

## Сопловый клапан AIRMAX 3D

**Диаметр:** от 100мм до 800мм.

**Диапазон рабочих температур:** от -30 до +70 °С

Изделие соответствует требованиям: **СТБ 1915-2008.**

**Продукция сертифицирована.**

### Описание

Сопловый клапан для регулировки расхода воздуха AIRMAX 3D считают уникальным прибором. Устройство предназначено для регулировки и замера воздушных потоков в системах вентиляции и кондиционирования воздуха с воздуховодами круглого сечения. Механизм может эксплуатироваться в качестве дроссель-клапана либо диффузора соплового типа. Мерное сопло позволяет с высокой точностью определять количество расходуемых воздушных масс.

### Конструктивное решение и преимущества

Для клапана AIRMAX 3D характерна практически бесшумная работа, благодаря своеобразной форме регулировочного сегмента. Он выполнен в виде конуса. Круглый корпус соплового клапана изготовлен из оцинкованной стали. Внутри располагается конусная заслонка лепесткового типа. Для ее изготовления также используется тонкая сталь с оцинкованным покрытием.

Торцевые части оформлены резиновыми уплотнителями для обеспечения полной герметичности соединения. AIRMAX 3D наделен и другими достоинствами, среди которых выделяются следующие:

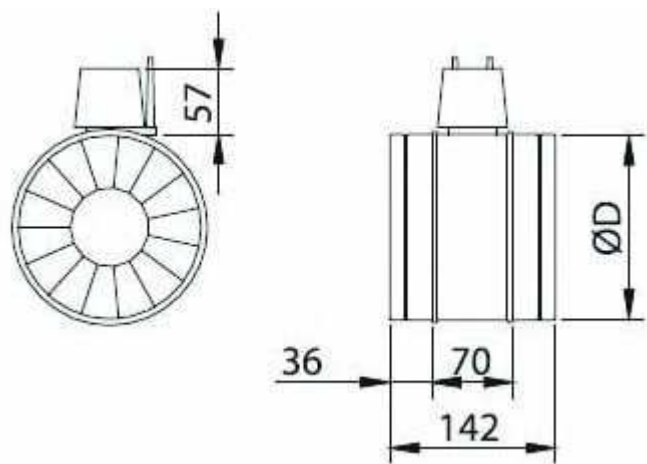
- В противовес дроссельным клапанам других типов данное устройство свободно пропускает внутри себя автоматические приспособления, очищающие стенки воздуховода.
- Конструкция имеет компактные габариты в отличие от обычных ирисовых клапанов.
- Наличие специального маркера позволяет точно определить заданное регулировочное положение.
- Возможность длительной эксплуатации в широком температурном диапазоне: от -30°С до +70°С.
- Регулировка раскрытия створок производится автоматически с помощью блокировочного устройства. Доступна фиксация нужного положения вручную посредством закручивания стопорящего винта.

Расход перемещаемого воздушного потока зависит от величины открытия отверстия, создаваемого лепестковым регулятором. Чем меньше диаметр отверстия, тем ниже расход воздуха, и наоборот. При полном закрытии регулировочного отверстия давление в воздуховоде падает до нулевого значения.

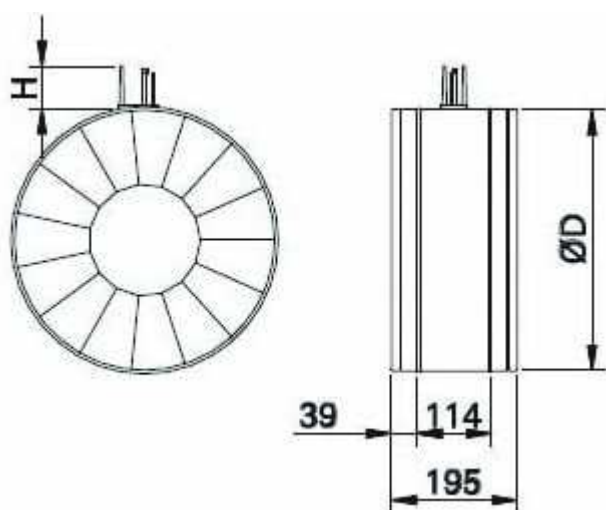
### Особенности монтажных работ

Сопловый клапан предназначен для установки на торцевую часть воздуховода. Поэтому при покупке данного устройства следует правильно выбирать его диаметр. Он должен точно совпадать с габаритами входного отверстия трубопровода и выходного патрубка присоединяемого вентиляционного оборудования. Закрепление осуществляется обычными крепежными элементами: самонарезающими винтами, болтами или шпильками с гайкой и шайбой. Герметичность соединения обеспечивается уплотнительными прокладками, которые входят в комплектацию клапана.

## Габаритные и присоединительные размеры



Модель клапана от 100 до 315	ØD
100	99
125	124
160	159
200	199
250	249
315	314



Модель клапана от 350 до 1000	ØD	H
-------------------------------	----	---

350	349	70
400	399	70
500	499	70
630	629	70
800	799	70
1000	999	85

Таблица быстрого подбора соплового клапана



D[мм]	qмин л/с	м3/ч	qмакс л/с	м3/ч
100	8	28	47	170
125	12	44	74	265
160	20	72	121	434
200	31	113	188	679
250	49	177	295	1060
315	78	281	468	1683
350	96	346	577	2078
400	126	452	754	2714
500	196	707	1178	4241
630	312	1122	1870	6733
800	503	1810	3016	10857
1000	785	2827	4712	16965

q<sub>мин</sub> - 1 м/с скорость в воздуховоде;

q<sub>макс</sub> - 6 м/с скорость в воздуховоде - максимальная рекомендованная скорость для обеспечения комфорта в помещении.

## Регулировка

Для модели КВС-Инжениринг от 100 до 315. Установите регулировочную головку в нужное регулировочное положение (если возможно, определите это положение предварительно). Расход воздуха определяется путем измерения перепада давления в измерительных штуцерах с помощью манометра.

Расход воздуха вычисляется по следующей формуле:

$$q_v = k \cdot \sqrt{\Delta p_m}$$

q<sub>v</sub> - Объёмный расход воздуха.

Δp<sub>m</sub>(WC) - Перепад давления

К-фактор берется из помещенных ниже таблиц и из инструкции по монтажу. К-фактор зависит от размера устройства и от регулировочного положения (a). Обратите внимание, что когда рекомендуемые безопасные расстояния не соблюдаются, при расчете должны использоваться поправочные коэффициенты для соответствующих вариантов монтажа.

КВС-Инжениринг 100, k-фактор

Раскрытие a	q <sub>v</sub> л/с	q <sub>v</sub> м³/ч	q <sub>v</sub> cfm
1	1,8	6,5	60,2
1,5	2,1	7,6	70,2
2	2,4	8,6	80,3
2,5	2,7	9,7	90,3
3	3,1	11,2	103,7
3,5	3,6	13,0	120,4
4	4,1	14,8	137,1
4,5	4,7	16,9	157,2
5	5,5	19,8	183,9
5,5	6,4	23,0	214,0
6	7,8	28,1	260,8

КВС-Инжениринг 125, k- фактор

Раскрытие a	q <sub>v</sub> л/с	q <sub>v</sub> м³/ч	q <sub>v</sub> cfm
1	2,5	9,0	83,6
1,5	2,9	10,4	97,0
2	3,3	11,9	110,3
2,5	3,8	13,7	127,1
3	4,4	15,8	147,1
3,5	5	18,0	167,2
4	5,9	21,2	197,3
4,5	6,8	24,5	227,4
5	7,9	28,4	264,2
5,5	9,5	34,2	317,7
6	11,6	41,8	387,9

КВС-Инжениринг 160, k-фактор

Раскрытие a	q <sub>v</sub> л/с	q <sub>v</sub> м³/ч	q <sub>v</sub> cfm
1	4,1	14,8	137,1
1,5	4,7	16,9	157,2
2	5,5	19,8	183,9
2,5	6,4	23,0	214,0
3	7,6	27,4	254,1
3,5	9	32,4	300,9
4	10,6	38,2	354,4
4,5	12,6	45,4	421,3
5	15	54,0	501,6
5,5	18,2	65,5	608,6
6	22,9	82,4	765,7

КВС-Инжениринг 200, k-фактор

Раскрытие a	q <sub>v</sub> л/с	q <sub>v</sub> м³/ч	q <sub>v</sub> cfm
1	7,1	25,6	237,4
1,5	8	28,8	267,5
2	8,8	31,7	294,3
2,5	10	36,0	334,4
3	11,4	41,0	381,2
3,5	13,1	47,2	438,0
4	15,1	54,4	504,9
4,5	17,5	63,0	585,2
5	20,5	73,8	685,5
5,5	24,2	87,1	809,2
6	29	104,4	969,7

**КВС-Инженеринг 250, k-фактор**

Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	10,5	37,8	351,1
1,5	11,9	42,8	397,9
2	13,8	49,7	461,4
2,5	16,1	58,0	538,3
3	18,9	68,0	632,0
3,5	22	79,2	735,6
4	25,6	92,2	856,0
4,5	30,1	108,4	1006,5
5	35,8	128,9	1197,1
5,5	42,9	154,4	1434,5
6	52,8	190,1	1765,6

**КВС-Инженеринг 350, k-фактор**

Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	17,6	63,4	588,5
2	24,3	87,5	812,5
3	35,2	126,7	1177,0
4	50	180,0	1671,9
5	71,6	257,8	2394,1
6	99	356,	3310,3

**КВС-Инженеринг 500, k-фактор**

Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	27,5	99,0	919,5
2	39	140,4	1304,1
3	59	212,4	1972,8
4	86	309,6	2875,6
5	123	442,8	4112,8
6	175	630	5851,6

**КВС-Инженеринг 800, k-фактор**

Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	98	352,8	3276,9
2	137	493,2	4581,0
3	198	712,8	6620,6
4	280	1008	9362,5
5	393	1414,8	13141,0
6	570	2052	19059,4

**КВС-Инженеринг 315, k-фактор**

Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	18,3	65,9	611,9
1,5	21,8	78,5	728,9
2	26	93,6	869,4
2,5	30,7	110,5	1026,5
3	36,5	131,4	1220,5
3,5	43,3	155,9	1447,8
4	51,3	184,7	1715,3
4,5	61,5	221,4	2056,4
5	74,3	267,5	2484,4
5,5	92,6	333,4	3096,3
6	120,2	432,7	4019,2

**КВС-Инженеринг 400, k-фактор**

Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	20,5	73,8	685,5
2	26,5	95,4	886,1
3	36,5	131,4	1220,5
4	55	198,0	1839,1
5	86	309,6	2875,6
6	137	493,2	4581

**КВС-Инженеринг 630, k-фактор**

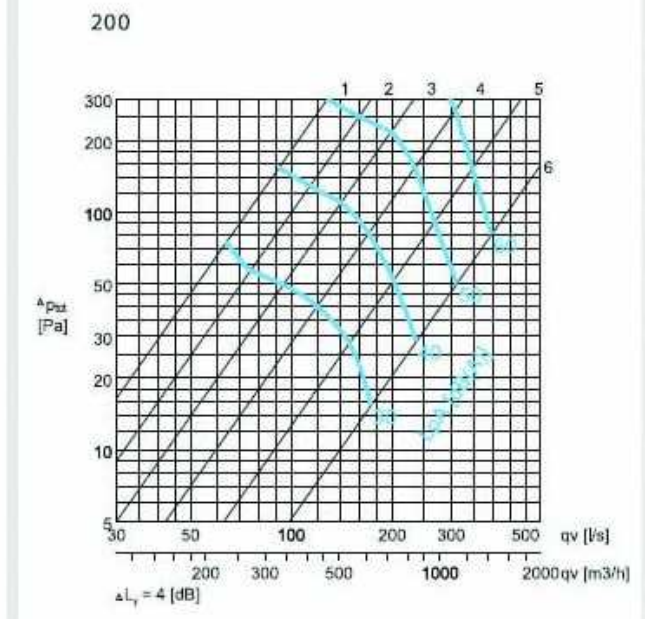
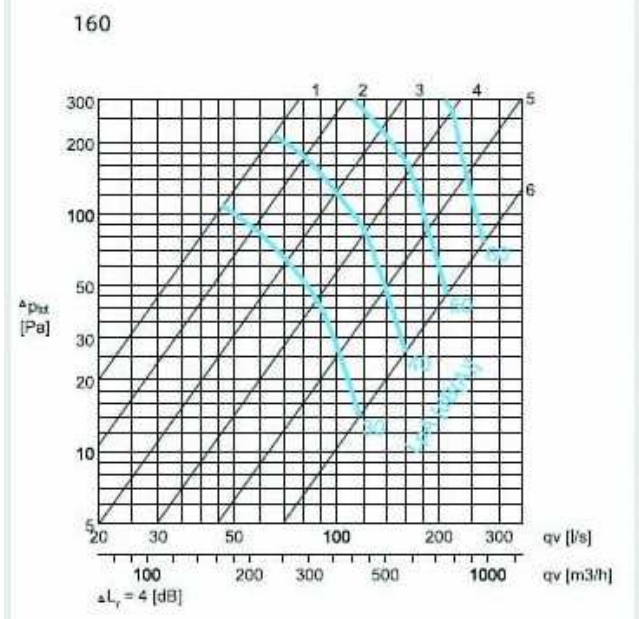
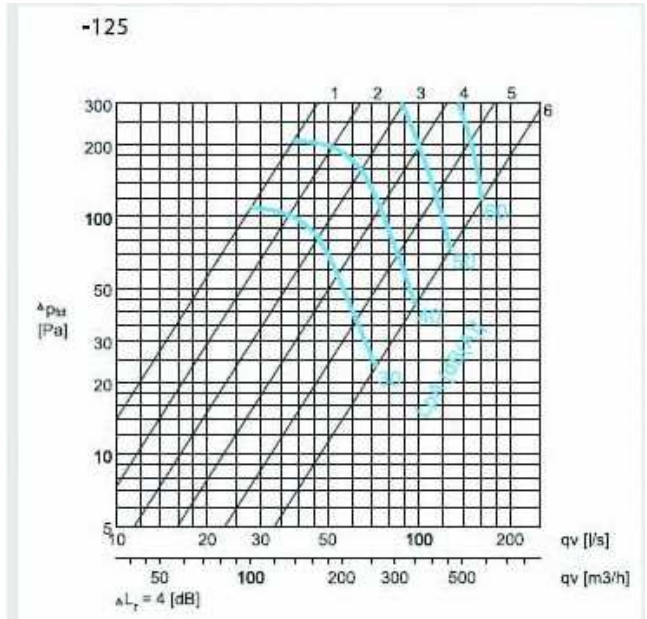
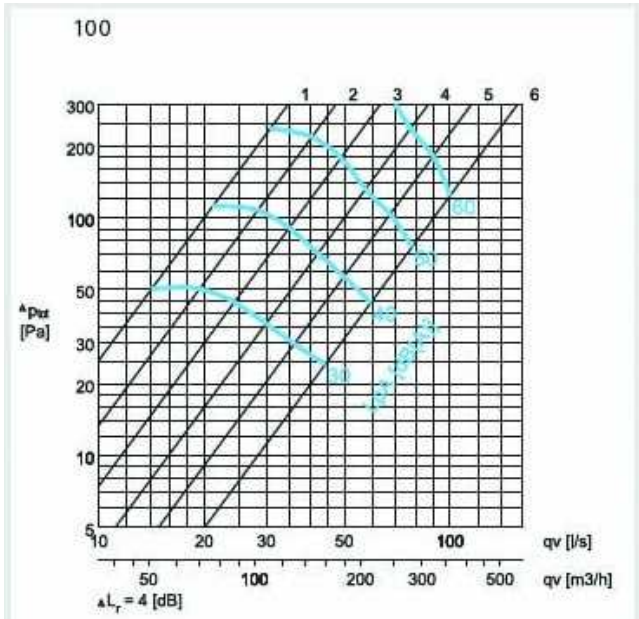
Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	65	234,0	2173,4
2	90	324,0	3009,4
3	115	414,0	3845,3
4	154	554,4	5149,4
5	202	727,2	6754,4
6	295	1062	9863

**КВС-Инженеринг 1000, k-фактор**

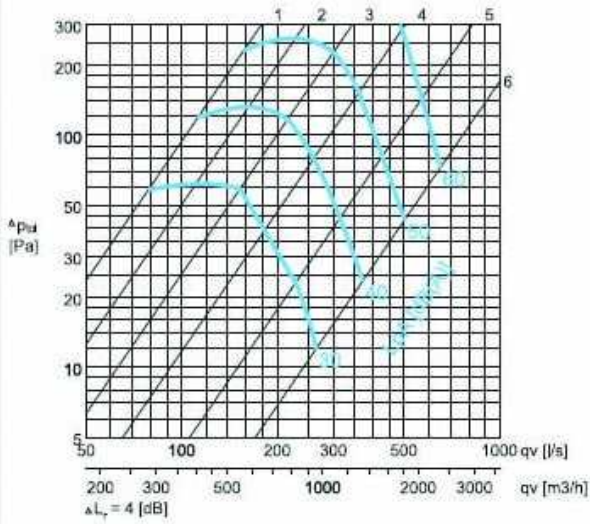
Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	144	518,4	4815,0
2	220	792,0	7356,3
3	310	1116,0	10365,7
4	440	1584,0	14712,5
5	620	2232,0	20731,3
6	890	3204,0	29759,5



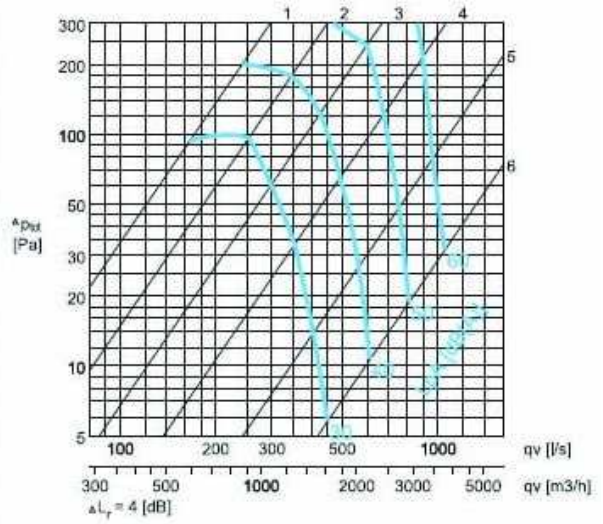
# Графики перепада давления и уровня шума для приточного воздуха



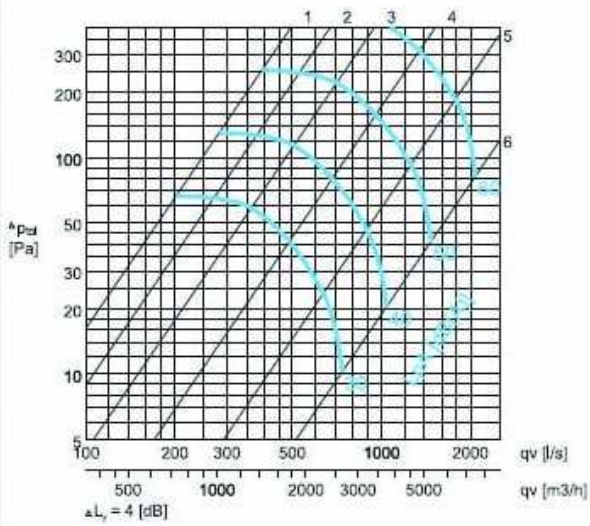
250



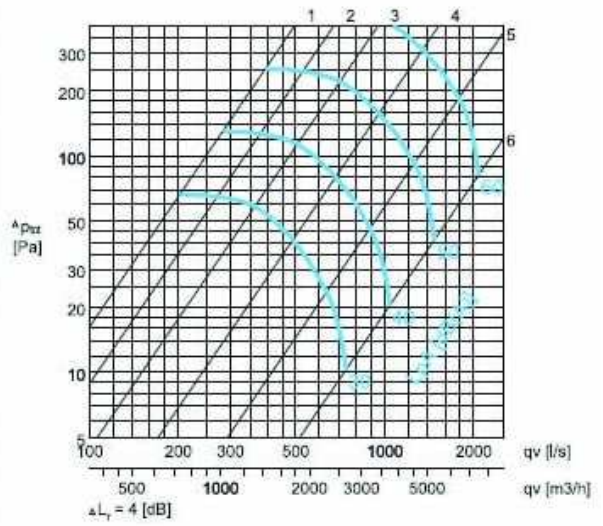
315



400



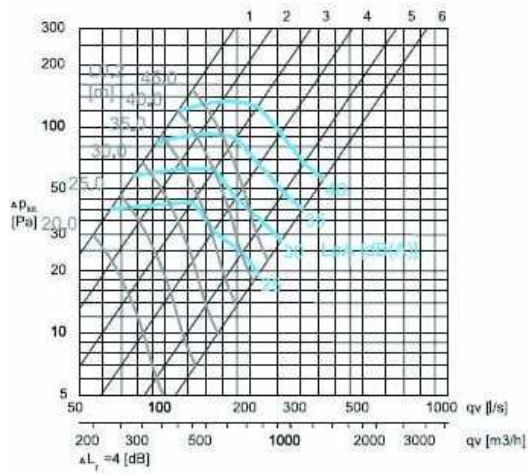
500



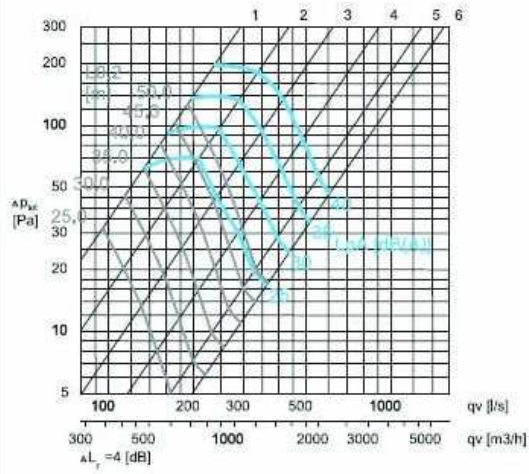


**Графики перепада давления и уровня шума для приточного воздуха в качестве приточного соплового диффузора:**

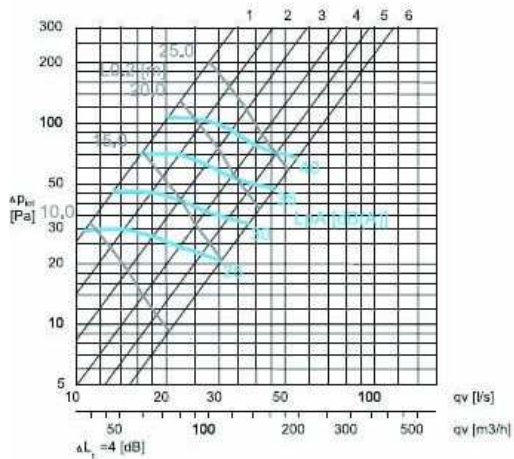
250



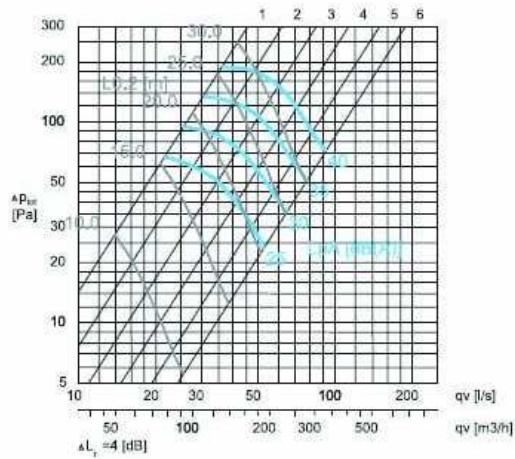
315



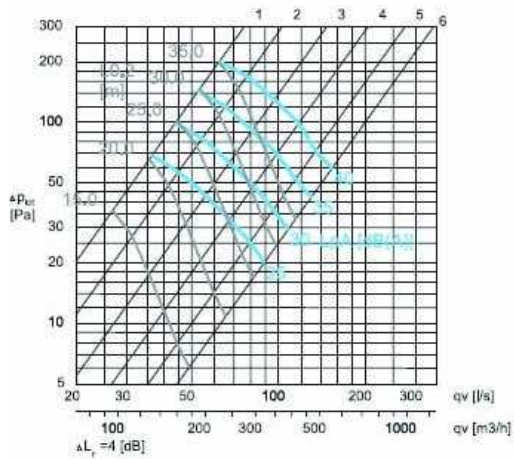
100



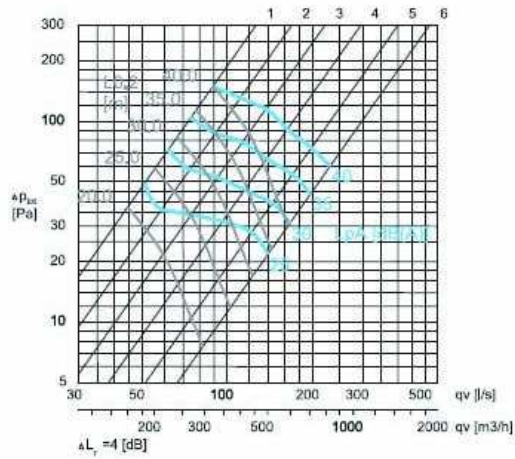
125



160



200





# Уровень шума

500 Pa	qv (l/s)	v (m³/h)	F (Hz)								LpA	NR	
			m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
100	45	162	5,7	40	55	54	53	54	58	60	62	61	64
	61	220	7,8	41	55	55	56	58	59	62	64	63	66
	82	295	10,4	41	58	57	58	61	64	66	66	67	68
125	60	216	4,9	48	55	58	55	52	50	51	51	54	53
	83	299	6,8	51	54	58	58	52	51	55	55	56	57
	115	414	9,4	50	56	60	58	55	58	57	54	59	57
160	100	360	5,0	50	58	56	53	48	48	53	55	56	58
	137	493	6,8	51	59	56	53	52	51	59	60	59	62
	201	724	10,0	50	61	58	56	58	59	65	66	65	67
250	166	598	5,3	56	60	59	55	53	54	67	60	59	62
	224	806	7,1	55	60	60	57	53	53	63	63	62	65
	300	1080	9,6	55	62	62	58	53	57	65	66	65	68
315	230	828	4,7	52	59	61	57	54	62	63	57	63	63
	316	1138	6,4	55	61	61	58	53	58	60	59	61	61
	445	1602	9,1	59	63	62	59	57	62	60	61	63	63
400	343	1379	4,9	58	58	56	51	51	48	50	50	53	52
	579	2084	7,4	56	62	58	54	54	56	60	52	60	60
	881	3100	11,1	61	65	60	58	59	58	60	61	62	63
500	555	1998	4,4	61	60	59	60	57	53	44	60	56	56
	1042	3751	8,3	63	62	61	62	59	55	48	62	58	58
	2937	10573	23,4	76	75	74	75	72	68	59	75	71	74
630	712	2563	3,6	63	62	64	63	59	52	40	63	59	59
	1768	6365	9,0	68	67	69	68	64	57	45	68	64	64
	6718	24185	34,2	90	89	91	90	86	79	67	90	86	86
800	1705	6138	5,5	68	65	65	63	61	55	45	63	59	59
	3492	12571	11,2	72	69	69	67	65	59	49	67	63	63
	9923	35723	31,8	88	85	85	83	81	75	65	84	80	80
1000	2573	9523	5,3	70	67	67	65	63	57	47	66	62	62
	5698	20513	11,3	73	70	70	68	66	60	50	69	65	65
	21227	76417	42,3	93	90	90	88	86	80	70	89	85	85

100 Pa	qv (l/s)	v (m³/h)	m/s	F (Hz)								LpA	NR
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
100	20	72	2,5	36	37	36	37	38	38	34	27	38	37
	36	130	4,6	37	42	41	42	41	41	37	29	41	40
	50	180	6,4	38	45	45	45	45	45	42	35	45	44
125	51	184	4,2	40	40	41	37	32	32	27	19	33	31
	72	259	5,9	40	42	43	41	37	38	34	25	39	38
	102	367	8,3	42	45	48	46	43	46	44	32	46	45
160	45	162	2,2	41	38	34	31	28	28	25	13	29	27
	90	324	4,5	44	43	40	38	35	36	32	23	37	35
	133	479	6,6	45	45	44	42	41	43	37	29	43	42
250	134	482	4,3	42	42	40	38	36	39	36	25	39	38
	186	677	6,0	44	44	42	39	40	43	39	30	43	42
	281	1012	8,9	47	49	48	46	50	51	49	37	52	50
315	189	716	4,1	42	42	40	35	38	37	30	21	38	36
	292	1051	6,0	46	46	44	40	43	43	37	27	43	42
	475	1710	9,7	49	50	50	48	52	52	50	35	53	51
400	259	932	3,3	45	40	36	31	31	28	23	13	31	27
	385	1386	4,9	46	44	40	37	38	34	28	19	37	34
	613	2207	7,9	47	49	46	44	47	45	40	27	47	44
500	248	893	2,0	37	36	35	36	33	29	20	36	33	33
	466	1678	3,7	39	38	37	36	35	31	22	38	34	34
	1314	4730	10,5	52	51	50	51	48	44	35	51	47	47
630	318	1145	1,5	40	39	41	40	36	29	17	39	36	36
	791	2848	4,0	44	43	45	44	40	33	21	44	40	40
	3004	10814	15,3	65	64	66	65	61	54	42	65	61	61
800	763	2747	2,4	44	41	41	39	37	31	21	40	36	36
	1562	5623	5,0	47	44	44	42	40	34	24	43	39	39
	4438	15977	14,2	64	61	61	59	57	51	41	60	56	56
1000	1195	4302	2,4	46	43	43	41	39	33	23	42	38	38
	2548	9173	5,1	49	46	46	44	42	36	26	45	41	41
	9493	34175	18,9	70	67	67	65	63	57	47	66	62	62

750 Pa	qv (l/s)	v (m³/h)	m/s	F (Hz)								LpA	NR
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
100	55	198	7,0	41	60	59	57	58	64	66	71	68	72
	75	270	9,6	42	59	59	60	63	64	69	73	71	75
	100	360	12,7	42	62	61	62	66	69	74	76	75	77
125	73	262,8	6,0	51	59	63	61	58	56	58	59	60	61
	101	363,6	8,2	54	59	63	61	58	57	62	65	64	67
	141	507,6	11,5	53	61	65	63	60	64	65	62	66	65
160	122	439,2	6,1	62	64	62	59	54	54	60	66	63	68
	168	604,8	8,4	53	63	61	58	57	56	66	71	68	72
	247	889,2	12,3	51	66	63	61	64	65	73	76	74	78
250	203	730,8	6,5	60	65	65	61	58	59	65	69	67	71
	274	986,4	6,7	59	64	66	63	57	57	71	73	71	74
	368	1324,8	11,7	58	67	68	64	57	61	72	77	74	78
315	282	1015,2	5,7	55	64	66	62	59	68	72	67	71	72
	387	1393,2	7,9	59	66	67	64	57	64	69	69	69	71
	545	1962	11,1	64	69	68	65	62	68	67	72	71	73
400	470	1692	6,0	59	63	62	56	56	53	57	60	60	62
	709	2552,4	9,1	59	67	63	60	60	63	69	62	68	69
	1054	3794,4	13,5	65	70	65	63	64	64	68	72	70	74
500	879	2444,4	5,4	67	66	65	66	63	59	50	66	62	62
	12777	4597,2	10,2	69	68	67	68	65	61	52	68	64	64
	3598	12953	28,6	82	81	80	81	78	74	65	80	77	77
630	871	3135,6	4,4	69	68	70	69	65	58	46	69	65	65
	2165	7794	11,0	74	73	75	74	70	63	51	74	70	70
	8227	29617	41,9	96	95	97	96	92	85	73	96	92	92
800	2089	7520,4	6,7	74	71	71	69	67	61	51	69	65	65
	4277	15397	13,7	78	75	75	73	71	65	55	74	69	69
	12153	43751	39,0	94	91	91	89	87	81	71	90	86	86
1000	3273	11763	6,5	76	73	73	71	69	63	53	72	68	68
	6978	25121	13,9	79	76	76	74	72	66	56	75	71	71
	25997	93589	51,7	99	96	96	94	92	86	76	95	91	91

250 Pa	qv (l/s)	v (m³/h)	m/s	F (Hz)								LpA	NR
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
100	31	112	3,9	38	47	46	46	47	50	49	47	51	49
	43	155	5,5	39	48	48	49	50	50	51	48	52	51
	58	209	7,4	40	51	50	51	53	54	54	50	55	54
125	42	151	3,4	43	47	48	45	41	40	40	37	43	41
	58	209	4,7	46	47	49	46	42	41	42	39	44	42
	113	407	9,2	45									