



2021



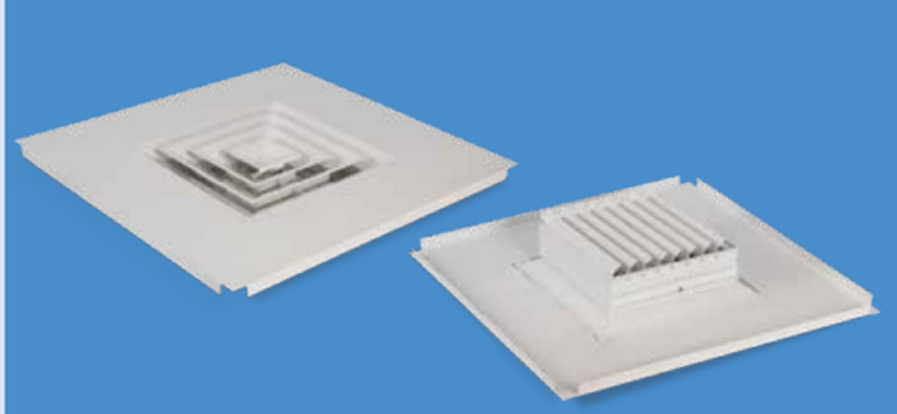
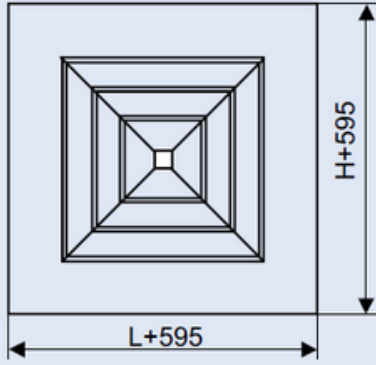
DİFÜZÖRLER

DIFFUSER

ДИФФУЗОР

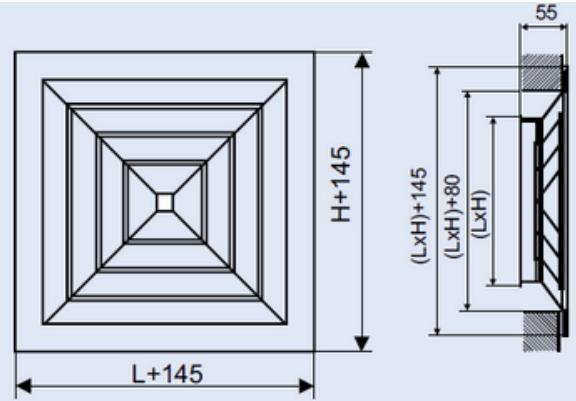
NAPK-U

KLİPİN TAVAN ANEMOSTATI (DAMPERLİ-DAMPERSİZ)
SQUARE DIFFUSER WITH DAMPER
КВАДРАТНЫЙ ДИФФУЗОР



NAP-U

ANEMOSTAT - DAMPERSİZ
SQUARE DIFFUSER WITH NO DAMPER
КВАДРАТНЫЙ ДИФФУЗОР БЕЗ ДЕМПФЕРА



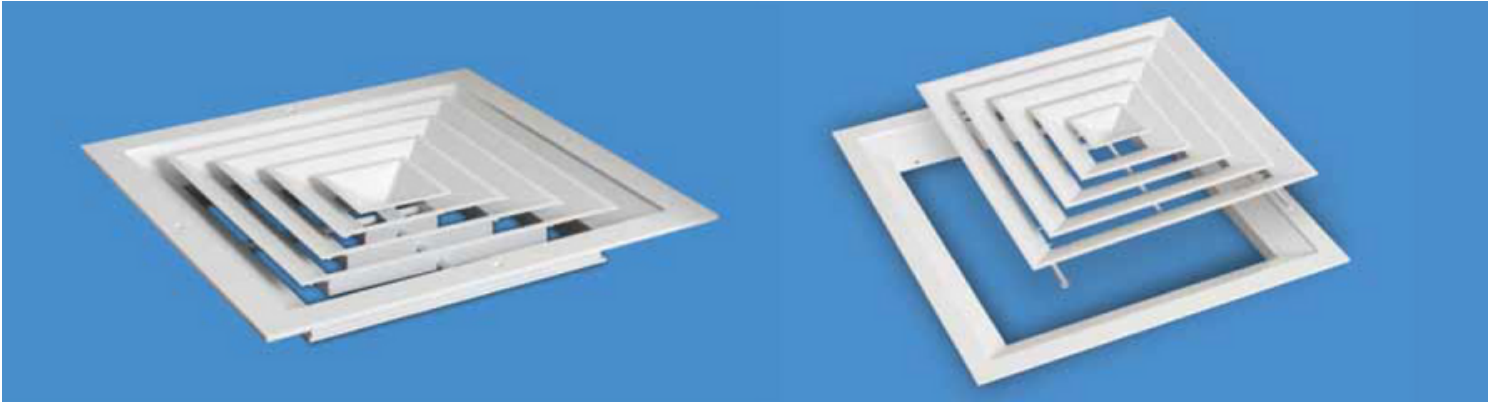
NAP-UP

ANEMOSTAT - DAMPERLİ
SQUARE DIFFUSER WITH DAMPER
КВАДРАТНЫЙ ДИФФУЗОР С ДЕМПФЕРОМ



NAPS-U

ANEMOSTAT -DAMPERSİZ (GÖBEĞİ ÇIKMALI)
SQUARE DIFFUSER WITH REMOVABLE MIDDLE SECTION
КВАДРАТНЫЙ ДИФFUZOP CO CЪEMHOЙ CPEДHEЙ ЧACТЬЮ



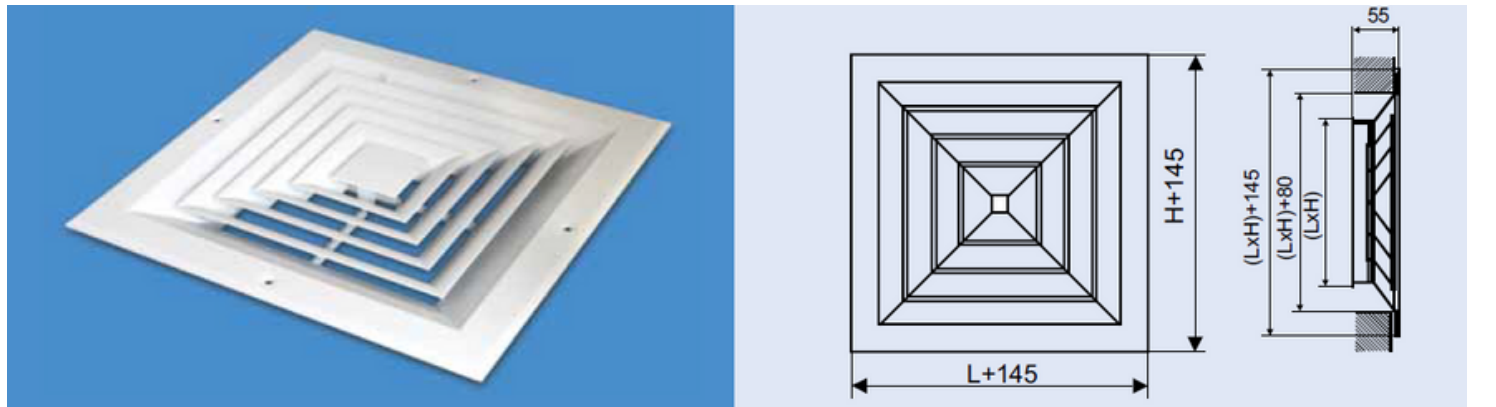
NAPS-UP

ANEMOSTAT -DAMPERSİZ (GÖBEĞİ ÇIKMALI)
SQUARE DIFFUSER WITH REMOVABLE MIDDLE SECTION
КВАДРАТНЫЙ ДИФFUZOP CO CЪEMHOЙ CPEДHEЙ ЧACТЬЮ



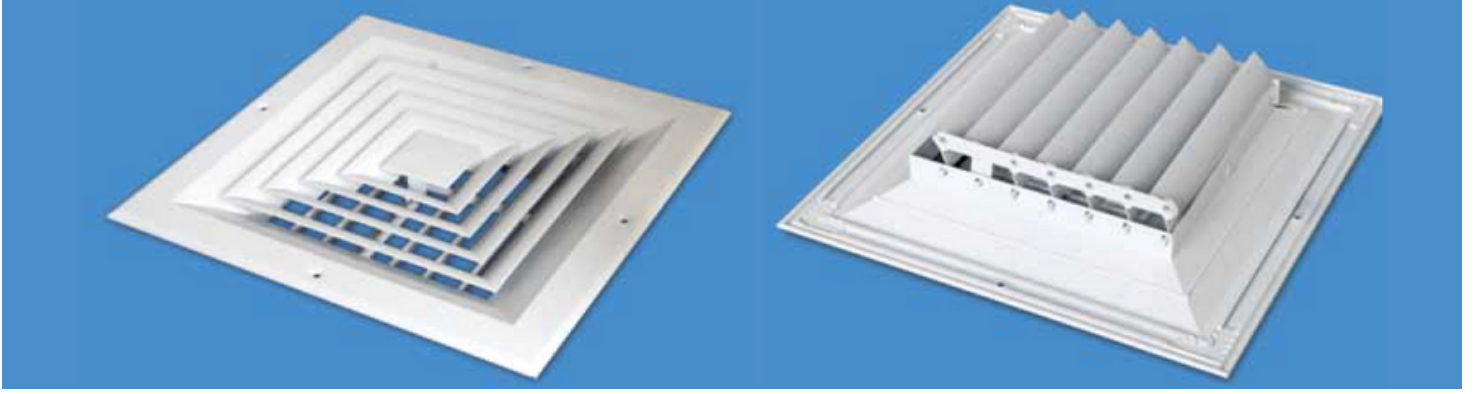
NAPE-U

EĞRİSEL KANATLI ANEMOSTAD - DAMPERSİZ
DIFFUSERS CURVED BLADE WITH NO DAMPER
ДИФFUZOP C ЗАКРУГЛЕННЫМИ РАМКАМИ БЕЗ ДЕМПФЕРА



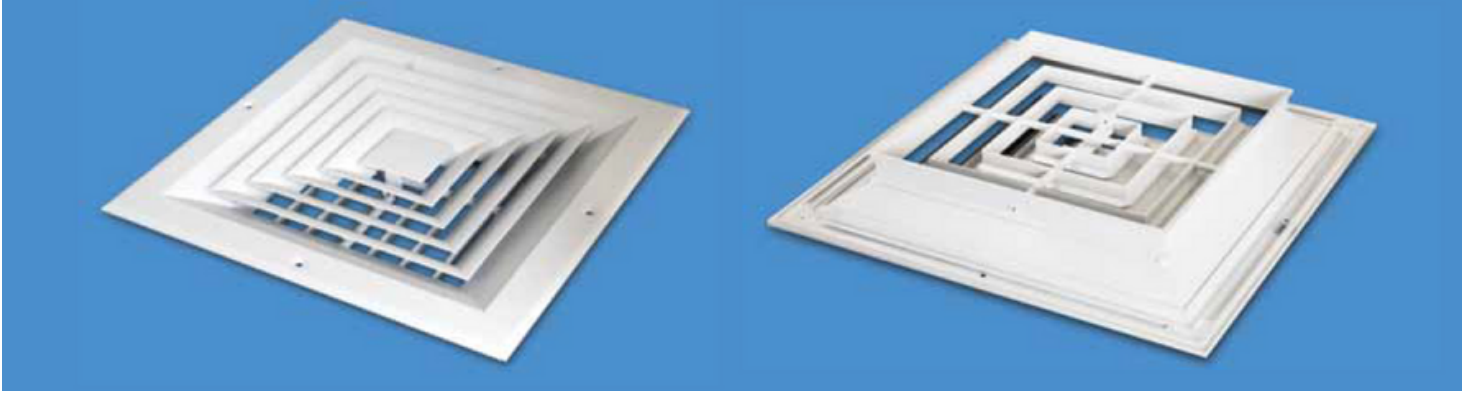
NAPSE-UP

EĞRİSEL KANATLI ANEMOSTAD - DAMPERSİZ
DIFFUSERS CURVED BLADE WITH NO DAMPER
ДИФФУЗОР С ЗАКРУГЛЕННЫМИ РАМКАМИ БЕЗ ДЕМПФЕРА



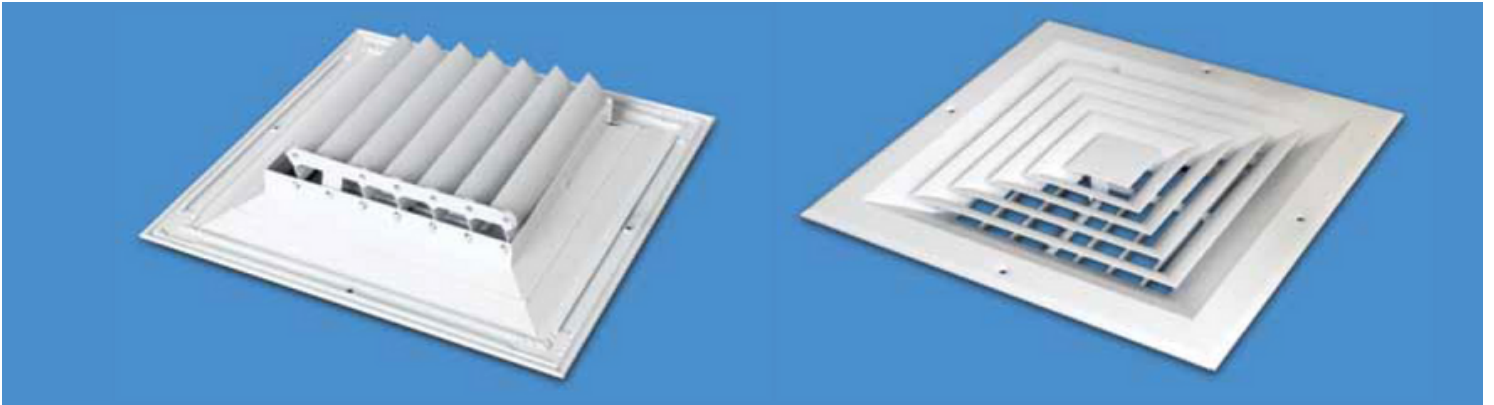
NAPSE-U

EĞRİSEL KANATLI ANEMOSTAD - DAMPERSİZ (GÖBEĞİ ÇIKMALI)
DIFFUSERS CURVED BLADE WITH REMOVABLE MIDDLE SECTION - NO DAMPER
ДИФФУЗОР С ЗАКРУГЛЕННЫМИ РАМКАМИ БЕЗ ДЕМПФЕРА СО СЪЕМНОЙ



NAPSE-UP

EĞRİSEL KANATLI ANEMOSTAD - DAMPERSİZ (GÖBEĞİ ÇIKMALI)
DIFFUSERS CURVED BLADE WITH REMOVABLE MIDDLE SECTION - NO DAMPER
ДИФФУЗОР С ЗАКРУГЛЕННЫМИ РАМКАМИ БЕЗ ДЕМПФЕРА СО СЪЕМНОЙ СРЕДНЕЙ ЧАСТЬЮ



NAP-U / NAP-UP / NAPS-U / NAPS-UP / NAPE-U
NAPE-UP / NAPSE-U / NAPSE-UP / NAPK-U



Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m) Shoot Length L (m)		Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB(A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m ³ /h)	Дистанция Выброса Воздуха L (м)		Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB(A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	V _L = 0.25 m/s (м/с)	V _L = 0.10 m/s (м/с)	Потеря Давления ΔP (Pa)	Показатели Шума dB(A)
150 x 150	120	1.00	1.50	9	<20
	160	1.10	2.00	15	<20
	200	1.50	2.50	23	<20
	250	1.70	3.00	33	<20
	280	2.00	3.50	43	19
225 x 225	280	1.00	2.00	9	<20
	370	1.50	2.50	15	<20
	460	2.00	3.50	23	<20
	550	2.10	4.00	33	23
	640	2.20	4.50	43	27
300 x 300	490	1.50	2.50	9	<20
	650	2.00	3.50	15	20
	810	2.20	4.50	23	25
	970	2.50	5.00	33	29
	1130	3.00	6.00	43	32
375 x 375	760	2.00	3.50	9	<20
	1010	2.20	4.50	15	24
	1270	2.50	5.50	23	29
	1520	3.50	6.50	33	33
	1770	4.00	7.50	43	37

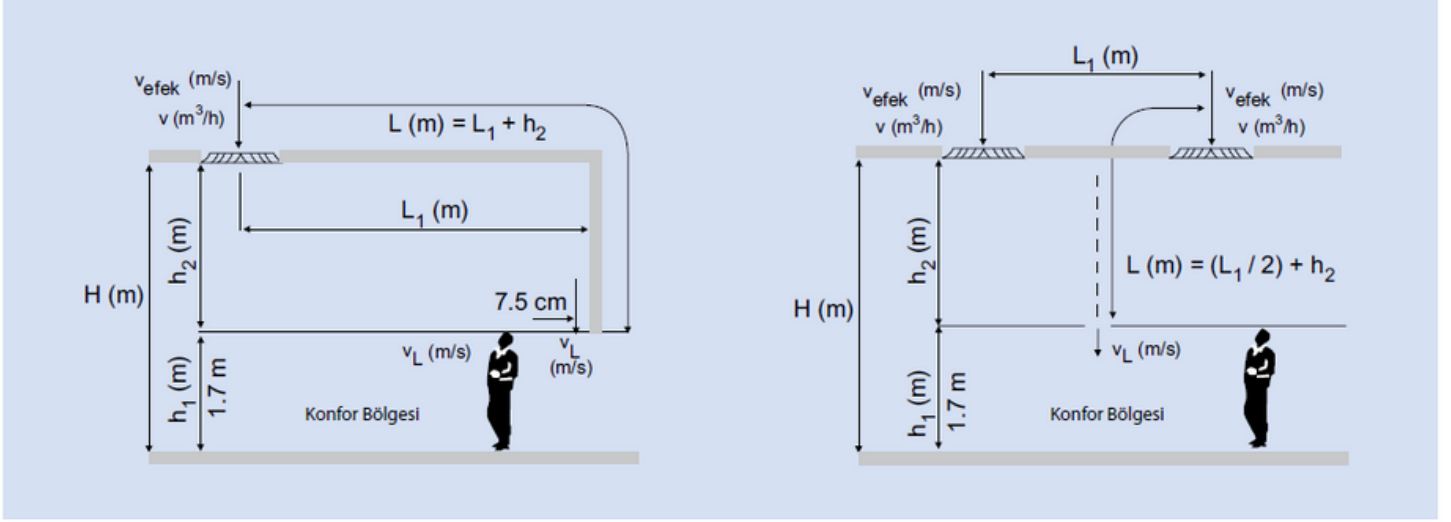
NAP-U / NAP-UP / NAPS-U / NAPS-UP / NAPE-U
NAPE-UP / NAPSE-U / NAPSE-UP / NAPK-U



Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m)		Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB(A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m ³ /h)	Shoot Length L (m)		Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB(A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Дистанция Выброса Воздуха L (м)		Потеря Давления ΔP (Pa)	Показатели Шума dB(A)
		V _L = 0.25 m/s (м/с)	V _L = 0.10 m/s (м/с)		
450 x 450	1100	2.00	4.00	9	22
	1460	2.50	5.00	15	28
	1820	3.50	6.50	23	33
	2190	4.00	8.00	33	36
	2550	4.50	9.00	43	40
525 x 525	1490	2.50	5.00	9	25
	1980	3.00	6.00	15	30
	2480	4.00	8.00	23	35
	2980	4.50	9.00	33	40
	3470	5.00	10.50	43	45
600 x 600	1950	2.50	5.50	9	30
	2590	3.50	7.00	15	35
	3240	4.50	8.50	23	40
	3890	5.00	10.50	33	45
	4540	6.00	12.00	43	45

L ₁	Difüzörler arası veya difüzörlerle duvar arası mesafe (m)
h ₁	Konfor bölgesi yüksekliği(m)
h ₂	Difüzör ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)
V _{efek.}	Efektif üfleme hızı (m/s)
V _L	Konfor bölgesindeki hava hızı (m/s)
Δt ₀	Ortama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)
Δt _L	Konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)
L	Atış mesafesi
V	Hava debisi
H	Mekan yüksekliği
S	Ses güç seviyesi dB (A)

Seçim



L₁	Difüzörler arası veya difüzörlerle duvar arası mesafe (m)
h₁	Konfor bölgesi yüksekliği(m)
h₂	Difüzör ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)
V_{efek.}	Efektif üfleme hızı (m/s)
V_L	Konfor bölgesindeki hava hızı (m/s)
Δt₀	Ortama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)
Δt_L	Konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)
L	Atış mesafesi
V	Hava debisi
H	Mekan yüksekliği
S	Ses güç seviyesi dB (A)

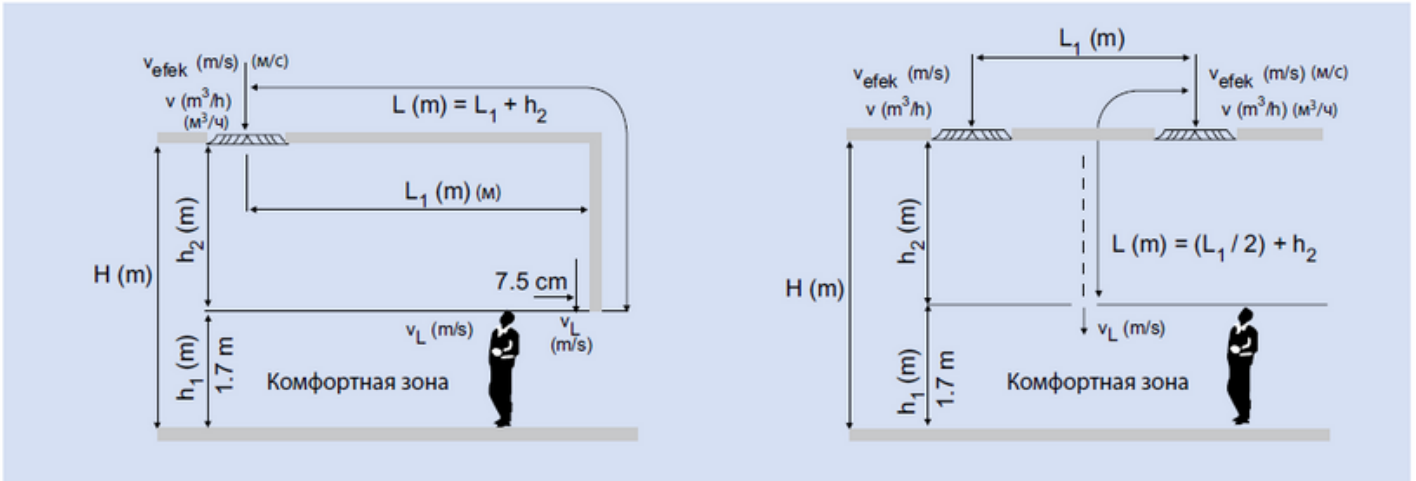
'Coanda etkisi' olabilmesi için, etkin üfleme hızı (V_{efek.}) en az 2 m/s olmalıdır. Konfor şartlarının sağlanması için ses düzeyi 40 dB (A) değerini geçmeyecek şekilde seçim yapılır. Konfor bölgesinin üst hızı ortalama olarak yerden (h₁) 1,70 m yukarıya olarak alınır. Bu seviyedeki hava hızları V_L 0,25 ve 0,10 m/s olacak şekilde difüzör boyutu ve debiye bağlı olarak hava atış mesafeleri tablolardan bakılarak bulunur.

not:
Difüzör seçim tabloları dört kanat bloğu için verilmiştir. Diğer kanat blokları için firmamızla bağlantı kurunuz.

	Ses	Basınç Kaybı
Dağıtıcı ve Damperli	+ 3 dB (A)	x 1,0
Toplayıcı	+ 3 dB (A)	x 1,1
Toplayıcı ve Damperli	+ 13 dB (A)	x 1,15

Tablolardaki değerler dampersiz ve dağıtıcı difüzörler için verilmiş olup yanda belirtilen durumlar için ilgili katsayılar ve eklemeler uygulanmalıdır.

Выбор



L_1	Расстояние между диффузорами либо между диффузорами и стеной (м)
h_1	Высота области комфорта (м)
h_2	Расстояние между диффузором и областью комфорта (м)
$V_{\text{efek.}}$	Скорость эффективного обдува (м/с)
V_L	Скорость воздуха в области комфорта (м/с)
Δt_0	Разница температур входящего в среду воздуха и воздуха в области комфорта ($^{\circ}\text{C}$)
Δt_L	Разница температур входящего в область комфорта воздуха и воздуха в области комфорта ($^{\circ}\text{C}$)
L	Расстояние выброса (м)
V	Объем воздуха ($\text{м}^3/\text{ч}$)
H	Высота помещения (м)
S	Уровень силы шума dB (A)

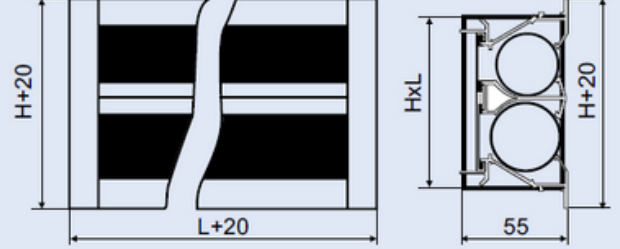
Для наличия «эффекта флотации» скорость эффективного обдува ($V_{\text{efek.}}$) должна составлять не менее 2 м/с. Для обеспечения условий комфорта выберите уровень звука, не превышающий величину 40 dB (A). Верхний уровень области комфорта взять выше 1.70 м от уровня земли (x1). На этом уровне скорость воздушных масс (V_L) 0,25 и 0,10 м/с; расстояния выброса воздуха определить в зависимости от размера диффузора и скорости потока, глядя на таблицы.

Примечание:

Таблицы выбора диффузора даны для 4-х стороннего диффузора. По поводу других конфигураций диффузоров, связывайтесь с нашей фирмой.

	Звук	Потеря Давления
Приточная с демпфером	+ 3 dB (A)	x 1,0
Вытяжная	+ 3 dB (A)	x 1,1
Вытяжная с демпфером	+ 13 dB (A)	x 1,15

Величины в таблицах даны для приточных диффузоров и без демпферов, для данных рядом ситуаций следует применять соответствующие коэффициенты и дополнения.

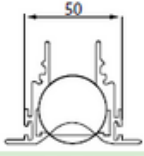


Atış mesafelerine ve atış havası ile ortam havası arasındaki sıcaklık farkına (Δt_0) göre, konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkları (Δt_L) aşağıdaki tablolardan okunur. L uzunluğundaki havanın sıcaklığı konfor bölgesindeki havanın sıcaklığından tablodan okunan değer kadar soğutmada düşük, ısıtmada yüksektir. Tabloda bulunan değer ne kadar düşüğe konfor bakımından gerekli şart okadar sağlanır.

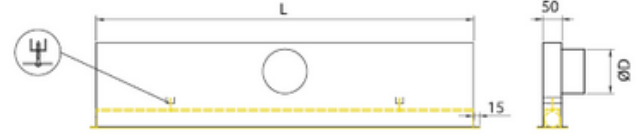
For shooting lengths and the temperature difference between the shooting air and environment (Δt_0) and the temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (Δt_L) are found from the tables below. In cooling the temperature of the air of length L is less than the values obtained from the tables for the temperature of air in the comfort zone and it is more in heating. As the values obtained from the tables get smaller and smaller the condition for the comfort ensured more and more.

Согласно расстояниям выброса и разнице температур воздуха выброса и окружающего воздуха (Δt_0), разницы температур входящего в область комфорта воздуха и воздуха, находящегося в области комфорта (Δt_L), прочесть из нижеследующих таблиц. Температура воздуха на расстоянии L на величину, которую можно прочесть из таблицы, ниже в охлаждении и выше в нагревании, чем температура воздуха, находящегося в области комфорта. Насколько низка найденная в таблице величина, настолько обеспечиваются необходимые условия с точки зрения комфорта.

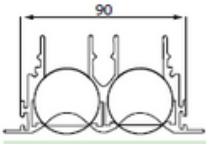
Slot Sayısı	Atış Mesafesi L (m)	Δt_0 (°C)					
Number of Slots	Shoot Length L (m)	Δt_0 (°C)					
Количество Рядов	Дистанция Выброса L (м)	4	6	8	10	12	14
1	3	0.54	0.81	1.08	1.35	1.62	1.89
	4	0.46	0.69	0.92	1.15	1.38	1.61
	5	0.42	0.63	0.84	1.05	1.26	1.47
	6	0.38	0.57	0.76	0.95	1.14	1.33
	7	0.35	0.53	0.70	0.88	1.06	1.23
	8	0.33	0.49	0.66	0.82	0.98	1.15
	9	0.31	0.46	0.62	0.77	0.92	1.08
	10	0.30	0.44	0.59	0.74	0.89	1.04
	11	0.28	0.42	0.56	0.71	0.86	1.02
2	3	0.76	1.14	1.52	1.90	2.28	2.66
	4	0.66	0.98	1.31	1.64	1.97	2.30
	5	0.60	0.90	1.20	1.50	1.80	2.10
	6	0.54	0.80	1.07	1.34	1.61	1.88
	7	0.49	0.74	0.98	1.23	1.48	1.72
	8	0.46	0.68	0.91	1.14	1.37	1.60
	9	0.44	0.66	0.88	1.10	1.32	1.54
	10	0.42	0.63	0.84	1.05	1.26	1.47
	11	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40
3	3	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
	4	0.89	1.33	1.78	2.22	2.66	3.11
	5	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80
	6	0.70	1.06	1.41	1.76	2.11	2.46
	7	0.66	0.99	1.32	1.65	1.98	2.31
	8	0.62	0.94	1.25	1.56	1.87	2.18
	9	0.60	0.90	1.20	1.50	1.80	2.10
	10	0.56	0.84	1.12	1.40	1.68	1.96
	11	0.54	0.81	1.08	1.35	1.62	1.89
4	3	1.28	1.92	2.56	3.20	3.84	4.48
	4	1.12	1.68	2.24	2.80	3.36	3.92
	5	1.02	1.53	2.04	2.55	3.06	3.57
	6	0.94	1.41	1.88	2.35	2.82	3.29
	7	0.88	1.32	1.76	2.20	2.64	3.08
	8	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80
	9	0.74	1.12	1.49	1.86	2.23	2.60
	10	0.70	1.05	1.40	1.75	2.10	2.45
	11	0.68	1.02	1.36	1.70	2.04	2.38



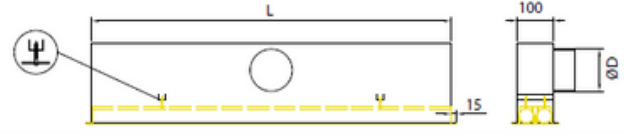
- 1 Slotlu
- 1 Slotted
- 1 Ряд



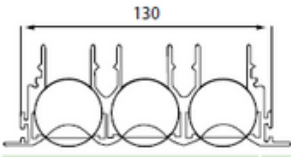
Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m) $v_L = 0.25$ m/s	Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB (A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m ³ /h)	Shoot Length L (mm) $v_L = 0.25$ m/s	Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB (A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Дистанция Выброса Воздуха $v_L = 0.25$ м/с	Потеря Давления ΔP (Па)	Показатели Шума dB (A)
500	50	3.40	5	<20
	65	4.40	8	<20
	85	5.80	12	21
	100	7.10	16	25
	120	9.50	22	29
625	65	3.40	5	<20
	85	4.40	10	<20
	110	5.80	12	22
	130	7.10	14	25
	155	9.50	16	28
750	80	3.40	7	<20
	110	4.40	11	<20
	135	5.80	15	21
	165	7.10	20	25
	190	9.50	26	30
875	100	3.50	6	<20
	135	4.60	10	<20
	170	6.10	14	21
	205	7.40	18	25
	240	10.00	23	28
1000	110	3.40	6	<20
	150	4.40	10	<20
	190	5.90	14	21
	225	7.10	18	25
	265	9.50	23	28
1125	130	3.50	7	<20
	175	4.50	10	<20
	220	5.90	14	21
	265	7.20	18	25
	310	9.70	24	28
1250	140	3.40	7	<20
	190	4.30	10	<20
	240	5.80	14	21
	290	7.00	18	25
	335	9.30	24	28
1375	150	3.30	7	<20
	200	4.30	10	<20
	255	5.60	14	21
	305	6.90	18	25
	360	9.30	24	28



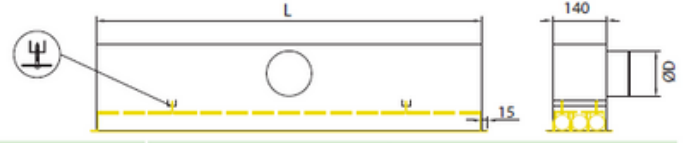
- 2 Slotlu
- 2 Slotted
- 2 Ряда



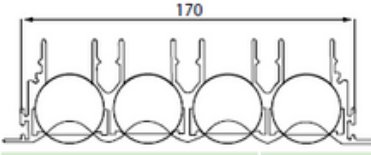
Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m) $v_L = 0.25$ m/s	Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB (A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m ³ /h)	Shoot Length L(mm) $v_L = 0.25$ m/s	Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB (A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Дистанция Выброса Воздуха $v_L = 0.25$ м/с	Потеря Давления ΔP (Па)	Показатели Шума dB (А)
500	100	3.70	7	<20
	130	4.80	11	<20
	170	6.40	17	25
	200	7.80	23	30
	240	10.50	31	35
625	130	3.70	8	<20
	170	4.80	12	<20
	220	6.40	16	25
	260	7.80	21	30
	310	10.50	24	35
750	160	3.70	9	<20
	220	4.80	14	<20
	270	6.40	18	25
	330	7.80	25	30
	380	10.50	30	34
875	200	3.90	8	<20
	270	5.10	12	<20
	340	6.70	15	20
	410	8.10	20	25
	480	11.00	25	30
1000	220	3.70	8	<20
	200	4.80	12	<20
	380	6.50	16	20
	450	7.80	20	25
	530	10.50	25	30
1125	260	3.90	8	<20
	350	5.00	11	<20
	440	6.50	15	20
	530	7.90	20	24
	620	10.70	25	28
1250	280	3.70	7	<20
	380	4.70	11	<20
	480	6.40	15	20
	580	7.70	20	24
	670	10.20	25	28
1375	300	3.60	7	<20
	400	4.70	10	<20
	510	6.20	15	20
	610	7.60	19	23
	720	10.20	23	27



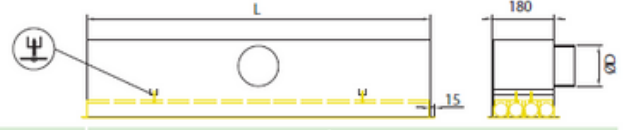
3 Slotlu
3 Slotted
3 Ряда



Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m) $v_L = 0.25$ m/s	Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB (A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m ³ /h)	Shoot Length L (mm) $v_L = 0.25$ m/s	Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB (A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Дистанция Выброса Воздуха $v_L = 0.25$ м/с	Потеря Давления ΔP (Па)	Показатели Шума dB (А)
500	150	3.60	8	<20
	195	4.60	13	23
	255	6.10	21	29
	300	7.50	28	33
	360	10.00	40	37
625	195	3.60	8	<20
	255	4.60	15	22
	330	6.10	20	24
	390	7.50	28	26
	465	10.00	36	29
750	240	3.60	8	<20
	330	4.60	13	21
	405	6.10	18	25
	495	7.50	26	30
	570	10.00	33	34
875	300	3.70	5	<20
	405	4.80	9	<20
	510	6.40	13	21
	615	7.80	19	25
	720	10.50	25	29
1000	330	3.60	5	<20
	450	4.60	9	<20
	570	6.20	13	20
	675	7.50	17	24
	795	10.00	23	27
1125	360	3.50	5	<20
	480	4.90	8	<20
	600	6.20	12	<20
	735	7.40	16	23
	870	9.90	22	26
1250	420	3.60	4	<20
	570	4.50	7	<20
	720	6.10	11	<20
	870	7.40	16	22
	1005	9.80	20	25
1375	450	3.50	4	<20
	600	4.50	7	<20
	765	5.90	10	<20
	915	7.20	15	21
	1080	9.80	19	24



4 Slotlu
4 Slotted
4 Ряда

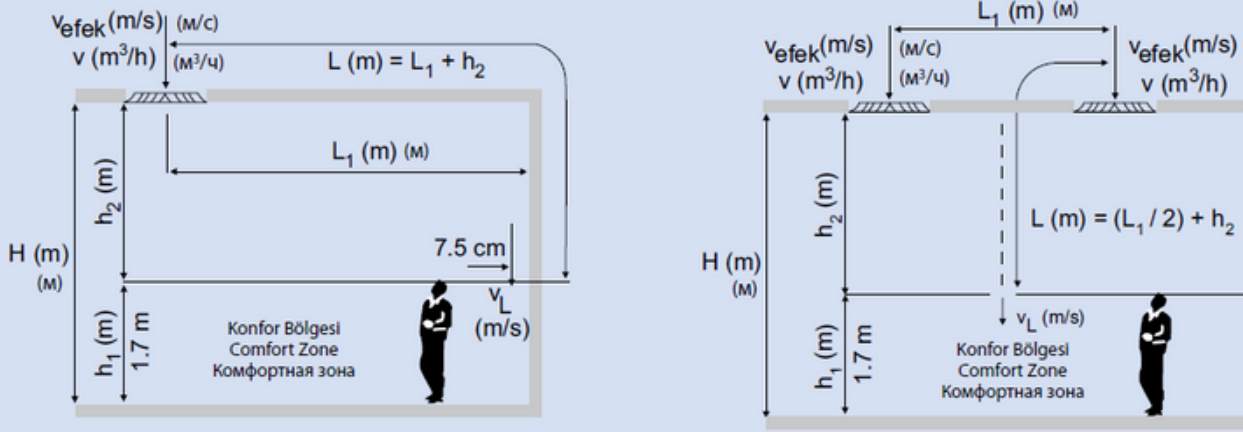


Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m) $v_L = 0.25$ m/s	Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB (A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m ³ /h)	Shoot Length L(mm) $v_L = 0.25$ m/s	Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB (A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Дистанция Выброса Воздуха $v_L = 0.25$ м/с	Потеря Давления ΔP (Па)	Показатели Шума dB (A)
500	200	3.70	9	22
	260	4.80	15	27
	340	6.40	23	32
	400	7.80	32	36
	480	10.50	44	41
625	260	3.70	9	20
	340	4.80	16	24
	440	6.40	19	26
	520	7.80	27	28
	620	10.50	36	31
750	320	3.70	8	<20
	440	4.80	14	25
	540	6.40	19	29
	660	7.80	27	34
	760	10.50	34	37
875	400	3.90	6	<20
	540	5.10	10	20
	680	6.70	15	25
	820	8.10	21	29
	960	11.00	28	33
1000	440	3.70	6	<20
	600	4.80	10	20
	760	6.50	15	25
	900	7.80	19	28
	1060	10.50	26	32
1125	480	3.60	5	<20
	640	5.20	9	<20
	800	6.50	13	23
	980	7.70	18	27
	1160	10.30	25	31
1250	560	3.70	5	<20
	760	4.70	8	<20
	960	6.40	12	23
	1160	7.70	17	26
	1340	10.20	22	29
1375	600	3.60	5	<20
	800	4.70	8	<20
	1020	6.20	12	21
	1220	7.60	16	25
	1440	10.20	22	29

Seçim

Selection

Выбор



L_1	Difüzörler arası veya difüzörlerle duvar arası mesafe (m)	The distance between the diffusers or diffuser and the wall (m)	Расстояние Между Диффузорами Либо Между Диффузорами И Стеной (М)
h_1	Konfor bölgesi yüksekliği (m)	The height of comfort zone (m)	Высота области комфорта (м)
h_2	Difüzör ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)	The distance between the diffuser and the comfort zone (m)	Расстояние Между Диффузором И Областью Комфорта (М)
V_{efek}	Efektif üfleme hızı (m/s)	Effective blowing speed (m/s)	Скорость Эффективного Обдува (М/С)
V_L	Konfor bölgesindeki hava hızı (m/s)	Air speed in comfort zone (m/s)	Скорость Воздуха В Области Комфорта (М/С)
Δt_0	Ortama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the environment and the comfort zone (°C)	Разница Температур Входящего В Среду Воздуха И Воздуха В Области Комфорта (°С)
Δt_L	Konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (°C)	Разница Температур Входящего В Область Комфорта Воздуха И Воздуха В Области Комфорта (°С)
L	Atış mesafesi (m)	Shoot length (m)	Расстояние Выброса (М)
V	Hava debisi	Air flow rate	Объем Воздуха (М³/Ч)
H	Mekan yüksekliği	Height of the space	Высота Помещения (М)
S	Ses güç seviyesi db(A)	Power level of sound dB (A)	Уровень Силы Шума Db (А)

"Coanda etkisi" olabilmesi için, etkin üfleme hızı (V_{efek}) en az 2 m/s olmalıdır. Konfor şartlarının sağlanması için ses düzeyi 40 dB(A) değerini geçmeyecek şekilde seçim yapılır. Konfor bölgesinin üst hızası ortalama olarak yerden (h_1) 1,70 m yukarı olarak alınır. Bu seviyedeki hava hızları V_L 0,25 m/s olacak şekilde; difüzör boyutu ve debiye bağlı olarak hava atış mesafeleri tablolardan bakılarak bulunur.

For Coanda Effect to be present effective blowing speed (V_{efect}) should be at least 2 m/s. For the comfort condition to be ensured sound level should be selected not greater than 40 dB (A) The top level of comfort zone (h_1) is taken as approximately 1,70 m from the ground. The air speed at this level v_L related to diffuser dimensions and the flow rate is found as 0,25 m/s from the air shooting lengths tables.

Для того чтобы стал возможным «Эффект флотации», эффективная скорость обдува (V_{efek}) должна составлять минимум 2 м/с. Для обеспечения условий комфорта выберите уровень звука, не превышающий величину 40 dB(A). Верхний уровень области комфорта взять выше 1.70 м от уровня земли (x_1). На этом уровне скорость воздушных масс (V_L) 0,25 м/с; расстояния выброса воздуха определить в зависимости от размера диффузора и скорости потока, глядя на таблицы.

Seçim

Selection

Выбор

Örnek:

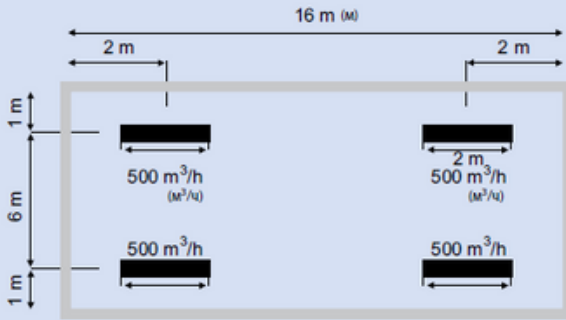
Boyutları 16 m x 8 m, yüksekliği 4 m olan bir odada konfor şartının sağlanması için gereken hava miktarı ihtiyacı 2000 m³/h' tir. Üflenen hava, ortam sıcaklığından 8°C daha soğuk olup 4 adet 4 slotlu difüzör kullanılacaktır. Konfor bölgesinde hava hızları 0,25 m/s' yi geçmeyecektir ortam konforu temin edecek şekilde difüzör yerleşim aralıklarını hesaplayınız.

Example:

The required amount of air is 2000m³/h for the comfort conditions to be met for a room of 16mx8m and 4 meter of height. The temperature of blowing air is 8°C less than environment temperature and 4unit 4 slotted diffuser will be used. The air speed should not exceed 0.25 m/s in the comfort zone. Calculate the diffuser space layout for the environment comfort to be ensured.

Пример:

Для обеспечения комфортных условий в комнате размерами 16 м x 8 м и высотой 4 м потребность в необходимом количестве воздуха 2000 м³/h. Для выбрасываемого воздуха ниже температуры среды на 8°C будут использованы 4 штуки 4-х рядных диффузора. Скорость воздуха в области комфорта не превысит 0,25 м/с. Рассчитайте промежутки размещения диффузоров, чтоб обеспечить комфорт среды.



Çözüm:

1. Difüzörler oda tavanında simetrik olarak yerleştirilir.
2. Difüzör başına düşen debi:
 $V = 2000 / 4 = 500 \text{ m}^3/\text{h}' \text{ dir.}$
3. Konfor bölgesine olan uzaklık:
Minimum atış mesafesi,
 $L = 1 + 2.3 = 3.3\text{m}$
Maksimum atış mesafesi,
 $L = 2 + 2.3 = 4.3 \text{ m}$ bulunur.
4. Sayfa 57' deki seçim tablosundan 500 m³/h debi ve 3.3 m minimum atış mesafesi için en uygun ölçü 1375 mm 4 slotlu bulunur.
5. Aynı tablodan enterpolasyon yöntemi ile: Basınç kaybı, $\Delta P = 5 \text{ Pa}$
Ses güç seviyesi, $S = (20\text{dB (A)})$ bulunur.
6. Sayfa 53' deki detaylı seçim tablosundan 4 slotlu ölçü, 3.3 m atış mesafesi ve $\Delta t_0 = 8 \text{ }^\circ\text{C}$ için, $\Delta t_L = 2.46 \text{ }^\circ\text{C}$ sıcaklık farkı enterpolasyon yöntemi ile bulunur.

Example:

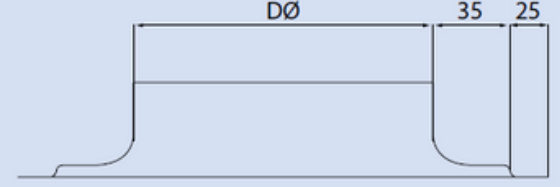
1. The diffusers are placed symetrically to the ceiling of the room.
2. The flow rate for 1 diffuser:
 $V = 2000 / 4 = 500 \text{ m}^3/\text{h}$
3. The distance to the comfort zone
Minimum shooting length,
 $L = 1 + 2.3 = 3.3\text{m}$
Maximum shooting length,
 $L = 2 + 2.3 = 4.3\text{m}$
4. From the selection table at page 57, the best dimension for flow rate of 500m³/h and minimum shooting length of 3.3 m is found as 4 slotted 1375 mm.
5. From the same table using interpolation method
Pressure loss $\Delta P = 5\text{Pa}$
Power level of sound, $S = 20\text{dB (A)}$
6. The detailed selection table at page 53, for 4 slotted dimension, shooting length of 3.3 m and $\Delta t_0 = 8 \text{ }^\circ\text{C}$ the temperature difference is interpolated as $\Delta t_L = 2.46 \text{ }^\circ\text{C}$.

Решение:

1. Расположить диффузоры на потолке комнаты симметрично.
2. Скорость потока, приходящаяся на один диффузор:
 $V = 2000 / 4 = 500 \text{ m}^3/\text{ч.}$
3. Расстояние до области комфорта:
Минимальное расстояние выброса,
 $L = 1 + 2,3 = 3,3 \text{ м}$
Максимальное расстояние выброса,
 $L = 2 + 2,3 = 4,3 \text{ м.}$
4. Из таблицы выбора на странице 57 для скорости потока 500 м³/ч и минимального расстояния выброса 3,3 м найти наиболее подходящую величину 1375 мм 4-х рядных диффузора.
5. Из той же таблицы методом интерполяции найти:
Потеря давления $\Delta P = 5 \text{ Па}$
Уровень силы звука $S = <20 \text{ dB (A)}$.
6. Из таблицы детализированного выбора на странице 53 для величины 4-х рядных диффузора расстояния выброса 3,3 м и $\Delta t_0 = 8 \text{ }^\circ\text{C}$ найти разницу температур $\Delta t_L = 2,46 \text{ }^\circ\text{C}$ методом интерполяции.

NSP-U

YUVARLAK ANEMOSTAT
ROUND ANEMOSTAT
АНЕМОСТАТ ПРИТОЧНЫЙ



Atış mesafelerine ve atış havası ile ortam havası arasındaki sıcaklık farkına (Δt_0) göre konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkları (ΔT_1) aşağıdaki tablolardan okunur. L uzunluğundaki havanın sıcaklığı konfor bölgesindeki havanın sıcaklığından tablodan okunan değer kadar soğutmada düşük, ısıtmada yüksektir. Tabloda bulunan değer ne kadar düşükse konfor bakımından gerekli şart sağlanır.

For shooting lengths and the temperature difference between the shooting air and environment (Δt_0) and the temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (ΔT_1) are found from the tables below. In cooling the temperature of the air of length L is less than the values obtained from the tables for the temperature of air in the comfort zone and it is more in heating. As the values obtained from the tables get smaller and smaller the condition for the comfort ensured more and more.

Согласно расстояниям выброса и разнице температур воздуха выброса и окружающего воздуха (Δt_0), разницы температур входящего в область комфорта воздуха и воздуха, находящегося в области комфорта (ΔT_1), прочесть из нижеследующих таблиц. Температура воздуха на расстоянии L на величину, которую можно прочесть из таблицы, ниже в охлаждении и выше в нагревании, чем температура воздуха, находящегося в области комфорта. Насколько низка найденная в таблице величина, настолько обеспечиваются необходимые условия с точки зрения комфорта.

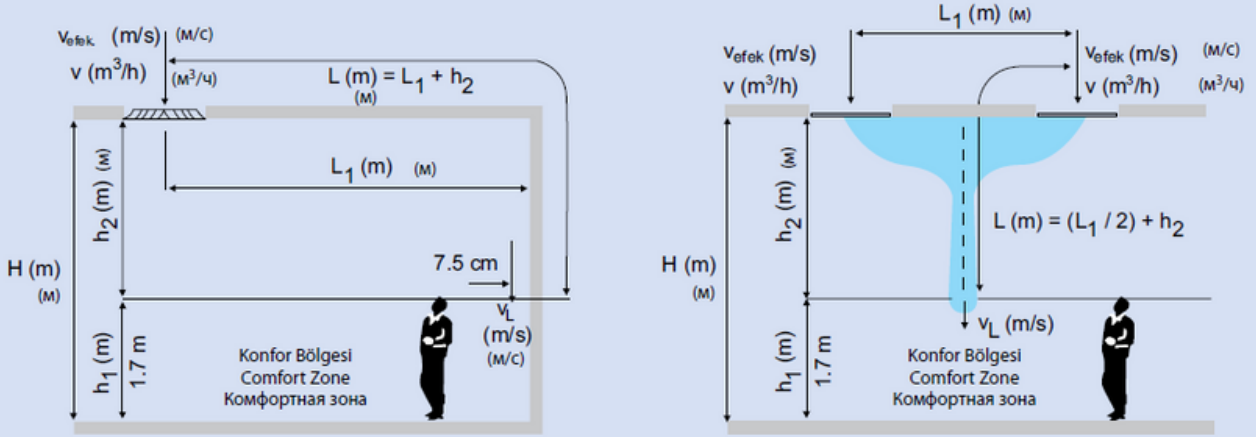
Ölçüler ØE (mm)	Atış Mesafesi L(m)	Δt _t (°C) Değerleri		Values of Δt _t (°C)		Δt _t (°C)	
Dimensions ØE (mm)	Shoot Length L(m)	Δt ₀ (°C)					
Размер ØE (мм)	Дистанция Выброса L(м)	4	6	8	10	12	14
150	2	0.25	0.37	0.50	0.62	0.74	0.87
	2.5	0.19	0.28	0.38	0.47	0.56	0.66
	3	0.15	0.23	0.30	0.38	0.46	0.53
	4	0.11	0.16	0.22	0.27	0.32	0.38
	5	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28
200	2	0.36	0.54	0.72	0.90	1.08	1.26
	3	0.28	0.41	0.55	0.69	0.83	0.97
	4	0.16	0.23	0.31	0.39	0.47	0.55
	5	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42
	7	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28
250	2	0.48	0.72	0.96	1.20	1.44	1.68
	3	0.30	0.44	0.59	0.74	0.89	1.04
	4	0.21	0.31	0.42	0.52	0.62	0.73
	7	0.10	0.16	0.21	0.26	0.31	0.36
	9	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28
300	3	0.38	0.56	0.75	0.94	1.13	1.32
	4	0.26	0.40	0.53	0.66	0.79	0.92
	5	0.20	0.31	0.41	0.51	0.61	0.71
	6	0.16	0.25	0.33	0.41	0.49	0.57
	7	0.14	0.20	0.27	0.34	0.41	0.48
	8	0.12	0.17	0.23	0.29	0.35	0.41
	9	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35
350	3	0.46	0.69	0.92	1.15	1.38	1.61
	5	0.25	0.38	0.50	0.63	0.76	0.88
	6	0.20	0.29	0.39	0.49	0.59	0.69
	7	0.16	0.25	0.33	0.41	0.49	0.57
	8	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49
	9	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42
	10	0.11	0.16	0.21	0.27	0.32	0.38
400	3	0.56	0.83	1.11	1.39	1.67	1.95
	4	0.39	0.59	0.78	0.98	1.18	1.37
	5	0.30	0.45	0.60	0.75	0.90	1.05
	6	0.24	0.36	0.48	0.60	0.72	0.84
	7	0.20	0.29	0.39	0.49	0.59	0.69
	9	1.15	0.22	0.30	0.37	0.44	0.52
	11	0.12	0.17	0.23	0.29	0.35	0.41
450	3	0.66	1.00	1.33	1.66	1.99	2.32
	4	0.47	0.70	0.94	1.17	1.40	1.64
	5	0.36	0.53	0.71	0.89	1.07	1.25
	6	0.29	0.43	0.58	0.72	0.86	1.00
	8	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70
	10	0.16	0.23	0.31	0.39	0.47	0.55
	12	0.12	0.19	0.25	0.31	0.37	0.43
500	3	0.75	1.12	1.50	1.87	2.24	2.62
	4	0.53	0.79	1.06	1.32	1.58	1.85
	5	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40
	6	0.32	0.49	0.65	0.81	0.97	1.13
	8	0.23	0.34	0.46	0.57	0.68	0.80
	10	0.18	0.26	0.35	0.44	0.53	0.62
	12	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49

Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m)		Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB(A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m ³ /h)	Shoot Length L (m)		Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB(A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Дистанция Выброса Воздуха L (м)		Потеря Давления ΔP (Па)	Показатели Шума dB (A)
		V _L = 0.25 m/s (м/с)	V _L = 0.10 m/s (м/с)		
150	90	0.85	1.90	7	<20
	110	1.00	2.20	9	<20
	140	1.25	2.75	15	<20
	180	1.55	3.35	23	23
	215	1.80	3.90	36	30
200	125	0.95	2.00	3	<20
	140	1.05	2.20	4	<20
	200	1.35	2.90	8	<20
	250	1.65	3.60	12	20
	360	2.25	4.80	25	31
250	200	1.15	2.45	3	<20
	300	1.70	3.45	6	<20
	400	2.05	4.30	11	25
	500	2.50	5.25	18	32
	600	2.90	6.10	25	37
300	300	1.50	3.20	3	<20
	450	2.05	4.35	6	20
	600	2.60	5.50	11	28
	800	3.30	7.05	20	37
	1000	3.80	8.50	32	45
350	450	1.90	4.00	3	<20
	700	2.65	5.55	8	27
	950	3.40	7.20	14	35
	1200	4.10	8.55	23	43
	1450	4.75	10.00	34	49
400	540	1.90	4.00	3	<20
	900	2.90	6.25	7	28
	1260	3.90	8.35	14	39
	1620	4.85	10.45	23	46
	1980	5.75	12.40	35	>50
450	800	2.35	4.95	3	20
	1150	3.20	6.85	7	30
	1500	3.95	8.40	12	38
	1850	4.80	10.20	18	45
	2200	5.55	12.00	26	>50
500	900	2.45	5.20	3	<20
	1300	3.30	7.05	6	30
	1700	4.20	8.90	10	38
	2100	5.00	10.60	15	45
	2500	5.75	12.10	21	50

Seçim

Selection

Выбор



L_1	Difüzörler arası veya difüzörlerle duvar arası mesafe (m)	The distance between the diffusers or diffuser and the wall (m)	Расстояние Между Диффузорами Либо Между Диффузорами И Стеной (М)
h_1	Konfor bölgesi yüksekliği (m)	The height of comfort zone	Высота Области Комфорта (М)
h_2	Difüzör ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)	The distance between the diffuser and the comfort zone (m)	Расстояние Между Диффузором И Областью Комфорта (М)
V_{efek}	Efektif üfleme hızı (m/s)	Effective blowing speed (m/s)	Скорость Эффективного Обдува (М/С)
V_L	Konfor bölgesindeki hava hızı (m/s)	Air speed in comfort zone	Скорость Воздуха В Области Комфорта (М/С)
Δt_0	Ortama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the environment and the comfort zone (°C)	Разница Температур Входящего В Среду Воздуха И Воздуха В Области Комфорта (°С)
Δt_L	Konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (°C)	Разница Температур Входящего В Область Комфорта Воздуха И Воздуха В Области Комфорта (°С)
L	Atış mesafesi (m)	Shoot length (m)	Расстояние Выброса (М)
V	Hava debisi	Air flow rate	Объем Воздуха (М³/Ч)
H	Mekan yüksekliği	Height of the space	Высота Помещения (М)
S	Ses gücü seviyesi db(A)	Power level of sound dB (A)	Уровень Силы Шума Db (A)

			Ses Sound Звук	Basınç Kaybı Pressure Loss Потеря давления
Dağıtıcı ve Damperli	Spreader and Dumped	Приточная с демпфером	+ 3 dB (A)	x 1,0
Toplayıcı	Collector	Вытяжная	+ 3 dB (A)	x 1,1
Toplayıcı ve Damperli	Collector and Dumped	Вытяжная с демпфером	+ 13 dB (A)	x 1,15

Seçim

Selection

Выбор

Örnek:

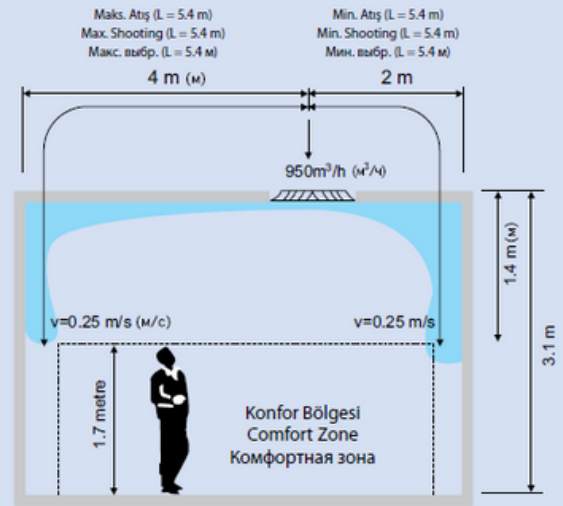
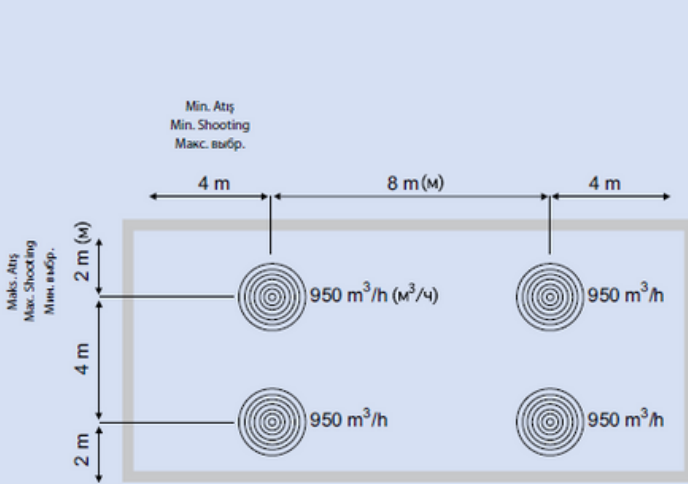
Boyutları 16 m x 8 m, yüksekliği 3.10 m olan bir odada konfor şartının sağlanması için gereken hava miktarı ihtiyacı 3800 m³/h'tır. Üflenmiş hava ortam sıcaklığından 8°C daha soğuk olup 4 adet difüzör kullanılacaktır. Konfor bölgesinde hava hızları 0.25 m/s'yi geçmeyecektir. Ortam konforu temin edecek şekilde difüzör yerleşim aralıklarını hesaplayınız.

Example:

The required amount of air is 3800 m³/h for the comfort conditions to be met for a room of 16 m x 8 m and 3.10 meter of height. The temperature of blowing air is 8°C less than environment temperature and 4 diffusers will be used. The air speed should not exceed 0.25 m/s in the comfort zone. Calculate the diffuser space layout for the environment comfort to be ensured.

Пример:

Для обеспечения комфортных условий в комнате размерами 16 м x 8 м и высотой 3,10 м потребность в необходимом количестве воздуха 3800 м³/ч. Для выбрасываемого воздуха холоднее температуры среды на 8°C, будут использованы 4 штуки анемостатов. Скорость воздуха в области комфорта не превысит 0,25 м/с. Рассчитайте промежутки размещения анемостатов, чтоб обеспечить комфорт среды. Область комфорта



Çözüm:

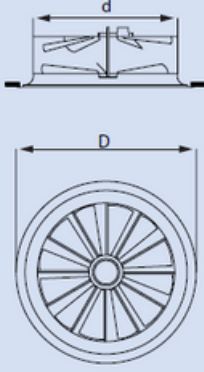
1. Difüzör oda tavanında simetrik olarak yerleştirilir.
2. Difüzör başına düşen debi:
 $V=3800/4=950 \text{ m}^3/\text{h}$ ' dir.
3. Konfor bölgesine olan uzaklık:
Minimum atış mesafesi,
 $L = 2.0 + 1.4 = 3.4 \text{ m}$
Maksimum atış mesafesi,
 $L = 4.0 + 1.4 = 5.4 \text{ m}$ bulunur.
4. Sayfa 66'daki seçim tablosundan 950 m³/h debi ve 3.4 m, Minimum atış mesafesi için en uygun ölçü 350 mm. bulunur.
5. Aynı tablodan enterpolasyon yöntemi ile:
Basınç kaybı, $\Delta P = 14 \text{ Pa}$
Ses güç seviyesi, $S = 35 \text{ dB (A)}$ bulunur.
6. Sayfa 65'deki detaylı seçim tablosundan 350mm. Ölçü 3.4 m Atış mesafesi ve $\Delta t_0=8^\circ\text{C}$ için $\Delta TL = 0.84^\circ\text{C}$ sıcaklık farkı bulunur.

Example:

1. The diffusers are placed symmetrically to the ceiling of the room.
2. The flow rate for 1 diffuser:
 $V=3800/4=950 \text{ m}^3/\text{h}$
3. The distance to the comfort zone
Minimum shooting length,
 $L = 2.0 + 1.4 = 3.4 \text{ m}$
Maximum shooting length,
 $L = 4.0 + 1.4 = 5.4 \text{ m}$
4. From the selection table at page 66, the most convenient dimension for flow rate of 950 m³/h and minimum shooting length of 3.4 m is found as 350 mm.
5. From the same table using interpolation method, Pressure loss $\Delta P=14 \text{ Pa}$
Power level of sound, $S = 35 \text{ dB (A)}$
6. The detailed selection table at page 65, for 4 slotted dimension, shooting length of 3.3m and $\Delta t_0=8^\circ\text{C}$, The temperature difference is interpolated as $\Delta TL = 0.84^\circ\text{C}$

Решение:

1. Расположить анемостаты на потолке комнаты симметрично.
2. Скорость потока, приходящаяся на один анемостат:
 $V = 3800 / 4 = 950 \text{ m}^3/\text{ч}$.
3. Расстояние до области комфорта:
Минимальное расстояние выброса,
 $L = 2,0 + 1,4 = 3,4 \text{ м}$
Максимальное расстояние выброса,
 $L = 4,0 + 1,4 = 5,4 \text{ м}$.
4. Из таблицы выбора на странице 66 для скорости потока 950 м³/ч и минимального расстояния выброса 3,4 м найти наиболее подходящую величину 350 мм.
5. Из той же таблицы методом интерполяции найти:
Потеря давления $\Delta P = 14 \text{ Па}$
Уровень силы звука $S = 35 \text{ dB (A)}$.
6. Из таблицы детализированного выбора на странице 65 для величины 350 мм, расстояния выброса 3,4 м и $\Delta t_0 = 8^\circ\text{C}$ найти разницу температур $\Delta TL = 0,84^\circ\text{C}$ методом интерполяции.

**KULLANIM ALANLARI**

Havalandırma sistemlerinde 4 metre ve daha yüksek mahallerde kullanılır. Ayarlanabilir kanatlı yapıdadır. Difüzörün ön yüzünde orta göbekte bulunan. Ayar mekanizması el yardımı ile sağa sola çevrilerek, Hava yönlendirme ve hava ayarı yapılabilir.

DİKKAT

Belirtilen ebatlarda anma ölçüsü belirtilerek sipariş verilmelidir. (Öncelikle ihtiyaç olan debi'ye uyan anma ölçüsü belirlenmelidir.)

ÖZELLİKLER

Türbülanslı difüzör, firmamıza ait olan kalıplar ile DKP sacdan sıvama yöntemi ile imal edilir. Difüzörler elektrostatik boya ile boyanmaktadır. Tablolarda standart ebatlar verilmiştir.

EK MALZEME VE PAKETLEME

Menfezler ile birlikte montaj vidası verilmektedir. Paketleme polietilen naylon ile yapılmaktadır. Menfezler kırılabilir ve deforme olabilir olduğundan nakliye itina ile yapılmalıdır.

Standart boya rengi RAL 9010 dur. İstenmesi halinde bütün RAL renklerinde boya yapılabilir.

SWIRL DİFUSER (TURBULENT)

In ventilation systems it is used in four metres and higher places. It has structure adjustable wings. setting mechanism which is on the front of the difuser and in bottom bracket, with the help of left and right hand turns, air routing and air setting can be done.

ATTENTION

In size declared order should be given measure of nominal by specifying. First of all measure of nominal that need and flow that appropriate should be determined.

PROPERTIES

Turbulent difuser with DKP sheet that belongs to us, the masters are manufactured with plastering method. Difusers are painted with electrostatic paints. standard sizes are given in tables.

APPENDIX MATERIAL AND PACKAGING

Grills are provided with the mounting screw. packaging is made with polyethylene nylon. transportation is made carefully because of the fact that back value can be broken and distorted.

Standard paint color is RAL9010. on demand paint can be made in all RAL color.

НАЗНАЧЕНИЕ

Данный диффузор устанавливается в вентиляционных системах высотой 4м и выше. Ламели, расположенные на внешней стороне диффузора, регулируются вручную поворотом регулирующего механизма вправо или влево. Таким образом регулируются направление и мощность воздушного потока.

ПАРАМЕТРЫ

Размеры диффузора должны определяться в строгом соответствии с параметрами используемого заказчиком оборудования.

ОСОБЕННОСТИ

Ротационный диффузор изготавливается из листовой стали (CRS) на оборудовании нашей фирмы. Окрашивается электростатическим методом. Стандартные размеры диффузоров приведены в таблице.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И УПАКОВКА

Решетки поставляются с монтажными винтами и в термоусадочной полиэтиленовой упаковке. При перевозке и манипуляции необходимо с изделием обращаться осторожно и бережно. При перевозке не допускаются удары изделия.

Стандартный цвет окрашивания : RAL 9010. Цвет может быть изменен по выбору заказчика на любой из цветов RAL.

45°

Ölçüler (mm) Dimensions (mm) Размер (мм)	Debi V (m3/h) Flow V (m3/h) Объем Воздуха V (м3/ч)	Atış Mesafesi Shoot Length Расстояние Выброс (м)	
		Shoot Length	
		Δt0 = 10 °C	Δt0 = 15 °C
300	400	1,05	0,90
	525	1,30	1,15
	650	1,60	1,35
	775	1,80	1,55
	900	2,00	1,75
400	600	1,15	1,00
	850	1,55	1,35
	1.100	1,90	1,65
	1.350	2,25	1,95
630	1.000	1,25	1,05
	1.400	1,65	1,40
	1.800	2,00	1,70
	2.200	2,30	2,00
	2.600	2,65	2,25
800	1.400	1,30	1,10
	1.900	1,70	1,45
	2.400	2,00	1,70
	2.900	2,30	2,00
3.400	2,65	2,25	

60°

Ölçüler (mm) Dimensions (mm) Размер (мм)	Debi V (m3/h) Flow V (m3/h) Объем Воздуха V (м3/ч)	Atış Mesafesi Shoot Length Расстояние Выброс (м)	
		Shoot Length	
		Δt0 = 10 °C	Δt0 = 15 °C
300	400	1,55	1,30
	525	2,00	1,70
	650	2,45	2,10
	775	2,90	2,50
	900	3,45	2,95
400	600	1,75	1,50
	850	2,50	2,15
	1.100	3,20	2,70
	1.350	3,85	3,35
630	1.000	1,90	1,60
	1.400	2,60	2,20
	1.800	3,30	2,80
	2.200	4,05	3,45
	2.600	4,70	4,05
800	1.400	2,05	1,75
	1.900	2,70	2,30
	2.400	3,45	2,95
	2.900	4,15	3,55
3.400	5,00	4,20	

75°

Ölçüler (mm) Dimensions (mm) Размер (мм)	Debi V (m3/h) Flow V (m3/h) Объем Воздуха V (м3/ч)	Atış Mesafesi Shoot Length Расстояние Выброс (м)	
		Shoot Length	
		Δt0 = 10 °C	Δt0 = 15 °C
300	400	1,75	1,50
	525	2,30	2,00
	650	2,90	2,50
	775	3,45	3,00
	900	4,05	3,55
400	600	2,00	1,75
	850	3,00	2,60
	1.100	3,85	3,35
	1.350	4,85	4,20
630	1.000	2,15	1,80
	1.400	3,00	2,60
	1.800	3,90	3,40
	2.200	4,85	4,20
	2.600	5,80	5,00
800	1.400	2,35	2,00
	1.900	3,20	2,80
	2.400	4,10	3,55
	2.900	5,00	4,40
3.400	6,00	5,20	

90°

Ölçüler (mm) Dimensions (mm) Размер (мм)	Debi V (m3/h) Flow V (m3/h) Объем Воздуха V (м3/ч)	Atış Mesafesi Shoot Length Расстояние Выброс (м)	
		Shoot Length	
		Δt0 = 10 °C	Δt0 = 15 °C
300	400	1,40	1,00
	525	2,00	1,60
	650	2,55	2,10
	775	3,25	2,60
	900	3,90	3,20
400	600	1,70	1,35
	850	2,60	2,15
	1.100	3,65	3,05
	1.350	4,70	3,85
630	1.000	1,80	1,44
	1.400	2,75	2,30
	1.800	3,70	3,00
	2.200	4,95	4,10
	2.600	5,95	4,85
800	1.400	2,00	1,65
	1.900	3,00	2,45
	2.400	4,00	3,25
	2.900	5,10	4,15
3.400	6,15	5,05	

**PLENUM BOX'SIZ
NON PLENUM BOX
РАСПАКОВАННЫЙ**

Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m3/h)	Atış Mesafesi L (m) Shoot Length L (m)		Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB(A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m3/h)	Дистанция Выброса Воздуха L (м)		Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB(A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м3/ч)	VL = 0.25 m/s (м/с)	VL = 0.10 m/s (м/с)	Потеря Давления ΔP (Pa)	Показатели Шума dB(A)
300	400	1,65	4,30	15	31
	525	2,05	5,40	26	40
	650	2,60	6,85	40	46
	775	3,15	8,15	55	51
	900	3,65	9,45	75	56
400	600	2,25	4,60	6	20
	850	3,15	6,35	12	27
	1.100	4,30	8,70	20	35
	1.350	5,15	10,40	30	40
	1.600	6,25	12,50	40	45
630	1.000	2,40	6,00	5	20
	1.400	3,30	8,40	10	25
	1.800	4,30	11,10	17	33
	2.200	5,25	13,15	26	40
	2.600	6,35	15,80	35	44
800	1.400	2,85	7,10	8	25
	1.900	3,85	9,50	14	35
	2.400	4,80	11,70	22	42
	2.900	6,00	14,70	32	48
	3.400	7,15	17,50	46	53

**YANDAN GİRİŞLİ PLENUM BOX'LI
SIDE-ENTRY PLENUM BOX
БОКОВОЕ ОТВЕРСТИЕ (ПЛЕНУМ-БОКСА)**

Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m3/h)	Atış Mesafesi L (m) Shoot Length L (m)		Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB(A)
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m3/h)	Дистанция Выброса Воздуха L (м)		Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB(A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м3/ч)	VL = 0.25 m/s (м/с)	VL = 0.10 m/s (м/с)	Потеря Давления ΔP (Pa)	Показатели Шума dB(A)
300	400	1,65	4,30	21	35
	525	2,05	5,40	36	43
	650	2,60	6,85	55	50
	775	3,15	8,15	80	56
	900	3,65	9,45	110	60
400	600	2,25	4,60	13	31
	850	3,15	6,35	27	42
	1.100	4,30	8,70	45	50
	1.350	5,15	10,40	68	56
	1.600	6,25	12,50	94	61
630	1.000	2,40	6,00	11	29
	1.400	3,30	8,40	22	39
	1.800	4,30	11,10	36	47
	2.200	5,25	13,15	56	54
	2.600	6,35	15,80	77	58
800	1.400	2,85	7,10	14	32
	1.900	3,85	9,50	25	42
	2.400	4,80	11,70	38	49
	2.900	6,00	14,70	55	54
	3.400	7,15	17,50	76	59

ÜSTTEN GİRİŞLİ PLENUM BOX 'LU
ENROLLMENT IN UPPER PLENUM BOX
ВЕРХНЕЕ ОТВЕРСТИЕ (ПЛЕНУМ-БОКСА)

Ölçüler L/H (mm)	Debi V (m3/h)	Atış Mesafesi L (m)		Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses Seviyesi dB(A)
		Shoot Length L (m)			
Dimensions L/H (mm)	Flow V (m3/h)	Дистанция Выброса Воздуха L (м)		Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound Level dB(A)
Размер L/H (мм)	Объем Воздуха V (м3/ч)	VL = 0.25 m/s (м/с)	VL = 0.10 m/s (м/с)	Потеря Давления ΔP (Pa)	Показатели Шума dB(A)
300	400	1,65	4,30	16	32
	525	2,05	5,40	29	40
	650	2,60	6,85	44	47
	775	3,15	8,15	63	52
	900	3,65	9,45	82	56
400	600	2,25	4,60	11	30
	850	3,15	6,35	23	40
	1.100	4,30	8,70	36	47
	1.350	5,15	10,40	56	54
	1.600	6,25	12,50	80	58
630	1.000	2,40	6,00	9	27
	1.400	3,30	8,40	18	37
	1.800	4,30	11,10	30	45
	2.200	5,25	13,15	46	51
	2.600	6,35	15,80	63	56
800	1.400	2,85	7,10	9	31
	1.900	3,85	9,50	18	36
	2.400	4,80	11,70	28	47
	2.900	6,00	14,70	40	53
	3.400	7,15	17,50	55	58

Ölçüler ØE (mm)	Atış Mesafesi L(m) ΔtL (°C)	ΔtL (°C) Değerleri		Values ΔtL (°C) Değerleri		ΔtL (°C)	
Dimensions ØE (mm)	Shoot Length L(m) Δt0 (°C)	Δt0 (°C)					
Размер ØE (мм)	Дистанция Выброса L(м)	4	6	8	10	12	15
300	1	0,55	0,83	1,10	1,38	1,65	2,07
	2	0,28	0,42	0,56	0,70	0,84	1,05
	3	0,19	0,28	0,38	0,47	0,57	0,64
	4	0,14	0,21	0,28	0,36	0,43	0,54
	5	0,11	0,17	0,23	0,29	0,34	0,43
	6	0,10	0,14	0,19	0,24	0,29	0,35
	7	0,08		0,16	0,21	0,25	0,31
	8	0,07	0,11	0,14	0,18	0,22	0,27
	9	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25
	10	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	0,21
400	1	1,69	2,53	3,37	4,20	5,06	6,33
	2	0,85	1,28	1,70	2,13	2,55	3,19
	3	0,57	0,86	1,14	1,43	1,71	2,14
	4	0,43	0,64	0,86	1,07	1,29	1,61
	5	0,34	0,52	0,69	0,86	1,03	1,30
	6	0,29	0,43	0,58	0,72	0,86	1,08
	7	0,25	0,37	0,49	0,62	0,74	0,93
	8	0,22	0,33	0,43	0,54	0,65	0,81
	10	0,17	0,26	0,35	0,44	0,52	0,65
	12	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,18
630	2	1,15	1,72	2,30	2,87	3,45	4,31
	3	0,77	1,15	1,54	1,92	2,30	2,88
	4	0,58	0,86	1,15	1,44	1,73	2,16
	5	0,46	0,69	0,92	1,15	1,38	1,74
	6	0,38	0,58	0,77	0,96	1,15	1,45
	8	0,29	0,43	0,58	0,72	0,87	1,08
	10	0,23	0,35	0,46	0,58	0,69	0,87
	12	0,19	0,29	0,39	0,48	0,58	0,72
	14	0,17	0,25	0,33	0,41	0,50	0,62
	16	0,14	0,22	0,29	0,36	0,43	0,55
800	3	0,88	1,32	1,77	2,21	2,65	3,31
	4	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,47
	5	0,53	0,79	1,06	1,32	1,59	1,98
	6	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,65
	8	0,33	0,49	0,66	0,82	0,99	1,23
	10	0,26	0,40	0,53	0,66	0,79	0,99
	12	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,82
	14	0,19	0,28	0,38	0,47	0,56	0,71
	16	0,16	0,25	0,33	0,41	0,49	0,62
	18	0,13	0,19	0,26	0,32	0,39	0,48

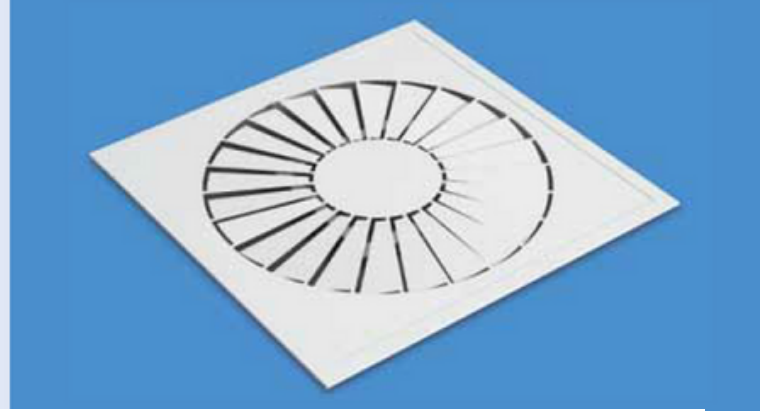
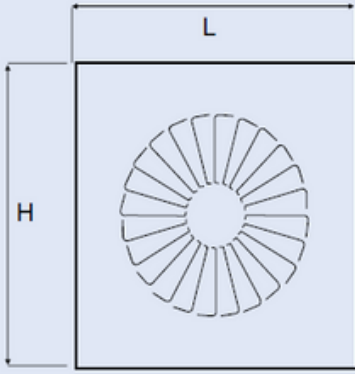
Seçim Tablosu
 (Toplayıcı Sistem)
 Table Of Selection
 (Collecting System)
 Таблица выбора
 (коллекторная система)

ØE (mm) 100		
Debi V (m ³ /h)	ΔP (Pa)	S dB (A)
Flow V (m ³ /h)	ΔP (Pa)	S dB (A)
Объем Воздуха (м ³ /ч)	ΔП (Па)	дБ (А)
35	10	<20
75	40	20
110	90	30
145	140	40
180		
220		
290		
360		
435		
500		

ØE (mm) 120		
Debi V (m ³ /h)	ΔP (Pa)	S dB (A)
Flow V (m ³ /h)	ΔP (Pa)	S dB (A)
Объем Воздуха (м ³ /ч)	ΔП (Па)	дБ (А)
35	5	<20
75	30	<20
110	70	25
145	130	30
180	170	36
220		
290		
360		
435		
500		

ØE (mm) 160		
Debi V (m ³ /h)	ΔP (Pa)	S dB (A)
Flow V (m ³ /h)	ΔP (Pa)	S dB (A)
Объем Воздуха (м ³ /ч)	ΔП (Па)	дБ (А)
35		
75	15	<20
110	35	20
145	55	25
180	95	30
220	130	35
290		
360		
435		
500		

ØE (mm) 200		
Debi V (m ³ /h)	ΔP (Pa)	S dB (A)
Flow V (m ³ /h)	ΔP (Pa)	S dB (A)
Объем Воздуха (м ³ /ч)	ΔП (Па)	дБ (А)
35		
75		
110		
145	6	<20
180	12	<20
220	20	<20
290	30	28
360	55	34
435	70	36
500	90	40



Seçim

Selection

Выбор

Örnek:

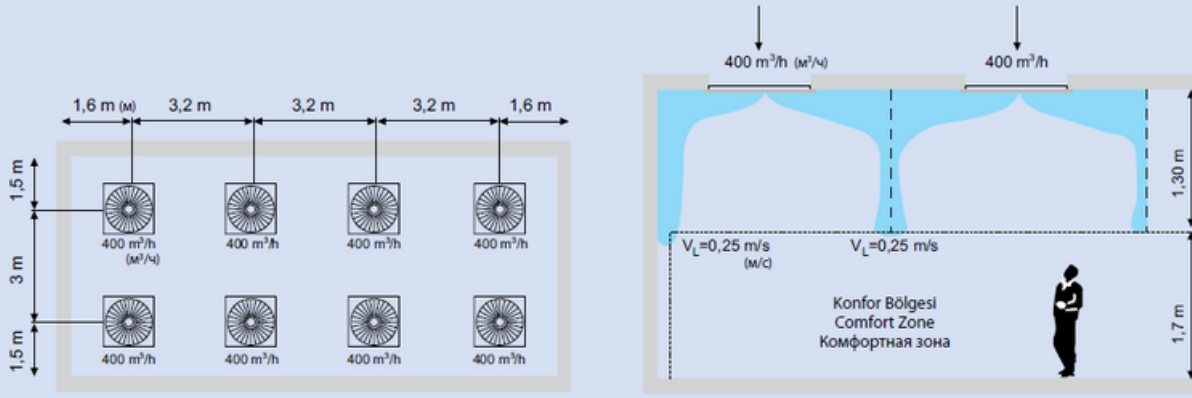
Boyutları 12.8m x6 m, yüksekliği, 3 m olan bir odada konfor şartının sağlanması için gereken hava miktarı ihtiyacı 3200 m³/h'tir. Üflenmiş hava ortam sıcaklığından 8°C daha soğuk olup 8 adet difüzör kullanılacaktır. Konfor bölgesinde hava hızları 0.25 m/s'yi geçmeyecektir. Ortam konforunu temin edecek şekilde difüzör yerleşim aralıklarını hesaplayınız.

Example:

The required amount of air is 3200 m³/h for the comfort conditions to be met for a room of 12.8 m x 6 m and 3 meters of height. The temperature of blowing air is 8°C less than environment temperature and 8 diffusers will be used. The air speed should not exceed 0.25 m/s in the comfort zone. Calculate the diffuser space layout for the environment comfort to be ensured.

Например:

для обеспечения комфортных условий в комнате размерами 12.8м x 6 м, высотой 3 м необходимая потребность в воздухе составляет 3200 м³/час. Подаваемый воздух должен быть на 8°C ниже температуры окружающей среды, при этом будет использовано 8 диффузоров. Скорость потока воздуха в зоне комфорта не должна превысить 0.25 м/с. Рассчитайте расстояние между диффузорами для обеспечения комфортной окружающей среды.



Çözüm:

1. Difüzörler oda tavanında simetrik olarak yerleştirilir.
2. Difüzör başına düşen debi: $V = 3200 / 8 = 400 \text{ m}^3/\text{h}$ 'dir.
3. Konfor bölgesine olan uzaklık: Minimum atış mesafesi, $L = 1.5 + 1.3 = 2.8 \text{ m}$
Maksimum atış mesafesi, $L = 1.6 + 1.3 = 2.9 \text{ m}$ bulunur.
4. Sayfa 79'deki seçim tablosundan 400 m³/h debi ve 2.8 m minimum atış mesafesi için en uygun ölçü 400 mm bulunur.
5. Aynı tablodan interpolasyon yöntemi ile: Basınç kaybı, $\Delta P = 40 \text{ Pa}$
Ses güç seviyesi, $S = 40 \text{ dB(A)}$
6. Sayfa 81'deki detaylı seçim tablosundan 400 mm ölçü, 2.8 m atış mesafesi ve $\Delta t_0 = 8^\circ\text{C}$ için $\Delta t_L = 0.26^\circ\text{C}$ sıcaklık farkı interpolasyon yöntemi ile bulunur.

Çözüm:

1. The diffusers are placed symmetrically to the ceiling of the room.
2. The flow rate for 1 diffuser: $V = 3200 / 8 = 400 \text{ m}^3/\text{h}$
3. The distance to the comfort zone
Minimum shooting length, $L = 1.5 + 1.3 = 2.8 \text{ m}$
Maximum shooting length, $L = 1.6 + 1.3 = 2.9 \text{ m}$
4. From the selection table at page 79, the most convenient dimension for flow rate of 400m³/h and minimum shooting length of 2.8m is found as 400 mm.
5. From the same table using interpolation method;
Pressure loss, $\Delta P = 40 \text{ Pa}$
Power level of sound, $S = 40 \text{ dB(A)}$
6. The detailed selection table at page 81, for 400 mm dimension, shooting length of 2.8m and $\Delta t_0 = 8^\circ\text{C}$ the temperature difference is interpolated as $\Delta t_L = 0.26^\circ\text{C}$.

Решение:

1. диффузоры разместить на потолке комнаты симметрично
2. пропускная способность каждого диффузора: $V = 3200 / 8 = 400 \text{ м}^3/\text{час}$.
3. удаленность (расстояние) от зоны комфорта: находим минимальное расстояние выброса, $L = 1.5 + 1.3 = 2.8 \text{ м}$ и максимальное расстояние выброса $L = 1.6 + 1.3 = 2.9 \text{ м}$
4. находим из таблицы выбора на стр. 79 для пропускной способности 400 м³/час и минимального расстояния выброса 2.8 м наиболее близкую величину 400 мм.
5. из той же таблицы методом интерполяции: потери давления, $\Delta P = 40 \text{ Па}$
уровень силы звука $S = 40 \text{ дБ(А)}$
6. из таблицы выбора на стр. 81 для измерения 400 мм, расстояния выброса 2.8 м и $\Delta t_0 = 8^\circ\text{C}$ находим $\Delta t_L = 0.26^\circ\text{C}$ разницу температур методом интерполяции.

Seçim Tablosu

Table of Selection

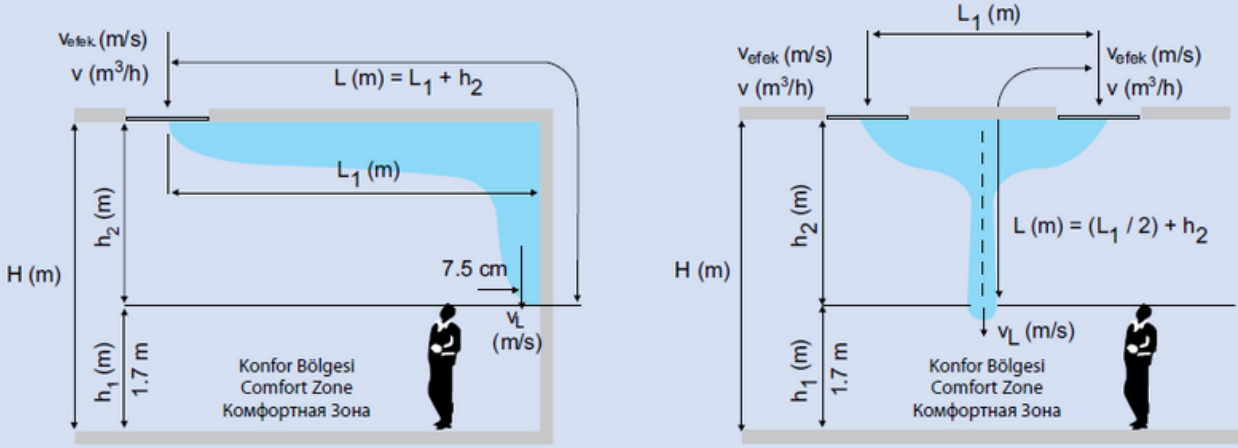
Таблица Выбора

Ölçüler (mm) ø	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m)		Basınç Kaybı ΔP(Pa)	Ses Seviyesi dB(A)
Dimensions (mm) ø	Air Flow V (m ³ /h)	Shoot Length L (m)		Pressure Loss ΔP(Pa)	Sound Level dB(A)
Размер (мм) ø	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Дистанция Выброса Воздуха L(м)		Потеря Давления ΔP(Pa)	Показатели Шума dB (A)
		V _L = 0.25 m/s V _L = 0.25 m/s V _L = 0.25 m/c	V _L = 0.10 m/s V _L = 0.10 m/s V _L = 0.10 m/c		
300	140	1,40	3,10	17	31
	180	1,75	3,90	27	37
	220	2,15	4,90	38	42
	260	2,50	5,60	52	47
	300	3,00	6,60	70	50
400	170	1,15	2,90	7	<20
	240	1,70	4,30	14	24
	310	2,15	5,50	24	33
	380	2,60	6,70	35	38
	450	3,20	8,00	52	44
500	220	1,30	3,30	7	<20
	300	1,80	4,50	11	25
	320	2,20	5,70	17	31
	460	2,70	7,00	25	37
	540	3,20	8,20	38	42
595	2990	1,50	3,75	6	20
	375	2,05	5,05	11	28
	460	2,50	6,25	14	32
	545	3,00	7,50	20	37
	630	3,50	8,70	28	42

Seçim

Selection

Выбор



L_1	Difüzörler arası veya difüzörlerle duvar arası mesafe (m)	The distance between the diffusers or diffuser and the wall (m)	Расстояние между диффузорами либо между диффузорами и стеной (м)
h_1	Konfor bölgesi yüksekliği (m)	The height of comfort zone	Высота области комфорта (м)
h_2	Difüzör ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)	The distance between the diffuser and the comfort zone (m)	Расстояние между диффузором и областью комфорта (м)
$V_{efek.}$	Efektif üfleme hızı (m/s)	Effective blowing speed (m/s)	Скорость эффективного обдува (м/с)
V_L	Konfor bölgesindeki hava hızı (m/s)	Air speed in comfort zone	Скорость воздуха в области комфорта (м/с)
Δt_0	Ortama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the environment and the comfort zone (°C)	Разница температур входящего в среду воздуха и воздуха в области комфорта (°C)
Δt_L	Konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (°C)	Разница температур входящего в область комфорта воздуха и воздуха в области комфорта (°C)
L	Atış mesafesi (m)	Shoot length (m)	Расстояние выброса (м)
V	Hava debisi (m ³ /h)	Air flow rate (m ³ /h)	Объем воздуха (м ³ /ч)
H	Mekan yüksekliği (m)	Height of the space (m)	Высота помещения (м)
S	Ses güç seviyesi db(A)	Power level of sound dB (A)	Уровень силы шума dB (A)

"Coanda etkisi" olabilmesi için, etkin üfleme hızı ($V_{efek.}$) en az 2 m/s olmalıdır. Konfor şartlarının sağlanması için ses düzeyi 40 db(A) değerini geçmeyecek şekilde seçim yapılır. Konfor bölgesinin üst hizası ortalama olarak yerden (h_1) 1,70 m yukarı olarak alınır. Bu seviyedeki hava hızları (V_L) 0.25 ve 0.10 m/s olacak şekilde; difüzör boyutu ve debiye bağlı olarak hava atış mesafeleri tablolardan bakılarak bulunur.

not:

Tablodaki değerler; difüzör yüzeyinin tavan ile aynı düzlemde montajı için verilmiş olup farklı yerleşimler için atış mesafeleri 0,7 ile çarpılır.

For Coanda Effect to be present effective blowing speed ($V_{efek.}$) should be at least 2 m/s. For the comfort condition to be ensured sound level should be selected not greater than 40 dB (A) the top level of comfort zone (h_1) is taken as approximately 1,70 m from the ground. The air speed at this level V_L related to diffuser dimensions and the flow rate is found as 0,25 and 0,10 m/s from the tables.

note:

The values in the tables, are given for the situation that the surface of diffuser is assembled in the same plane with the ceiling for other layouts shooting lengths are multiplied by 0,7.

Для обеспечения "эффекта флотации" эффективная скорость обдува ($V_{efek.}$) должна быть минимум 2 м/с. Для обеспечения условий комфорта следует выбирать уровень звука, не превышающий 40 дБ(A). Верхний уровень зоны комфорта следует взять в среднем (h_1) 1,70 м от пола. На этом уровне, чтобы скорости воздуха были (V_L) 0.25 и 0.10 м/с, находим из таблиц размеры диффузора и расстояния выброса воздуха в зависимости от пропускной способности.

Примечание: Величины в таблице даны для монтажа диффузора на уровне поверхностью потолка, для всех иных расположений расстояния выброса умножать на 0.7.

Detaylı Seçim

Detailed Selection

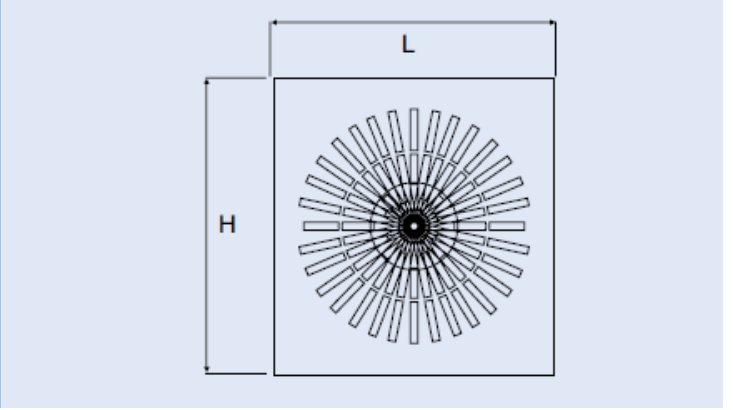
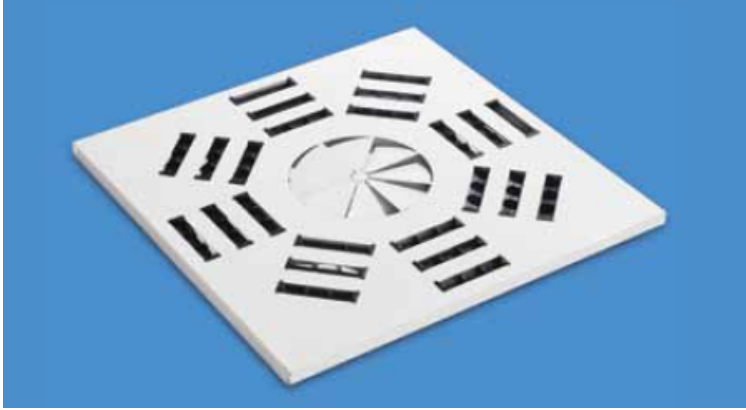
Детализированный Выбор

Atış mesafelerine ve atış havası ile ortam havası arasındaki sıcaklık farkına (Δt_0) göre, konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkları (Δt_L) aşağıdaki tablolardan okunur. L uzaklığındaki havanın sıcaklığı konfor bölgesindeki havanın sıcaklığından tablodan okunan değer kadar soğutmada düşük, ısıtmada yüksektir. Tabloda bulunan değer ne kadar düşükse konfor bakımından gerekli şart sağlanır.

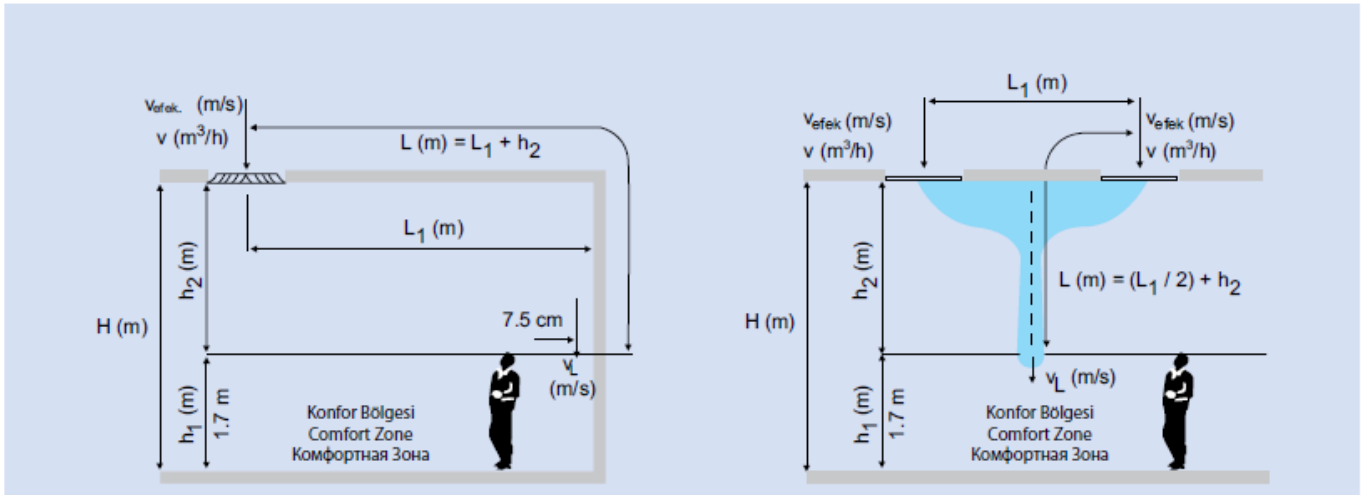
For shooting lengths and the temperature difference between the shooting air and environment (Δt_0) and the temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (Δt_L) are found from the tables below. In cooling the temperature of the air of length L is less than the values obtained from the tables for the temperature of air in the comfort zone and it is more in heating. As the values obtained from the tables get smaller and smaller the conditions for the comfort ensured more and more.

Согласно расстояниям выброса разницу температур воздуха выброса и воздуха среды (Δt_0), а также разницы поступающего в зону комфорта воздуха и воздуха в зоне комфорта (Δt_L) найти в нижеследующих таблицах. Температура воздуха на расстоянии L настолько ниже при охлаждении и выше при нагреве, чем температура воздуха в зоне комфорта, настолько, насколько велика найденная в таблице величина. Чем меньше указанная в таблице величина, тем лучше обеспечиваются условия комфорта.

Ölçüler ØE (mm)	Atış Mesafesi L(m)	Δt_L (°C) Değerleri		Values of Δt_L (°C)		Δt_L (°C)	
Dimensions ØE (mm)	Shoot Length L(m)	Δt_0 (°C)					
Размер ØE (мм)	Дистанция Выброса L(м)	4	6	8	10	12	14
300	1	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40
	2	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70
	3	0,13	0,20	0,26	0,33	0,39	0,46
	4	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
	5	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28
	6	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23
	7	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
	8	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17
400	1	0,56	0,84	1,12	1,40	1,67	1,95
	2	0,28	0,43	0,57	0,71	0,85	0,99
	3	0,19	0,28	0,38	0,47	0,57	0,66
	4	0,14	0,21	0,28	0,36	0,43	0,50
	5	0,11	0,17	0,23	0,29	0,34	0,40
	6	0,10	0,14	0,19	0,24	0,29	0,33
	7	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28
	8	0,07	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25
500	1	0,67	1,00	1,34	1,67	2,00	2,34
	2	0,34	0,50	0,67	0,84	1,01	1,18
	3	0,23	0,34	0,46	0,57	0,68	0,80
	4	0,18	0,26	0,35	0,44	0,53	0,61
	5	0,14	0,21	0,28	0,36	0,43	0,50
	6	0,12	0,18	0,23	0,29	0,35	0,41
	7	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
	8	0,09	0,13	0,17	0,22	0,26	0,30
	9	0,08	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27
595 - 600 - 625	1	0,73	1,10	0,46	1,83	2,20	2,56
	2	0,37	0,55	0,74	0,92	1,10	1,29
	3	0,24	0,36	0,49	0,61	0,73	0,85
	4	0,18	0,28	0,37	0,46	0,55	0,64
	5	0,15	0,23	0,30	0,38	0,45	0,53
	6	0,12	0,19	0,25	0,31	0,37	0,44
	7	0,11	0,16	0,21	0,27	0,32	0,38
	8	0,09	0,14	0,18	0,23	0,28	0,32
	9	0,08	0,12	0,17	0,21	0,25	0,29



Seçim
Selection
Выбор



L_1	Difüzörler arası veya difüzörlerle duvar arası mesafe (m)	The distance between the diffusers or diffuser and the wall (m)	Расстояние между диффузорами либо между диффузорами и стеной (м)
h_1	Konfor bölgesi yüksekliği (m)	The height of comfort zone (m)	Высота области комфорта (м)
h_2	Difüzör ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)	The distance between the diffuser and the comfort zone (m)	Расстояние между диффузором и областью комфорта (м)
V_{efek}	Efektif üfleme hızı (m/s)	Effective blowing speed (m/s)	Скорость эффективного обдува (м/с)
V_L	Konfor bölgesindeki hava hızı (m/s)	Air speed in comfort zone (m/s)	Скорость воздуха в области комфорта (м/с)
Δt_o	Ortama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the environment and the comfort zone (°C)	Разница температур входящего в среду воздуха и воздуха в области комфорта (°C)
Δt_L	Konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (°C)	Разница температур входящего в область комфорта воздуха и воздуха в области комфорта (°C)
L	Atış mesafesi (m)	Shoot length (m)	Расстояние выброса (м)
V	Hava debisi (m ³ /h)	Air flow rate (m ³ /h)	Объем воздуха (м ³ /ч)
H	Mekan yüksekliği (m)	Height of the space (m)	Высота помещения (м)
S	Ses güç seviyesi db(A)	Power level of sound dB (A)	Уровень силы шума dB (A)

"Coanda etkisi" olabilmesi için, etkin üfleme hızı (V_{efek}) en az 2 m/s olmalıdır. Konfor şartlarının sağlanması için ses düzeyi 40 db(A) değerini geçmeyecek şekilde seçim yapılır. Konfor bölgesinin üst hızı ortalama olarak yerden (h_1) 1,70 m yukarıya olarak alınır. Bu seviyedeki hava hızları (V_L) 0,25 ve 0,10 m/s olacak şekilde; difüzör boyutu ve debiye bağlı olarak hava atış mesafeleri tablolardan bakılarak bulunur.

not:

Tablodaki değerler; difüzör yüzeyinin tavan ile aynı düzlemde montajı için verilmiş olup farklı yerleşimler için atış mesafeleri 0,7 ile çarpılır.

For Coanda Effect to be present effective blowing speed (V_{efek}) should be at least 2m/s. For the comfort condition to be ensured sound level should be selected not greater than 40 dB (A). The top level of comfort zone (h_1) is taken as approximately 1,70 m from the ground. The air speed at this level (V_L) related to diffuser dimensions and the flow rate is found as 0,25 and 0,10m/s from the tables.

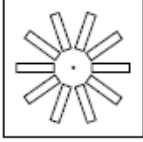
note:

The values in the tables, are given for the situation that the surface of diffuser is assembled in the same plane with the ceiling for other layouts shooting lengths are multiplied by 0,7.

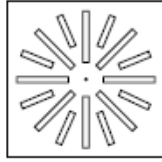
Для обеспечения "эффекта флотации" эффективная скорость обдува (V_{efek}) должна быть минимум 2 м/с. Для обеспечения условий комфорта следует выбирать уровень звука, не превышающий 40 дБ(А). Верхний уровень зоны комфорта следует взять в среднем (h_1) 1,70 м от пола. На этом уровне, чтобы скорости воздуха были (V_L) 0,25 и 0,10 м/с, находим из таблиц размеры диффузора и расстояния выброса воздуха в зависимости от пропускной способности.

Примечание: Величины в таблице даны для монтажа диффузора на уровне поверхности потолка, для всех иных расположений расстояния выброса умножать на 0,7.

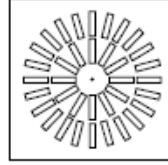
Seçim Tablosu
Table of Selection
Таблица Выбора



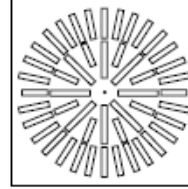
300 x 10



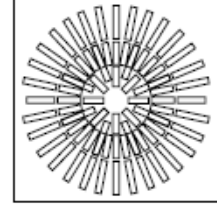
400 x 16



500 x 36



600 x 48



800 x 72

Ölçüler (mm) L / H x Kanat Sayısı	Debi V (m ³ /h)	Atış Mesafesi L (m)		Basınç Kaybı ΔP(Pa)	Ses Seviyesi dB(A)
Dimensions (mm) L / H x Number of Wings	Air Flow V (m ³ /h)	Shoot Length L (m)		Pressure Loss ΔP(Pa)	Sound Level dB(A)
Размер (мм) L / H x количество лопастей	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Дистанция Выброса Воздуха L(м)		Потеря Давления ΔP(Pa)	Показатели Шума dB (A)
		V _i = 0.25 m/s V _i = 0.25 m/s V _i = 0.25 м/с	V _i = 0.10 m/s V _i = 0.10 m/s V _i = 0.10 м/с		
300 x 10	100	0,80	1,90	7	<20
	150	1,20	2,70	13	23
	200	1,60	3,50	24	32
	250	2,10	4,80	37	36
	300	2,50	5,50	50	42
400 x 16	180	1,44	2,66	15	25
	260	2,00	3,55	30	33
	340	2,28	4,44	47	40
	420	2,66	4,77	75	46
	500	3,00	5,55	110	55
500 x 36	300	1,48	2,76	8	23
	450	2,12	3,92	18	32
	600	2,54	4,56	34	41
	750	2,86	5,30	60	46
	900	3,39	6,36	90	50
600 x 48 (595 x 48)	400	1,58	3,15	10	20
	550	2,26	4,31	18	30
	700	2,73	5,25	26	35
	850	3,15	6,30	39	41
	1000	3,57	7,35	55	46
800 x 72	700	1,90	3,92	8	<20
	950	2,58	4,93	18	31
	1200	3,02	5,94	25	37
	1450	3,58	7,28	36	45
	1700	4,14	8,29	46	48

Detaylı Seçim

Detailed Selection

Детализированный Выбор

Atış mesafelerine ve atış havası ile ortam havası arasındaki sıcaklık farkına (Δt_0) göre, konfor bölgesine giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkları (Δt_L) aşağıdaki tablolardan okunur. L uzaklığındaki havanın sıcaklığı konfor bölgesindeki havanın sıcaklığından tablodan okunan değer kadar soğutmada düşük, ısıtmada yüksektir. Tabloda bulunan değer ne kadar düşerse konfor bakımından gerekli şart sağlanır.

For shooting lengths and the temperature difference between the shooting air and environment (Δt_0) and the temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (Δt_L) are found from the tables below. In cooling the temperature of the air of length L is less than the values obtained from the tables for the temperature of air in the comfort zone and it is more in heating. As the values obtained from the tables get smaller and smaller the conditions for the comfort ensured more and more.

Согласно расстояниям выброса разницу температур воздуха выброса и воздуха среды (Δt_0), а также разницы поступающего в зону комфорта воздуха и воздуха в зоне комфорта (Δt_L) найти в нижеследующих таблицах. Температура воздуха на расстоянии L настолько ниже при охлаждении и выше при нагреве, чем температура воздуха в зоне комфорта, настолько, насколько велика найденная в таблице величина. Чем меньше указанная в таблице величина, тем лучше обеспечиваются условия комфорта.

Ölçüler ØE (mm)	Atış Mesafesi L(m)	Δt_L (°C) Değerleri		Values of Δt_L (°C)		Δt_L (°C)	
Dimensions ØE (mm)	Shoot Length L(m)	Δt_0 (°C)					
Размер ØE (мм)	Дистанция Выброса L(м)	4	6	8	10	12	14
300 x 10	0,5	0,23	0,34	0,46	0,57	0,68	0,80
	1	0,15	0,22	0,30	0,37	0,44	0,52
	1,5	0,11	0,17	0,22	0,28	0,34	0,39
	2	0,09	0,13	0,18	0,22	0,26	0,31
	3	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21
400 x 16	0,5	0,72	1,08	1,44	1,80	2,16	2,52
	1	0,42	0,63	0,84	1,05	1,26	1,47
	1,5	0,26	0,38	0,51	0,64	0,77	0,90
	2	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63
	3	0,11	0,17	0,22	0,28	0,34	0,39
500 x 36	0,5	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40	2,80
	1	0,45	0,67	0,90	1,12	1,34	1,57
	1,5	0,27	0,41	0,54	0,68	0,82	0,95
	2	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70
	3	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42
600 x 48 (595 x 48)	0,5	0,64	0,96	1,28	1,60	1,92	2,24
	1	0,37	0,56	0,74	0,93	1,12	1,30
	1,5	0,24	0,36	0,48	0,60	0,72	0,84
	2	0,17	0,25	0,34	0,42	0,50	0,59
	3	0,11	0,16	0,22	0,27	0,32	0,38
800 x 72	1,5	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05
	2	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77
	2,5	0,17	0,26	0,34	0,43	0,52	0,60
	3	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49
	4	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
5	0,07	0,11	0,14	0,18	0,22	0,25	

Seçim

Selection

Выбор

Örnek:

Boyutları 12.8 m x 6 m, yüksekliği, 3 m olan bir odada konfor şartının sağlanması için gereken hava miktarı ihtiyacı 5600 m³/h' tir. Üflenmiş hava ortam sıcaklığından 8°C daha soğuk olup 8 adet difüzör kullanılacaktır. Konfor bölgesinde hava hızları 0.25 m/s' yi geçmeyecektir.

Ortam konforunu temin edecek şekilde difüzör yerleşim aralıklarını hesaplayınız.

Example:

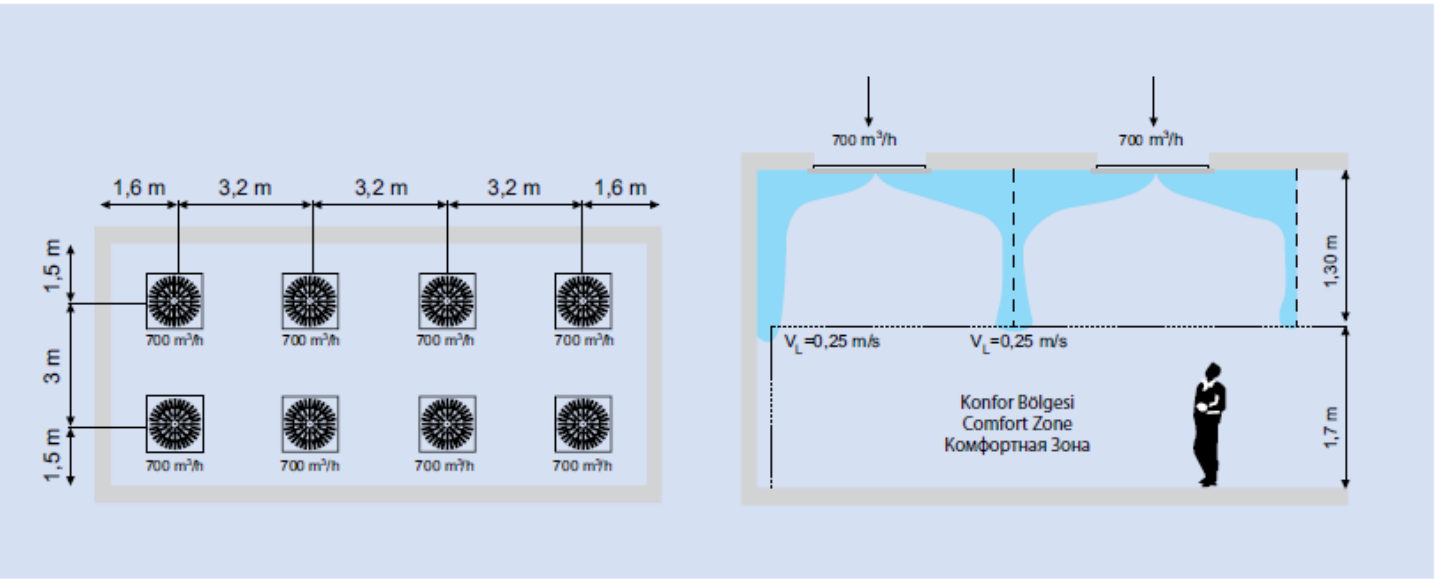
The required amount of air is 5600 m³/h for the comfort conditions to be met for a room of 12.8 m x 6 m and 3 meters of height. The temperature of blowing air is 8°C less than environment temperature and 8 diffusers will be used. The air speed should not exceed 0.25 m/s in the comfort zone.

Calculate the diffuser space layout for the environment comfort to be ensured.

Например:

для обеспечения комфортных условий в комнате размерами 12.8 м x 6 м, высотой 3 м необходимая потребность в воздухе составляет 5600 м³/час. Подаваемый воздух должен быть на 8°C ниже температуры окружающей среды, при этом будет использовано 8 диффузоров.

Скорость потока воздуха в зоне комфорта не должна превышать 0.25 м/с. Рассчитайте расстояние между диффузорами для обеспечения комфортной окружающей среды.



Çözüm:

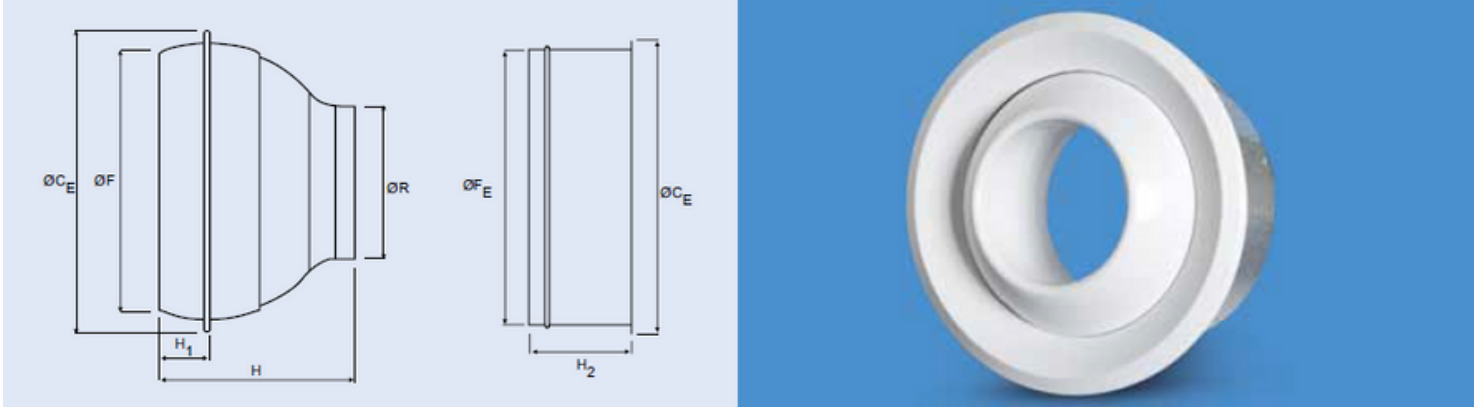
1. Difüzörler oda tavanında simetrik olarak yerleştirilir
2. Difüzör başına düşen debi:
 $V=5600 / 8 = 700 \text{ m}^3/\text{h}$ ' dir.
3. Konfor bölgesine olan uzaklık:
Minimum atış mesafesi,
 $L = 1.5 + 1.3 = 2.8 \text{ m}$
Maksimum atış mesafesi,
 $L = 1.6 + 1.3 = 2.9 \text{ m}$ bulunur.
4. Sayfa 84' deki seçim tablosundan 700 m³/h debi ve 2.8 m minimum atış mesafesi için uygun ölçü 600 x 48 mm bulunur.
5. Aynı tablodan enterpolasyon yöntemi ile:
Basınç kaybı, $\Delta P = 26 \text{ Pa}$
Ses güç seviyesi, $S = 35 \text{ dB (A)}$
6. Sayfa 85' daki detaylı seçim tablosundan 600x48 mm ölçü, 2.8 m atış mesafesi ve $\Delta t_0=8^\circ\text{C}$ için $\Delta t_1=0.26^\circ\text{C}$ sıcaklık farkı enterpolasyon yöntemi ile bulunur.

Çözüm:

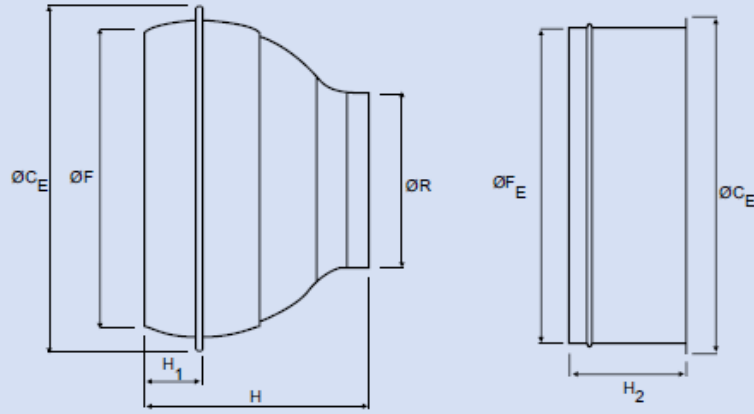
1. The diffusers are placed symmetrically to the ceiling of the room.
2. The flow rate for 1 diffuser:
 $V=5600 / 8 = 700 \text{ m}^3/\text{h}$
3. The distance to the comfort zone
Minimum shooting length, $L = 1.5 + 1.3 = 2.8 \text{ m}$
Maximum shooting length, $L = 1.6 + 1.3 = 2.9 \text{ m}$
4. From the selection table at page 84, the most convenient dimension for flow rate of 700 m³/h and minimum shooting length of 2.8m is found as 600 x 48 mm.
5. From the same table using interpolation method;
Pressure loss, $\Delta P = 26 \text{ Pa}$
Power level of sound, $S = 35 \text{ dB (A)}$
6. The detailed selection table at page 85, for 600x48mm dimension, shooting length of 2.8m and $\Delta t_0=8^\circ\text{C}$ the temperature difference is interpolated as $\Delta t_1=0.26^\circ\text{C}$.

Решение:

1. диффузоры разместить на потолке комнаты симметрично
2. пропускная способность каждого диффузора, $V=5600 / 8 = 700 \text{ м}^3/\text{час}$.
3. удаленность (расстояние) от зоны комфорта:
находим минимальное расстояние выброса, $L = 1.5 + 1.3 = 2.8 \text{ м}$
и максимальное расстояние выброса
 $L = 1.6 + 1.3 = 2.9 \text{ м}$
4. находим из таблицы выбора на стр. 84 для пропускной способности 700 м³/час и минимального расстояния выброса 2.8 м наиболее близкую величину 600x48 мм.
5. из той же таблицы методом интерполяции:
потери давления, $\Delta P = 26 \text{ Па}$
уровень силы звука, $S = 35 \text{ дБ (А)}$
6. из таблицы выбора на стр. 85 для измерения 600x48 мм, расстояния выброса 2.8 м и $\Delta t_0=8^\circ\text{C}$ находим $\Delta t_1=0.26^\circ\text{C}$ разницу температур методом интерполяции.

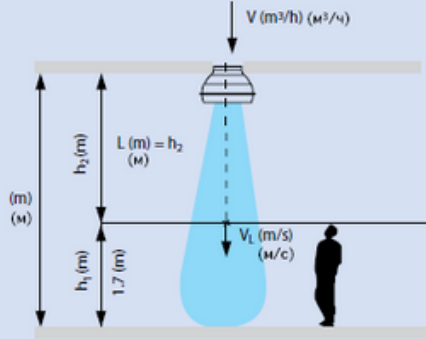


Ölçülendirme
Dimensioning
Измерение

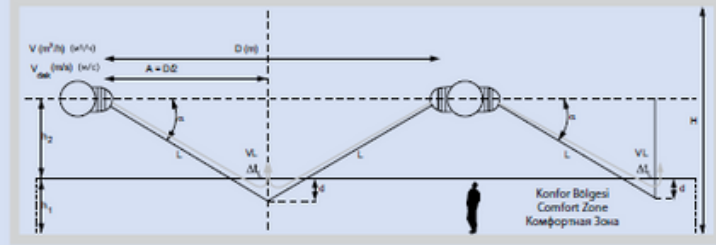


Standart Ölçüler
Standard Dimensions
Стандартные Измерения

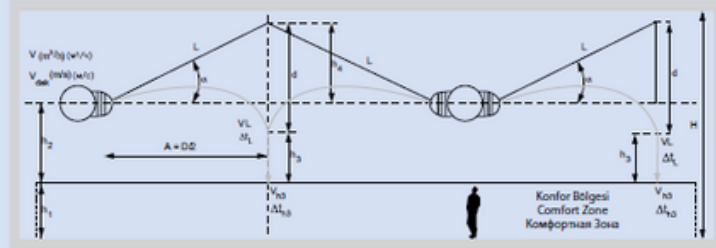
Anma Ölçüsü Nominal Dimension Номинальные Величины	Ø R (mm) / (мм)	Ø CE (mm) / (мм)	Ø F (mm) / (мм)	H (mm) / (мм)	H1 (mm) / (мм)	H2 (mm) / (мм)	Ø FE (mm) / (мм)
160	80	197	150	140	50	100	155
200	100	237	193	167	60	100	195
250	125	287	244	195	60	100	245
315	160	362	346	255	85	150	320
400	220	447	396	315	105	150	405



Isıtma Yatay Atış
Heating Horizontal Shoot
Нагрев Горизонтальный Выброс



Soğutma Yatay Atış
Cooling Horizontal Shoot
Охлаждение Горизонтальный Выброс



D	nozullar arası mesafe (m)	Dimension between the nozzles (m)	Расстояние между соплами (м)
A	nozullar arasındaki mesafenin yarısı (m), A = D / 2	The half of the dimensions between the nozzles (m), A = D / 2	Половина расстояния между соплами (м), A = D / 2
h1	Kofor bölgesi yüksekliği (m)	Height of comfort zone (m)	Высота зоны комфорта (м)
h2	nozül ile konfor bölgesi arasındaki mesafe	The distance between the nozzle and the comfort zone (m)	Расстояние между соплом и зоной комфорта
h3	Sapma noktası ile konfor bölgesi arasındaki mesafe (m)	The distance between the deviation point and the comfort zone (m)	Расстояние между точкой девиации и зоной комфорта (м)
h4	Teorik L noktası ile nozul arasındaki mesafe (m)	The distance between the theoretical L point and nozzle(m)	Расстояние между теоретической точкой L и соплом (м)
L	Düşey sapma olmadan teorik atış mesafesi (m)	Theoretical shoot length without vertical deviation (m)	Теоретическое расстояние выброса без вертикальной девиации (м)
d	Düşey sapma miktarı (m)	Amount of vertical deviation (m)	Количество вертикальной девиации (м)
LT	Toplam Atış Mesafesi (m) LT = H + h3	Total shoot length (m) LT = H + h3	Всего расстояние выброса (м) LT = H + h3
V _{efek}	Efektif üfleme hızı (m/s)	Effective blowing speed (m/s)	Эффективная скорость обдува (м/с)
ΔL	L mesafesindeki hava hızı (m/s)	Air speed at a distance L (m/s)	Скорость воздуха на расстоянии L (м/с)
ΔT ₀	Ortama giren hava ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the environment and the comfort zone (°C)	Разница температур между воздухом, поступающим в помещение, и воздухом находящимся в зоне комфорта (°C)
Δt _L	L mesafesindeki hava hızı ile konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air at a distance L and the air in the comfort zone (°C)	Разница температур воздуха на расстоянии L и воздуха в зоне комфорта (°C)
Δt _{h3}	Konfor bölgesine giren konfor bölgesindeki hava arasındaki sıcaklık farkı (°C)	The temperature difference between the air entering the comfort zone and the air in the comfort zone (°C)	Разница температур воздуха, поступающего в зону комфорта, и воздуха в зоне комфорта (°C)
V	Hava debisi (m ³ /h)	Air flow rate (m ³ /h)	Пропускная способность (м ³ /час)
H	Mekan yüksekliği (m)	Height of the space (m)	Высота помещения (м)
S	Ses güç seviyesi dB(A)	Power level of sound dB(A)	Уровень силы звука dB(A)
α	nozülün yatayla olan atış açısı (°)	The angle between the nozzle and the horizontal axis (°)	Угол расположения сопла к горизонтали (°)

Seçim
Selection
Выбора

Soğutma İçin Seçim Metodu

- 1- Atış açısı seçilir, örneğin, $\alpha=30^\circ$
- 2- L mesafesi hesaplanır $L = A / (\cos\alpha)$ sayfa 94' daki tablodan alınır.)
- 3- H4 hesaplanır. $H4 = A \times (\tan\alpha)$ sayfa 94' daki tablodan alınır.)
- 4- Sayfa 95' deki seçim grafiğinden düşey sapma "d" bulunur.
- 5- h3 hesaplanır, $h3 = h2 + h4 - d$
- 6- Sayfa 96' deki seçim grafiğinden V_{h3} bulunur. Şayet V_{h3} istenen hızdan çok farklı bir degerde olursa, farklı atış açıları veya farklı nozul yerleşimleri ile tekrar denenmelidir.
- 7- Ortam ile olan sıcaklık farkı tablodan bakılarak uygunluğu kontrol edilir.

Selection Mode For Cooling

- 1- Shooting angle is selected, for example, $\alpha = 30^\circ$
- 2- The distance L is calculated $L = A / (\cos\alpha)$ taken from the table at page 94)
- 3- H4 is calculated. $H4 = A \times (\tan\alpha)$ taken from the table at page 94.)
- 4- From the selection graph at page 95, vertical deviation "d" is found.
- 5- h3 is calculated, $h3 = h2 + h4 - d$
- 6- From the selection graph at page 96 V_{h3} is found. If the difference between the value of V_{h3} and desired speed is too much, the process should be repeated using different shooting angles and different nozzle layouts.
- 7- The temperature difference to the environment is found from the tables its suitability is controlled.

Метод выбора для охлаждения

- 1- Выбрать угол выброса, например, $\alpha=30^\circ$
- 2- Рассчитать расстояние $L = A / (\cos\alpha)$ взять из таблицы на стр. 94.)
- 3- рассчитать h4. $h4 = A \times (\tan\alpha)$ взять из таблицы на стр. 94)
- 4- вертикальная девиация (отклонение) "d" находится из графика выбора на стр. 95.
- 5- Рассчитать $h3 = h2 + h4 - d$
- 6- из графика выбора на стр. 96 найти V_{h3} . Если величина V_{h3} окажется слишком отличной от желаемой скорости, следует попробовать еще раз применить другие углы выброса или же другие расположения сопла.
- 7- проверить соответствие разницы температур со средой по таблице

Isıtma İçin Seçim Modu

- 1- Önceden VL değeri saptanır. Örneğin, VL = 0.5 m/s
- 2- Sayfa 96' deki seçim grafiğinin üst kısmından L mesafesi bulunur.
- 3- Sayfa 95' deki seçim grafiğinden düşey sapma "d" bulunur.
- 4- α Açısı hesaplanır: sayfa 95' deki tablodan $\sin\alpha = (h^2 + d) / L$
not: Soğutma ve ısıtma için bulunan açılar toplamı en fazla 45° olabilir. Bu değer alınmıyorsa tekrar seçim yapılmalıdır.
- 5- Ortam ile olan sıcaklık farkı tablodan bakılarak uygunluğu kontrol edilir.

Selection Mode For Heating

- 1- At first value VL is determined. For example VL = 0.5m/s.
- 2- From the upper part of selection graph at page 96, L distance is found.
- 3- From the selection graph at page 95, vertical deviation "d" is found.
- 4- α angle is calculated from the table at page 95 $\sin\alpha = (h^2 + d) / L$
note: The summation of the angles for cooling and heating should be at most 45° . If this value is exceeded selection should be repeated.
- 5- The temperature difference to the environment is found from the tables its suitability is controlled.

Модуль выбора для нагрева

- 1- Сначала установить величину VL. Например VL=0.5 м/с
- 2- из верхней части графика выбора на стр. 96 найти расстояние L.
- 3- из графика выбора на стр. 95 определить вертикальную девиацию (отклонение) "d".
- 4- рассчитать угол α : из таблицы на стр. 95 $\sin\alpha = (h^2 + d) / L$
Примечание: Сумма найденных углов для охлаждения и нагрева может быть не более 45° . Если эта величина превышена, следует выбрать повторно.
- 5- Проверить соответствие разницы температур с окружающей средой по таблице.

Hava çıkışı hızı 3 m/s' nin üzerinde ve ses seviyesi 45 dB(A) değerinin altında kalacak şekilde nozulların kullanılabilen olacak oldukları debi aralıkları çabuk seçim için aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

For the air exit speed greter than 3 m/s and sound level smaller than 45 dB(A) the range flow rate values are given at the tables below for quick selection.

В нижеследующих таблицах для быстрого выбора приведены промежутки между пропускной способностью сопел, которые будут использованы, чтоб скорость выхода воздуха была более 3 м/с и уровень звука менее 45 дБ(А).

Jet nozullar Hava Debi Aralıkları

The Range Of Air Flow Rates Of The Jet nozzles

Промежутки Пропускной Способности Воздуха Реактивных Сопел

Anma Ölçüsü nominal Dimension	Hava Debisi (m ³ /h) Air Flow Rate (m ³ /h)
Номинальная Величина	Объем Воздуха (м ³ /ч)
160	50-500
200	80-700
250	130-1000
315	210-1500
400	400-2400

Atış Açısı İle İlgili Değerler

The Values Related To Shoot Angle

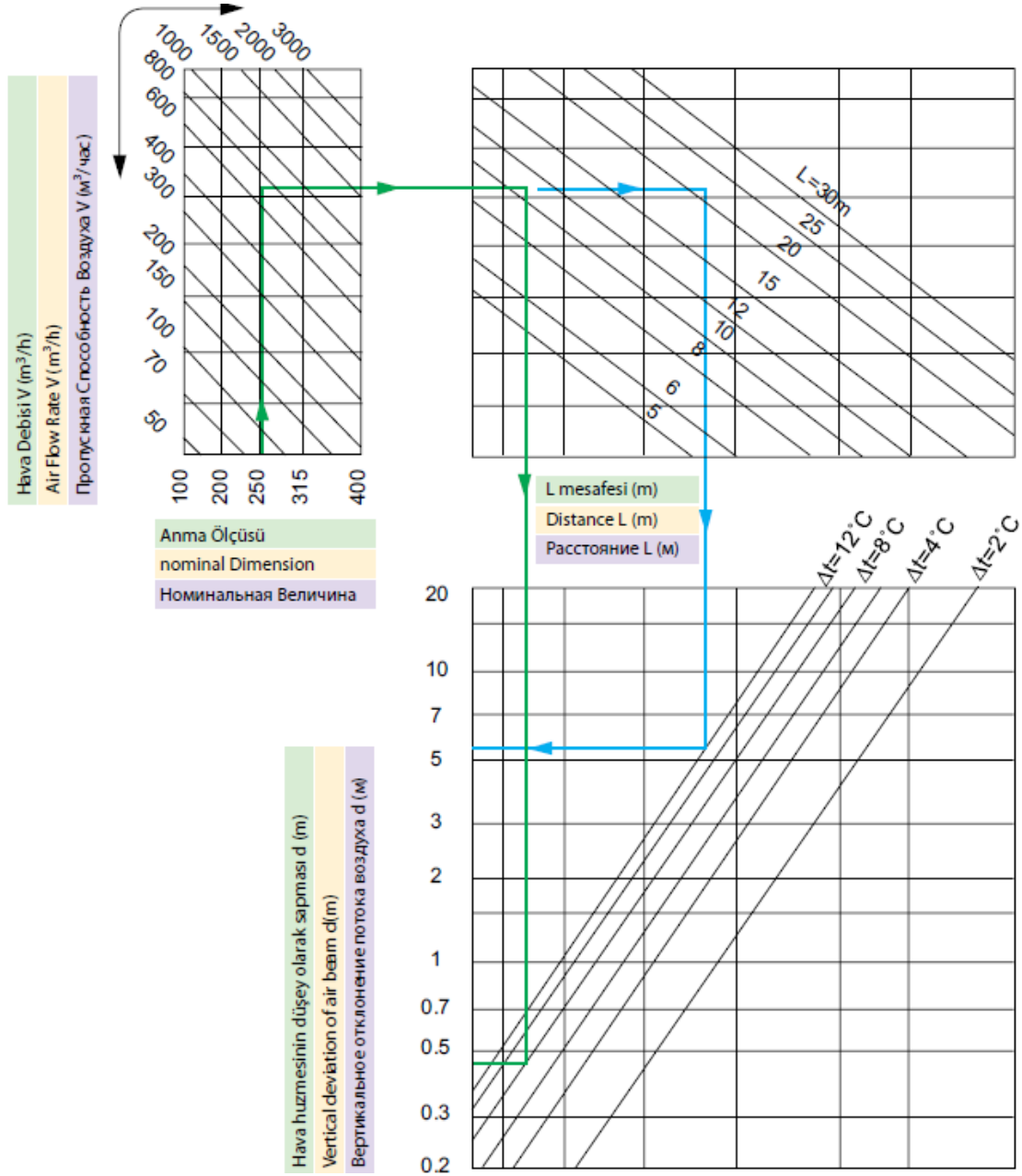
Величины, Касающиеся Угла Выброса

α	$\sin \alpha$	$\cos \alpha$	$\tan \alpha$
0	0,00	1,00	0,00
5	0,09	1,00	0,09
10	0,17	0,98	0,18
15	0,26	0,97	0,27
20	0,34	0,94	0,36
25	0,42	0,91	0,47
30	0,50	0,87	0,58

Detaylı Seçim

Detailed Selection

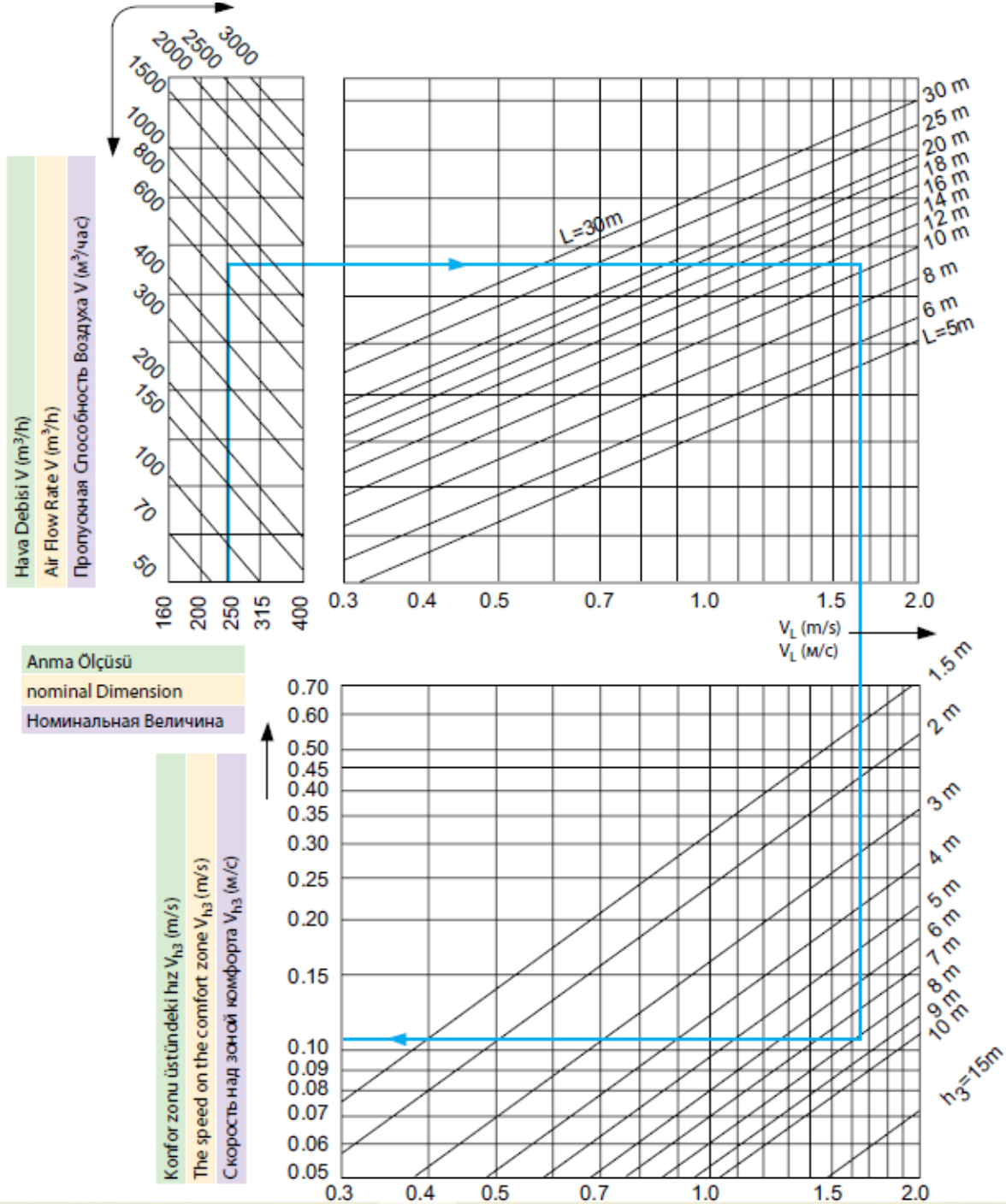
Детализированный выбор



Detaylı Seçim

Detailed Selection

Детализированный выбор



Sıcak havayı düşey atış mesafeleri (m)
Dimension of vertical shoot length of hot air (m)
Вертикальные расстояния выброса горячего воздуха (м)

Ölçüler (mm)	Debi V (m ³ /h)	Δt _L (°C) Değerleri		Values of Δt _L (°C)	
Dimensions (mm)	Flow V (m ³ /h)	Δt ₀ (°C)			
Размер (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	5	10	15	20
160	50	3.20	2.50		
	160	7.50	5.50	4.60	4.10
	280	11.50	8.60	7.40	6.40
	390	15.00	11.40	9.50	8.50
	500	18.50	14.00	12.00	10.50
200	80	4.00	3.00		
	230	8.00	6.00	5.00	4.40
	390	12.00	9.00	7.50	6.60
	550	16.00	12.00	10.00	9.00
	700	19.50	14.50	12.30	11.00
250	130	4.00	3.00		
	350	9.00	6.80	5.60	5.00
	570	13.50	10.00	8.50	7.50
	780	17.00	12.50	10.80	9.50
	1000	22.00	15.60	13.50	11.80
315	210	4.60	3.50	2.80	2.00
	530	10.00	7.20	6.10	5.50
	850	14.30	10.80	9.00	8.00
	1180	18.50	14.00	11.60	10.40
	1500	22.50	17.00	14.00	12.50
400	400	5.70	4.20	3.70	3.20
	900	10.80	8.20	6.80	6.00
	1400	15.80	11.70	9.90	8.80
	1900	20.00	15.00	12.60	11.00
	2400	24.20	18.00	15.20	13.40

Nozul açısına göre ses gücü seviyeleri

Power of sound level for angle of nozzle

Уровни силы звука соответственно углу сопла

			$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 10^\circ$	$\alpha = 20^\circ$	$\alpha = 30^\circ$
Ölçüler (mm)	Debi V (m ³ /h)	Basınç Kaybı ΔP (Pa)	Ses dB(A)	Ses dB(A)	Ses dB(A)	Ses dB(A)
Dimensions (mm)	Flow V (m ³ /h)	Pressure Loss ΔP (Pa)	Sound dB(A)	Sound dB(A)	Sound dB(A)	Sound dB(A)
Размер (мм)	Объем Воздуха V (м ³ /ч)	Потеря Давления ΔP (Pa)	Звук dB(A)	Звук dB(A)	Звук dB(A)	Звук dB(A)
160	50	10	<20	<20	<20	<20
	160	49	20	21	22	23
	280	158	35	36	37	38
	390	315	44	45	46	47
	500	500	50	51	52	53
200	80	12	<20	<20	<20	<20
	230	41	20	21	22	23
	390	125	34	35	36	37
	550	255	43	44	45	46
	700	420	50	51	52	53
250	130	6	<20	<20	<20	<20
	350	39	22	22	23	24
	570	107	35	35	36	37
	780	200	43	43	44	45
	1000	335	49	49	50	51
315	210	5	<20	<20	<20	<20
	530	31	23	23	24	25
	850	80	35	35	36	37
	1180	163	44	44	45	46
	1500	260	50	50	51	52
400	400	6	<20	<20	<20	<20
	900	27	26	26	26	27
	1400	66	37	37	37	38
	1900	123	45	45	45	46
	2400	200	52	52	52	53

Ölçüler (mm)	Atış Mesafesi L(m)	Δt_L (°C) Değerleri		Values of Δt_L (°C)		Δt_L (°C)	
Dimensions (mm)	Shoot Length L(m)	Δt_0 (°C)					
Размер (мм)	Дистанция Выброса L(м)	4	6	8	10	12	14
160	3	0.48	0.72	0.96	1.20	1.44	1.68
	4	0.36	0.54	0.72	0.90	1.08	1.26
	5	0.29	0.43	0.58	0.72	0.86	1.01
	6	0.24	0.36	0.48	0.60	0.72	0.84
	7	0.21	0.31	0.41	0.51	0.62	0.72
	10	0.14	0.22	0.29	0.36	0.43	0.50
	15	0.10	0.14	0.19	0.24	0.29	0.34
	20	0.07	0.11	0.14	0.18	0.22	0.25
	25	0.06	0.09	0.12	0.14	0.17	0.20
	30	0.05	0.07	0.10	0.12	0.14	0.17
200	3	0.62	0.93	1.24	1.5	1.86	2.17
	4	0.46	0.69	0.92	1.16	1.39	1.62
	5	0.37	0.55	0.74	0.92	1.10	1.29
	6	0.31	0.46	0.61	0.76	0.92	1.07
	7	0.26	0.39	0.52	0.65	0.78	0.91
	10	0.18	0.27	0.36	0.45	0.54	0.64
	15	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42
	20	0.09	0.13	0.18	0.22	0.27	0.31
	25	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25
	30	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21
250	3	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80
	4	0.60	0.90	1.20	1.50	1.80	2.10
	5	0.48	0.72	0.96	1.20	1.44	1.68
	6	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40
	7	0.34	0.51	0.69	0.86	1.03	1.20
	10	0.24	0.36	0.48	0.60	0.72	0.84
	15	0.16	0.24	0.32	0.40	0.48	0.56
	20	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42
	25	0.10	0.14	0.19	0.24	0.29	0.34
	30	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28
315	3	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
	4	0.75	1.13	1.50	1.88	2.25	2.63
	5	0.60	0.90	1.20	1.50	1.80	2.10
	6	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75
	7	0.43	0.64	0.86	1.07	1.29	1.50
	10	0.30	0.45	0.60	0.75	0.90	1.05
	15	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70
	20	0.15	0.23	0.30	0.38	0.45	0.53
	25	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42
	30	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35
400	3	1.44	2.17	2.89	3.61	4.33	5.05
	4	1.08	1.62	2.16	2.70	3.24	3.77
	5	0.86	1.29	1.72	2.15	2.58	3.01
	6	0.71	1.07	1.43	1.79	2.14	2.50
	7	0.61	0.92	1.22	1.53	1.83	2.14
	10	0.43	0.64	0.85	1.06	1.28	1.49
	15	0.28	0.42	0.56	0.71	0.85	0.99
	20	0.21	0.32	0.42	0.53	0.63	0.74
	25	0.17	0.25	0.34	0.42	0.50	0.59
	30	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49



nefair

Nef Teknik Havalandırma İnşaat San. Tic. ve Ltd.Şti

Merkez

Yeşilce Mh. Ulubaş Cd.
No:34/1
Kağıthane - İstanbul

+90 212 280 90 93

info@nefmenfez.com

www.nefmenfez.com

Fabrika

Karacaören Mh. Pursaklar
San. Sit. 1638.Sk. No:98
Altındağ - Ankara

+90 312 528 18 28

info@nefair.com

www.nefair.com

EN
1366-2
120 min.

EN
1366-10
120 min.

