Box EC

Центробежные вентиляторы с EC-двигателем для прямоугольных каналов

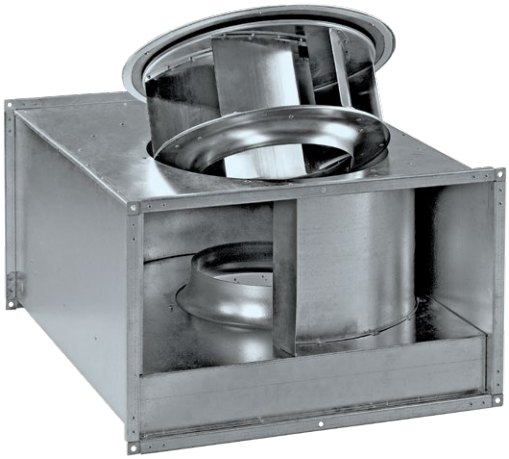
Применение

- Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений.
- Для создания экономичных и управляемых систем вентиляции.
- Для прямоугольных воздуховодов сечением от 300x150 до 1000x500 мм.

Производительность:
до 11190 м³/ч
3109 л/с

Потребляемая мощность:
от 91 Вт

Уровень звукового давления:
от 43 дБА



Конструкция

- Корпус изготавливается из оцинкованной стали, стойкой к атмосферным воздействиям.
- Вентилятор рассчитан на продолжительную работу без отключения от сети.
- Для крепления к прямоугольным воздуховодам оснащен стандартными присоединительными фланцами шириной 20 мм.
- В корпусе предусмотрена технологическая крышка для ревизии и технического обслуживания двигателя.

Двигатель

- Высокоэффективный EC-двигатель постоянного тока с внешним ротором оснащен рабочим колесом с назад загнутыми лопатками.
- EC-технологии отвечают самым современным требованиям в сфере создания энергосберегающей и управляемой вентиляции, обеспечивая экономию энергии до 35 % в сравнении с асинхронными двигателями.
- EC-двигатель обеспечивает управляемость во всем рабочем диапазоне вентилятора, снабжен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском.
- EC-двигатель не имеет трущихся и изнашивающихся деталей, таких как коллектор и щетки. Эти детали заменены электронной платой EC-контроллера, не требующей обслуживания.
- Рабочее колесо динамически сбалансировано.
- Вентиляторы могут работать в электрических сетях с частотой 50 Гц и 60 Гц, что не отображается на максимальной скорости вращения.

Управление и регулирование скорости

- Регулирование скорости вентилятора осуществляется с помощью управляющего сигнала 0–10 В, источником которого могут являться:
  - встроенный или внешний регулятор скорости;
  - оснащенный датчиками контроллер;
  - централизованная система управления зданием.
- Значение управляющего сигнала может изменяться в зависимости от температуры, давления, содержания дыма и других параметров воздуха.
- При изменении значения сигнала вентилятор с EC-двигателем меняет скорость вращения и подает количество воздуха, необходимое в данный момент вентиляционной системе.
- Компьютерные централизованные системы управления зданием могут объединять несколько вентиляторов с EC-двигателем в сетях, с высокой точностью регулируя работу каждого из них.

Монтаж

- Вентилятор предназначен для монтажа в прямоугольные каналы и может устанавливаться в любом положении.
- На фланцах вентилятора предусмотрены отверстия для крепежных болтов, которыми он напрямую крепится к воздуховодам.
- Возможен монтаж с круглым каналом на выходном фланце с помощью дополнитеьного переходника с круглым патрубком (приобретается отдельно).
- При подсоединении вентилятора к вентиляционным каналам через гибкие вставки необходимо обеспечить его крепление к монтажным конструкциям с помощью опор, подвесов или кронштейнов.
- При монтаже необходимо предусмотреть доступ к технологической крышке для обслуживания вентилятора.

Условное обозначение

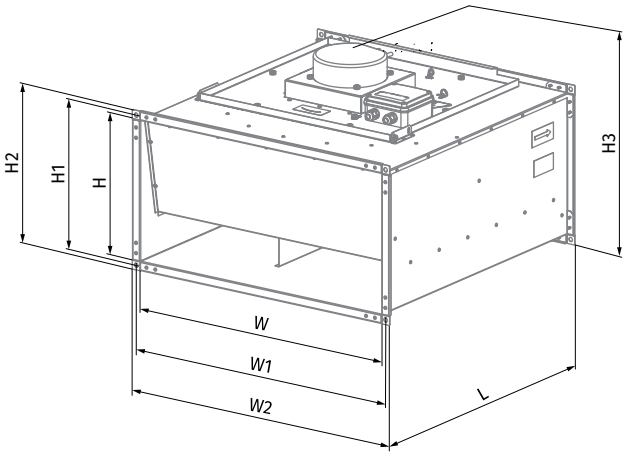
Серия	Тип двигателя	Размер фланца (ШхВ), см		Фазность	Модификация двигателя
Box	**EC:** электронно-коммутируемый двигатель	**30x15; 40x20; 50x25; 50x30; 60x30; 60x35; 70x40; 80x50; 90x50; 100x50**	–	**1:** однофазный **3:** трехфазный	**_:** стандартный **max:** двигатель повышенной мощности

Аксессуары

Шумоглушители	Фильтр-боксы	Электрические нагреватели	Водяные нагреватели	Заслонки	Клапаны гравитационные	Гибкие антивибрационные вставки	Регуляторы скорости
SD	**KFBK / KFBT**	**EKH**	**WKH**	**SL**	**VG**	**EVA**	**CDT E/0-10**

Габаритные размеры, мм

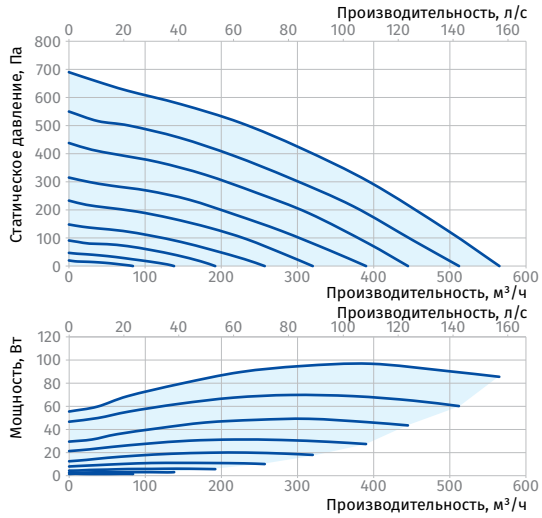
Модель	H	H1	H2	H3	L	W	W1	W2	Масса, кг
Box EC 30x15-1	150	170	190	228	350	300	320	340	5,5
Box EC 30x15-1 max	150	170	190	228	350	300	320	340	6,0
Box EC 40x20-1	200	220	240	278	440	400	420	440	8,3
Box EC 40x20-1 max	200	220	240	278	440	400	420	440	10,0
Box EC 50x25-1	250	270	290	328	530	500	520	540	15,7
Box EC 50x25-1 max	250	270	290	328	530	500	520	540	17,9
Box EC 50x30-1 max	300	320	340	410	530	500	520	540	18,7
Box EC 60x30-1	300	320	340	407	650	600	620	640	24,1
Box EC 60x30-1 max	300	320	340	370	680	600	620	640	26,5
Box EC 60x35-1	350	370	390	457	650	600	620	640	25,2
Box EC 60x35-3 max	350	370	390	512	650	600	620	640	36,0
Box EC 70x40-1	400	420	440	496	750	700	720	740	42,2
Box EC 70x40-3 max	400	420	440	555	750	700	720	740	43,0
Box EC 80x50-3	500	520	540	614	850	800	820	840	62,3
Box EC 80x50-3 max	500	520	540	670	850	800	820	840	54,3
Box EC 90x50-3 max	500	520	540	656	950	900	920	940	72,0
Box EC 100x50-3 max	500	520	540	656	950	1000	1020	1040	77,0



Параметры	Box EC 30x15-1	Box EC 30x15-1 max	Box EC 40x20-1	Box EC 40x20-1 max
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Потребляемая мощность, Вт	97	101	91	192
Потребляемый ток, А	0,73	0,80	0,69	1,43
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	565 (157)	665 (185)	810 (225)	1190 (331)
Частота вращения, мин⁻¹	3300	3500	2470	3010
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	44	46	43	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Класс энергоэффективности	B	B	B	–
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Защита двигателя	IP55	IP54	IP55	IP54
ErP	2018	2018	2018	2018

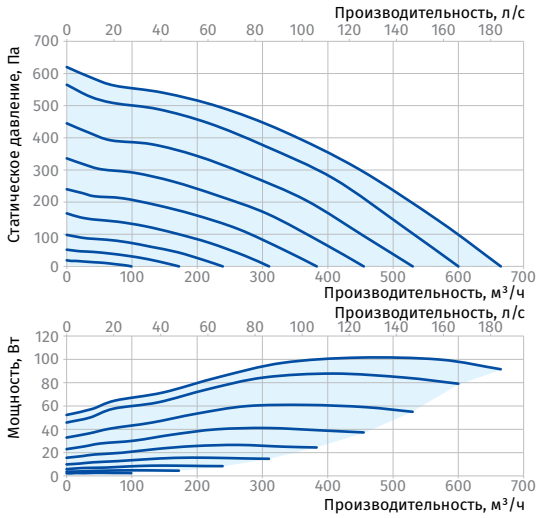
BOX EC 30x15-1

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**75**	53	63	69	72	63	62	63	55	**54**	**64**
LwA к выходу, дБА	**78**	57	63	70	73	69	71	68	60	**57**	**67**
LwA к окружению, дБА	**64**	35	51	53	62	58	54	48	40	**44**	**54**



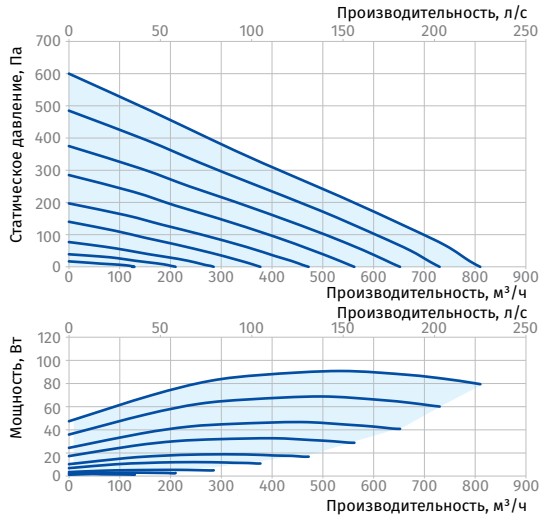
BOX EC 30x15-1 MAX

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**76**	54	64	70	73	64	63	64	56	**56**	**66**
LwA к выходу, дБА	**80**	59	65	73	75	72	74	71	62	**60**	**70**
LwA к окружению, дБА	**67**	37	53	55	64	60	56	50	42	**46**	**56**



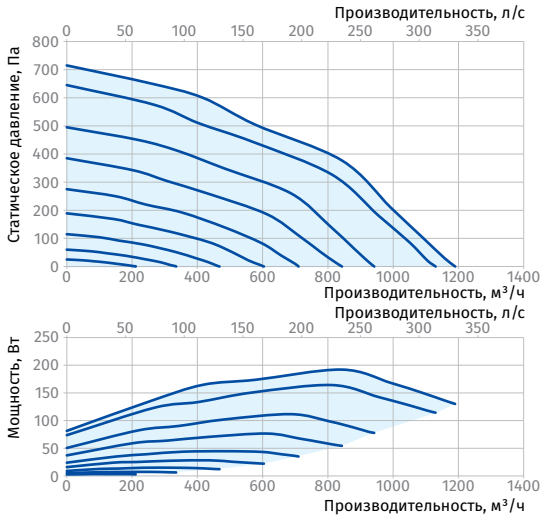
BOX EC 40x20-1

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**76**	40	55	72	65	69	67	65	60	**55**	**65**
LwA к выходу, дБА	**78**	37	52	70	71	69	73	68	61	**57**	**67**
LwA к окружению, дБА	**63**	39	47	61	57	52	51	46	39	**43**	**53**



BOX EC 40x20-1 MAX

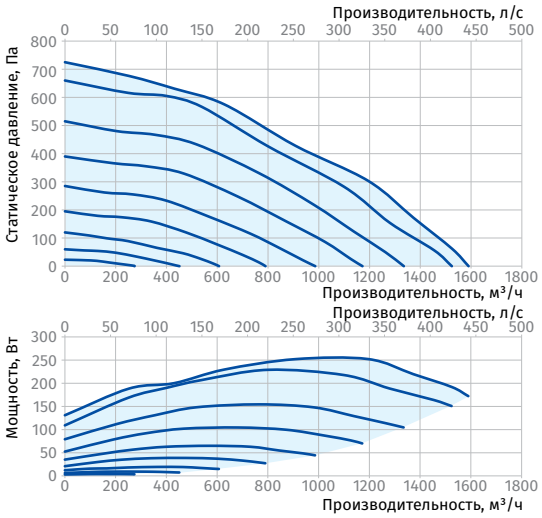
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**83**	50	79	75	76	76	72	66	65	**62**	**72**
LwA к выходу, дБА	**82**	47	75	74	76	77	69	63	60	**61**	**71**
LwA к окружению, дБА	**68**	48	65	61	58	58	51	44	40	**47**	**57**



Параметры	Box EC 50x25-1	Box EC 50x25-1 max	Box EC 50x30-1 max	Box EC 60x30-1
Напряжение, В/50 (60) Гц	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Потребляемая мощность, Вт	252	555	553	326
Потребляемый ток, А	1,85	4,10	4,20	2,45
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	1590 (442)	2480 (689)	2700 (750)	2545 (707)
Частота вращения, мин⁻¹	2500	3100	3100	2000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45	51	51	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Класс энергоэффективности	–	–	–	–
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Защита двигателя	IP54	IP54	IP54	IP54
ErP	2018	2018	2018	2018

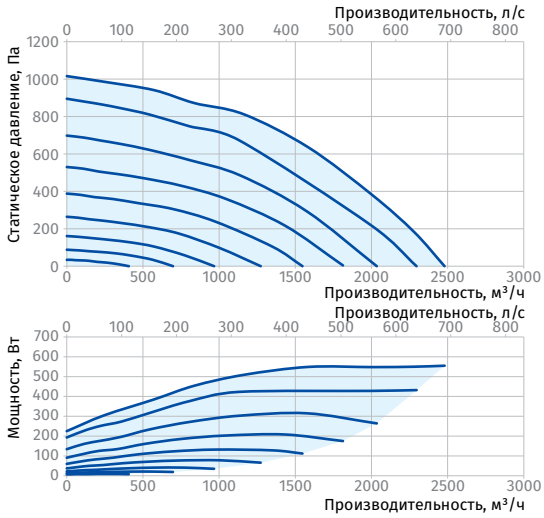
BOX EC 50x25-1

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**78**	41	57	75	67	71	69	67	62	**57**	**67**
LwA к выходу, дБА	**80**	38	54	72	73	71	75	70	63	**59**	**69**
LwA к окружению, дБА	**65**	40	48	63	59	54	53	47	40	**45**	**55**



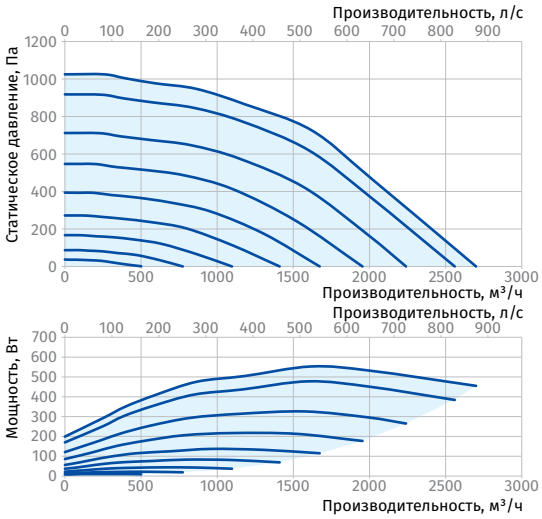
BOX EC 50x25-1 MAX

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**86**	53	82	78	79	79	75	69	68	**66**	**76**
LwA к выходу, дБА	**85**	48	78	77	79	80	72	66	63	**64**	**74**
LwA к окружению, дБА	**72**	50	69	65	62	62	55	46	42	**51**	**61**



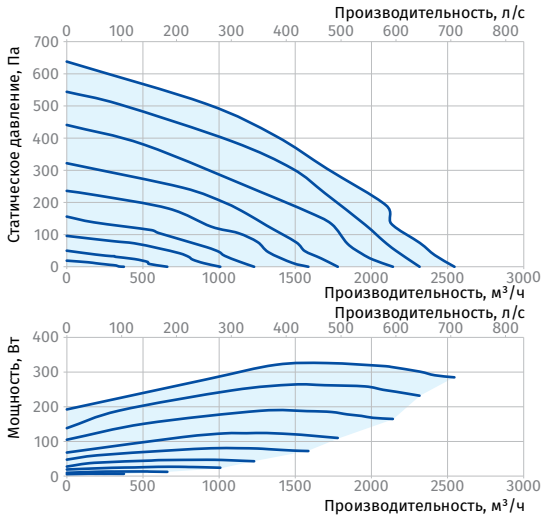
BOX EC 50x30-1 MAX

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**85**	50	80	78	78	78	75	69	67	**65**	**75**
LwA к выходу, дБА	**85**	48	79	76	78	79	72	66	62	**64**	**74**
LwA к окружению, дБА	**72**	49	70	65	60	60	54	46	40	**51**	**61**



BOX EC 60x30-1

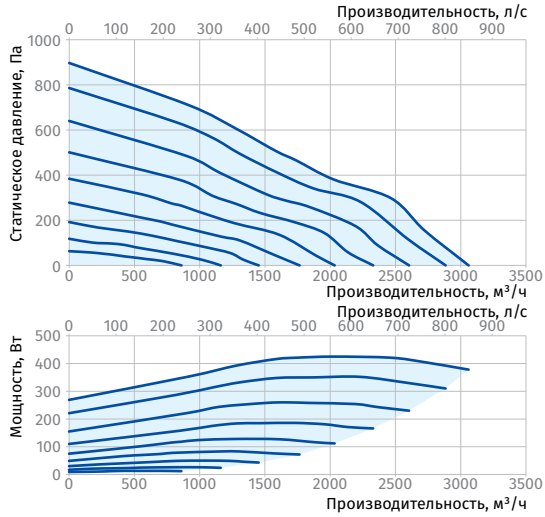
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**80**	42	58	77	69	73	71	69	64	**60**	**70**
LwA к выходу, дБА	**83**	40	56	76	77	75	79	73	66	**63**	**73**
LwA к окружению, дБА	**68**	42	51	66	62	56	55	50	42	**48**	**58**



Параметры	Box EC 60x30-1 max	Box EC 60x35-1	Box EC 60x35-3 max	Box EC 70x40-1
Напряжение, В/50 (60) Гц	1 ~ 230	1 ~ 230	3 ~ 400	1 ~ 230
Потребляемая мощность, Вт	425	361	1308	795
Потребляемый ток, А	2,76	2,62	2,35	3,48
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	3060 (850)	2815 (782)	4290 (1192)	5710 (1586)
Частота вращения, мин⁻¹	2160	2000	3160	1400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50	49	55	53
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Класс энергоэффективности	–	–	–	–
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Защита двигателя	IP54	IP54	IP54	IP54
ErP	2018	2018	2018	2018

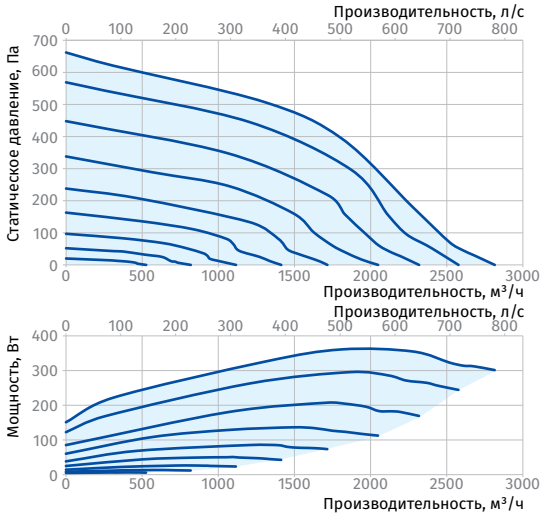
BOX EC 60x30-1 MAX

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**82**	56	78	80	64	54	49	54	45	**62**	**72**
LwA к выходу, дБА	**85**	55	78	84	66	51	49	57	50	**65**	**75**
LwA к окружению, дБА	**71**	50	69	66	53	45	38	38	31	**50**	**60**



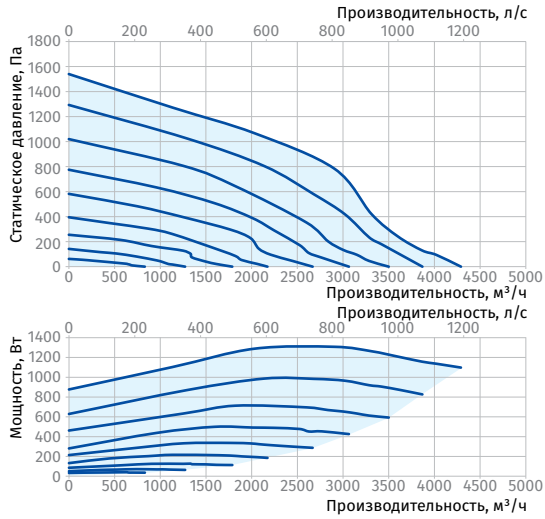
BOX EC 60x35-1

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**81**	43	59	78	70	75	73	70	65	**61**	**71**
LwA к выходу, дБА	**85**	41	57	77	78	76	80	75	67	**64**	**74**
LwA к окружению, дБА	**69**	43	52	67	63	57	56	50	43	**49**	**59**



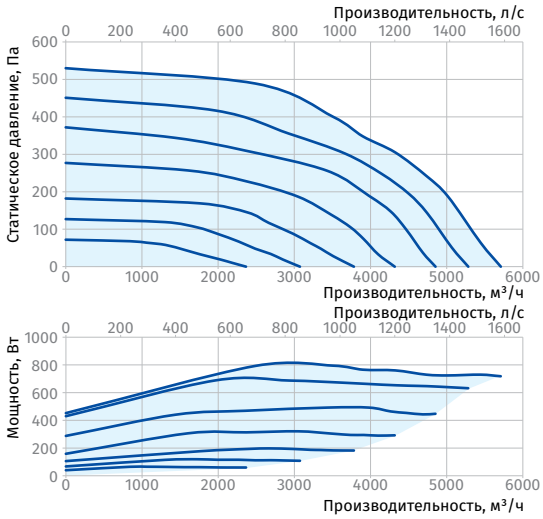
BOX EC 60x35-3 MAX

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**89**	53	84	82	82	82	79	72	70	**69**	**79**
LwA к выходу, дБА	**88**	50	83	80	82	83	76	69	65	**68**	**78**
LwA к окружению, дБА	**76**	52	74	68	63	63	57	49	43	**55**	**65**



BOX EC 70x40-1

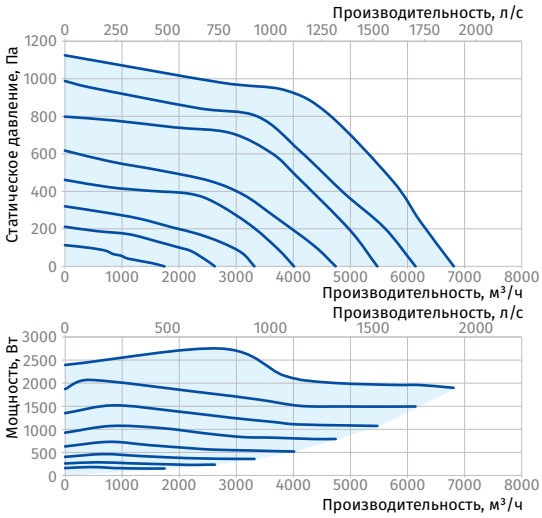
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**85**	45	62	82	74	78	76	74	68	**64**	**74**
LwA к выходу, дБА	**88**	43	60	81	82	79	84	78	70	**68**	**78**
LwA к окружению, дБА	**74**	46	55	72	67	61	60	54	46	**53**	**63**



Параметры	Box EC 70x40-3 max	Box EC 80x50-3	Box EC 80x50-3 max	Box EC 90x50-3 max	Box EC 100x50-3 max
Напряжение, В/50 (60) Гц	3 ~ 400	3 ~ 400	3 ~ 400	3 ~ 400	3 ~ 400
Потребляемая мощность, Вт	2748	2025	2925	3429	3429
Потребляемый ток, А	2,80	2,01	3,05	5,00	5,00
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	6810 (1892)	8395 (2332)	8535 (2371)	11190 (3109)	11190 (3109)
Частота вращения, мин⁻¹	2530	1470	2400	1800	1800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	57	60	63	66	66
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Класс энергоэффективности	–	–	–	–	–
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Защита двигателя	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
ErP	2018	2018	2018	2018	2018

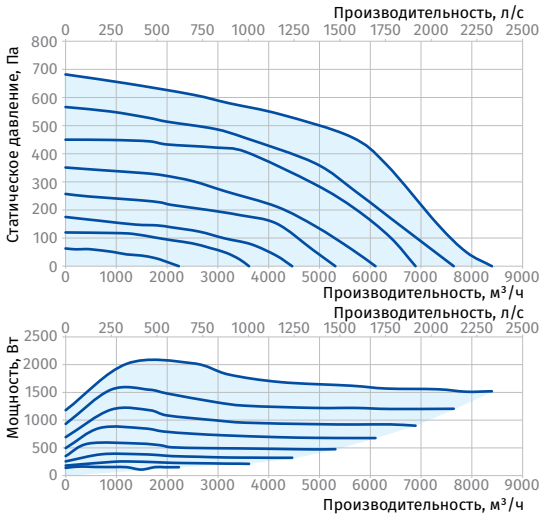
BOX EC 70x40-3 MAX

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**88**	57	81	79	82	81	78	74	75	**67**	**77**
LwA к выходу, дБА	**92**	56	82	85	85	86	81	75	75	**71**	**81**
LwA к окружению, дБА	**77**	55	75	71	67	65	60	55	52	**57**	**67**



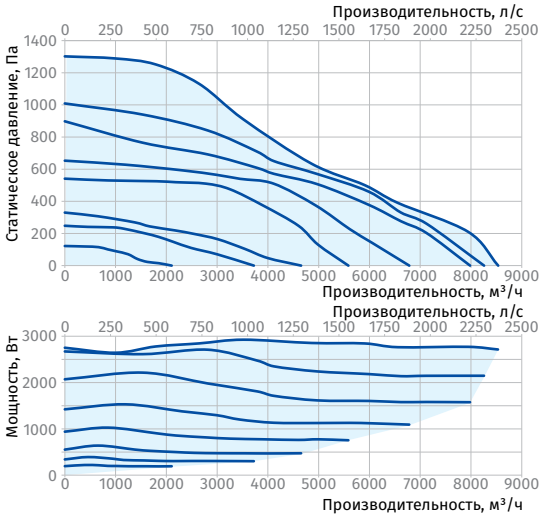
BOX EC 80x50-3

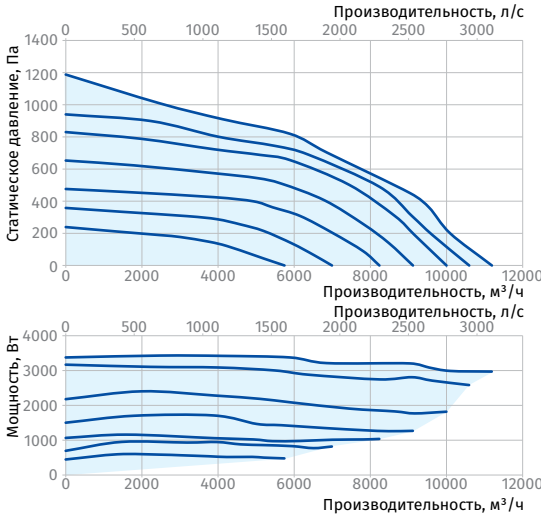
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**89**	47	65	86	77	82	80	77	71	**68**	**78**
LwA к выходу, дБА	**92**	44	62	84	85	83	88	82	73	**71**	**81**
LwA к окружению, дБА	**81**	50	61	79	74	67	66	59	50	**60**	**70**



BOX EC 80x50-3 MAX

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**90**	59	83	81	85	83	80	76	77	**70**	**80**
LwA к выходу, дБА	**93**	57	84	87	87	88	83	76	76	**73**	**83**
LwA к окружению, дБА	**83**	59	81	77	72	70	65	59	56	**63**	**73**



BOX EC 90x50-3 MAX, BOX EC 100x50-3 MAX

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу, дБА	**92**	60	85	83	87	85	82	78	79	**71**	**81**
LwA к выходу, дБА	**94**	58	85	88	88	89	84	77	77	**74**	**84**
LwA к окружению, дБА	**86**	62	84	80	75	73	67	62	58	**66**	**76**