

ВЕНТИЛЯТОРЫ КАНАЛЬНЫЕ С НАЗАД ЗАГНУТЫМИ ЛОПАТКАМИ Серии ВКН



Область применения

Регулируемые радиальные канальные вентиляторы низкого давления серии ВКН применяются в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Вентиляторы предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей. Вентиляторы применяются для непосредственной установки в прямоугольный канал систем кондиционирования воздуха и вентиляции промышленных и общественных зданий.

Назначение вентиляторов

Вентиляторы предназначены для внутреннего и наружного применения, для перемещения воздуха без твердых, волокнистых и абразивных материалов в условиях умеренного климата. Допустимая температура перемещаемого воздуха от - 40°С до +80°С. (в зависимости от модели см. таблицу характеристик.)

Применяемые материалы

Вентилятор изготовлен из оцинкованного стального листа в стандартном исполнении (*из нержавеющей листа под заказ*). Рабочие колеса вентиляторов типа ВКН изготовлены из оцинкованного стального листа с загнутыми назад лопатками. Рабочие колеса вентиляторов статически и динамически отбалансированы.

Диффузоры вентиляторов изготовлены из алюминия или стеклопластика, электромоторы из сплавов алюминия, меди, пластмасс. Качество применяемых материалов подтверждается сертификатами и паспортами организаций поставщиков. Постоянный входной контроль материалов обеспечивает надежность работы вентилятора в целом.

Электродвигатели

В вентиляторах ВКН применяются немецкие асинхронные 1-фазные и 3-фазные компактные электродвигатели с внешним ротором и якорем с высоким омическим сопротивлением. Конструкция вентилятора позволяет охлаждать электродвигатель при работе потоком воздуха. Применяемые электродвигатели позволяют достичь рабочего ресурса вентиляторов более 40.000 часов без профилактики. Корпус электродвигателя имеет изоляцию IP54. Обмотка оснащена дополнительной защитой от влажности.

Стандартно электродвигатели имеют защиту при помощи термоконтакта, расположенного внутри обмотки электродвигателя. При перегреве обмоток электродвигателя, в случае перегрузки, обрыва фазы, высокой температуры воздуха и т.п., термоконтакт обеспечивает размыкание цепи защиты защитного реле. Защита электродвигателя при помощи термоконтакта является наиболее надежной и точной в отличие от других видов защиты.

Вентиляторы ВКН изготавливаются в девяти типоразмерах. В каждом типоразмере имеется несколько моделей вентиляторов в зависимости от вида, применяемого двигателя

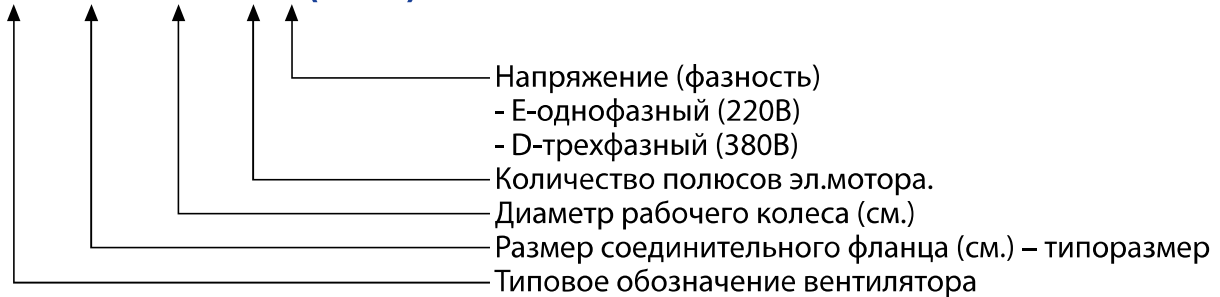
Основные характеристики вентиляторов серии ВКН

Обозначение вентилятора	Мак. м ³ /ч	Па / dBA при max КПД	Обороты мин ⁻¹	В	кВт	Ток max, А	Вес, кг	Min/Max t C
ВКН 40-20/22-2Е (220В)	1200	390 (69 dBA)	2650	220	0,135	0,60	10,6	-25/+60
ВКН 50-25/25-2Е (220В)	1350	400 (75 dBA)	2600	220	0,155	0,70	12,8	-25/+70
ВКН 50-30/28-2Е (220В)	2110	550 (76 dBA)	2700	220	0,225	1,00	13,4	-25/+40
ВКН 60-30/35-4Е (220В)	2700	300 (66 dBA)	1400	220	0,180	0,80	22,2	-25/+60
ВКН 60-30/35-4D (380В)	2600	300 (69 dBA)	1400	380	0,170	0,52	22,2	-25/+70
ВКН 60-35/40-4Е (220В)	3200	340 (68 dBA)	1300	220	0,270	1,20	31,6	-25/+45
ВКН 60-35/40-4D (380В)	4300	410 (70 dBA)	1415	380	0,515	1,41	35,1	-40/+60
ВКН 70-40/45-4Е (220В)	5700	470 (67 dBA)	1250	220	0,680	3,00	43,9	-40/+70
ВКН 70-40/45-4D (380В)	6000	500 (70 dBA)	1350	380	0,740	1,50	43,9	-40/+80
ВКН 80-50/50-4D (380В)	8100	560 (79 dBA)	1375	380	1,430	3,00	64,5	-40/+80
ВКН 90-50/56-4D (380В)	11700	730 (81 dBA)	1365	380	2,380	5,00	73,0	-40/+60
ВКН 100-50/63-4D (380В)	18000	850 (84 dBA)	1300	380	4,250	7,55	107	-40/+60

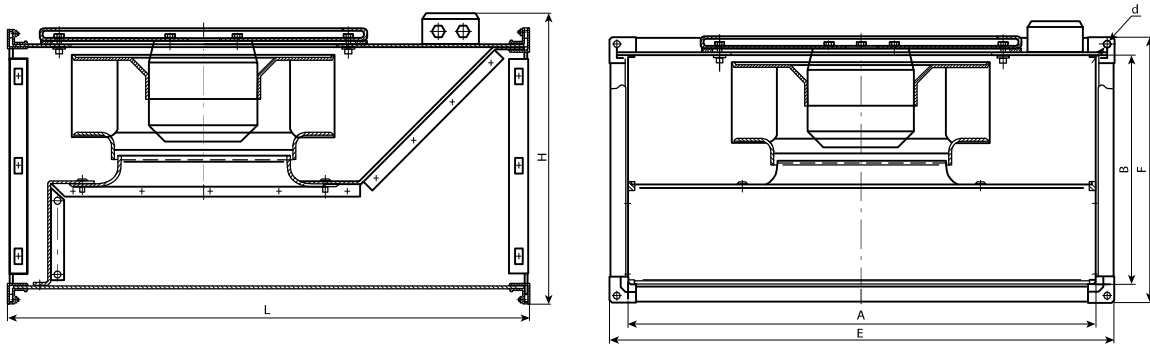
Обозначение вентиляторов

На ниже приведенной схеме указан ключ к типовому обозначению вентиляторов серии ВКН.

ВКН 60-35 / 40 - 4 Е (220 В)



Размеры вентиляторов



Обозначение вентилятора	А, мм	В, мм	Е, мм	F, мм	Н, мм	Л, мм	d, мм
ВКН 40-20/22-2Е	400	200	440	240	265	450	9
ВКН 50-25/25-2Е	500	250	540	290	315	490	9
ВКН 50-30/28-2Е	500	300	540	340	365	500	9
ВКН 60-30/35-4Е	600	300	640	340	365	640	9
ВКН 60-30/35-4D	600	300	640	340	365	640	9
ВКН 60-35/40-4Е	600	350	640	390	415	705	9
ВКН 60-35/40-4D	600	350	640	390	415	705	9
ВКН 70-40/45-4Е	700	400	740	440	475	787	9
ВКН 70-40/45-4D	700	400	740	440	475	787	9
ВКН 80-50/50-4D	800	500	860	560	575	815	11
ВКН 90-50/56-4D	900	500	960	560	575	915	11
ВКН 100-50/63-4D	1000	500	1060	560	580	1020	11

Регулирование оборотов электродвигателя

Производительность вентиляторов ВКН регулируется изменением числа оборотов электродвигателя. Изменение числа оборотов электродвигателя достигается путем изменения напряжения. Для вентиляторов ВКН регулирование оборотов электродвигателя путем изменения напряжения является наиболее предпочтительным, так как не вызывает электропомех, шумов и вибраций электродвигателя и уменьшает нагрев.

Для однофазных (220В) вентиляторов серии ВКН рекомендуется применять симисторные регуляторы скорости СРС, СРМ с помощью которых изменяется величина подаваемого напряжения от 100 до 220В и обеспечивается плавная регулировка оборотов рабочего колеса.

Для трехфазных (380В) вентиляторов серии ВКН рекомендуется применять частотные регуляторы, с помощью которых изменяется частота подаваемого напряжения от 25 до 50 Гц и тем самым обеспечивается регулировка оборотов рабочего колеса вентилятора.

Условия эксплуатации вентиляторов

При эксплуатации вентиляторов ВКН необходимо соблюдать следующие условия:

- Внутренняя поверхность вентилятора должна быть очищена от посторонних предметов. Также необходимо помнить, что возможно зарастание пылью внутренних поверхностей вентилятора. Периодичность осмотра и чистки вентилятора зависит от условий работы и загрязненности воздуха. В случаях обычной загрязненности воздуха и нормальных условиях работы чистка вентилятора практически не требуется.
- Все болты вентилятора, включая, присоединительные должны быть плотно затянуты.
- Вентиляционная система, в которой установлен вентилятор, должна обеспечивать надежное заземление корпуса вентилятора
- Потребляемый вентилятором ток не должен превышать максимально допустимых значений.

В обычных ситуациях вентиляторы ВКН не требуют частого специального ухода, в большинстве случаев они могут работать практически без обслуживания.

Погрузка, разгрузка и транспортировка вентиляторов ВКН не требует соблюдения особых условий, отличных от обычной практики применяемой для перевозки похожих грузов.

Монтаж вентиляторов

Монтаж вентиляторов ВКН, как и их проектирование в вентиляционных системах должны осуществляться специалистами, имеющими соответствующее образование, опыт и разрешение для проведения таких операций.

Вентиляторы ВКН не нуждаются в особом расположении в вентиляционных системах и могут работать в любом положении.

При монтаже вентилятора необходимо располагать его таким образом, чтобы был обеспечен сервисный доступ к крышке вентилятора для удобства обслуживания. В случае, если перемещаемый воздух содержит много влаги, рекомендуется располагать крышку вентилятора сверху, чтобы исключить скопление воды в крышке.

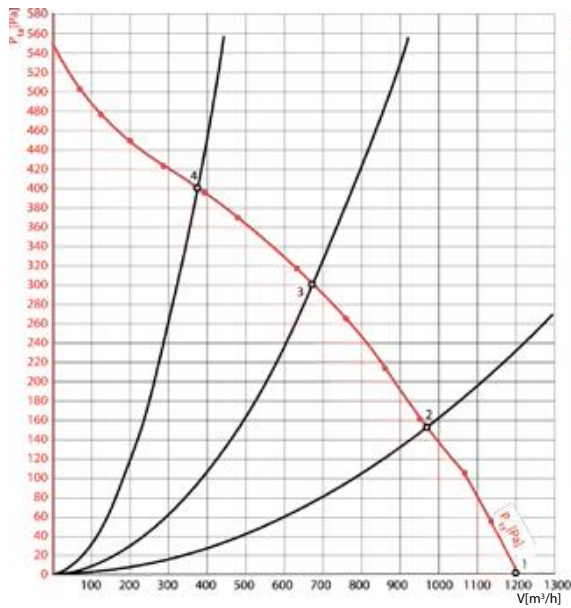
Вентиляторы ВКН выпускаются полностью отбалансированными и практически исключают вибрацию, но для полного исключения передачи вибрации по системе воздухопроводов рекомендуется при монтаже применять мягкие вставки.

При монтаже вентилятора необходимо учитывать, что дополнительное сопротивление системы воздухопроводов на выхлопе снижает производительность вентилятора. Чтобы избежать этого, рекомендуется оставлять прямой участок воздухопроводов примерно 1-1,5 метра сразу после вентилятора по ходу движения воздуха.

Не рекомендуется использовать вентилятор в системах вентиляции без фильтра, во избежание быстрого загрязнения вентилятора и как следствие более частого его обслуживания.

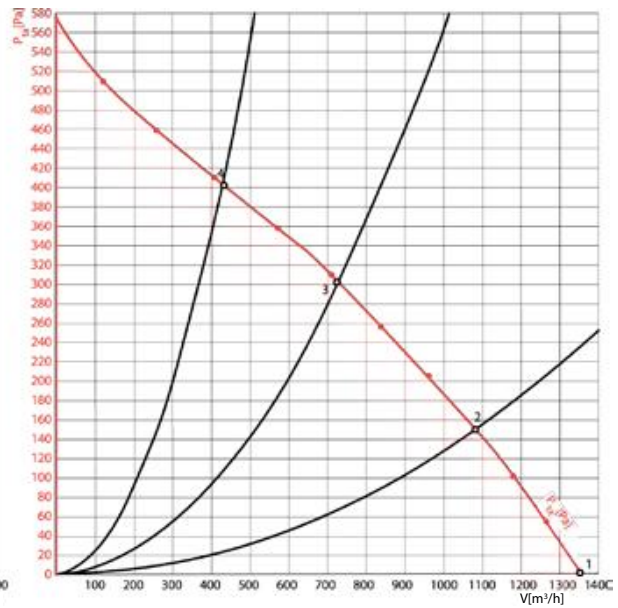
Во избежание дополнительной нагрузки на воздухопроводы или мягкие вставки для больших типоразмеров вентиляторов рекомендуется монтировать их на отдельных креплениях.

Аэродинамические и акустические характеристики вентиляторов ВКН



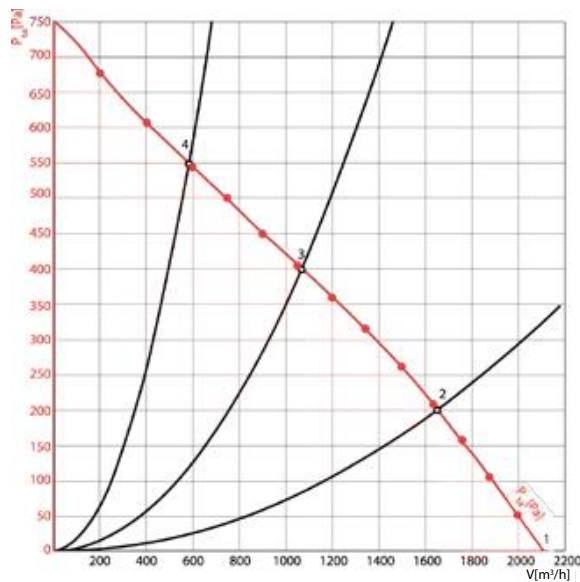
ВКН40-20/22-2Е (220В)

Октавные полосы частот, Гц									
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	67	51	63	61	59	53	53	52	46
Выход дБ(А)	69	52	60	64	62	62	60	58	51
Корпус дБ(А)	59	35	42	56	52	53	46	43	38



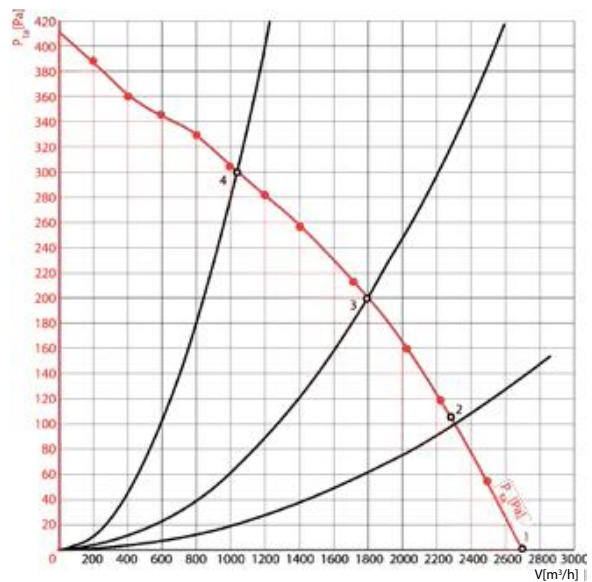
ВКН 50-25/25-2Е (220В)

Октавные полосы частот, Гц									
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	71	59	67	64	56	60	67	59	56
Выход дБ(А)	75	57	64	65	66	69	67	64	61
Корпус дБ(А)	60	36	47	55	55	52	49	44	47



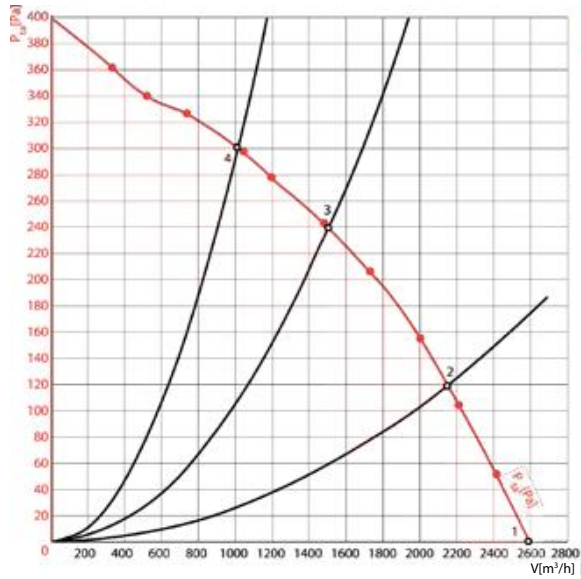
ВКН 50-30/28-2Е (220В)

Октавные полосы частот, Гц									
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	73	61	69	64	60	63	64	62	58
Выход дБ(А)	76	56	65	64	67	72	69	68	62
Корпус дБ(А)	62	34	50	58	54	57	51	47	43



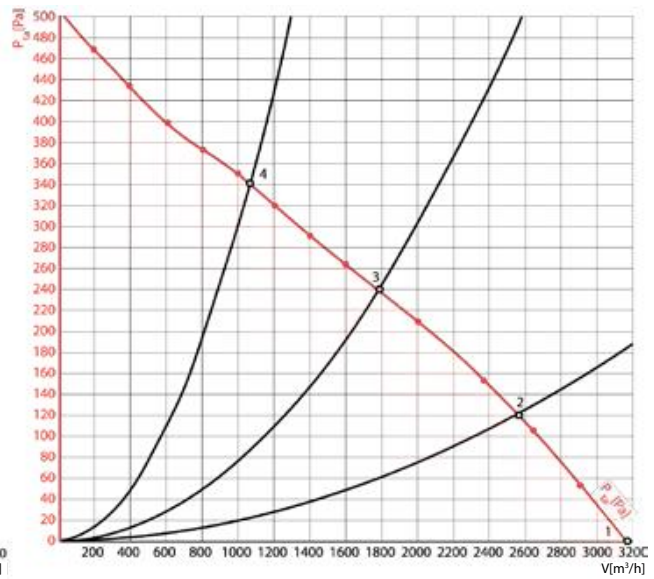
ВКН 60-30/35-4Е (220В)

Октавные полосы частот, Гц									
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	64	49	60	52	47	51	52	49	50
Выход дБ(А)	66	44	60	52	54	60	57	55	48
Корпус дБ(А)	49	21	43	47	41	44	38	32	29



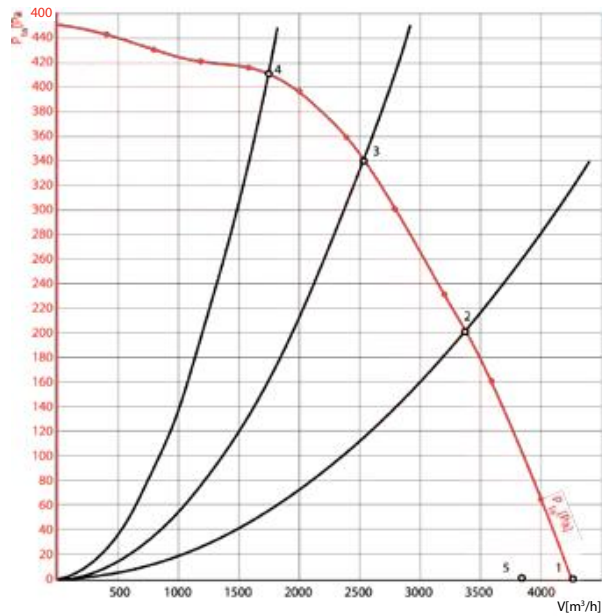
BKH 60-30/35-4D (380B)

	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	66	58	60	56	54	58	59	55	51
Выход дБ(А)	69	47	58	56	61	64	61	61	56
Корпус дБ(А)	53	28	43	48	48	45	42	40	35



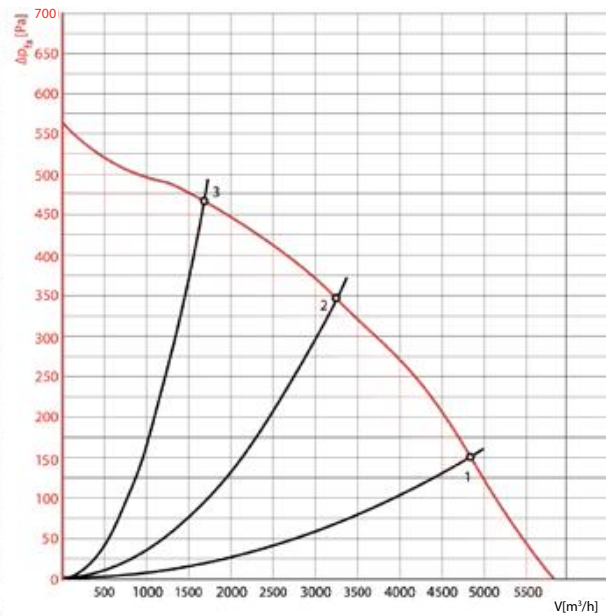
BKH 60-35/40-4E (220B)

	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	65	56	61	52	53	57	56	53	49
Выход дБ(А)	68	51	58	57	60	63	61	59	54
Корпус дБ(А)	52	33	46	46	44	44	39	36	32



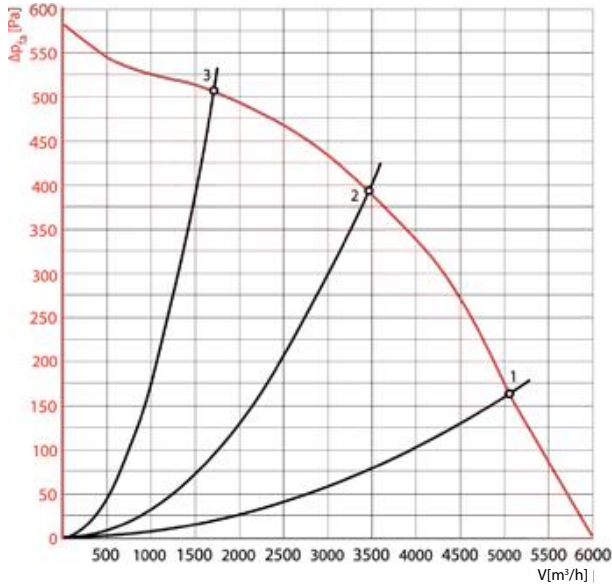
BKH 60-35/40-4D (380B)

	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	67	58	63	54	55	59	58	55	51
Выход дБ(А)	70	53	60	59	62	65	63	61	56
Корпус дБ(А)	54	35	48	48	46	46	41	38	34



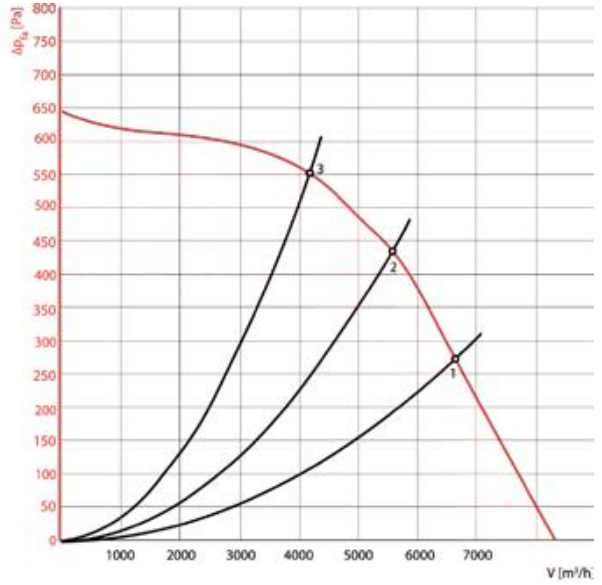
BKH 70-40/45-4E (220B)

	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	64	59	58	50	50	55	54	51	48
Выход дБ(А)	67	54	57	56	60	62	60	58	53
Корпус дБ(А)	54	37	46	48	46	49	44	44	40



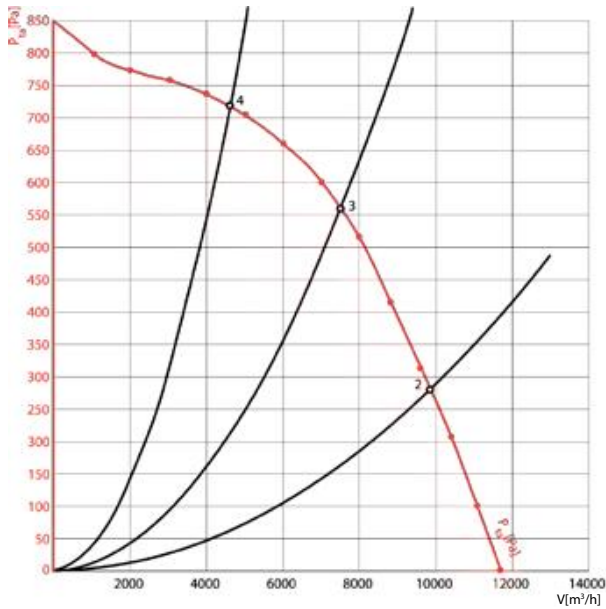
BKH 70-40/45-4D (380B)

Октавные полосы частот, Гц									
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	68	63	62	54	54	59	58	55	52
Выход дБ(А)	70	57	60	59	63	65	63	61	56
Корпус дБ(А)	57	40	49	51	49	52	47	47	43



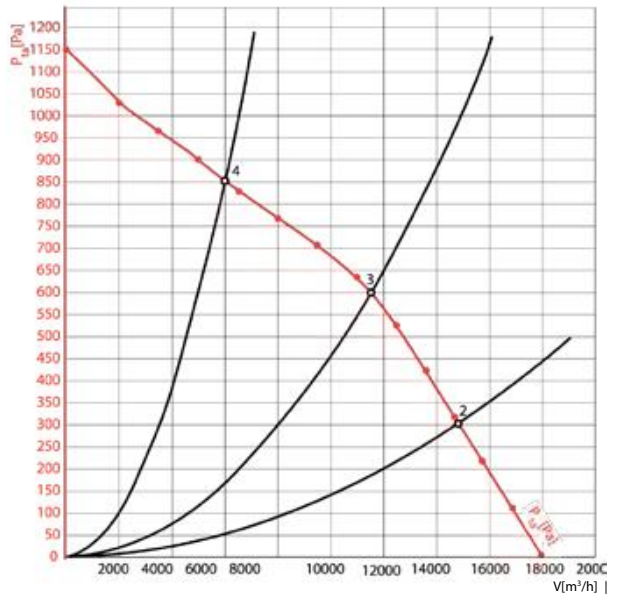
BKH 80-50/50-4D (380B)

Октавные полосы частот, Гц									
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	72	71	64	64	60	65	64	60	56
Выход дБ(А)	79	60	67	66	71	75	73	70	64
Корпус дБ(А)	64	46	57	58	56	58	53	39	47



BKH 90-50/56-4D (380B)

Октавные полосы частот, Гц									
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	73	59	63	64	67	67	66	62	56
Выход дБ(А)	81	63	68	74	75	77	72	65	56
Корпус дБ(А)	62	51	56	54	56	55	54	49	42



BKH 100-50/63-4D (380B)

Октавные полосы частот, Гц									
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход дБ(А)	76	62	66	67	70	70	69	65	59
Выход дБ(А)	84	66	71	77	78	80	75	68	59
Корпус дБ(А)	65	54	59	57	59	58	57	52	45