Sound level

V (m ³ /h)		A _{eff} (m ²)																				
		0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,500	0,600	0,700	0,800	0,900
100	u _{eff.} (m/s)	2,8	1,4																			
	ΔPt (Pa)	3	1																			
	SPL (dBA)	17	16																			
150	u _{eff.} (m/s)	4,2	2,1	1,4																		
	ΔPt (Pa)	6	2	1																		
	SPL (dBA)	27	12	6																		
200	u _{eff.} (m/s)	5,6	2,8	1,9	1,4																	
	ΔPt (Pa)	11	3	2	1																	
	SPL (dBA)	35	17	10	6																	
250	u _{eff.} (m/s)	6,9	3,5	2,3	1,7	1,4																
	ΔPt (Pa)	17	4	2	2	1																
	SPL (dBA)	42	22	14	9	6																
300	u _{eff.} (m/s)	8,3	4,2	2,8	2,1	1,7	1,4															
	ΔPt (Pa)	25	6	3	2	2	1															
	SPL (dBA)	47	27	17	12	8	6															
350	u _{eff.} (m/s)	9,7	4,9	3,2	2,4	1,9	1,6	1,3														
	ΔPt (Pa)	35	8	4	2	2	1	1														
	SPL (dBA)	50	31	21	15	11	8	5														
400	u _{eff.} (m/s)		5,6	3,7	2,8	2,2	1,9	1,5														
	ΔPt (Pa)		35	8	4	2	2	1														
	SPL (dBA)		47	31	21	15	10	7														
500	u _{eff.} (m/s)		6,9	4,6	3,5	2,8	2,3	1,9	1,4													
	ΔPt (Pa)		17	7	4	3	2	2	1													
	SPL (dBA)		42	30	22	17	14	10	6													
600	u _{eff.} (m/s)		8,3	5,6	4,2	3,3	2,8	2,2	1,7	1,3												
	ΔPt (Pa)		25	11	6	4	3	2	1	1												
	SPL (dBA)		47	35	27	21	17	13	8	6												
700	u _{eff.} (m/s)			6,5	4,9	3,9	3,2	2,6	1,9	1,6	1,3											
	ΔPt (Pa)			15	8	5	4	2	2	1	1											
	SPL (dBA)			39	31	25	21	16	11	7	5											

EMİŞ İÇİN LİNEER MENFEZ KOLAY SEÇİM TABLOSU
LINEAR GRILLE QUICK SELECTION TABLE (EXHAUST)

V (m ³ /h)		Aeff (m ²)																				
		0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,500	0,600	0,700	0,800	0,900
800	ueff. (m/s)			7,4	5,6	4,4	3,7	3,0	2,2	1,8	1,5	1,3										
	ΔPt (Pa)			19	11	7	5	3	2	2	1	1										
	SPL (dBA)			43	35	29	24	19	13	9	7	5										
900	ueff. (m/s)				6,3	5,0	4,2	3,3	2,5	2,0	1,7	1,4	1,3									
	ΔPt (Pa)				15	9	6	4	3	2	2	1	1									
	SPL (dBA)				39	32	27	21	15	11	8	6	5									
1000	ueff. (m/s)				6,9	5,6	4,6	3,7	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4									
	ΔPt (Pa)				17	11	7	5	3	3	2	1	1									
	SPL (dBA)				42	35	30	24	17	13	10	8	6									
1400	ueff. (m/s)						6,5	5,2	3,9	3,1	2,6	2,2	1,9	1,6	1,3							
	ΔPt (Pa)						17	11	6	4	3	2	2	1	1							
	SPL (dBA)						40	35	26	20	16	12	11	8	6							
1800	ueff. (m/s)							6,7	5,0	4,0	3,3	2,9	2,5	2,0	1,7	1,4	1,3					
	ΔPt (Pa)							15	8	6	4	3	3	2	2	1	1					
	SPL (dBA)							39	31	25	20	16	14	11	8	7	5					
2000	ueff. (m/s)							7,4	5,6	4,4	3,7	3,2	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4					
	ΔPt (Pa)							19	11	7	5	3	3	2	2	1	1					
	SPL (dBA)							43	35	29	24	20	17	13	10	9	6					
2500	ueff. (m/s)								6,9	5,6	4,6	4,0	3,5	2,8	2,3	2,0	1,7	1,4				
	ΔPt (Pa)								17	11	7	5	4	3	2	2	2	1				
	SPL (dBA)								42	35	30	26	22	17	14	12	9	6				
3000	ueff. (m/s)									6,7	5,6	4,8	4,2	3,3	2,8	2,4	2,1	1,7	1,4			
	ΔPt (Pa)									15	11	8	6	4	3	2	2	1	1			
	SPL (dBA)									40	35	30	27	21	17	14	12	8	6			
4000	ueff. (m/s)										7,4	6,3	5,6	4,4	3,7	3,2	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4	
	ΔPt (Pa)										19	14	11	7	5	4	3	2	2	1	1	
	SPL (dBA)										43	39	35	29	24	21	17	13	10	8	6	
5000	ueff. (m/s)											7,9	6,9	5,6	4,6	4,0	3,5	2,8	2,3	2,0	1,7	1,5
	ΔPt (Pa)											22	17	11	7	6	4	3	2	2	2	1
	SPL (dBA)											45	42	35	30	26	22	17	14	11	9	7