

# КРЫШНЫЕ ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

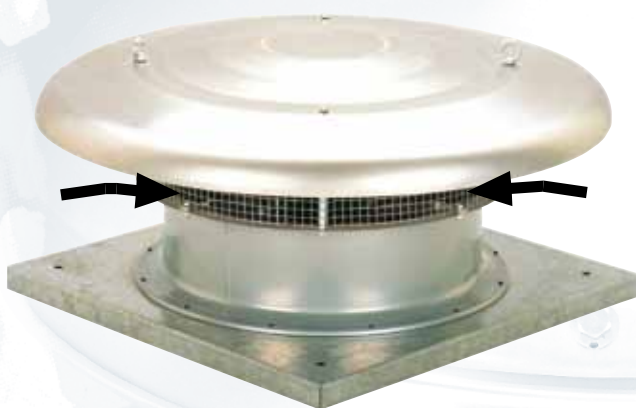
## Серия НСТВ / НСТТ

НСТВ/НСТТ

Крышные вентиляторы



**ВЫТЯЖНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ**



**ПРИТОЧНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ**

### П Р И М Е Н Е Н И Е

Складские помещения	Цеха и мастерские	Торговые помещения	Административные помещения	Автостоянки
Производственные кухни	Оранжереи и теплицы	Аграрный комплекс	Спортивные комплексы	

Крышные осевые вентиляторы серии НСТВ/НСТТ с горизонтальным выбросом воздуха производятся в двух вариантах:

- “В” - вытяжная конфигурация.
- “А” - приточная конфигурация.

Опорная рама изготовлена из оцинкованной листовой стали, крышка - из алюминия. Крыльчатки типоразмеров от 315 до 400 изготавливаются из литой пластмассы, усиленной стекловолокном.

Вентиляторы от 450 до 1000 типоразмера комплектуются крыльчатками с алюминиевой ступицей и пластмассовыми лопатками.

В зависимости от модели, вентиляторы комплектуются 4, 6, 8, или 4/8 полюсными однофазными или трехфазными электродвигателями.

#### Электродвигатели

Класс защиты IP65<sup>(1)</sup> класс изоляции F<sup>(2)</sup>, со встроенными термоконтактами<sup>(3)</sup> для подключения к внешнему устройству защиты. Электродвигатели оснащаются шариковыми подшипниками не требующими обслуживания.

Параметры электропитания:

1ф - 230 В - 50 Гц (с конденсатором)

3ф - 400 В - 50 Гц

(см. технические характеристики)

Все однофазные электродвигатели имеют возможность регулирования скорости при помощи напряжения (за исключением моделей НСТВ/4-560, НСТВ/4-630).

Все трехфазные электродвигатели имеют возможность регулирования скорости при помощи автотрансформаторов (за исключением моделей НСТТ/4-560, НСТТ/4-630 и типоразмеров от Ø710 до 1000). Скорость у трехфазных электродвигателей типоразмеров от Ø800 до 1000 можно регулировать при помощи преобразователя частоты.

(1) Для типоразмеров от 800 до 1000 класс защиты IP55.

(2) Рабочая температура от -40°C до +70°C (для типоразмеров от 800 до 1000 рабочая температура от -20°C до 40°C).

(3) Типоразмеры от 800 до 1000 термоконтактами не оснащаются.

#### По запросу

Вентиляторы с двухскоростными электродвигателями.

**Взрывозащищенные модели соответствуют требованиям Директивы АТЕХ для изделий с трехфазными электродвигателями:**

- повышенная безопасность
- ⊕ EX II2G EExe IIT3 (за исключением 315 типоразмера).
- Взрывонепроницаемая оболочка (только для типоразмеров от 800 до 00)
- ⊕ EX II2G EExd IIBT5 или EExd ICT4.
- Рабочая температура от -30°C до +40°C.

#### Простота транспортировки



Для облегчения транспортировки и монтажа вентиляторы оборудованы

#### Высококачественная стальная втулка



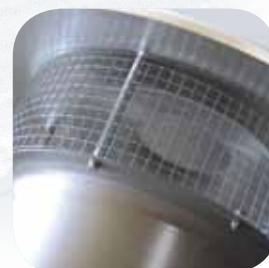
Существенно увеличивает срок службы вентилятора

#### Динамически сбалансированная крыльчатка



Крыльчатка динамически сбалансированна в соответствии с требованиями ISO 1940.

#### Защитная решетка



Предотвращает попадание в вентилятор посторонних предметов

## ■ Технические характеристики – вытяжная конфигурация

Перед подключением вентилятора к сети электропитания, необходимо удостовериться, что параметры сети (напряжение, фазность и частота) соответствуют параметрам вентилятора.

Модель	Частота вращения (об/мин)	Макс. потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Макс. расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч)		Уровень звукового давления (дБ(А))*		Вес (кг)	Регулятор скорости ****
				Выс. скор.	Низк. скор.***	На входе	На выходе		
<b>Однофазные 4-х полюсные электродвигатели (1ф - 230 В - 50 Гц)</b>									
НСТВ/4-315-В	1300	100	0,59	1930	-	59	58	14,4	REB-1
НСТВ/4-355-В	1225	200	0,96	2680	-	56	55	15,8	REB-1
НСТВ/4-400-В	1290	340	1,64	3700	-	59	58	16,5	REB-2,5
НСТВ/4-450-В	1290	480	2,30	5600	-	62	61	23,5	REB-2,5
НСТВ/4-500-В	1290	650	3,00	7100	-	69	67	25,4	REB-5
НСТВ/4-560-В	1200	980	4,90	9820	-	73	69	40,0	-
НСТВ/4-630-В	1290	1700	7,60	13000	-	74	70	42,6	-
<b>Однофазные 6-ти полюсные электродвигатели (1ф - 230 В - 50 Гц)</b>									
НСТВ/6-450-В	835	220	1,15	3900	-	53	52	23,5	REB-1
НСТВ/6-500-В	840	290	1,60	4600	-	56	54	25,4	REB-2,5
НСТВ/6-560-В	900	420	2,40	6850	-	60	58	40,0	REB-2,5
НСТВ/6-630-В	800	510	2,56	8400	-	64	61	42,6	REB-5
<b>Трехфазные 4-х полюсные электродвигатели (3ф - 400 В - 50 Гц)</b>									
НСТТ/4-315-В	1300	150	0,34	1930	1500	59	58	14,4	RMT-1,5
НСТТ/4-355-В	1260	200	0,46	2680	2000	56	55	15,8	RMT-1,5
НСТТ/4-400-В	1350	300	0,80	3700	2900	59	58	16,5	RMT-1,5
НСТТ/4-450-В	1230	500	1,00	5600	4500	63	61	23,5	RMT-1,5
НСТТ/4-500-В	1350	660	1,60	7100	5850	69	67	25,4	RMT-2,5
НСТТ/4-560-В	1320	1210	2,30	9820	7600	73	69	40,0	-
НСТТ/4-630-В	1290	1600	3,20	13000	-	74	70	42,6	-
НСТТ/4-710-В	1300	2200	4,00	18400	-	82	80	60,0	-
НСТТ/4-800-В	1400	3 кВт **	7,30	23800	-	89	86	67,0	VFKB-48
НСТТ/4-900-В	1400	4 кВт **	9,50	30000	-	92	89	77,0	VFTM TRI 5,5
НСТТ/4-1000-В	1450	5,5 кВт **	12,00	38500	-	93	90	123,0	VFTM TRI 5,5
<b>Трехфазные 4/8-ми полюсные электродвигатели (3ф - 400 В - 50 Гц)</b>									
НСТТ/4/8-400-В	1300/700	250/150	0,50/0,35	3700	1850	59	58	18,6	-
НСТТ/4/8-450-В	1360/700	400/170	0,80/0,50	5600	2800	63	61	26	-
НСТТ/4/8-500-В	1370/700	550/230	1,2/0,8	7100	3550	69	67	28	-
НСТТ/4/8-560-В	1300/700	1100/300	2/1	9820	4910	73	69	60	-
НСТТ/4/8-630-В	1400/720	1300/400	2/1,40	13000	6500	74	70	65	-
НСТТ/4/8-710-В	1300/670	2200/500	4,00/1,5	18400	9200	82	80	80	-
НСТТ/4/8-800-В	1430/720	3/0,65 кВт **	6,8/2,5	23800	11900	89	86	85	-
НСТТ/4/8-900-В	1455/730	4/0,75 кВт **	8,9/3,2	30000	15000	92	89	90	-
НСТТ/4/8-1000-В	1425/715	5,5/1,1 кВт **	11/3,7	38500	19250	93	90	125	-
<b>Трехфазные 6-ти полюсные электродвигатели (3ф - 400 В - 50 Гц)</b>									
НСТТ/6-450-В	835	190	0,48	3900	3000	53	52	23,5	RMT-1,5
НСТТ/6-500-В	830	250	0,57	4600	3500	56	54	25,4	RMT-1,5
НСТТ/6-560-В	850	410	0,93	6850	5400	60	58	40,0	RMT-1,5
НСТТ/6-630-В	810	600	1,18	8400	6400	64	61	42,6	RMT-1,5
НСТТ/6-710-В	900	1100	3,30	12700	-	72	70	54,0	-
НСТТ/6-800-В	930	0,75 кВт **	2,50	15800	-	79	76	57,0	VFKB-45
НСТТ/6-900-В	930	1,1 кВт **	3,50	20000	-	82	79	67,0	VFKB-45
НСТТ/6-1000-В	930	1,5 кВт **	4,50	24700	-	83	80	108,0	VFKB-48
<b>Трехфазные 8-ми полюсные электродвигатели (3ф - 400 В - 50 Гц)</b>									
НСТТ/8-710-В	670	370	1,20	9500	-	64	62	52,0	-
НСТТ/8-800-В	700	370	1,90	11900	-	71	68	57,0	VFKB-45
НСТТ/8-900-В	700	550	2,30	15000	-	74	71	67,0	VFKB-45
НСТТ/8-1000-В	700	750	2,80	18600	-	75	72	108,0	VFKB-45

\* Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1,5 м от вентилятора, в свободном пространстве.

\*\* Номинальная мощность.

\*\*\* Низкая скорость при переключении схемы подключения "звезда/треугольник".

\*\*\*\* Трехфазные автотрансформаторные регуляторы скорости (RMT) или преобразователи частоты (VFKB/VFTM) для напряжения 400 В.

## ■ Технические характеристики – приточная конфигурация

Перед подключением вентилятора к сети электропитания, необходимо удостовериться, что параметры сети (напряжение, фазность и частота) соответствуют параметрам вентилятора.

Модель	Частота вращения (об/мин)	Макс. потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Макс. расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч)		Уровень звукового давления (дБ(А))*		Вес (кг)	Регулятор скорости ****
				Выс. скор.	Низк. скор.***	На входе	На выходе		
<b>Однофазные 4-х полюсные электродвигатели (1ф - 230 В - 50 Гц)</b>									
НСТВ/4-315-A	1300	100	0,54	2150	–	58	64	14,4	REB-1
НСТВ/4-355-A	1225	200	0,96	3250	–	59	61	15,8	REB-1
НСТВ/4-400-A	1200	340	1,64	4720	–	64	68	16,5	REB-2,5
НСТВ/4-450-A	1290	480	2,30	6670	–	68	73	23,5	REB-2,5
НСТВ/4-500-A	1290	650	3,10	8440	–	72	76	25,4	REB-5
НСТВ/4-560-A	1250	980	4,90	11400	–	75	80	40,0	-
НСТВ/4-630-A	1200	1700	7,60	15300	–	79	84	42,6	-
<b>Однофазные 6-ти полюсные электродвигатели (1ф - 230 В - 50 Гц)</b>									
НСТВ/6-450-A	835	220	1,10	4400	–	56	60	23,5	REB-1
НСТВ/6-500-A	840	290	1,50	5500	–	60	63	25,4	REB-2,5
НСТВ/6-560-A	900	420	2,30	7900	–	64	68	40,0	REB-2,5
НСТВ/6-630-A	900	510	2,50	9900	–	66	70	42,6	REB-5
<b>Трехфазные 4-х полюсные электродвигатели (3ф - 400 В - 50 Гц)</b>									
НСТТ/4-315-A	1360	150	0,34	2150	1820	58	64	14,4	RMT-1,5
НСТТ/4-355-A	1350	200	0,46	3250	2520	59	61	15,8	RMT-1,5
НСТТ/4-400-A	1380	300	0,80	4720	3900	64	68	16,5	RMT-1,5
НСТТ/4-450-A	1350	500	0,95	6670	5250	68	71	23,5	RMT-1,5
НСТТ/4-500-A	1380	660	1,60	8440	7000	72	76	25,4	RMT-2,5
НСТТ/4-560-A	1380	1210	2,30	11400	9800	75	80	40,0	-
НСТТ/4-630-A	1360	1600	3,00	15300	–	79	84	42,6	-
НСТТ/4-710-A	1300	2200	4,00	20500	–	80	85	60,0	-
НСТТ/4-800-A	1400	3 кВт **	7,30	26600	–	85	90	67,0	VFKB-48
НСТТ/4-900-A	1400	4 кВт **	9,50	35900	–	88	94	77,0	VFTM TRI 5,5
НСТТ/4-1000-A	1400	5,5 кВт **	12,00	44900	–	89	95	123,0	VFTM TRI 5,5
<b>Трехфазные 4/8-ми полюсные электродвигатели (3ф - 400 В - 50 Гц)</b>									
НСТТ/4/8-400-A	1300/700	250/150	0,50/0,35	4720	2360	59	58	18,6	–
НСТТ/4/8-450-A	1360/700	400/170	0,80/0,50	6670	3335	63	61	26	–
НСТТ/4/8-500-A	1370/700	550/230	1,2/0,8	8440	4220	69	67	28	–
НСТТ/4/8-560-A	1300/700	1100/300	2/1	11400	5700	73	69	60	–
НСТТ/4/8-630-A	1400/720	1300/400	2/1,40	15300	7650	74	70	65	–
НСТТ/4/8-710-A	1300/670	2200/500	4,00/1,5	20500	10250	82	80	80	–
НСТТ/4/8-800-A	1430/720	3/0,65 кВт **	6,8/2,5	26600	13300	89	86	85	–
НСТТ/4/8-900-A	1455/730	4/0,75 кВт **	8,9/3,2	35900	17950	92	89	90	–
НСТТ/4/8-1000-A	1425/715	5,5/1,1 кВт **	11/3,7	44900	22450	93	90	125	–
<b>Трехфазные 6-ти полюсные электродвигатели (3ф - 400 В - 50 Гц)</b>									
НСТТ/6-450-A	835	190	0,48	4400	3600	56	60	23,5	RMT-1,5
НСТТ/6-500-A	830	250	0,57	5500	4500	60	63	25,4	RMT-1,5
НСТТ/6-560-A	850	410	0,93	7900	6700	64	68	40,0	RMT-1,5
НСТТ/6-630-A	810	600	1,18	9900	7800	66	70	42,6	RMT-1,5
НСТТ/6-710-A	900	1100	3,30	14200	–	69	75	54,0	–
НСТТ/6-800-A	930	0,75 кВт**	2,50	17700	–	75	80	57,0	VFKB-45
НСТТ/6-900-A	930	1,1 кВт**	3,50	23800	–	78	84	67,0	VFKB-45
НСТТ/6-1000-A	930	1,5 кВт**	4,50	28800	–	79	85	108,0	VFKB-48
<b>Трехфазные 8-ми полюсные электродвигатели (3ф - 400 В - 50 Гц)</b>									
НСТТ/8-710-A	670	370	1,20	10600	–	61	67	52,0	-
НСТТ/8-800-A	700	0,37 кВт**	1,90	13300	–	67	72	57,0	VFKB-45
НСТТ/8-900-A	700	0,55 кВт**	2,30	18000	–	70	76	67,0	VFKB-45
НСТТ/8-1000-A	700	0,75 кВт**	2,80	21700	–	71	77	105,0	VFKB-45

\* Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1,5 м от вентилятора, в свободном пространстве.

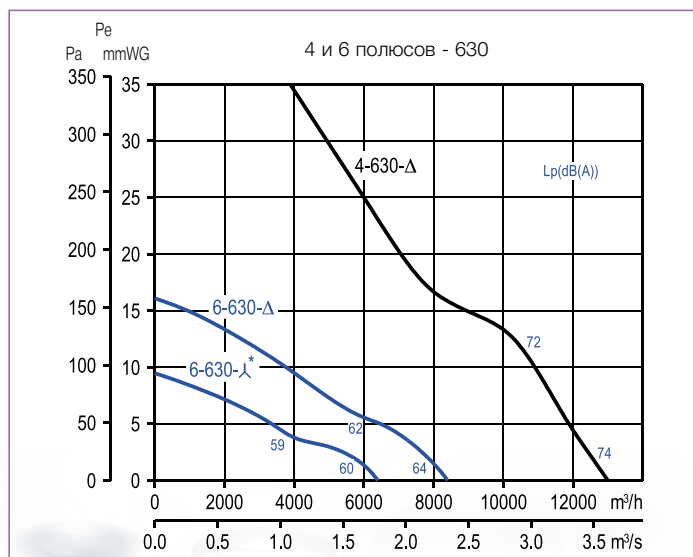
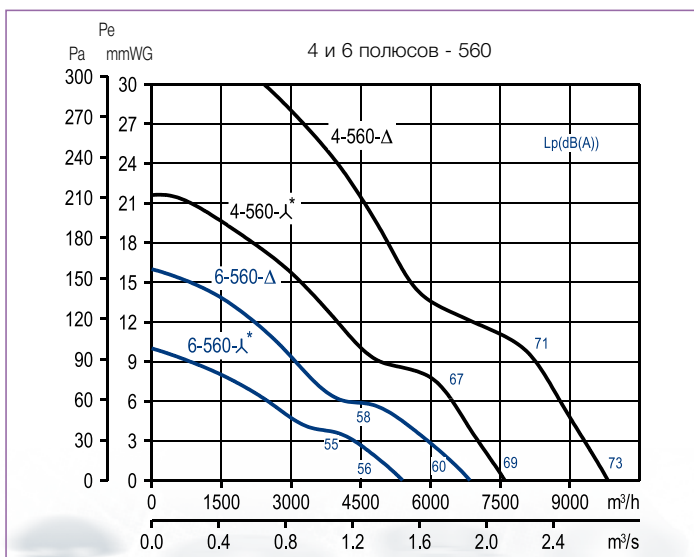
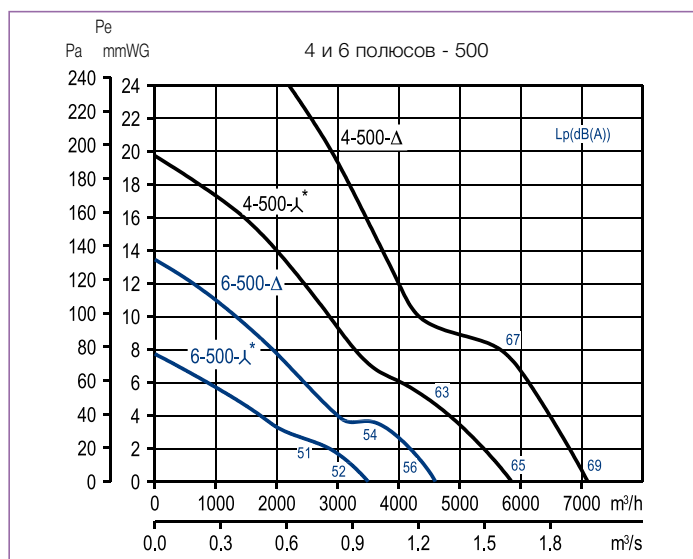
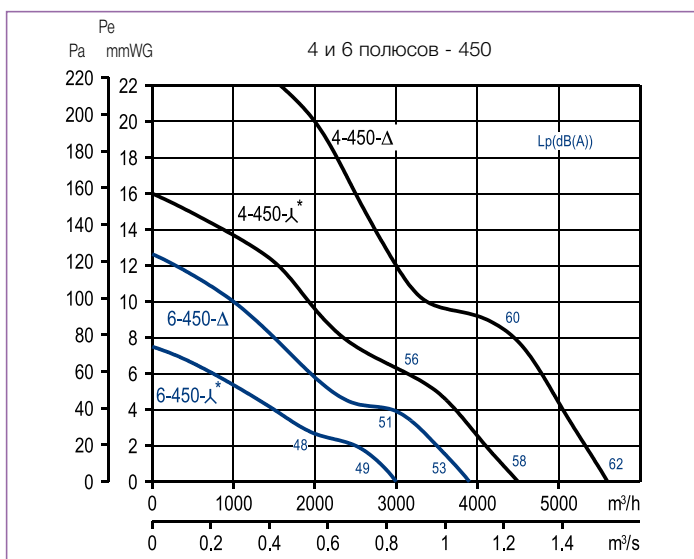
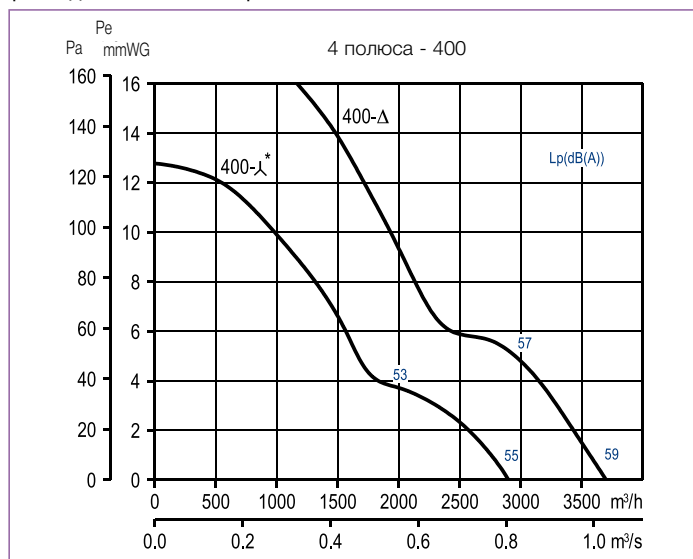
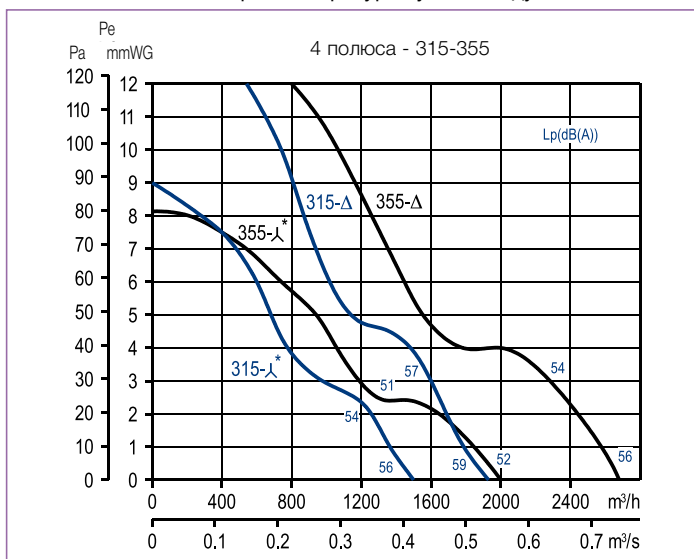
\*\* Номинальная мощность.

\*\*\* Низкая скорость при переключении схемы подключения "звезда/треугольник".

\*\*\*\* Трехфазные автотрансформаторные регуляторы скорости (RMT) или преобразователи частоты (VFKB/VFTM) для напряжения 400 В.

## ■ Рабочие характеристики – Вытяжная конфигурация (тип В)

- Q = расход воздуха в м<sup>3</sup>/ч и м<sup>3</sup>/с.
- P<sub>e</sub> = статическое давление в Па и мм вод. ст.
- Данные приведены: в соответствии со стандартами: ISO 5801 и AMCA 210-99.  
при температуре сухого воздуха 20°C и атмосферном давлении 760 мм рт. ст.



\*Низкая скорость при переключении схемы подключения “звезда/треугольник”.  
Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1,5 м от вентилятора, в свободном пространстве.

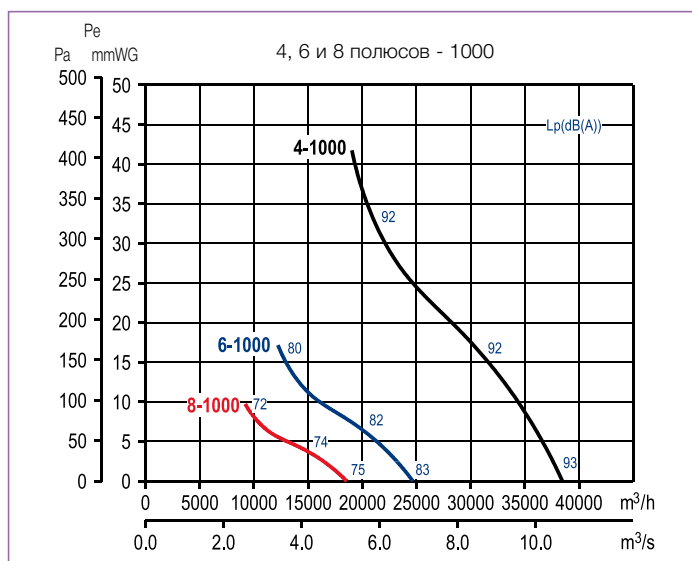
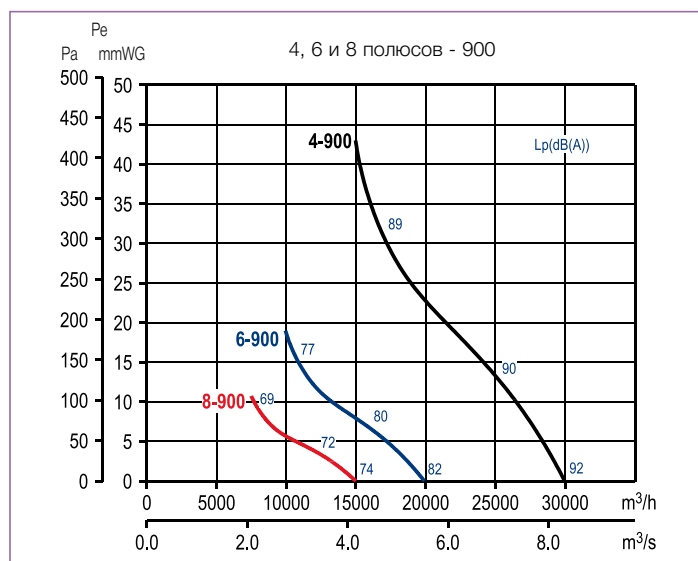
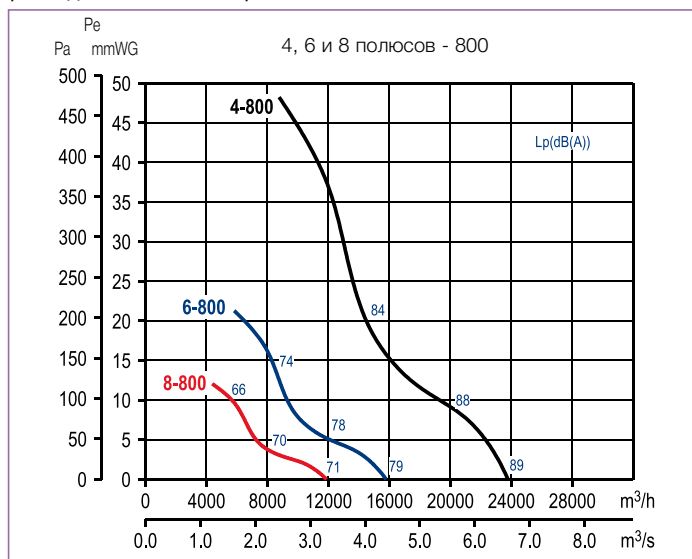
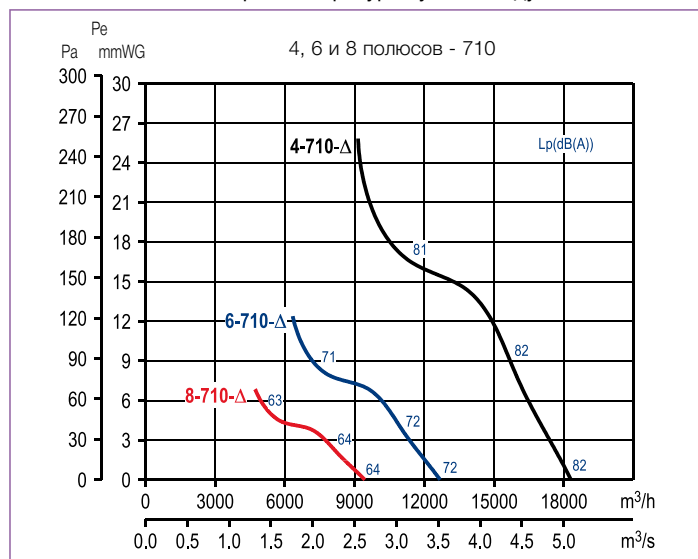
## ■ Рабочие характеристики – Вытяжная конфигурация (тип В)

– Q = расход воздуха в м<sup>3</sup>/ч и м<sup>3</sup>/с.

– P<sub>e</sub> = статическое давление в Па и мм вод. ст.

– Данные приведены: в соответствии со стандартами: ISO 5801 и AMCA 210-99.

при температуре сухого воздуха 20°C и атмосферном давлении 760 мм рт. ст.

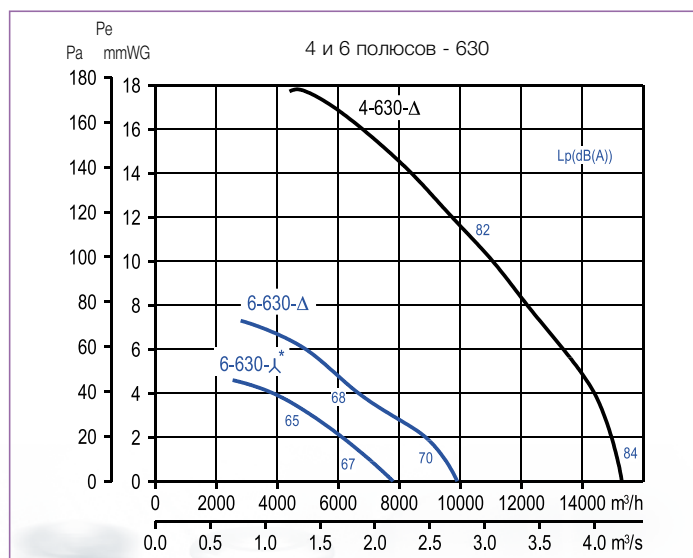
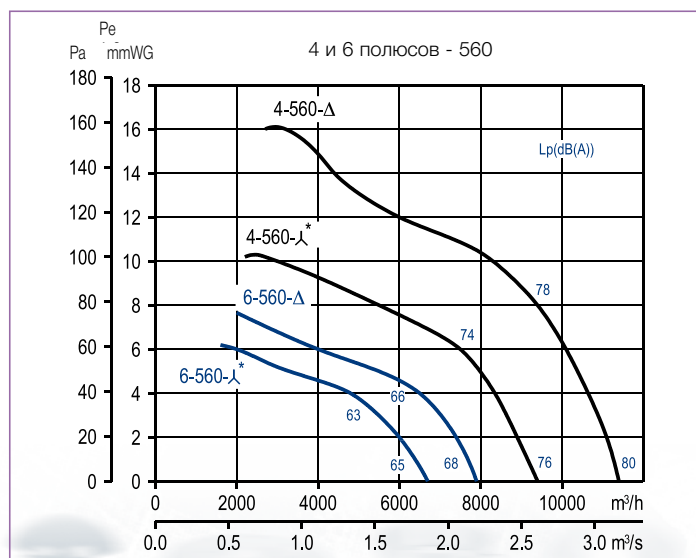
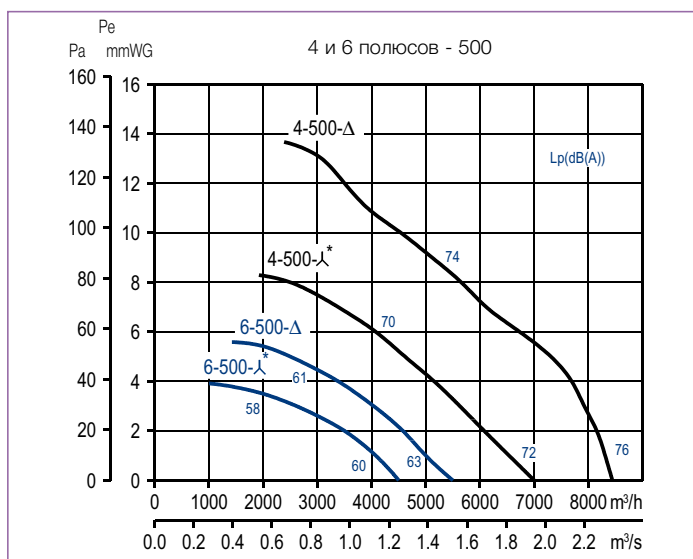
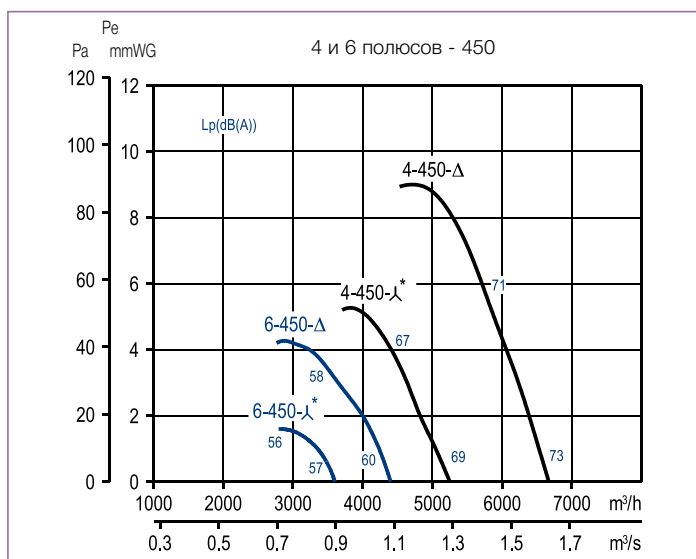
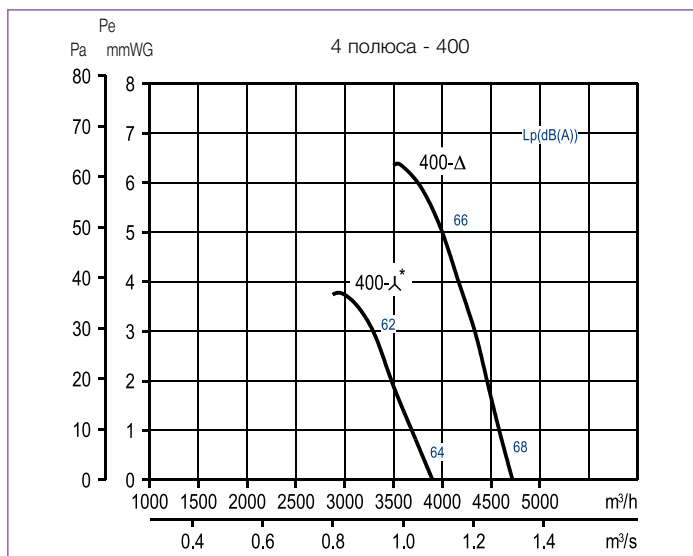
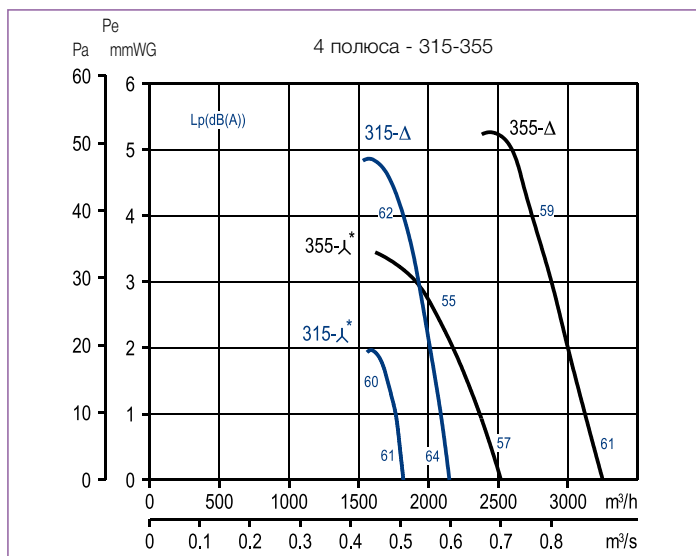


\*Низкая скорость при переключении схемы подключения "звезда/треугольник".

Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1,5 м от вентилятора, в свободном пространстве.

## ■ Рабочие характеристики – Приточная конфигурация (тип А)

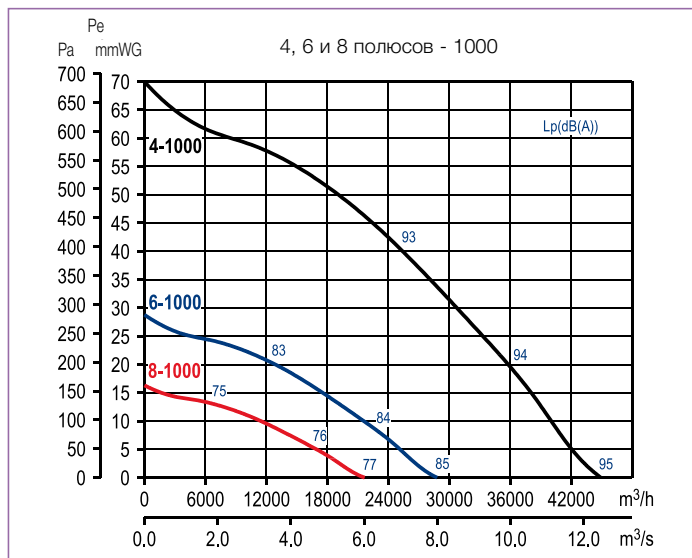
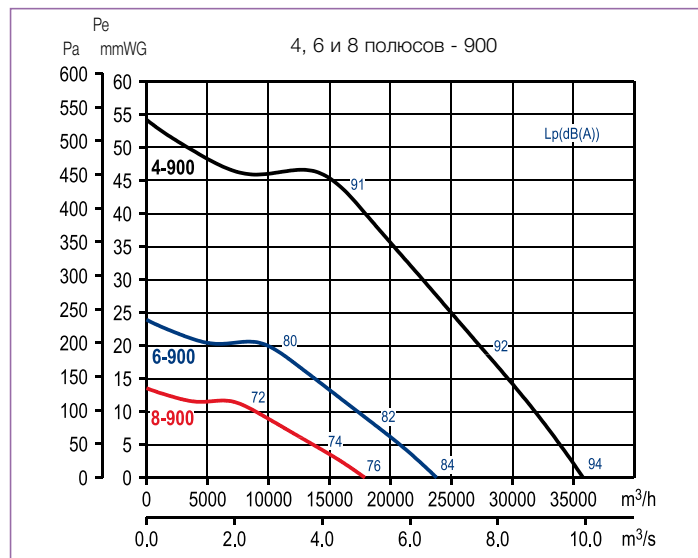
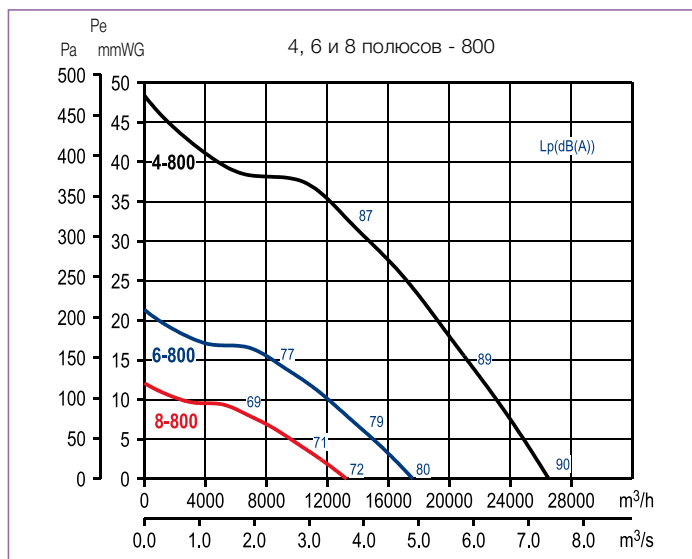
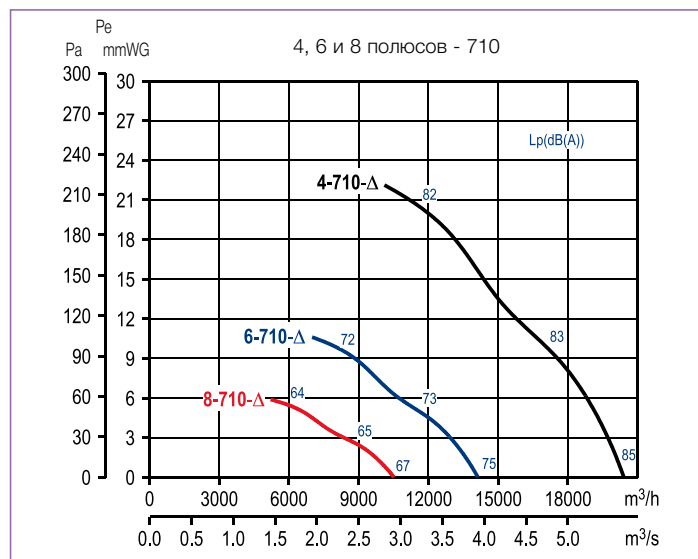
- Q = расход воздуха в м<sup>3</sup>/ч и м<sup>3</sup>/с.
- P<sub>e</sub> = статическое давление в Па и мм вод. ст.
- Данные приведены: в соответствии со стандартами: ISO 5801 и AMCA 210-99.  
при температуре сухого воздуха 20°C и атмосферном давлении 760 мм рт. ст.



\*Низкая скорость при переключении схемы подключения “звезда/треугольник”.  
Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1,5 м от вентилятора, в свободном пространстве.

## Рабочие характеристики – Приточная конфигурация (тип А)

- Q = расход воздуха в м<sup>3</sup>/ч и м<sup>3</sup>/с.
- P<sub>e</sub> = статическое давление в Па и мм вод. ст.
- Данные приведены: в соответствии со стандартами: ISO 5801 и AMCA 210-99.  
при температуре сухого воздуха 20°C и атмосферном давлении 760 мм рт. ст.

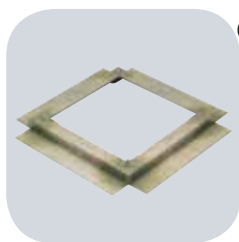


\*Низкая скорость при переключении схемы подключения "звезда/треугольник".  
Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1,5 м от вентилятора, в свободном пространстве.





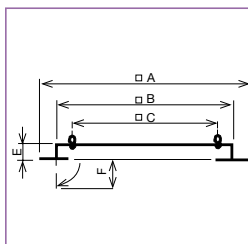
## Дополнительные принадлежности



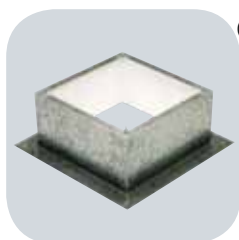
①

### Опорная рама JMS

- Для установки крышного вентилятора на дополнительное основание.
- Поставляется в комплекте с болтами и уплотнителем.



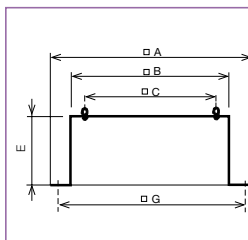
Модель JMS	□ A	□ B	□ C	E	F
560	725	545	450	50	70
630	795	615	535	50	70
710	875	695	590	50	70
905	1065	885	750	60	70
1100	1260	1080	840	60	70
1250	1410	1230	950	60	70



②

### Основание для плоской кровли JBS

- Для установки крышного вентилятора на плоскую горизонтальную кровлю.
- Внутренняя изоляция предотвращает конденсацию влаги.
- Поставляется в комплекте с болтами и уплотнителем.



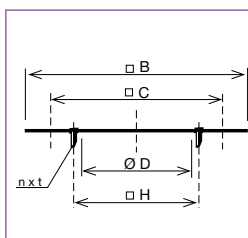
Модель JBS	□ A	□ B	□ C	E	□ G
560	725	544	450	300	635
630	795	614	535	300	705
710	875	694	590	300	785
905	1065	884	750	400	975
1100	1260	1079	840	400	1170
1250	1410	1230	950	300	1320



④

### Плоский переход JPA

- Применяется для монтажа аксессуаров JCA, JBR и JAE.
- Позволяет снять вентилятор с основания без демонтажа аксессуаров.



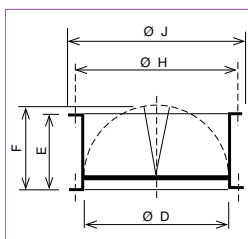
Модель JPA	□ B	□ C	∅ D	n x t	∅ H
560	544	450	358	8xM8	395
630	614	535	403	8xM10	450
710	694	590	503	12xM10	560
905	884	750	633	12xM10	690
1100	1079	840	713	16xM10	770
1250	1230	950	1000	8xM12	1070



⑤

### Обратный клапан JCA

- Предотвращает обратное течение воздуха при выключенном вентиляторе.
- Предназначен для монтажа совместно с плоским переходом JPA.



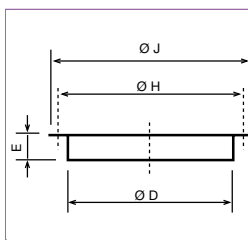
Модель JCA	∅ D	E	F	∅ H	∅ J
560-N	358	210	227	395	415
630-N	403	240	250	450	474
710-N	503	285	300	560	581
905-N	633	345	365	690	714
1100-N	713	390	410	770	806
1250	1004	560	560	1070	1110



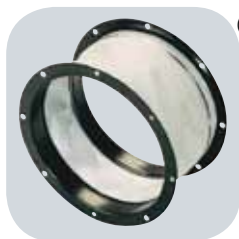
⑥

### Фланец JBR

- Используется для подключения круглого воздуховода к вентилятору.
- Предназначен для монтажа совместно с плоским переходом JPA (болты в комплект не входят).



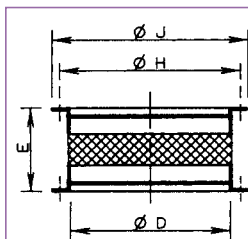
Модель JBR	∅ D	E	∅ H	∅ J
560	358	55	395	415
630	403	63	450	474
710	503	69	560	581
905	633	69	690	714
1100	713	69	770	797
1250	1004	105	1070	1110



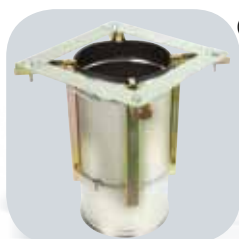
⑦

### Гибкая вставка JAE

- Снижает передачу вибраций от вентилятора к воздуховоду.
- Предназначена для монтажа совместно с плоским переходом JPA.



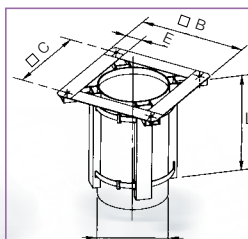
Модель JAE	∅ D	E	∅ H	∅ J
560	358	254	395	415
630	403	254	450	474
710	503	254	560	581
905	633	254	690	714
1100	713	254	770	797



⑧

### Адаптер для круглого воздуховода JCC

- Предназначен для непосредственного подключения вентиляторов к спиральным воздуховодам.



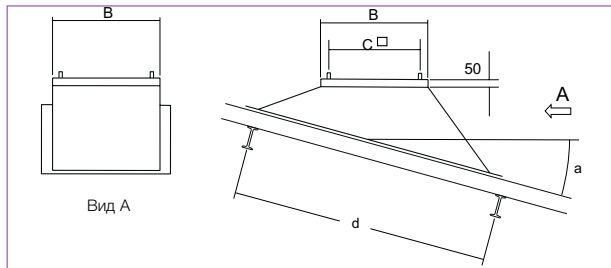
Модель JCC	∅ B	∅ C	∅ D	E	L
560	520	450	355	70	350
630	605	535	400	70	350



②

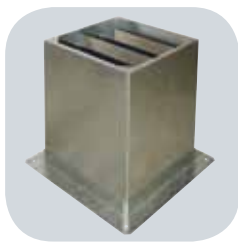
### Основание для наклонной кровли BI

- Для правильной установки крышных вентиляторов на наклонной кровле, необходимо определить угол наклона кровли и расстояние между балками.



d: Расстояние между балками a: Угол наклона кровли

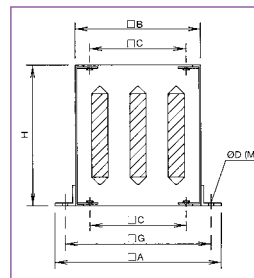
Модель BI	B	C
BI-5	544	450
BI-6	614	535
BI-7	694	590
BI-9	884	750
BI-11	1079	840
BI-12	1230	950



③

### Крышный шумоглушитель JAA

- Снижает уровень шума в воздуховоде.
- Предназначен для монтажа вентилятора на плоскую кровлю.
- Поставляется в комплекте с болтами и уплотнителем.

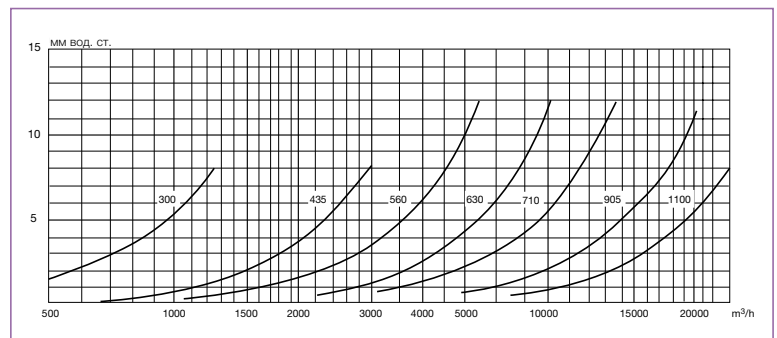


Модель JAA	A	B	C	ØD (M)	H	G
560	725	545	450	15 (M12)	750	635
630	795	615	535	15 (M12)	750	705
710	875	695	590	18 (M14)	1000	785
905	1065	885	750	18 (M14)	1000	975
1100	1260	1080	840	18 (M14)	1000	1170
1250	1410	1230	950	18 (M14)	1000	1320

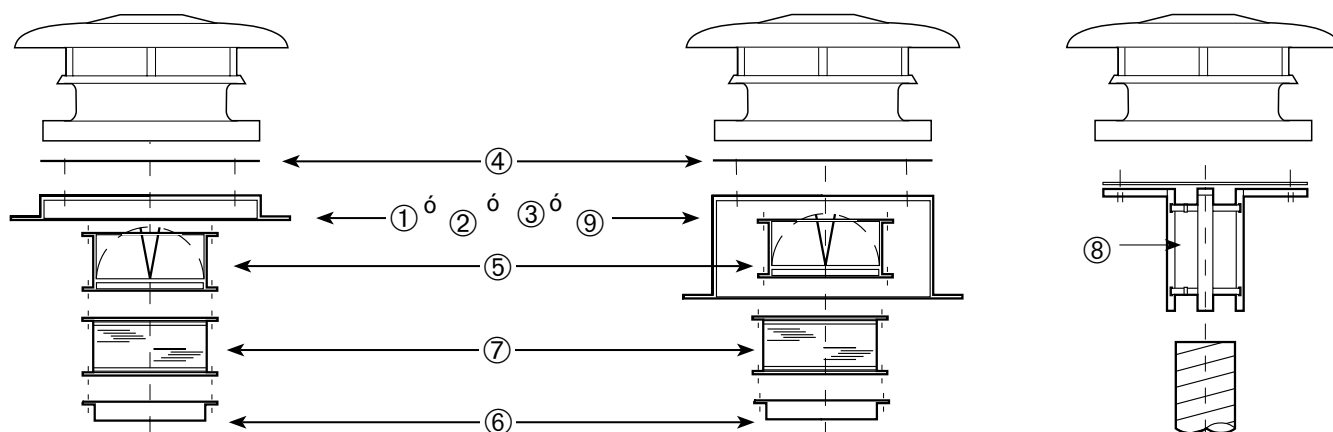
Снижение уровня шума в дБ(А) на шумоглушителе JAA, в соответствии стандартным октавам средних частот.

Модель	125	250	500	1000	2000	4000	8000
JAA-560	2	8	16	29	32	26	17
JAA-630	2	8	14	24	27	19	13
JAA-710	2	8	14	24	28	16	11
JAA-905	2	7	14	26	30	19	12
JAA-1100	2	7	16	27	32	20	13
JAA-1250	2	7	16	24	21	11	6

Падение давления на шумоглушителе JAA



## Варианты монтажа



Модель вент-ра	① Опорная рама	② Основание для плоск. кровли	③ Крышный шумогл.	④ Плоский переход	⑤ Обратный клапан	⑥ Фланец	⑦ Гибкая вставка	⑧ Адаптер для кругл. воздух-да	⑨ Основание для накл. кровли
315	JMS-560	JBS-560	JAA-560	JPA-560	JCA-560-N	JBR-560	JAЕ-560	JCC-560	BI-5
355 400	JMS-630	JBS-630	JAA-630	JPA-630	JCA-630-N	JBR-630	JAЕ-630	JCC-630	BI-6
450 500	JMS-710	JBS-710	JAA-710	JPA-710	JCA-710-N	JBR-710	JAЕ-710	-	BI-7
560 630	JMS-905	JBS-905	JAA-905	JPA-905	JCA-905-N	JBR-905	JAЕ-905	-	BI-9
710 800	JMS-1100	JBS-1100	JAA-1100	JPA-1100	JCA-1100-N	JBR-1100	JAЕ-1100	-	BI-11
900 1000	JMS-1250	JBS-1250	JAA-1250	JPA-1250	JCA-1250	JBR-1250	-	-	BI-12

## Электрические принадлежности



**REV**  
Однофазные электронные регуляторы скорости



**RMB/RMT**  
Однофазные и трехфазные автотрансформаторные регуляторы скорости



**Сервисные выключатели**  
– Пятиполюсный On/ Off 5P  
– Восемиполюсный On/ Off 8P



**COM D/S**  
Переключатель “звезда / треугольник” для трехфазных вентиляторов

