

КОРПУС вентилятора из оцинкованной стали надежно защищен от коррозии. В корпусе С-ПКV-ЕС для всех типоразмеров предусмотрена сервисная крышка для прямого доступа к рабочему колесу и двигателю при монтаже или обслуживании.

РАБОЧИЕ КОЛЕСА вентиляторов с загнутыми назад лопатками проходят тщательную статическую и динамическую балансировку.

ЕС-двигатели (электронно-коммутируемые) - двигатели постоянного тока с внешним ротором, с постоянными магнитами, снабжены функцией управления, еще их называют BLDC- (brushless DC motors), то есть бесщеточными двигателями постоянного тока.

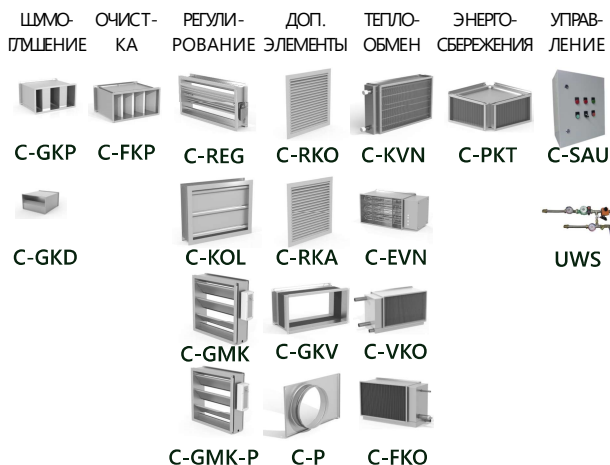
ПРИНЦИП РАБОТЫ ЕС-ДВИГАТЕЛЯ. Постоянные магниты, встроенные в ротор, создают силовое поле. Управление направлением тока в обмотке статора позволяет изменять вектор магнитного поля. Встроенный коммутирующий контроллер создает максимальный крутящий момент на валу путем подачи напряжения на фазы двигателя. Контроллер вычисляет и подает на обмотку статора сигнал полярности тока, обеспечивает непрерывное вращение ротора с заданной скоростью. Встроенный коммутационный модуль позволяет подключать ЕС-двигатель постоянного тока к источнику переменного тока (220 В, 380 В).

ЕС-контроллер позволяет управлять работой вентилятора с помощью сигнала от внешних устройств в помещении (датчика температуры, давления, уровня влажности и CO₂).

Вентиляторы типа С-ПКV-ЕС сохраняют работоспособность независимо от пространственной ориентации.



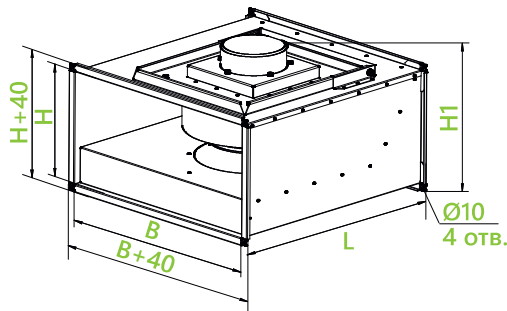
- для стационарных систем вентиляции, кондиционирования воздуха производственных, общественных и жилых зданий;
- значительно снижают энергопотребление системы;
- обеспечивают повышение производительности системы при сохранении компактных размеров;
- имеют дополнительные возможности по регулированию параметров и автоматизации работы;
- обеспечивает удобство обслуживания и монтажа в условиях ограниченного пространства;
- для воздушных масс с допустимым содержанием пыли и твердых примесей не более 0,1 г/м³.
- не допускается наличие липких, волокнистых и абразивных компонентов, взрывоопасных примесей.
- Температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -30° С до + 40° С
- Класс защиты IP54.



С-ПКV-ЕС-50-30-4-220

- прямоугольный каналный радиальный вентилятор с ЕС-двигателем
- типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению В×Н)
- число полюсов электродвигателя
- напряжение питания электродвигателя, 220 В или 380 В

ПРИМЕЧАНИЕ: адаптер на круглый воздуховод заказывается отдельной позицией С-Р.



ТИПОРАЗМЕР	Размеры, мм				Мощность до..., кВт	Макс. потреб. ток, А	Част. вращ. двиг, мин ⁻¹	Масса, кг не более	Схема подключения
	B	H	H1	L					
C-PKV-EC-50-30-2-220	500	300	420	562	0,69	4,12	2920	23	EC-3
C-PKV-EC-50-30-4-220	500	300	400	562	0,42	2,5	3450	25	EC-5
C-PKV-EC-60-30-2-220	600	300	425	642	0,67	2,93	2800	27	EC-3
C-PKV-EC-60-30-4-220	600	300	425	642	0,48	3,1	2580	28	EC-3
C-PKV-EC-60-35-2-380	600	350	465	717	0,99	1,7	2580	29	EC-2
C-PKV-EC-60-35-4-380	600	350	465	717	1,0	1,75	2140	29	EC-2
C-PKV-EC-70-40-2-380	700	400	535	787	1,7	2,6	2600	50	EC-4
C-PKV-EC-70-40-4-380	700	400	555	787	1,8	2,9	2180	51	EC-4
C-PKV-EC-80-50-2-380	800	500	660	880	3,0	4,6	2550	60	EC-4
C-PKV-EC-80-50-4-380	800	500	660	880	1,6	2,5	1750	65	EC-4
C-PKV-EC-100-50-2-380	1000	500	660	980	2,7	4,2	2040	68	EC-4
C-PKV-EC-100-50-4-380	1000	500	660	980	4,3	6,6	2825	70	EC-1
C-PKV-EC-100-50-6-380	1000	500	720	980	5,03	7,7	1750	73	EC-1
C-PKV-EC-100-50-6A-380	1000	500	720	980	2,83	4,3	1780	79	EC-4
C-PKV-EC-100-50-8-380	1000	500	720	980	2,97	4,6	1500	84	EC-4

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПРЕИМУЩЕСТВА ВЫБОРА ЕС-ВЕНТИЛЯТОРОВ
НАДЕЖНОСТЬ РАБОТЫ

отсутствие коллекторного аппарата и механических щеток особенно актуально при работе на высоких или переменных скоростях. Щеточно-коллекторный узел - наименее надежная часть двигателя. Постоянный износ скользящих контактов при трении может привести к 25% отказов в работе двигателя при нормальных условиях эксплуатации;

функция плавного пуска обеспечивает равномерно высокий КПД во всем диапазоне рабочих скоростей;

низкий уровень шума обеспечивается усовершенствованной конструкцией двигателя;

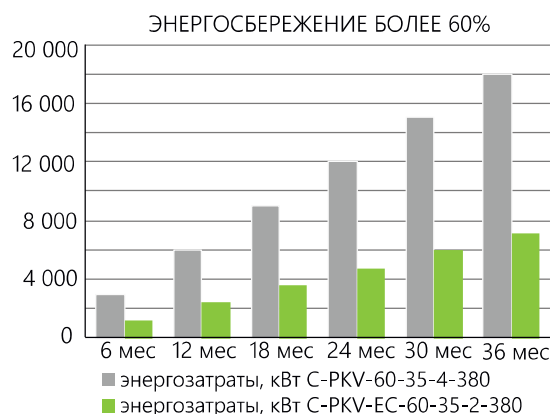
комплексная тепловая защита двигателя обеспечивается стандартной комплектацией термодатчиком реле. Снижение рабочей температуры значительно увеличивает срок службы двигателя и ресурс эксплуатации вентилятора;

ЭКОНОМИЧНОСТЬ РАБОТЫ

энергоэффективность при эксплуатации вентилятора

ТРЕБОВАНИЯ	производительность	4 000 м ³ /ч
	давление	300 Па
ПРЕДЛОЖЕНИЕ	1 вариант	2 вариант
ВЕНТИЛЯТОР	C-PKV-60-35-4-380	C-PKV-EC-60-35-2-380
ДВИГАТЕЛЬ	2,5 кВт	0,99 кВт
ВРЕМЯ РАБОТЫ	8 часов/день × 25 дней	

Срок эксплуатации, месяцев	C-PKV-60-35-4-380 кВт	C-PKV-EC-60-35-2-380 кВт
1 месяц	500	198
6 месяцев	3 000	1 188
12 месяцев	6 000	2 376
18 месяцев	9 000	3 564
24 месяца	12 000	4 752
30 месяцев	15 000	5 940
36 месяцев	18 000	7 128



уменьшение затрат при закупке оборудования за счет уменьшения типоразмера системы;
 выбор режима работы ЕС-вентилятора встроенная функция управления позволяет регулировать параметры работы вентилятора и ведет к снижению уровня электропотребления за счет точной настройки параметров работы;
 сокращение расходов на автоматизацию системы управления ЕС-вентилятора* осуществляет регулирование частоты вращения двигателя и обеспечивает плавный пуск вентилятора без использования дополнительных устройств, частотного преобразователя и софт-стартера.

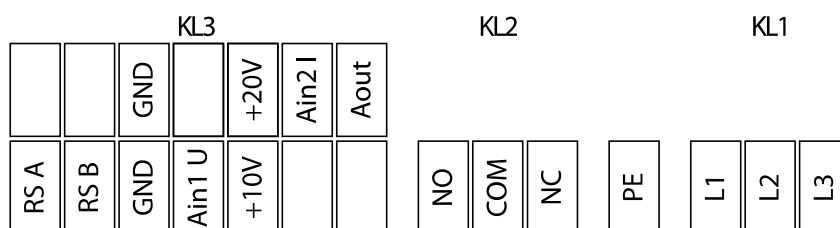
* По дополнительному запросу вентиляторы C-PKV-EC комплектуются позиционером для регулировки оборотов вентилятора..

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ

специализированное программное обеспечение позволяет:

- с высокой точностью управлять работой вентиляторов;
- свободно интегрировать их в систему диспетчеризации здания;
- осуществлять дистанционное управление с помощью Bluetooth;
- объединять в централизованную систему управления параметрами работы нескольких вентиляторов.

EC-1



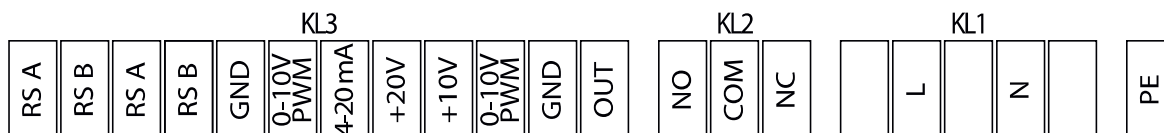
ГРУППА КЛЕММ	КОНТАКТ	НАЗНАЧЕНИЕ
KL1	L3	сеть; L3
	L2	сеть; L2
	L1	сеть; L1
PE	PE	защитное заземление
KL2	NC	реле сигнализации неисправности, нормально замкнутый контакт
	COM	реле сигнализации неисправности, общий (2 А, ~250 В, AC1)
	NO	реле сигнализации неисправности, нормально разомкнутый контакт
KL3	+10V	питание для внешнего потенциометра 10 В постоянного тока ($\pm 3\%$) макс. 10 мА
	Ain1 U	аналоговый вход, 0-10 В (полное сопротивление 100 кОм) использовать только вместо Ain2 I
	GND	общий ("Земля", 0 В)
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A
	Aout	аналоговый выход 0-10 В макс. 5 мА
	Ain2 I	аналоговый вход, 4-20 мА (полное сопротивление 100 Ом) использовать только вместо Ain1 U
+20V	питание для внешнего датчика 20 В постоянного тока (+25%/-10%) макс. 40 мА	
GND	общий ("Земля", 0 В)	

EC-2

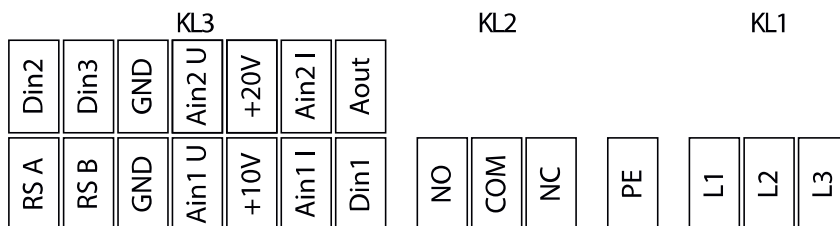


ГРУППА КЛЕММ	КОНТАКТ	НАЗНАЧЕНИЕ
PE	PE	защитное заземление
KL1	L3	сеть; L3
	L2	сеть; L2
	L1	сеть; L1
KL2	NC	реле сигнализации неисправности, нормально замкнутый контакт
	COM	реле сигнализации неисправности, общий (2А, 250 В АС, АС1)
	NO	реле сигнализации неисправности, нормально разомкнутый контакт
KL3	OUT	управляющий выход 0-10 В макс. 3 мА
	GND	общий ("Земля", 0 В)
	0-10V/PWM	вход управляющего сигнала (полное сопротивление 100 кОм)
	+10V	питание для внешнего потенциометра 10В DC (+10%) макс. 10 мА
	+20V	питание для внешнего датчика 20 В DC (±20%) макс. 50 мА
	4-20 мА	вход управляющего сигнала
	0-10V/PWM	вход управляющего сигнала
	GND	общий ("Земля", 0 В)
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A

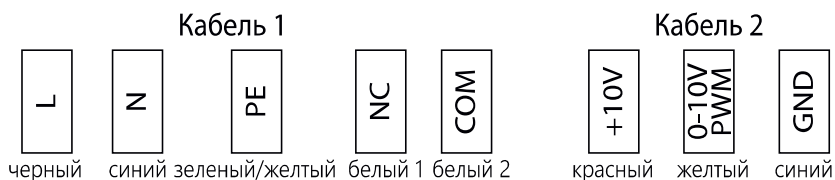
EC-3



ГРУППА КЛЕММ	КОНТАКТ	НАЗНАЧЕНИЕ
PE	PE	защитное заземление
KL1	N	сеть 50/60 Гц, нейтраль
	L	сеть 50/60 Гц, фаза
KL2	NC	реле сигнализации неисправности, нормально замкнутый контакт
	COM	реле сигнализации неисправности, общий контакт (2А, 250 В АС, АС1)
KL3	NO	реле сигнализации неисправности, нормально разомкнутый контакт
	OUT	управляющий выход 0-10 В макс. 3 мА
	GND	общий ("Земля", 0 В)
	0-10V/PWM	вход управляющего сигнала (полное сопротивление 100 кОм)
	+10V	питание для внешнего потенциометра 10 В DC (+10%) макс. 10 мА
	+20V	питание для внешнего датчика 20 В DC (±20%) макс. 50 мА
	4-20 мА	вход управляющего сигнала
	0-10V/PWM	вход управляющего сигнала
	GND	общий ("Земля", 0 В)
	RSB	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS A
	RSB	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS A

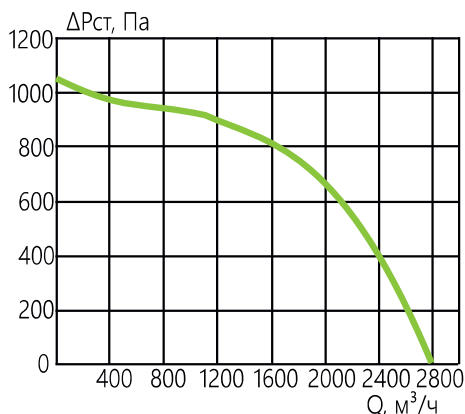
EC-4


ГРУППА КЛЕММ	КОНТАКТ	НАЗНАЧЕНИЕ
KL1	L3	сеть; L3
	L2	сеть; L2
	L1	сеть; L1
PE	PE	защитное заземление
KL2	NC	реле сигнализации неисправности, нормально замкнутый контакт
	COM	реле сигнализации неисправности, общий (2A, 250 В AC, AC1)
	NO	реле сигнализации неисправности, нормально разомкнутый контакт
KL3	Din1	цифровой вход 1 ("Включение"/"Выключение"), "Включение" (контакт разомкнут или подается напряжение 5 ... 50 В DC) "Выключение" (контакт замкнут на общий ("Земля", 0 В) или подается напряжение <1В DC)
	Ain1 I	аналоговый вход, 4-20 мА (полное сопротивление 100 Ом), использовать только вместо Ain1 U
	+10V	питание для внешнего потенциометра 10 В постоянного тока ($\pm 3\%$) макс. 10 мА
	Ain1 U	аналоговый вход, 0-10 В (полное сопротивление 100 кОм) использовать только вместо Ain1 I
	GND	общий ("Земля", 0 В)
	RSB	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS A
	Aout	аналоговый выход 0-10 В макс. 5 мА
	Ain2 I	аналоговый вход, 4-20 мА (полное сопротивление 100 Ом) использовать только вместо Ain2 U
	+20V	питание для внешнего датчика 20 В постоянного тока (+25%/-10%) макс. 40 мА
	Ain2 U	аналоговый вход, 0-10 В (полное сопротивление 100 кОм) использовать только вместо Ain2 I
	GND	общий ("Земля", 0 В)
	Din3	цифровой вход 3 (переключатель "Норма"/"Реверс"). Предварительно параметры могут быть выбраны из BUS или через цифровой вход. "Норма" (контакт разомкнут или подается напряжение 5 ... 50 В DC) "Реверс" (контакт замкнут на общий ("Земля", 0 В) или подается напряжение <1В DC)
Din2	цифровой вход 2 (переключатель "День"/"Ночь"). Предустановленные параметры могут быть выбраны из BUS или через цифровой вход. "День" (контакт разомкнут или подается напряжение 5 ... 50 В DC) "Ночь" (контакт замкнут на общий ("Земля", 0 В) или подается напряжение <1В DC)	

EC-5


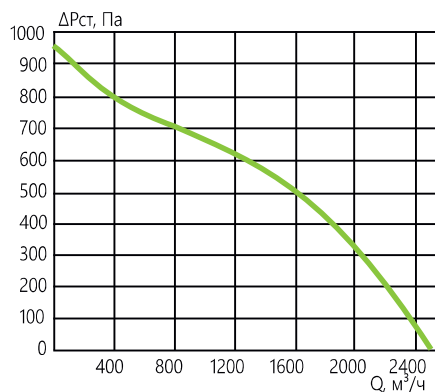
КАБЕЛЬ 1	КОНТАКТ	ЦВЕТ	НАЗНАЧЕНИЕ
1	L	черный	сеть 50/60 Гц, фаза
	N	синий	сеть 50/60 Гц, нейтраль
	PE	зеленый/желтый	защитное заземление
	NC	белый 1	реле сигнализации неисправности, нормально замкнутый контакт
	COM	белый 2	реле сигнализации неисправности, общий контакт
2	+10V	красный	питания+10 В макс. 1,1 мА
	0-10V/PWM	желтый	вход управляющего сигнала (полное сопротивление 100 кОм)
	GND	синий	общий ("Земля", 0 В)

C-PKV-EC-50-30-2-220



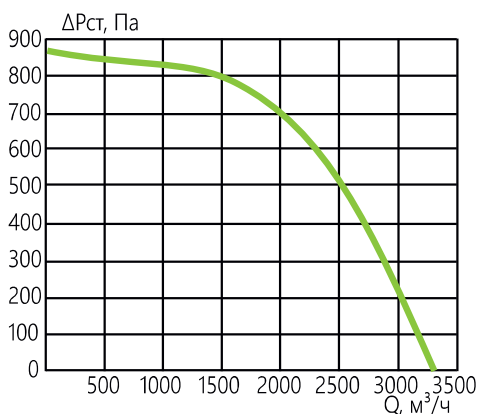
C-PKV-EC	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	76	54	60	62	68	71	70	69	59
на выходе	дБ(А)	81	61	69	67	76	77	75	73	64
к окружению	дБ(А)	56	44	55	53	51	53	48	43	36

C-PKV-EC-50-30-4-220



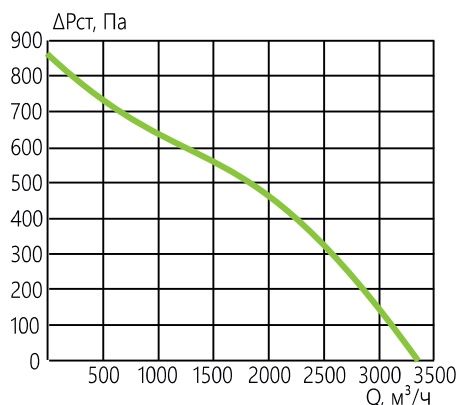
C-PKV-EC	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	73	47	57	59	65	68	67	66	56
на выходе	дБ(А)	78	55	66	64	73	74	72	70	61
к окружению	дБ(А)	53	40	52	50	48	50	45	40	33

C-PKV-EC-60-30-2-220



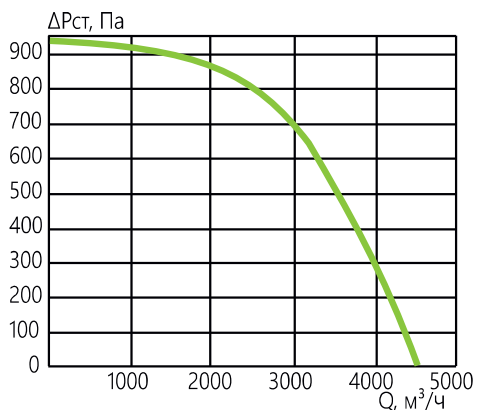
C-PKV-EC	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	76	51	60	62	68	71	70	69	59
на выходе	дБ(А)	81	62	69	67	76	77	75	73	64
к окружению	дБ(А)	56	48	55	53	51	53	48	43	36

C-PKV-EC-60-30-4-220



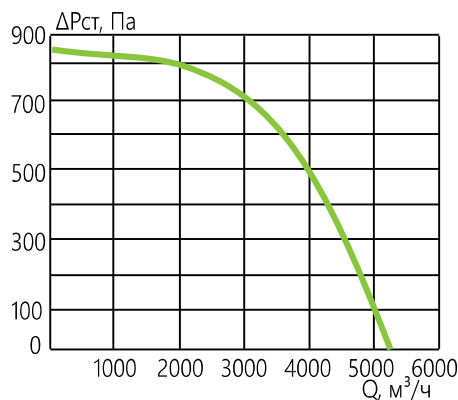
C-PKV-EC	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	78	68	78	68	65	71	74	70	69
на выходе	дБ(А)	83	62	77	73	77	78	78	74	70
к окружению	дБ(А)	65	42	64	64	64	60	57	51	49

C-PKV-EC-60-35-2-380



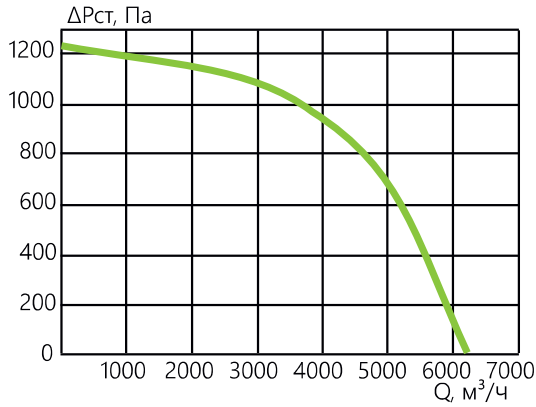
C-PKV-EC	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	78	71	77	67	69	72	72	70	65
на выходе	дБ(А)	83	67	75	71	74	77	77	77	70
к окружению	дБ(А)	64	52	63	65	61	60	56	50	46

C-PKV-EC-60-35-4-380



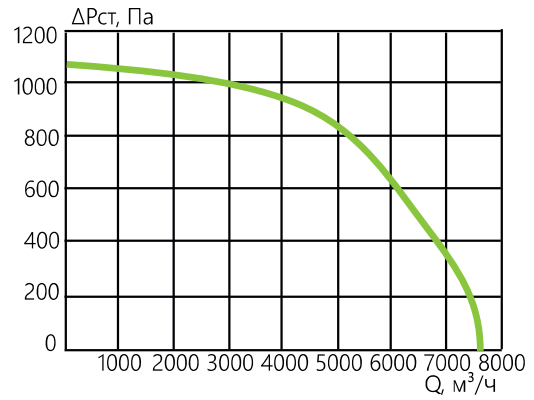
C-PKV-EC	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	75	49	59	61	67	70	69	68	58
на выходе	дБ(А)	80	53	68	66	75	76	74	72	63
к окружению	дБ(А)	55	35	54	52	50	52	47	42	35

С-ПКV-ЕС-70-40-2-380



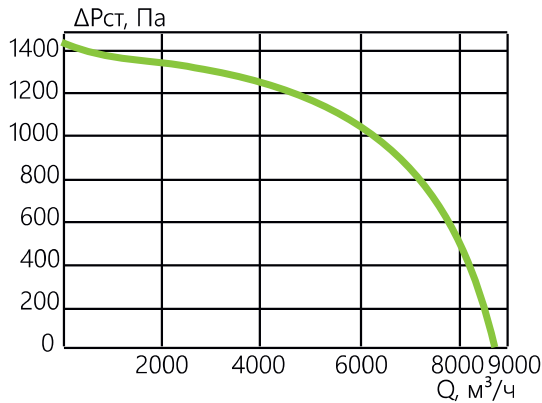
С-ПКV-ЕС	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	80	79	76	72	68	76	75	69	68
на выходе	дБ(А)	86	73	73	76	80	81	80	77	72
к окружению	дБ(А)	72	57	64	66	65	68	63	64	60

С-ПКV-ЕС-70-40-4-380



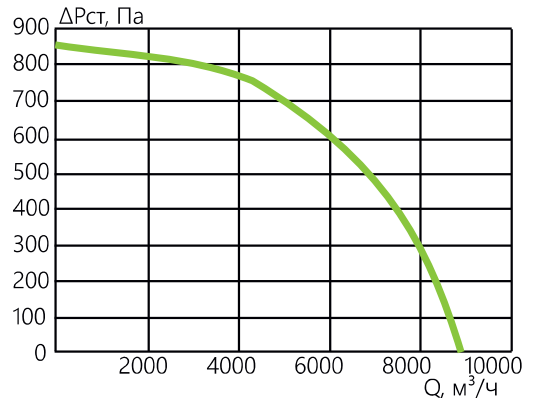
С-ПКV-ЕС	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	81	54	65	67	73	76	75	74	64
на выходе	дБ(А)	86	65	74	72	81	82	80	78	69
к окружению	дБ(А)	61	58	60	58	56	58	53	48	41

С-ПКV-ЕС-80-50-2-380



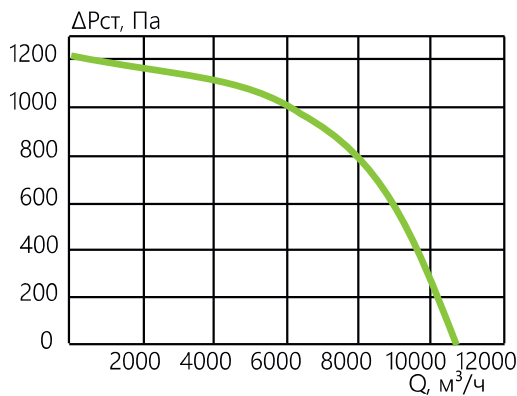
С-ПКV-ЕС	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	81	70	73	75	73	76	75	71	66
на выходе	дБ(А)	91	73	77	76	81	87	86	79	76
к окружению	дБ(А)	72	62	68	66	68	69	65	58	57

С-ПКV-ЕС-80-50-4-380



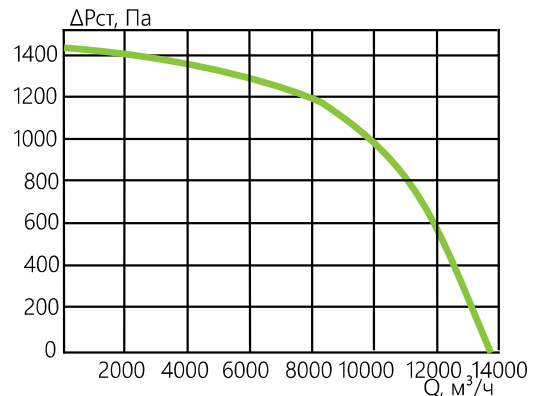
С-ПКV-ЕС	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	77	58	61	63	69	72	71	70	60
на выходе	дБ(А)	82	66	70	68	77	78	76	74	65
к окружению	дБ(А)	57	52	56	54	52	54	49	44	37

С-ПКV-ЕС-100-50-2-380



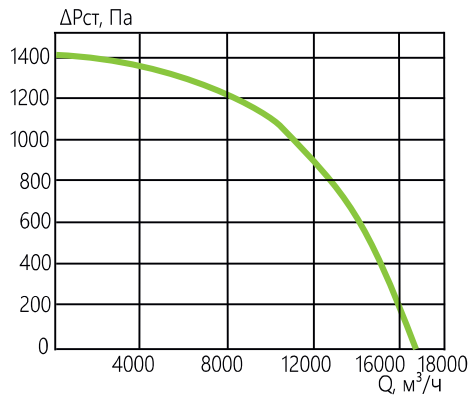
С-ПКV-ЕС	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	77	73	70	65	72	74	70	67	63
на выходе	дБ(А)	84	70	70	72	78	79	78	73	70
к окружению	дБ(А)	66	57	63	63	65	62	56	53	54

С-ПКV-ЕС-100-50-4-380



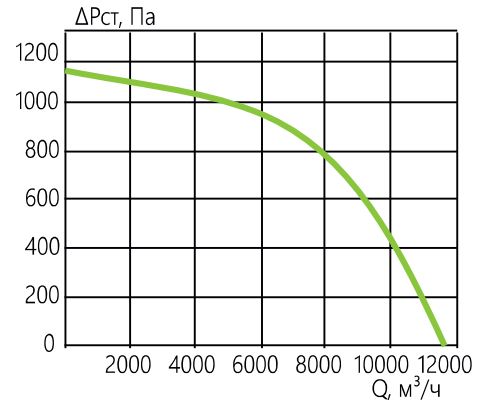
С-ПКV-ЕС	Гц	Зар.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	84	65	68	70	76	79	78	77	67
на выходе	дБ(А)	88	70	77	75	84	85	83	81	72
к окружению	дБ(А)	64	60	63	61	59	61	56	51	44

C-PKV-EC-100-50-6-380



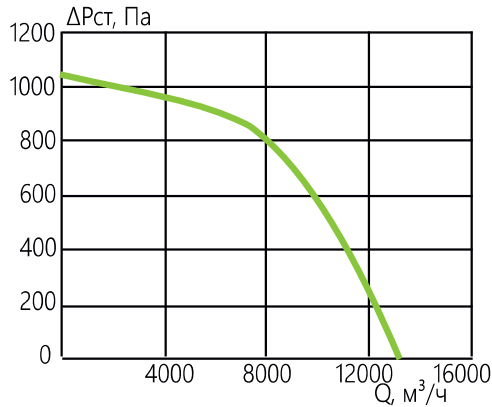
C-PKV-EC	Гц	Заг.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	84	66	68	70	76	79	78	77	67
на выходе	дБ(А)	89	70	77	75	84	85	83	81	72
к окружению	дБ(А)	64	62	63	61	59	61	56	51	44

C-PKV-EC-100-50-6A-380



C-PKV-EC	Гц	Заг.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	80	61	64	66	72	75	74	73	63
на выходе	дБ(А)	85	65	73	71	80	81	79	77	68
к окружению	дБ(А)	60	56	59	57	55	57	52	47	40

C-PKV-EC-100-50-8-380



C-PKV-EC	Гц	Заг.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	дБ(А)	81	62	65	67	73	76	75	74	64
на выходе	дБ(А)	86	66	74	72	81	82	80	78	69
к окружению	дБ(А)	61	57	60	58	56	58	53	48	41