



ОПИСАНИЕ

AIRMAX 3D - уникальное устройство для регулирования и измерения расхода воздуха.

AIRMAX 3D - самый тихий регулирующий клапан на вентиляционном рынке.

Может использоваться как дроссель -клапан или сопловый диффузор. Точное измерение расхода воздуха с помощью мерного сопла.

Минимальное шумовыделение благодаря конической форме регулировочной секции.

В отличие от стандартных дроссель-клапанов имеет возможность пропускать сквозь себя роботизированные устройства для очистки воздуховодов.

Диапазон рабочих температур от -30 до +70 °С.

Механизм регулирования с автоматической блокировкой, возможна фиксация положения с помощью стопорного винта. Маркер регулировочного положения указывает нужное положение, например, после чистки. Входная и выходная часть снабжена встроенными резиновыми прокладками.

Возможно использование в качестве струйного сопла для подачи воздуха, обеспечивающего распределение воздуха в помещениях большого объема.

Определение расхода воздуха производится на основе замера перепада давления при прохождении воздушного потока через конус клапана.

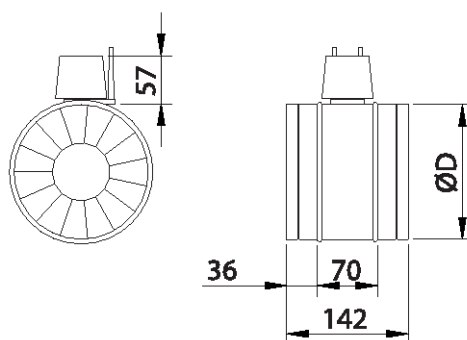
Расход воздуха регулируется поворотом регулировочной головки, при котором изменяется размер отверстия регулировочного конуса, образованного лепестковыми створками. При уменьшении площади отверстия расход воздуха снижается, а полная потеря давления, вызываемая данным устройством, увеличивается.

ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ПОДБОРА

D [мм]	q _{мин} л/с	м³/ч	q _{макс} 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_{мин} 1 м/с скорость в воздуховоде
q_{макс} 6 м/с скорость в воздуховоде - максимальная рекомендованная скорость для обеспечения комфорта в помещении.

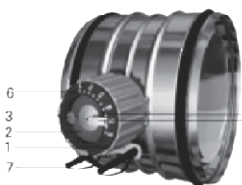
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



**AIRMAX 3D
100...315**

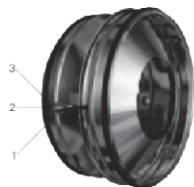
ØD
100
125
160
200
250
315

МОНТАЖ



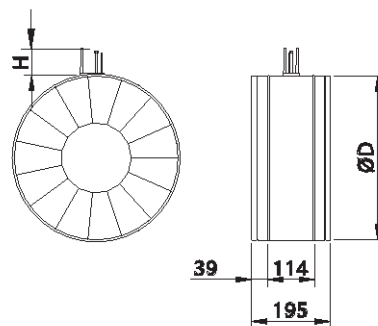
Размеры 100... 315

- 1 УКАЗАТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
- 2 РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ГОЛОВКА
- 3 СТОПОРНЫЙ ВИНТ ДЛЯ ФИКСАЦИИ РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ
- 4 ИНДИКАТОР РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ
- 5 МАРКЕР РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ЧИСТКИ
- 6 ШКАЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ
- 7 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШТУЦЕРЫ



Размеры 350... 1000

- 1 ИНДИКАТОР РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ
- 2 РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ГОЛОВКА (М8)
- 3 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШТУЦЕРЫ



**AIRMAX 3D
350...1000**

ØD	H
350	70
400	70
500	70
630	70
800	70
1000	85



МОНТАЖ

Прикрепите клапан к воздуховоду, например, с помощью заклепок или саморезов. Убедитесь, что заклепки не мешают работе клапана. Заклепки должны располагаться на расстоянии не менее 10 мм от края воздуховода. Установку лепесткового клапана в воздуховоде нужно производить с учетом безопасных расстояний, указанных в инструкциях по монтажу. При установке клапана рядом с переходниками, размер которых совпадает с номинальным размером воздуховода, безопасные расстояния не применяются. Ориентация устройства должна соответствовать направлению воздушного потока. Направление воздушного потока обозначено стрелкой на прикрепленной к корпусу табличке.

Чтобы показания при измерении расхода были точными, ориентация клапана должна обеспечивать расположение измерительных штуцеров (под головкой) в соответствии с инструкциями по монтажу.

Рекомендуемые безопасные расстояния, обеспечивающие снятие точных показаний при измерениях, представлены на рисунке ниже.

В прямом воздуховоде без возмущений потока:

- Безопасное расстояние перед устройством AIRMAX 3D = $4 \times D$

- Безопасное расстояние после устройства AIRMAX 3D = $1 \times D$ В тех случаях, когда рекомендуемые безопасные расстояния выдержать невозможно, при определении расхода воздуха пользуйтесь поправочными коэффициентами, указанными на прилагаемых рисунках.

Обратите внимание на расположение измерительных штуцеров на этих рисунках:

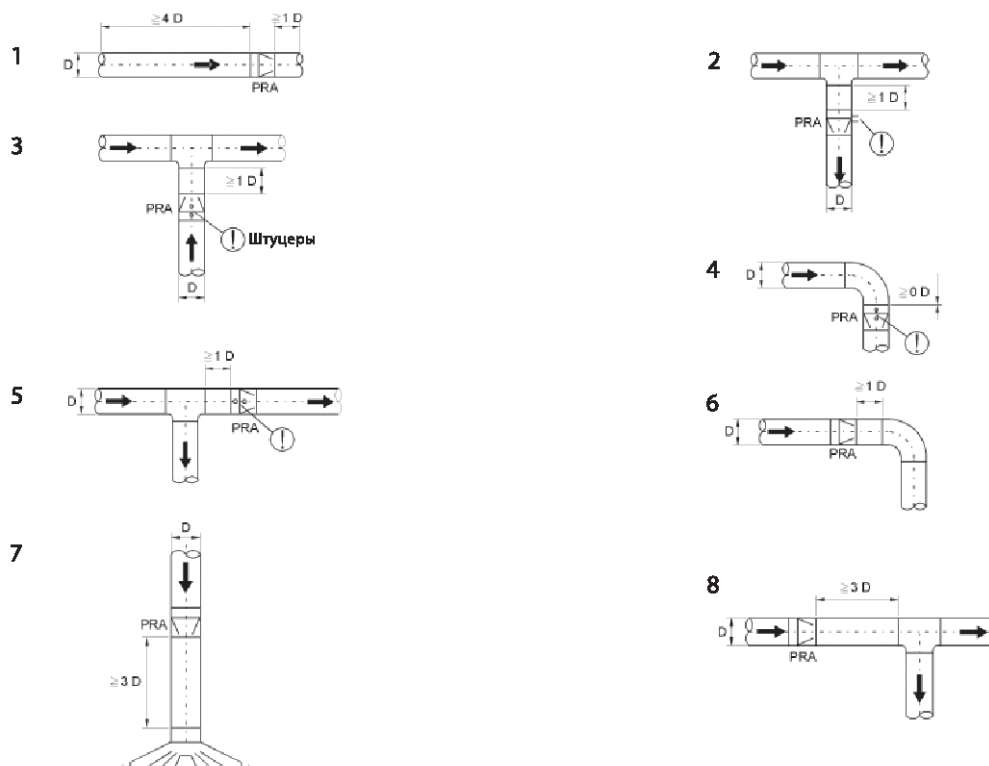


РИСУНОК	ВАРИАНТ МОНТАЖА	СКОРОСТЬ	К-ФАКТОР
1	В прямом воздуховоде		1
2	В тройнике, подача воздуха		0.95 (1D) ... 1.00 (4D)
3	В тройнике, вытяжка воздуха	$> 2 \text{ м/с}$... 2 м/с	0.95 (1D) ... 1.00 (4D) 0.90 (1D) ... 1.00 (4D)
4	В колене с углом 90°		0.97 (0D) ... 1.00 (4D)
5	В тройнике		1
6	В колене с углом 90°		1
7	Перед приточным устройством		1
8	T-branch		1



РЕГУЛИРОВКА

Для модели AIRMAX 3D 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:

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

q_v - Объемный расход воздуха.

$\Delta p_m(WC)$ - Перепад давления.

К-фактор берется из помещенных ниже таблиц и из инструкций по монтажу. К-фактор зависит от размера устройства и от регулировочного положения (а).

Обратите внимание, что когда рекомендуемые безопасные расстояния не соблюдаются, при расчете должны использоваться поправочные коэффициенты для соответствующих вариантов монтажа.

AIRMAX 3D 100, к-фактор

Раскрытие а	q_v л/с	q_v м³/ч	q_v 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

AIRMAX 3D 125, к- фактор

Раскрытие а	q_v л/с	q_v м³/ч	q_v 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

AIRMAX 3D 160, к-фактор

Раскрытие а	q_v л/с	q_v м³/ч	q_v 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

AIRMAX 3D 200,к-фактор

Раскрытие а	q_v л/с	q_v м³/ч	q_v 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



РЕГУЛИРОВКА

AIRMAX 3D 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	1765,5

AIRMAX 3D 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

AIRMAX 3D 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

AIRMAX 3D 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

AIRMAX 3D 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

AIRMAX 3D 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

AIRMAX 3D 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

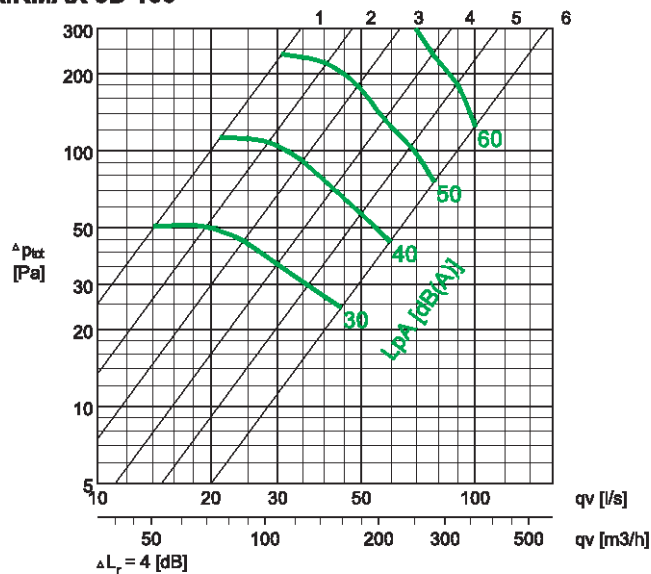
AIRMAX 3D 1000, k-фактор

Раскрытие а	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	144	518,4	4815,0
2	220	792,0	7356,3
3	310	116,0	10365,7
4	440	1584,0	14712,5
5	620	2232,0	20731,3
6	890	3204,0	29759,5

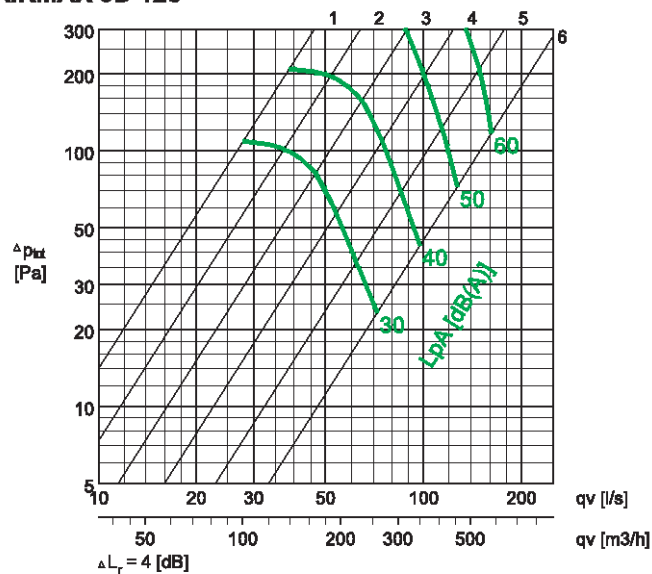


ГРАФИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

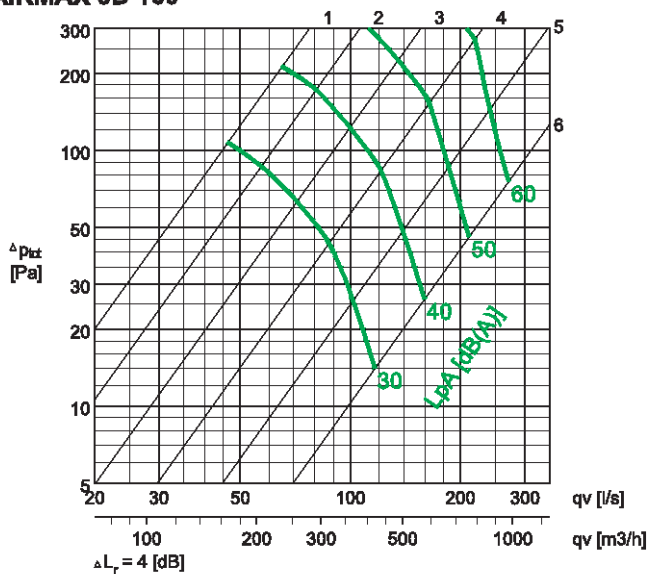
AIRMAX 3D 100



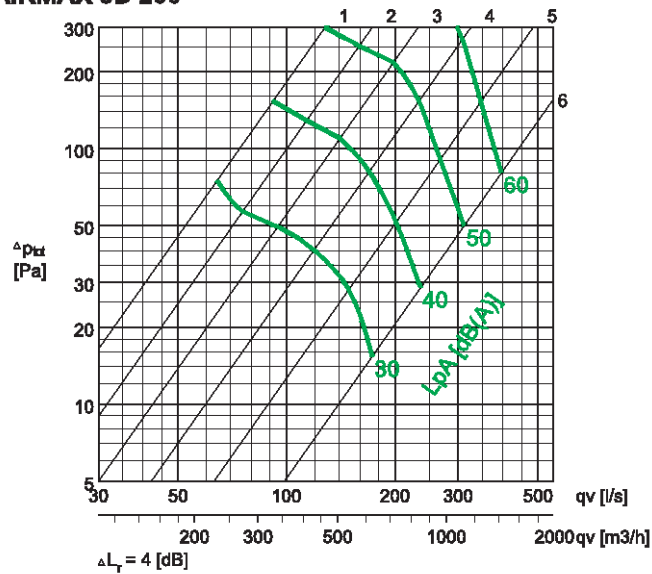
AIRMAX 3D 125



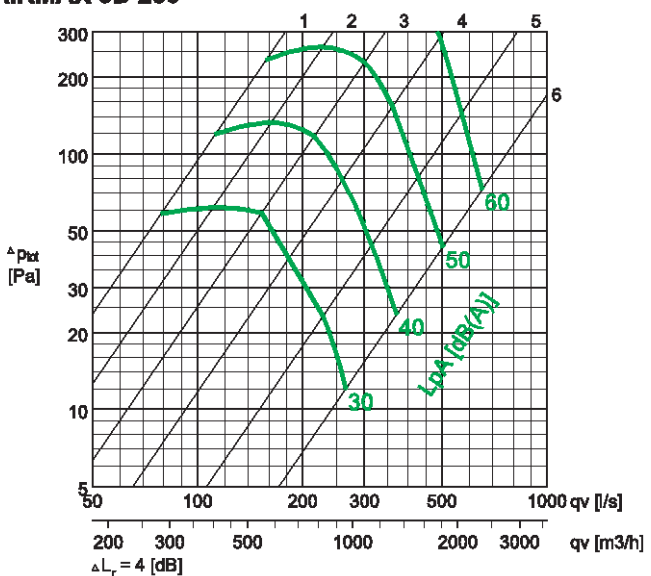
AIRMAX 3D 160



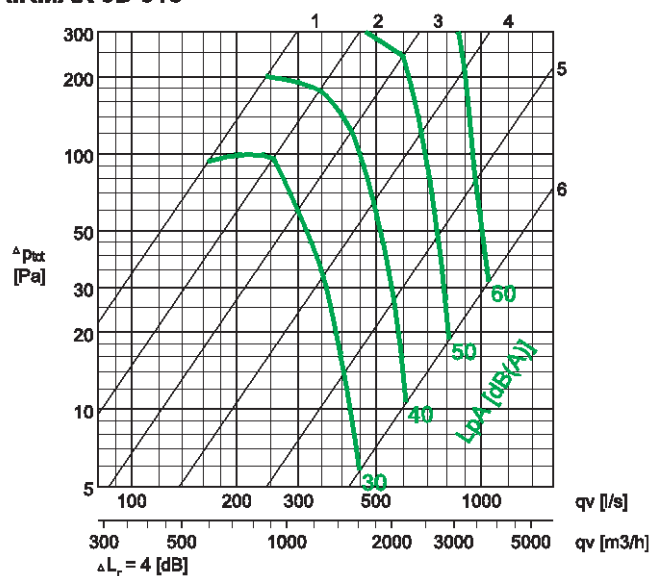
AIRMAX 3D 200



AIRMAX 3D 250



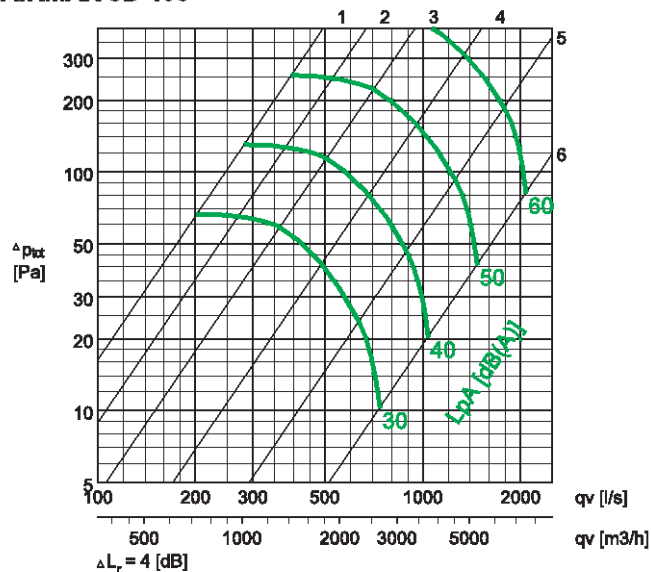
AIRMAX 3D 315



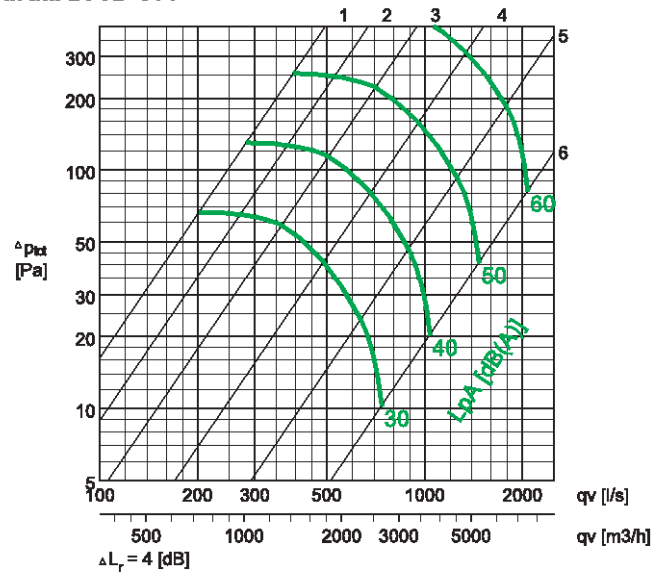


ГРАФИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

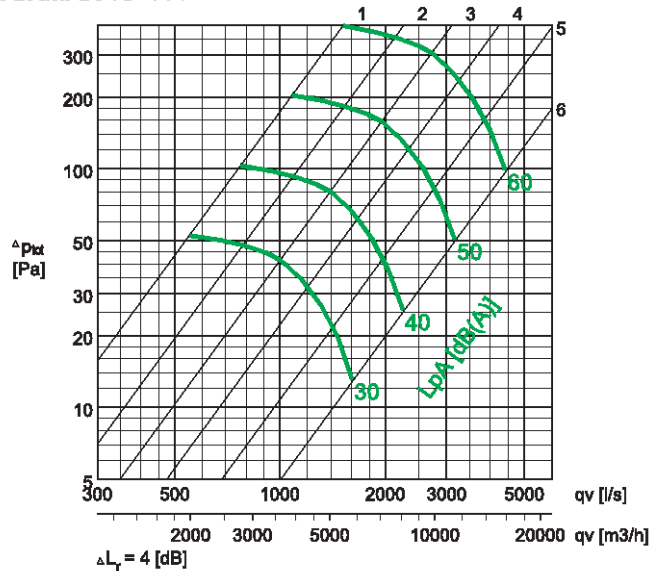
AIRMAX 3D 400



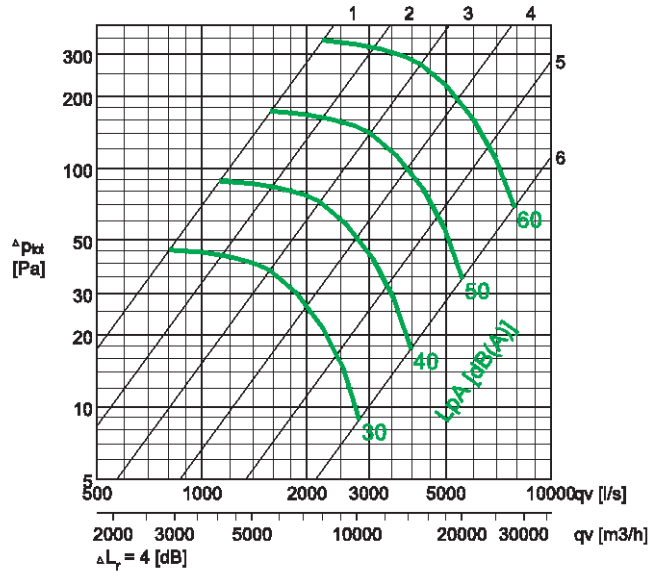
AIRMAX 3D 500



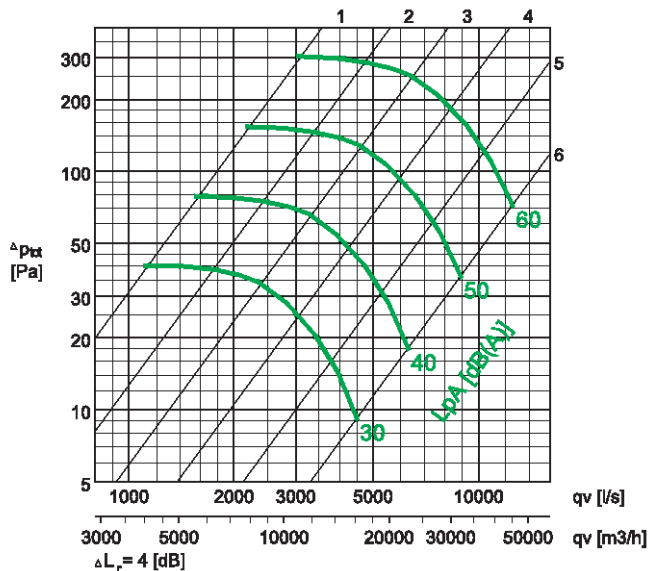
AIRMAX 3D 630



AIRMAX 3D 800



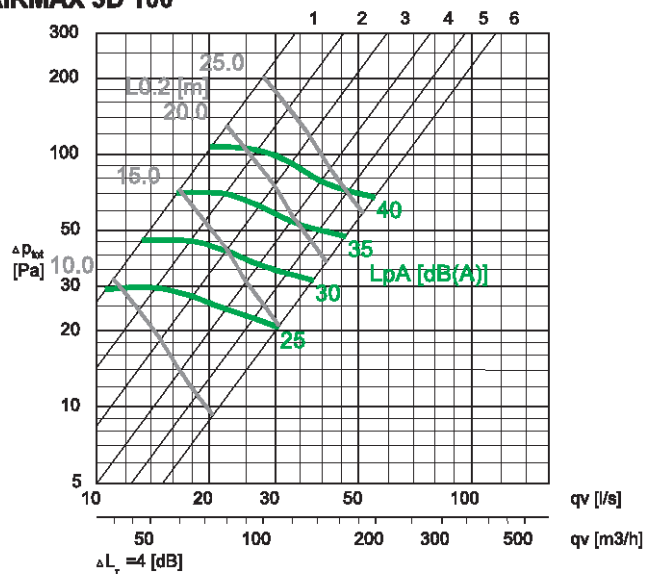
AIRMAX 3D 1000



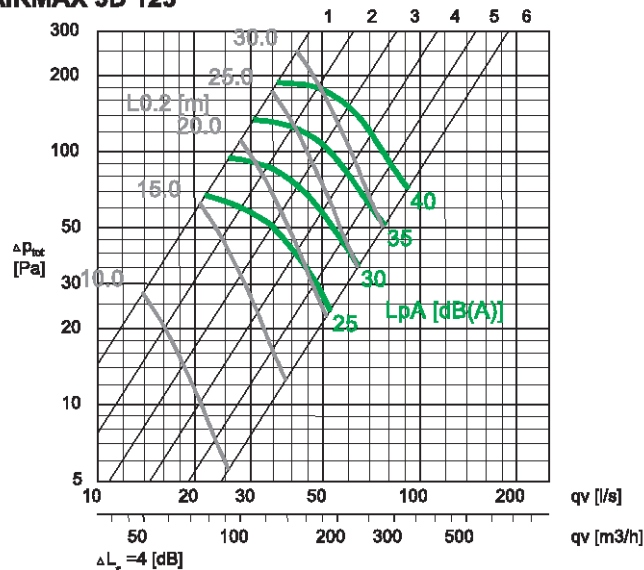


ГРАФИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

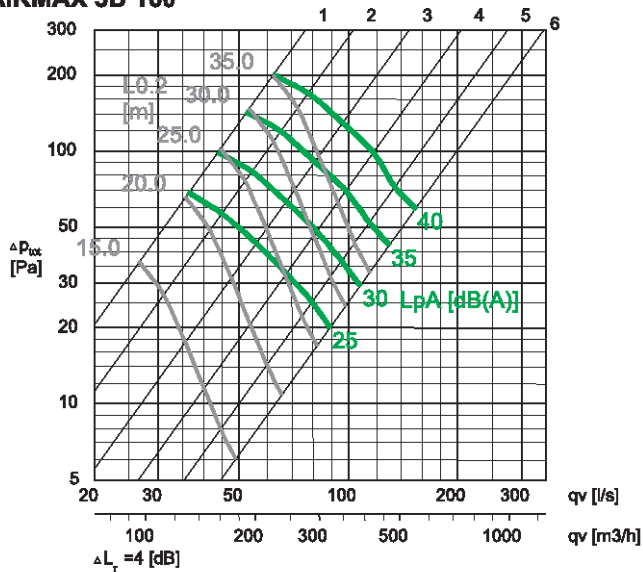
AIRMAX 3D 100



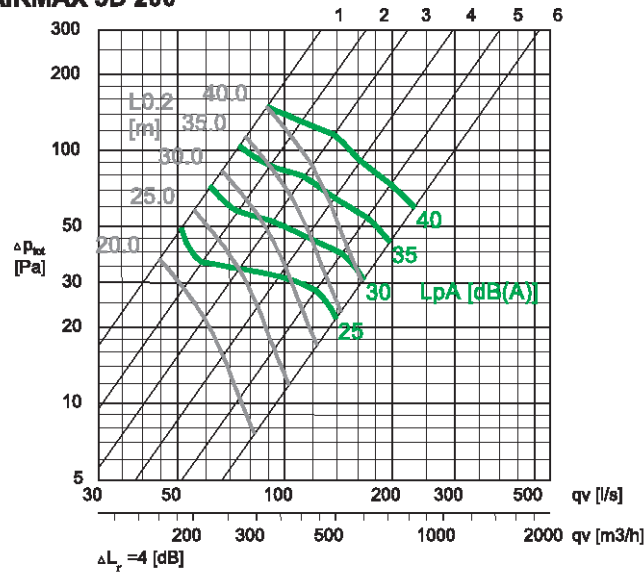
AIRMAX 3D 125



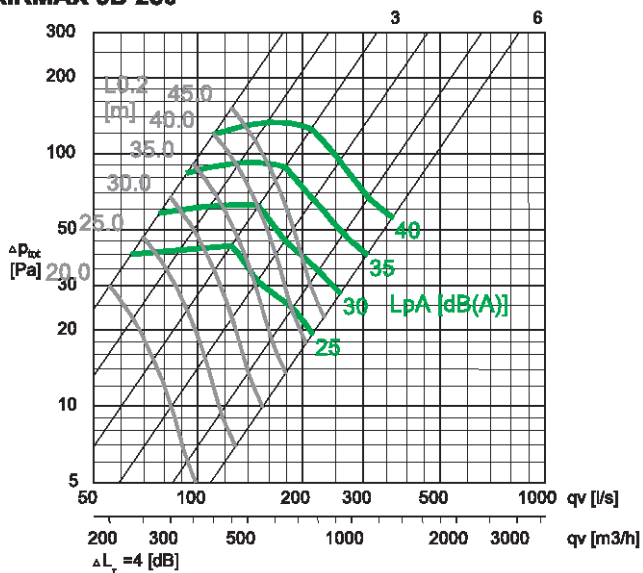
AIRMAX 3D 160



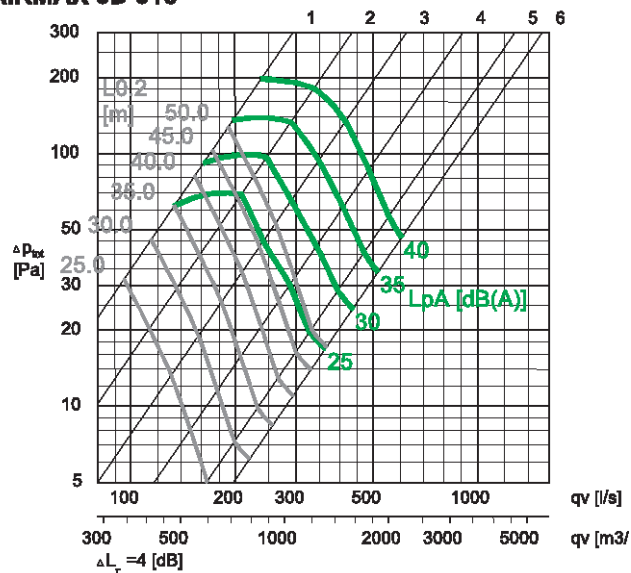
AIRMAX 3D 200



AIRMAX 3D 250



AIRMAX 3D 315





УРОВЕНЬ ШУМА

100 Pa	qv		v	F (Hz)										LpA NR	
	(l/s)	(m³/h)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)			
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	36	36	39	35	25	39	38		
	188	677	6,0	44	44	42	39	40	43	39	30	43	42		
	281	1012	8,9	47	49	48	48	50	51	49	37	52	50		
315	199	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			
	466	1678	3,7	39	38	37	38	35	31	22	38	34			
	1314	4730	10,5	52	51	50	51	48	44	35	51	47			
630	318	1145	1,6	40	39	41	40	36	29	17	39	36			
	791	2848	4,0	44	43	45	44	40	33	21	44	40			
	3004	10814	15,3	65	64	66	65	61	54	42	65	61			
800	763	2747	2,4	44	41	41	39	37	31	21	40	36			
	1562	5623	5,0	47	44	44	42	40	34	24	43	39			
	4438	15977	14,2	64	61	61	59	57	51	41	60	56			
1000	1195	4302	2,4	46	43	43	41	39	33	23	42	38			
	2548	9173	5,1	49	46	46	44	42	36	26	45	41			
	9493	34175	18,9	70	67	67	65	63	57	47	66	62			
1500	1739	6260	2,2	49	44	44	42	40	34	24	43	39			
	4030	14508	5,1	52	47	47	45	43	37	27	46	42			
	15000	54000	19,1	71	66	66	64	62	56	46	65	61			

500 Pa	qv		v	F (Hz)										LpA NR	
	(l/s)	(m³/h)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)			
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	56	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	58	53	48	48	53	55	55	58		
	137	493	6,8	51	59	58	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	57	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	383	1379	4,9	56	58	56	51	51	48	50	50	53	52		
	579	2084	7,4	56	62	58	54	54	56	60	52	60	60		
	861	3100	11,1	61	65	60	58	59	58	60	61	62	63		
500	555	1998	4,4	61	60	59	60	60	57	53	44	60	56		
	1042	3751	8,3	63	62	61	62	62	59	55	46	62	58		
	2937	10573	23,4	76	75	74	75	72	68	68	59	75	71		
630	712	2563	3,6	63	62	64	63	63	59	52	40	63	59		
	1768	6365	9,0	68	67	69	68	64	64	57	45	68	64		
	6718	24185	34,2	90	89	91	90	86	79	67	90	86			
800	1705	6138	5,5	68	65	65	63	61	55	45	63	59			
	3492	12571	11,2	72	69	69	67	65	59	49	67	63			
	9923	35723	31,8	88	85	85	83	81	75	65	84	80			
1000	2673	9623	5,3	70	67	67	65	63	57	47	66	62			
	5698	20513	11,3	73	70	70	68	66	60	50	69	65			
	21227	76417	42,3	93	90	90	88	86	80	70	89	85			

250 Pa	qv		v	F (Hz)										LpA NR	
	(l/s)	(m³/h)		m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)		
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	52	53	52	50	53	53	49	54	54		
160	71	256	3,5	46	50	46	43	40	40	41	37	43	42		
	97	349	4,8	47	50	47	44	42	42	46	41	46	46		
	142	511	7,1	47	53	50	48	48	49	51	47	52	51		
	117	421	3,7	50	51	50	46	44	45	45	43	47	46		
	158	569	5,0	49	51	51	47	44	46	50	45	50	50		
	212	763	6,8	50	53	53	49	46	49	52	48	52	53		
250	163	587	3,3	47	50	51	47	46	51	48	39	51	50		
	223	803	4,5	49	52	51	48	46	48	46	41	49	47		
	315	1134	6,4	52	54	52	49	49	51	47	44	52	50		
315	271	976	3,5	51	49	47	42	42	40	39	33	43	40		
	410	1476	5,3	51	53	49	44	44	44	44	35	46	45		
	609	2192	7,8	55	56	52	49	50	48	46	43	51	47		
400	392	1411	3,1	51	50	49	50	47	47	43	34	50	46		
	737	2653	5,9	53	52	51	52	49	49	45	36	52	48		
	2077	7477	16,5	66	65	64	65	62	58	49	64	61			
500	503	1811	2,8	53	52	54	53	49	42	30	53	49			
	1250	4500	6,4	58	57	59	58	54	47	35	57	54			
	4750	17100	24,2	79	78	80	79	75	68	56	79	75			
630	1206	4342	3,9	57	54	54	52	50	44	34	53	49			
	2469	8888	7,9	61	58	58	56	54	48	38	57	53			
	7016	25258	22,5	78	75	75	73	71	65	55	74	70			
800	1890	6804	3,8	59	56	56	54	52	46	36	55	51			
	4029	14504	8,0	63	60	60	58	56	50	40	59	55			
	15010	54036	29,9	83	80	80	78	76	70	60	79	75			
1000	2750	9900	3,5	63	58	58	56	54	48	38	56	52			
	6372	22939	8,1	66	61	61	59	57	51	41	60	56			
	23717	85381	30,2	85	80	80	78	76	70	60	79	75			
750 Pa	qv		v	F (Hz)										LpA NR	
	(l/s)	(m³/h)		m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)		
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	8,1	52	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		
	203	730,8	6,5	60	65	65	61	58	59	65	69	67	71		
	274	986,4	8,7	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		
250	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		
315	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		
400	679	2444,4	5,4	67	66	65	66	63	59	50	66	62			
	12777	4597,2	10,2	69	68	67	68	65	61	52	68	64			
	3598	12953	26,6	82	81	80	81	78	74	65	80	77			
500	871	3135,6	4,4	69	68	70	69	65	58	46	69	65			
	2165	7794	11,0	74	73	75	74	70	63	51	74	70			
	8227	29617	41,9	96	95	97	96	92	85	73	96	92			
630	2089	7520,4	6,7	74	71	71	69	67	61	51	69	65			
	4277	15397	13,7	78	75	75	73	71	65	55	74	69			
	12153	43751	39,0	94	91	91	89	87	81	71	90	86			
800	3273	11783	6,5	76	73	73	71	69	63	53	72	68			
	6978	25121	13,9	79	76	76	74	72	66	56	75	71			
	25997	93589	51,7	99	96	96	94	92	86	76	95	91			
1000	4763	17147	6,1	79	74	74	72	70	64	54	73	69			
	11037	39733	14,1	83	78	78	76	74	68	58	76	72			
	41079	147884	52,3	99	96	96	94	92	86	76	95	90			