ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление 1
Введение 3
Варианты перестановки панели для выбора направления выброса воздуха 4
Рекомендуемый состав системы вентиляции 4
Аксессуары и принадлежности 5
Габаритные и присоединительныеразмеры 5
Расшифровка обозначения 7
Графики производительности 8
Технические данные 13
Комплектность 14
Меры предосторожности 14
Транспортирование и хранение 15
Монтаж 15
Подключение электропитания 16
Электрическая схема вентиляторов 16
Пуск 17
Техническое обслуживание 18
Возможные неисправности и способы их устранения. 19
Утилизация 19
Гарантия изготовителя и порядок рассмотрения рекламаций **Error! Bookmark not defined.**
Приложение А. 25
Приложение Б. 26

Технические данные

Поставщик		**Дата продажи**
Покупатель		
Продавец ……..... ……...…… (наименование, адрес, телефон) ……..……..……(……..…) (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О.)		**Штамп организ**

ВВЕДЕНИЕ

Паспорт (версия 1.1 10_26) содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной транспортировки, монтажу, пуску в эксплуатацию, при испытаниях и техобслуживанию устройств кондиционирования. Перед началом эксплуатации устройства необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством.

Область применения

Вентиляторы KQF предназначены для удаления горячего (до 120 °C), влажного, с жирными парами, воздуха. Эти вентиляторы подходят для использования в системах вентиляции: кухонь, ресторанов, баров, столовых и т.п.

Описание

Вентилятор KQF имеет 7 типоразмеров. Производительность установки составляет от 500 до 20000 $м^3$/ч.

Категория климатического исполнения/температура окружающей среды:

ТУ2/ -25°C - +40°C

Двигатель отделен от рабочего колеса при помощи теплоизоляционной перегородки, что предотвращает попадания на него влажного, с жирными парами воздуха, удаляемого из обслуживаемого помещения.

Конструкция вентилятора включает в себя лоток для сбора жира (нижняя стенка вентилятора).

Вентиляторы оборудованы высокоэффективной крыльчаткой с назад загнутыми лопатками.

Шариковые подшипники двигателя не требуют техобслуживания и имеют длительный срок службы.

Все двигатели имеют термическую защиту обмотки от перегрузки [По умолчанию PTC термистор] опция PT термистор.

Регулирование производительности вентилятора осуществляется с помощью частотного преобразователя.

Толщина тепло-звукоизоляционной панели 29 мм, для снижения уровня шума.

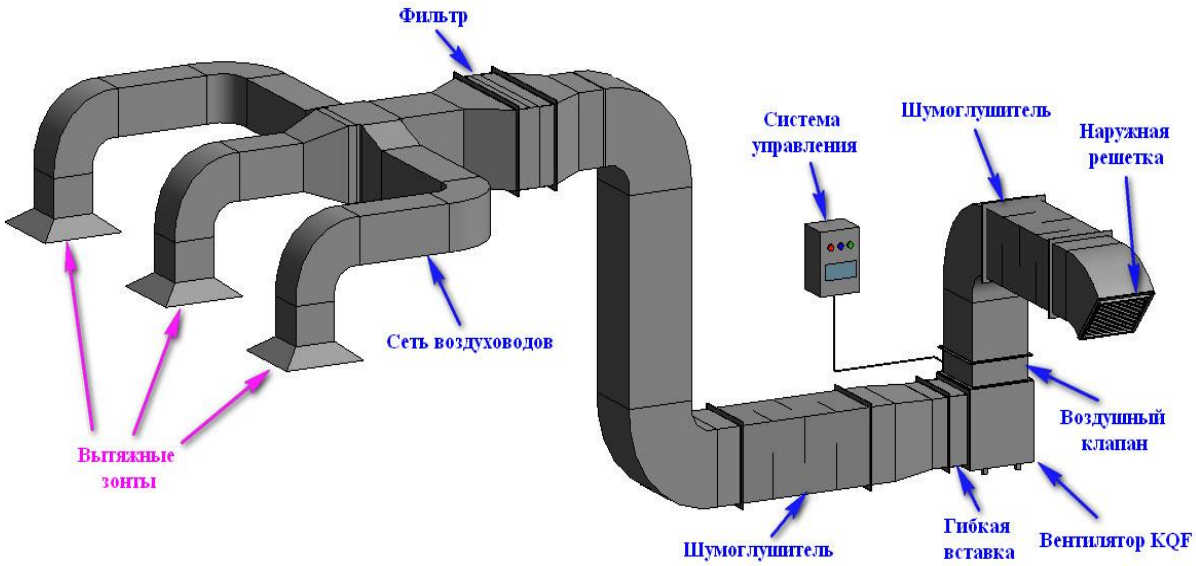
Выход воздуха расположен под прямым углом к входу. Возможны 3 положения выхода. Изменение конструкции можно выполнить прямо на месте установки, переместив боковые панели.

ВАРИАНТЫ ПЕРЕСТАНОВКИ ПАНЕЛИ ДЛЯ ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЯ ВЫБРОСА ВОЗДУХА



Вентиляторы KQF не представляют собой готовые к использованию изделия и могут эксплуатироваться только после подсоединения к воздуховодам или после установки защитных решеток.

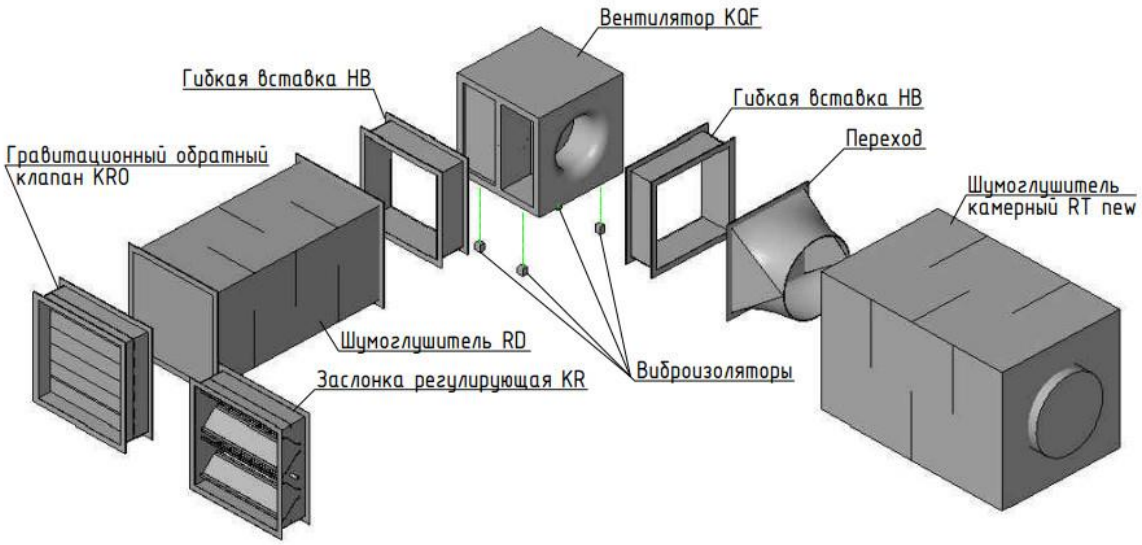
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ



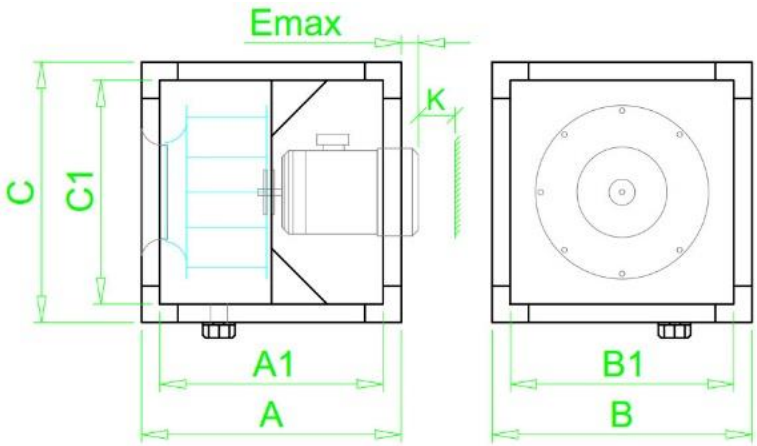
Элемент	Применение	Рекомендуемые принадлежности
Вытяжные зонты, местные отсосы	*	ЗОНТ
Сеть воздуховодов	*	
Фильтр	-	Фильтр ФяЖ, Гидрофильтр
Шумоглушитель	*	RD, RT new
Гибкая вставка	*	НВ
Система управления	*	Шкаф управления ШУСВК или ПЧ
Вентилятор KQF	+	
Воздушный клапан	*	KR, KRO
Наружная решетка, или Металлическая сетка	-	

+ – Входит в комплект поставки;
* – Используется как принадлежность;
- – Не используется как принадлежность.

АКСЕССУАРЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



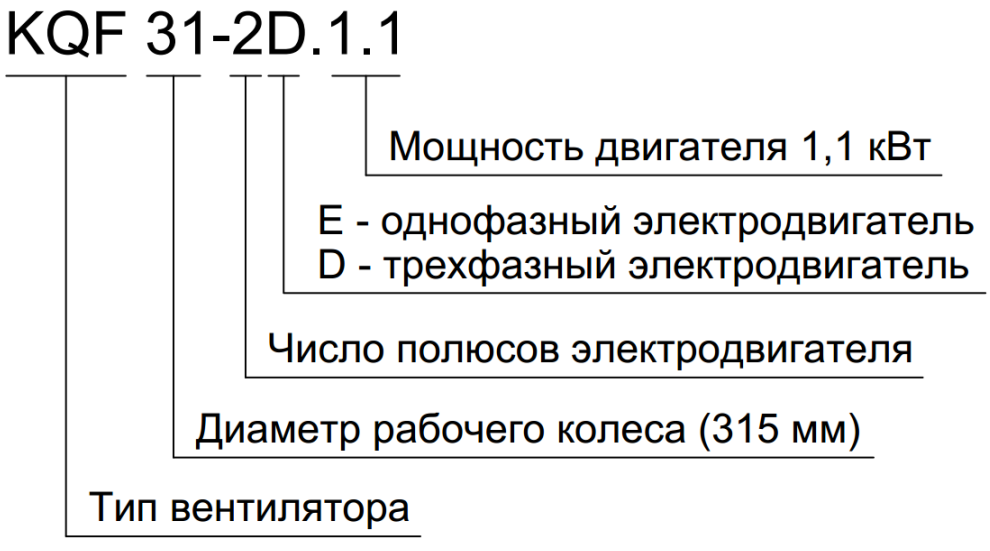
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕРАЗМЕРЫ



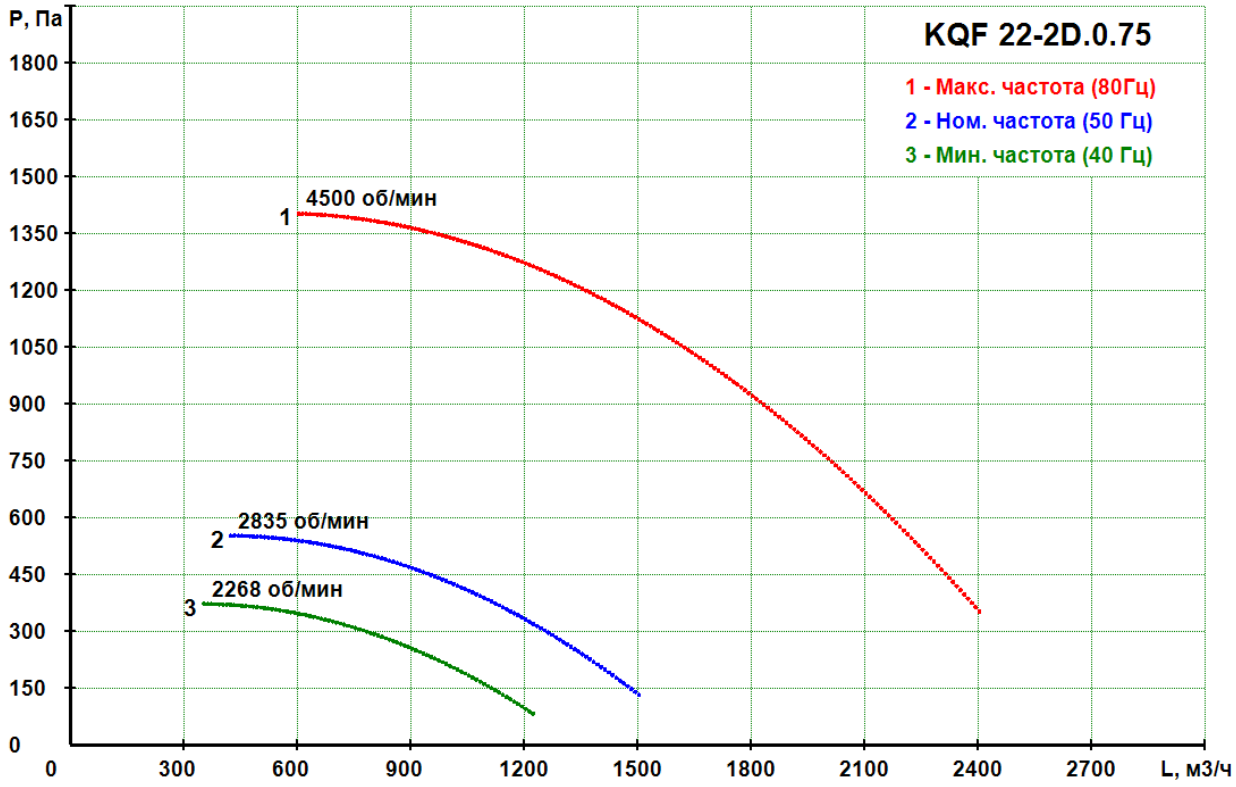
Модель	L, м³/ч	Рст, Па	A, мм	B, мм	C, мм	A1, мм	B1, мм	C1, мм	Emax, мм	Kmin, мм
KQF 22-2D.0.75	1690	1000	450	450	450	380	380	380	<100	>30
KQF 25-2D.0.75	1850	900	450	450	450	380	380	380	<100	>30
KQF 28-2D.0.75	2230	770	450	450	450	380	380	380	<100	>30
KQF 31-2D.1.1	2900	730	550	550	550	480	480	480	<100	>30
KQF 31-2D.1.5	3150	850	550	550	550	480	480	480	<100	>30
KQF 31-2D.2.2	3500	1050	550	550	550	480	480	480	<100	>30
KQF 31-4D.0.55	2300	440	500	500	500	430	430	430	<100	>30
KQF 31-4D.0.75	2600	570	500	500	500	430	430	430	<100	>30
KQF 35-2D.2.2	4200	1000	550	550	550	480	480	480	<100	>30
KQF 35-2D.3.0	4500	1150	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 35-4D.0.55	2650	390	550	550	550	480	480	480	<100	>30
KQF 35-4D.0.75	3000	500	550	550	550	480	480	480	<100	>30
KQF 35-4D.1.1	3400	640	550	550	550	480	480	480	<100	>30
KQF 40-2D.4.0	5700	1300	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 40-2D.5.5	6250	1550	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 40-4D.0.55	6250	1550	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 40-4D.0.75	3320	450	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 40-4D.1.1	3750	570	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 40-4D.1.5	4150	690	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 45-2D.7.5	9000	1650	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 45-4D.0.75	4150	360	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 45-4D.1.1	4600	450	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 45-4D.1.5	5050	530	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 45-4D.2.2	6000	730	670	670	670	600	600	600	<100	>30

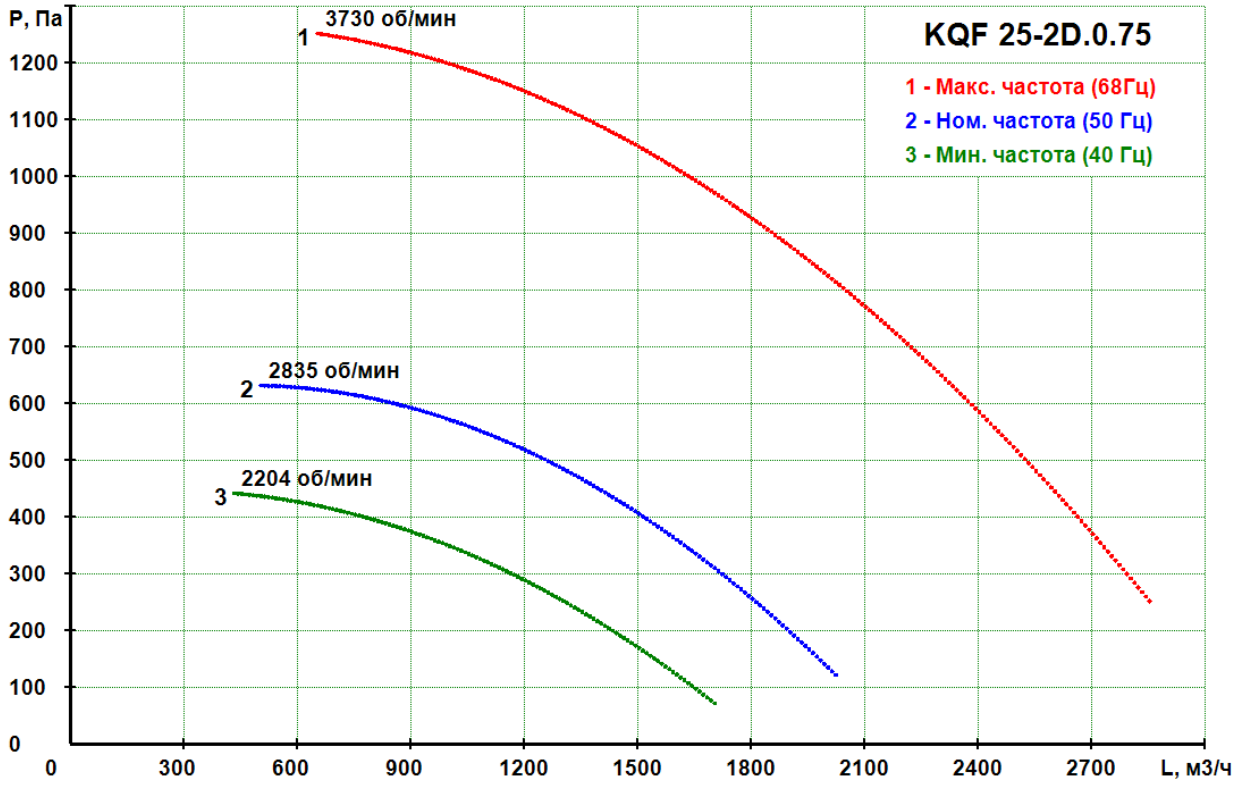
Модель	L, м³/ч	Pст, Па	A, мм	B, мм	C, мм	A1, мм	B1, мм	C1, мм	Emax, мм	Kmin, мм
KQF 45-4D.3.0	6750	920	670	670	670	600	600	600	<100	>30
KQF 50-4D.1.5	6000	450	720	720	720	650	650	650	<100	>30
KQF 50-4D.2.2	6900	570	720	720	720	650	650	650	<100	>30
KQF 50-4D.3.0	7600	740	720	720	720	650	650	650	<100	>30
KQF 50-4D.4.0	8500	930	720	720	720	650	650	650	<100	>30
KQF 50-4D.5.5	9500	1150	720	720	720	650	650	650	<100	>30
KQF 56-4D.2.2	8000	585	800	800	800	730	730	730	<100	>30
KQF 56-4D.3.0	8700	640	800	800	800	730	730	730	<100	>30
KQF 56-4D.4.0	9600	800	800	800	800	730	730	730	<100	>30
KQF 56-4D.5.5	10900	980	800	800	800	730	730	730	<100	>30
KQF 56-4D.7.5	12000	1190	800	800	800	730	730	730	<100	>30
KQF 63-4D.4.0	11100	770	900	900	900	830	830	830	<100	>30
KQF 63-4D.5.5	11900	880	900	900	900	830	830	830	<100	>30
KQF 63-4D.7.5	11900	880	900	900	900	830	830	830	<100	>30
KQF 63-4D.11.0	15000	1400	900	900	900	830	830	830	<100	>30

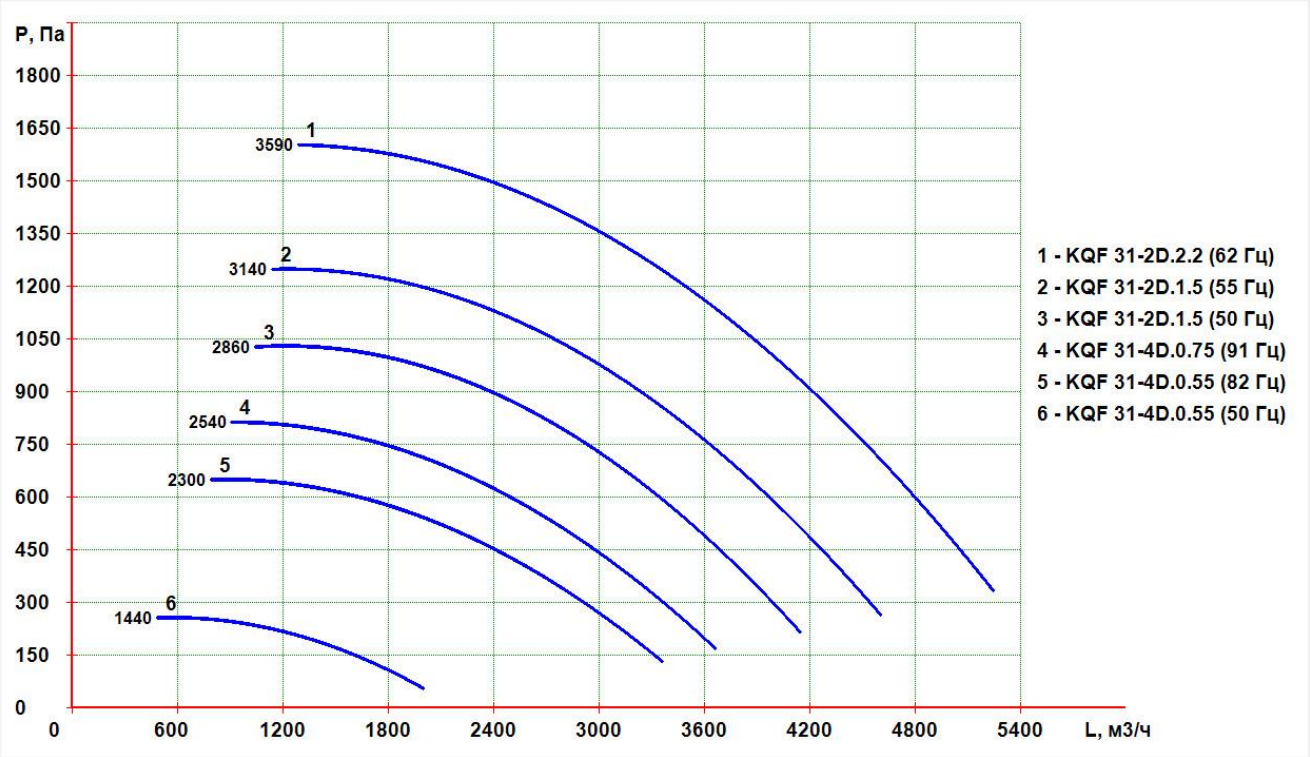
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

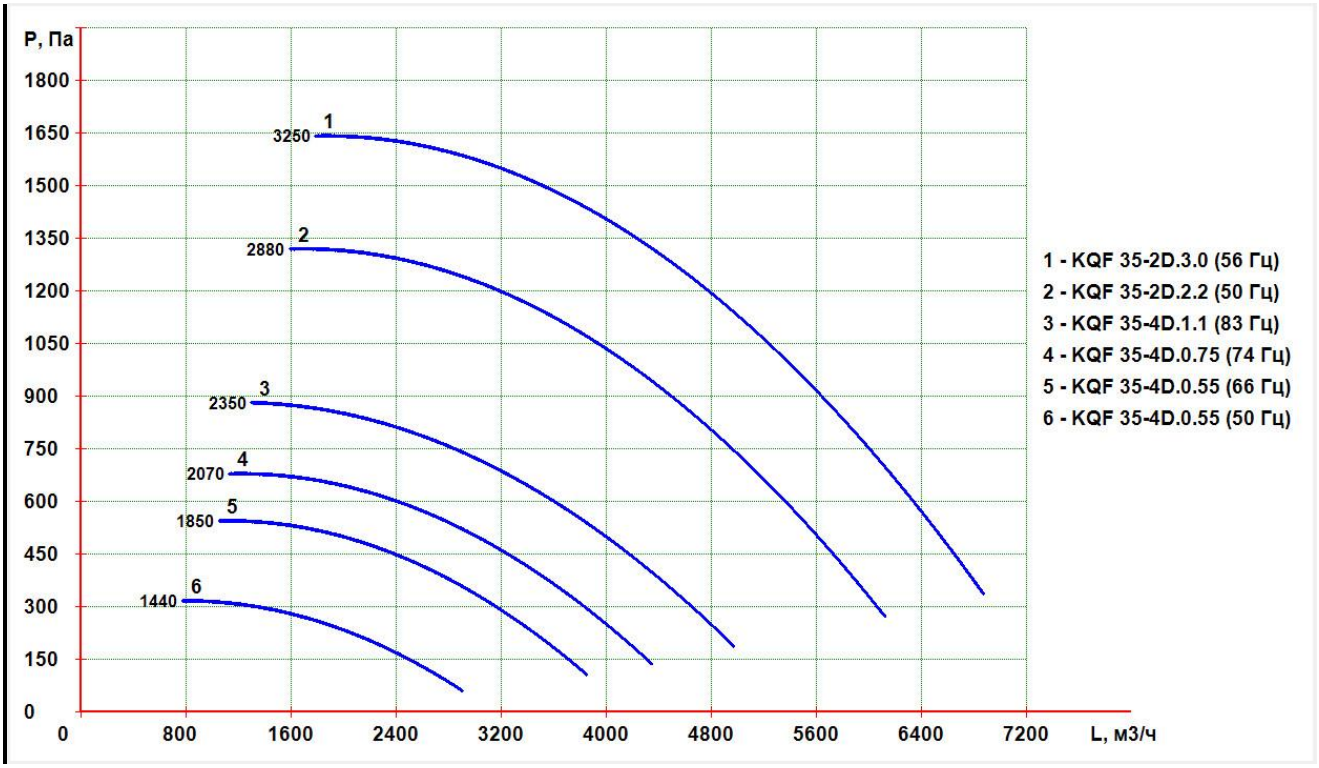


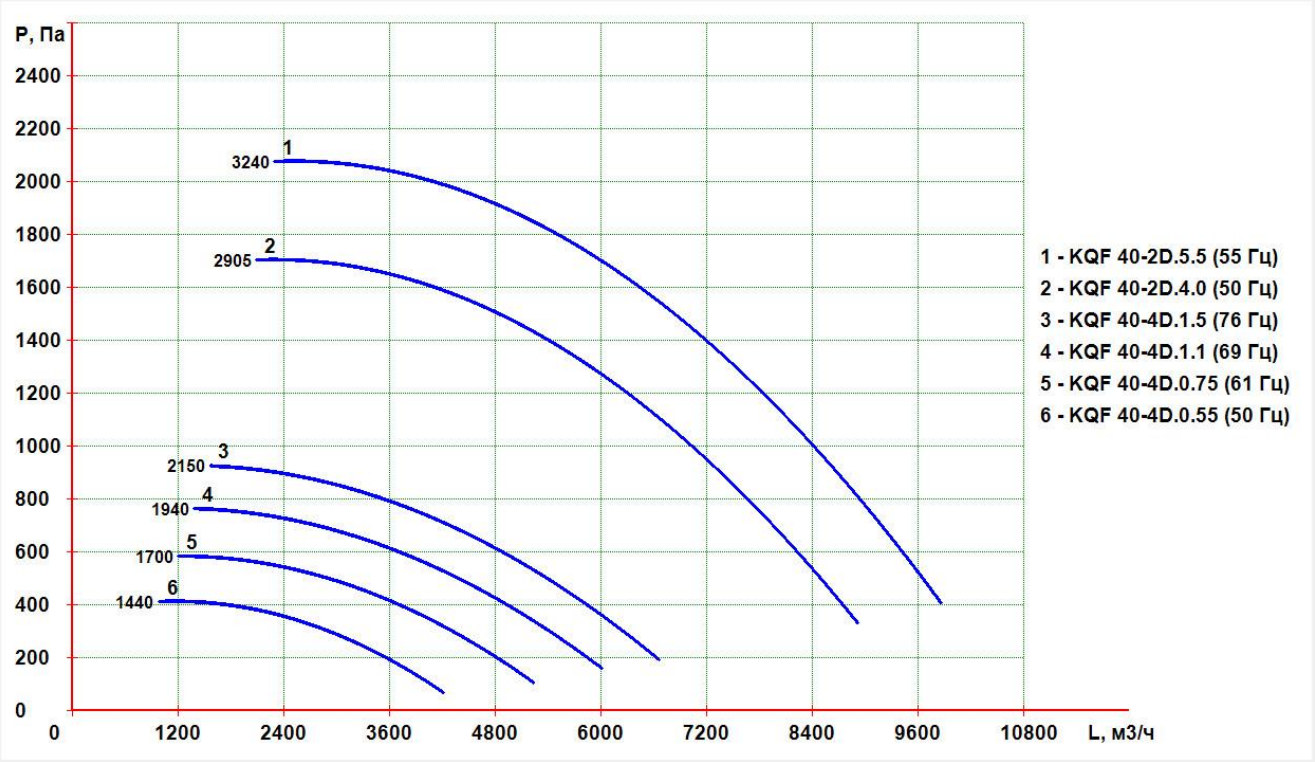
ГРАФИКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

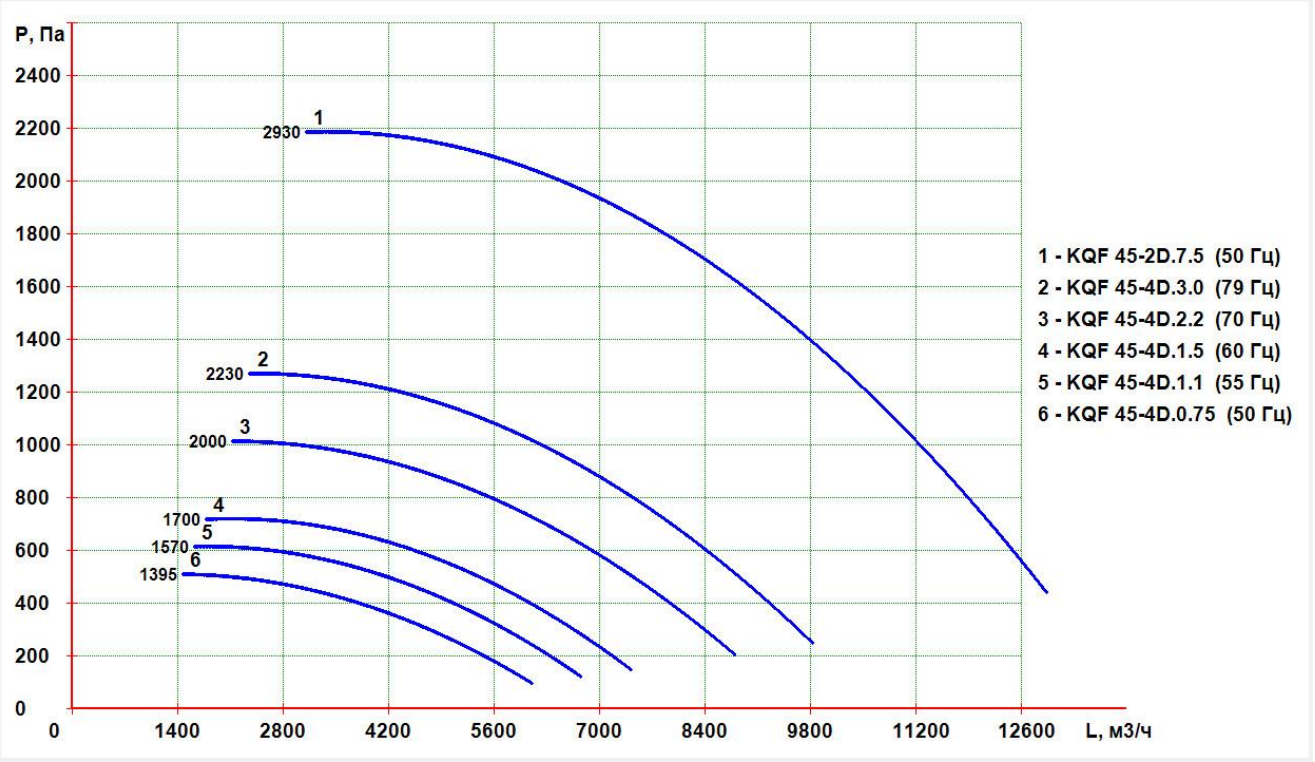


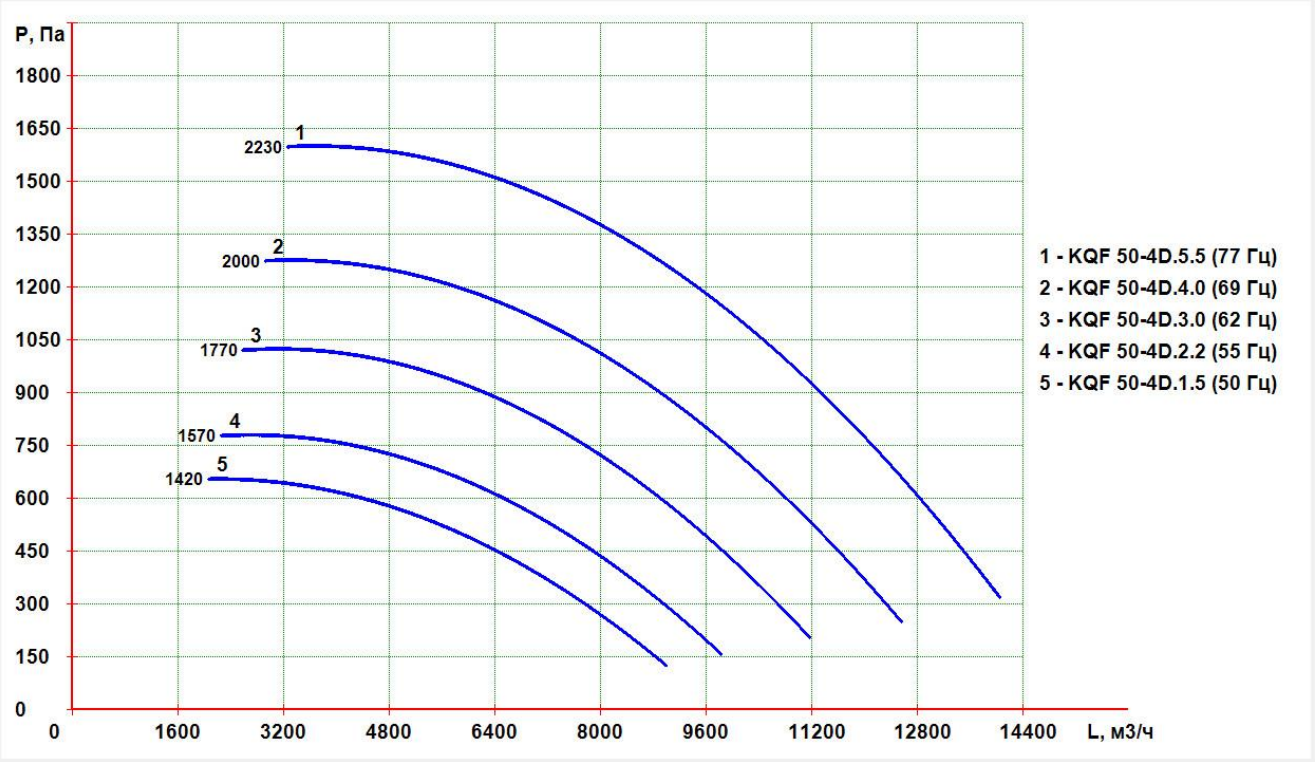


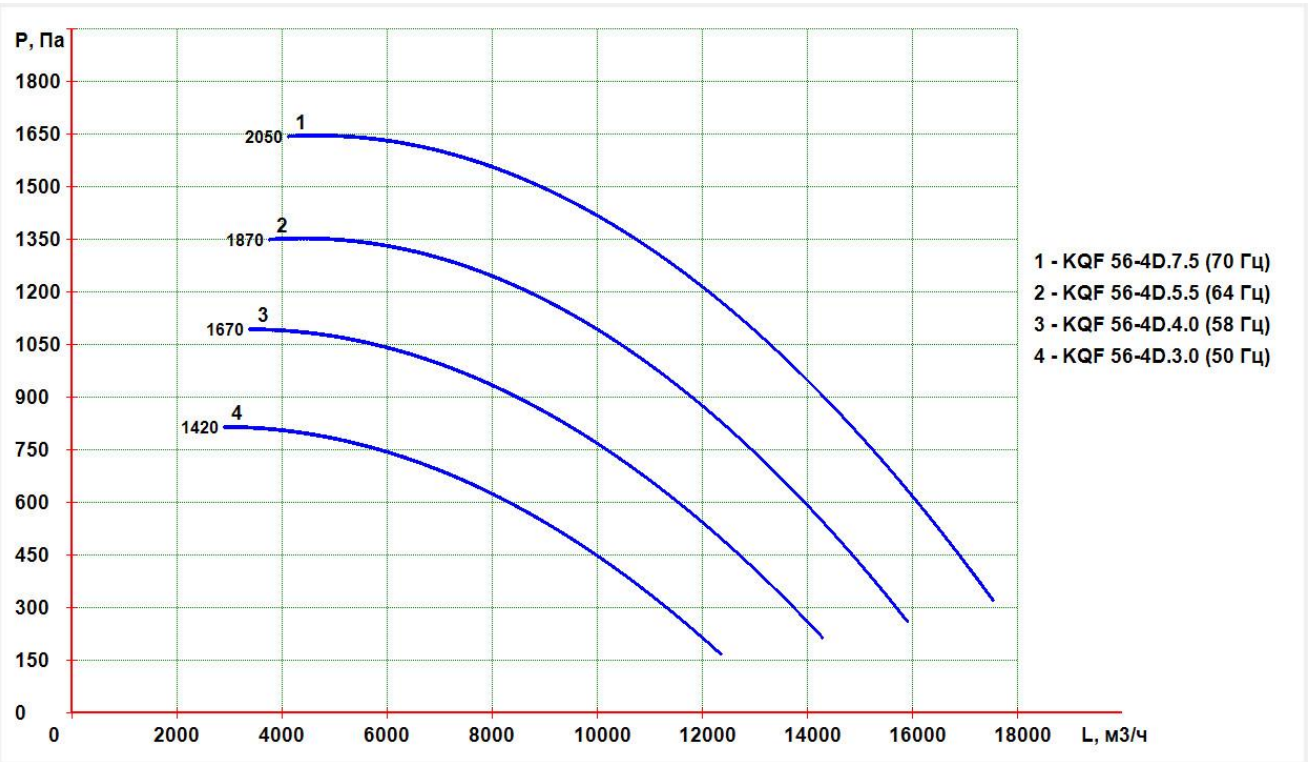

P, Па
1800
1650
1500
1350
1200
1050
900
750
600
450
300
150
0
0
600
1200
1800
2400
3000
3600
4200
4800
5400
L, м3/ч
1
3590
2
3140
3
2860
4
2540
5
2300
6
1440
1 - KQF 31-2D.2.2 (62 Гц)
2 - KQF 31-2D.1.5 (55 Гц)
3 - KQF 31-2D.1.5 (50 Гц)
4 - KQF 31-4D.0.75 (91 Гц)
5 - KQF 31-4D.0.55 (82 Гц)
6 - KQF 31-4D.0.55 (50 Гц)

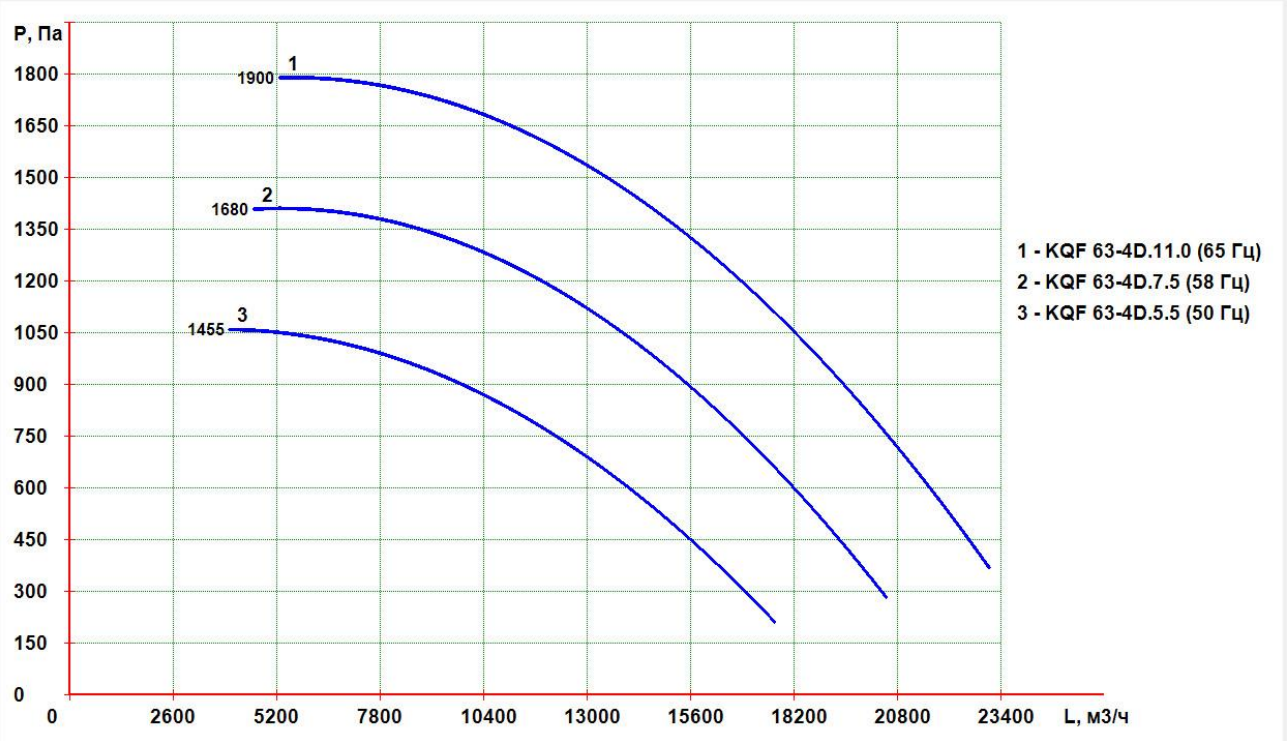

P, Па
1800
1650
1500
1350
1200
1050
900
750
600
450
300
150
0
0
800
1600
2400
3200
4000
4800
5600
6400
7200
L, м3/ч
1
3250
2
2880
3
2350
4
2070
5
1850
6
1440
1 - KQF 35-2D.3.0 (56 Гц)
2 - KQF 35-2D.2.2 (50 Гц)
3 - KQF 35-4D.1.1 (83 Гц)
4 - KQF 35-4D.0.75 (74 Гц)
5 - KQF 35-4D.0.55 (66 Гц)
6 - KQF 35-4D.0.55 (50 Гц)


P, Па
2400
2200
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
3240
2905
2150
1940
1700
1440
1
2
3
4
5
6
0
1200
2400
3600
4800
6000
7200
8400
9600
10800
L, м3/ч
1 - KQF 40-2D.5.5 (55 Гц)
2 - KQF 40-2D.4.0 (50 Гц)
3 - KQF 40-4D.1.5 (76 Гц)
4 - KQF 40-4D.1.1 (69 Гц)
5 - KQF 40-4D.0.75 (61 Гц)
6 - KQF 40-4D.0.55 (50 Гц)


P, Па
2400
2200
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
2930
2230
2000
1700
1570
1395
1
2
3
4
5
6
0
1400
2800
4200
5600
7000
8400
9800
11200
12600
L, м3/ч
1 - KQF 45-2D.7.5 (50 Гц)
2 - KQF 45-4D.3.0 (79 Гц)
3 - KQF 45-4D.2.2 (70 Гц)
4 - KQF 45-4D.1.5 (60 Гц)
5 - KQF 45-4D.1.1 (55 Гц)
6 - KQF 45-4D.0.75 (50 Гц)


P, Па
1800
1650
1500
1350
1200
1050
900
750
600
450
300
150
0
2230
2000
1770
1570
1420
1
2
3
4
5
0
1600
3200
4800
6400
8000
9600
11200
12800
14400
L, м3/ч
1 - KQF 50-4D.5.5 (77 Гц)
2 - KQF 50-4D.4.0 (69 Гц)
3 - KQF 50-4D.3.0 (62 Гц)
4 - KQF 50-4D.2.2 (55 Гц)
5 - KQF 50-4D.1.5 (50 Гц)


P, Па
1800
1650
1500
1350
1200
1050
900
750
600
450
300
150
0
2050
1870
1670
1420
1
2
3
4
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
18000
L, м3/ч
1 - KQF 56-4D.7.5 (70 Гц)
2 - KQF 56-4D.5.5 (64 Гц)
3 - KQF 56-4D.4.0 (58 Гц)
4 - KQF 56-4D.3.0 (50 Гц)


P, Па
1800
1650
1500
1350
1200
1050
900
750
600
450
300
150
0
1900
1
1680
2
1455
3
0
2600
5200
7800
10400
13000
15600
18200
20800
23400
L, м3/ч
1 - KQF 63-4D.11.0 (65 Гц)
2 - KQF 63-4D.7.5 (58 Гц)
3 - KQF 63-4D.5.5 (50 Гц)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Lmax, м3/ч	Pmax, Па	U, В / фазность	Wmax, кВт	Ток, А	Частота вращения, об/мин.	Частота, Гц	tmax, °С	Степень защиты
KQF 22-2D.0.75	1690	1000	380/3	0,75	1,64	4500	80	120	IP55
KQF 25-2D.0.75	1850	900	380/3	0,75	1,64	3730	68	120	IP55
KQF 28-2D.0.75	2230	770	380/3	0,75	1,64	3060	54	120	IP55
KQF 28-2D.0.75 EH IE3	2230	770	380/3	0,75	1,62	3060	54	120	IP55
KQF 31-2D.1.1	2900	730	380/3	1,1	2,45	2930	51	120	IP55
KQF 31-2D.1.5	3150	850	380/3	1,5	3,15	3190	55	120	IP55
KQF 31-2D.1.5 EH IE3	3150	850	380/3	1,5	3,1	3190	55	120	IP55
KQF 31-2D.2.2	3500	1050	380/3	2,2	4,4	3610	62	120	IP55
KQF 31-4D.0.55	2300	440	380/3	0,55	1,36	2360	82	120	IP55
KQF 31-4D.0.75	2600	570	380/3	0,75	1,84	2630	91	120	IP55
KQF 35-2D.2.2	4200	1000	380/3	2,2	4,4	2970	51	120	IP55
KQF 35-2D.2.2 EH IE3	4200	1000	380/3	2,2	4,35	2970	51	120	IP55
KQF 35-2D.3.0	4500	1150	380/3	3	6	3220	56	120	IP55
KQF 35-4D.0.55	2650	390	380/3	0,55	1,36	1900	66	120	IP55
KQF 35-4D.0.75	3000	500	380/3	0,75	1,84	2140	74	120	IP55
KQF 35-4D.1.1	3400	640	380/3	1,1	2,5	2370	83	120	IP55
KQF 40-2D.4.0	5700	1300	380/3	4	7,7	2980	51	120	IP55
KQF 40-2D.4.0 EH IE3	5700	1300	380/3	4	7,45	2980	51	120	IP55
KQF 40-2D.5.5	6250	1550	380/3	5,5	10,5	3220	55	120	IP55
KQF 40-4D.0.55	6250	1550	380/3	0,55	1,36	1580	55	120	IP55
KQF 40-4D.0.75	3320	450	380/3	0,75	1,84	1760	61	120	IP55
KQF 40-4D.1.1	3750	570	380/3	1,1	2,5	1970	69	120	IP55
KQF 40-4D.1.5	4150	690	380/3	1,5	3,4	2190	76	120	IP55
KQF 45-2D.7.5	9000	1650	380/3	7,5	14,1	2980	51	120	IP55
KQF 45-4D.0.75	4150	360	380/3	0,75	1,84	1450	50	120	IP55
KQF 45-4D.1.1	4600	450	380/3	1,1	2,5	1570	55	120	IP55
KQF 45-4D.1.5	5050	530	380/3	1,5	3,4	1730	60	120	IP55
KQF 45-4D.1.5 EH IE3	5050	530	380/3	1,5	3,43	1730	60	120	IP55
KQF 45-4D.2.2	6000	730	380/3	2,2	4,75	2020	70	120	IP55
KQF 45-4D.3.0	6750	920	380/3	3	6,4	2290	79	120	IP55
KQF 50-4D.1.5	6000	450	380/3	1,5	3,4	1440	50	120	IP55
KQF 50-4D.2.2	6900	570	380/3	2,2	4,75	1590	55	120	IP55
KQF 50-4D.3.0	7600	740	380/3	3	6,4	1800	62	120	IP55
KQF 50-4D.3.0 EH IE3	7600	740	380/3	3	6,33	1800	62	120	IP55
KQF 50-4D.4.0	8500	930	380/3	4	8,5	2000	69	120	IP55
KQF 50-4D.5.5	9500	1150	380/3	5,5	11,1	2240	77	120	IP55
KQF 56-4D.2.2	8000	585	380/3	2,2	4,75	1450	50	120	IP55
KQF 56-4D.3.0	8700	640	380/3	3	6,4	1540	53	120	IP55
KQF 56-4D.4.0	9600	800	380/3	4	8,5	1680	58	120	IP55
KQF 56-4D.4.0 EH IE3	9600	800	380/3	4	8,15	1680	58	120	IP55
KQF 56-4D.5.5	10900	980	380/3	5,5	11,1	1860	64	120	IP55
KQF 56-4D.7.5	12000	1190	380/3	7,5	14,8	2040	70	120	IP55
KQF 63-4D.4.0	11100	770	380/3	4	8,5	1450	50	120	IP55
KQF 63-4D.4.0 EH IE3	11100	770	380/3	4	8,15	1450	50	120	IP55
KQF 63-4D.5.5	11900	880	380/3	5,5	11,1	1510	52	120	IP55
KQF 63-4D.7.5	11900	880	380/3	7,5	14,8	1690	58	120	IP55
KQF 63-4D.11.0	15000	1400	380/3	11	21,5	1900	65	120	IP55

КОМПЛЕКТНОСТЬ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ	**1**	
ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЕНТИЛЯТОРА	**1**	**Поставляется в электронном виде**

Примечание – запасные части и инструменты в комплект поставки не входят

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. При подготовке вентиляторов к работе и при их эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75, «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
2. К монтажу и эксплуатации вентиляторов допускаются лица, изучившие паспорт и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.
3. Монтаж вентиляторов должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации.
4. Место монтажа вентиляторов и вентиляционная система должны иметь устройства, предохраняющие от попадания в вентилятор посторонних предметов.
5. Обслуживание и ремонт вентиляторов необходимо производить только при отключении их от электросети и полной остановки вращающихся частей.
6. Заземление вентиляторов производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Значение сопротивления между заземляющимся выводом и каждой, доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.
7. При работах связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), следует применять защитные средства.
8. При испытаниях, наладке и работе вентиляторов всасывающее и нагнетательное отверстие должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение агрегата должно выполняться квалифицированными специалистами с соблюдением требований инструкции по эксплуатации и действующих нормативных документов. Проверьте комплектность поставки по накладной и убедитесь в отсутствии дефектов. Недопоставка или повреждение груза должны быть письменно подтверждены перевозчиком. В противном случае гарантия аннулируется. Изделие следует перемещать в заводской упаковке с помощью подходящего подъемного оборудования или транспортного средства. Будьте осторожны. Не повредите корпус. Во время разгрузки и хранения поставляемых устройств пользуйтесь, при необходимости, подходящей подъемной техникой, чтобы избежать повреждений и ранений.

⚠ **ВНИМАНИЕ:** Не поднимайте устройства за кабели питания или коробки подключения. Берегите устройства от ударов и перегрузок. Вентиляторы следует хранить в помещении, при температуре окружающей среды между -25°С и +40°С, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции). Не рекомендуется хранить устройства на складе больше одного года. При хранении в течение более одного года следует регулярно рукой проверять легкость вращения рабочего колеса вентилятора.

МОНТАЖ

Монтаж вентиляторов должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, СП 73.13330.2016, проектной документации и настоящего паспорта.

Произвести осмотр вентилятора. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с предприятием-продавцом не допускается.

При монтаже вентилятора необходимо:

Выполнение монтажа компетентным персоналом. Вентиляторы устанавливаются внутри и снаружи помещения, при обязательном присоединении воздуховыбросных устройств. Вентиляторы монтируются в любом положении, в соответствии с направлением потока воздуха. Проверить сопротивление изоляции двигателя и при необходимости просушить его.

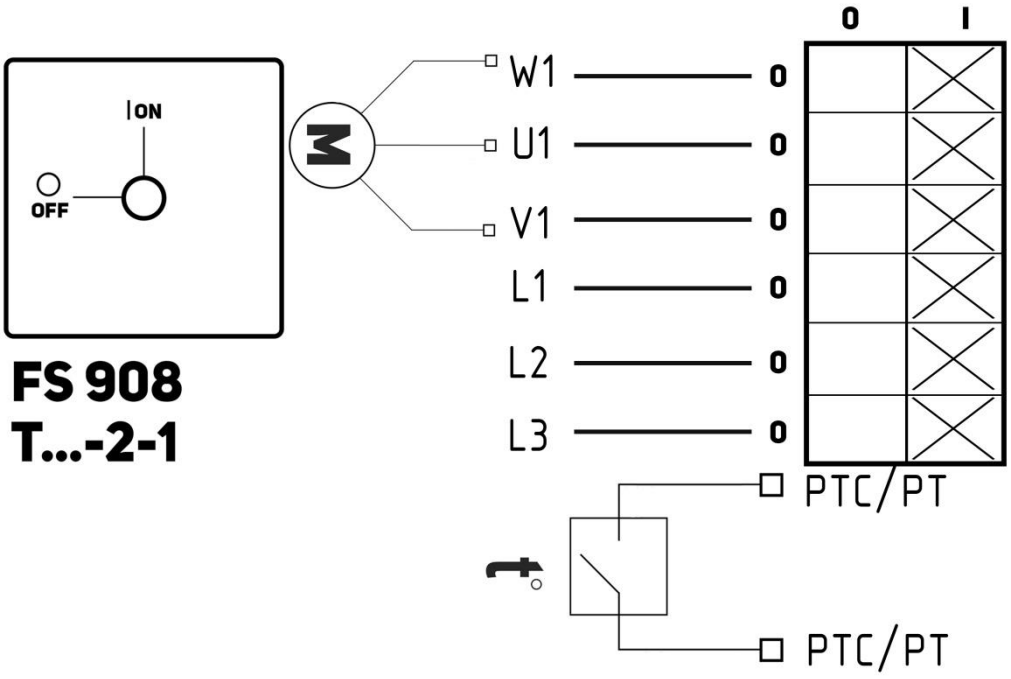
Необходимо предусматривать доступ для обслуживания вентилятора. Перед монтажом необходимо проверить, легко ли вращаются подшипники (провернуть крыльчатку рукой).

⚠ **Не допускается:** использовать вентиляторы для транспортировки воздуха, содержащего «тяжелую» пыль, муку и т.п.; монтировать вентиляторы во взрыво-, пожароопасных помещениях и использовать их для транспортировки воздуха с содержанием паров пожароопасных веществ. Воздух перед подачей в устройство должен быть очищен.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Подключение должно производиться квалифицированным персоналом(не ниже 3-ей категории) соответствующими инструментами согласно соответствующей схеме соединений. Для подключения к электрической сети используется клеммная коробка. Кабель электропитания должен соответствовать мощности вентилятора. Автоматический выключатель также должен соответствовать мощности и номинальному потребляемому току вентилятора.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯТОРОВ



⚠ **Заземлить вентилятор и двигатель.**

☞ **По умолчанию установлен термистор типа PTC.**
(принцип действия основан на изменении сопротивления в зависимости от температуры обмотки двигателя. Используется для систем с высокими рабочими температурными режимами и требует установки дополнительных устройств в цепях управления электродвигателем).

☞ **Опционально доступна модификация термистора типа РТО.**
(принцип действия основан на использовании биметаллической пластины, которая при достижении температуры перегрева размыкает цепь питания электродвигателя).

⚠ **Примечание:**
Для защиты двигателя **рекомендуем** использовать защитное устройство для РТС элемента двигателя (РТЗ Русич), так же можно использовать и устройство защиты РТС элемента других производителей. **В случае монтажа и эксплуатации вентиляторов без устройства защиты РТС элемента двигателя и выхода из строя двигателя по причине его перегрева в следствии: заклинивания вала, загрязнения лопастей рабочего колеса, обрыва фазы, перегруза фазы гарантия на двигатель не распространяется.**

Убедится в отсутствии внутри посторонних предметов. Проверить соответствие напряжений питающей сети и двигателя. Кратковременным включением двигателя проверить соответствие направления вращения рабочего колеса направлению стрелки на корпусе. Если соответствия нет – изменить направление вращения рабочего колеса переключением фаз на клеммах двигателя.

При помощи гибких вставок герметично соединить всасывающий и нагнетательный фланцы вентилятора с воздуховодами.

Корпус вентилятора при монтаже может быть в любом положении. Вентилятор и воздуховоды должны составлять замкнутую электрическую цепь.

ПУСК

Перед пробным пуском необходимо:

☞ Прекратить все работы на пускаемом вентиляторе и воздуховодах и убрать с них посторонние предметы.

☞ Проверить надежность присоединения токопроводящего кабеля к зажимам коробки выводов, а заземляющего проводника – к зажимам заземления.

☞ Включить двигатель, проверить работу вентилятора в течение часа. При отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов, включить вентилятор в нормальную работу.

☞ При эксплуатации вентилятора следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002-2014, ГОСТ 12.4.021-75 и настоящего паспорта.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед тем как проводить обслуживание, отключите вентилятор от электросети и подождите, пока он полностью остановится и остынет. Осмотр вентилятора и очистка крыльчатки производятся, в среднем, 1 раз в 6 месяцев (периодичность зависит от условий эксплуатации). Порядок очистки:

1) Снимите крыльчатку (вместе с электродвигателем);

2) Тщательно осмотрите крыльчатку. У крыльчатки, покрытой пылью или др. материалами, может нарушиться балансировка, что вызывает вибрацию и ускоряет износ подшипников двигателя;

3) Чистить необходимо осторожно, чтобы не нарушить балансировку крыльчатки;

4) Нельзя применять очистители, абразивы, агрессивные химические вещества и моющие средства, вызывающие коррозию;

5) Нельзя применять острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением;

6) Нельзя погружать крыльчатку в воду или другую жидкость;

7) Убедитесь, что крыльчатка не прикасается к корпусу;

8) Подшипники в случае повреждения подлежат замене.

Проверка надежности электрических соединений производится не реже 1 раза в год.

В случае неисправности необходимо выполнить следующее.

1) Проверить, поступает ли ток на клеммную коробку и двигатель вентилятора.
2) Отключить электрический ток и проверить, не заблокирована ли крыльчатка.
3) Когда срабатывают защитные термоконтакты двигателя, отключить электрический ток, подождать, пока двигатель остынет, устранить причину перегрева и опять включить вентилятор в сеть.
4) Проверить конденсатор однофазных двигателей (по схеме соединений). Если неисправность не удается устранить, обратитесь в сервисный центр, дилеру, заводу изготовителю.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.Недостаточная производительность	1.Сопротивление сети выше расчётного	1.Уменьшить сопротивление сети	
	2.Колесо вентилятора вращается в обратную сторону	2.Переключить фазы на клеммах двигателя	
	3.Утечка воздуха через неплотности	3.Устранить утечки	
2.Избыточная производительность вентилятора	1.Сопротивление сети ниже расчётного	1.Задросселировать сеть	
3.Повышенная вибрация вентилятора	1.Нарушение балансировки мотор-колеса	1.Отбалансировать мотор-колесо 2.Очистить мотор-колесо от загрязнений	
	2.Слабая затяжка болтовых соединений	2.Затянуть болтовые соединения	
4.Сильный шум при работе вентилятора	1.Отсутвуют гибкие вставки между вентилятором и воздуховодами	1.Оснастить систему гибкими вставками	
	2.Слабо затянуты болтовые соединения	2.Затянуть болтовые соединения	

УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы агрегат следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации агрегата вы можете получить у представителя местного органа власти.

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

Единый порядок действий при выявлении неисправности, дефекта или брака (для вентиляторов KZF, KQF, VFS, KIB)

Настоящий регламент обязателен для сотрудников, эксплуатирующих, обслуживающих или принимающих вентиляторы производства завода «Русич». При обнаружении неисправности или несоответствия качества необходимо строго соблюдать следующую последовательность действий.

1. Немедленные действия (Безопасность и остановка)

1.1. **Аварийная остановка.** При выявлении неисправности (посторонний стук, шум, вибрация, задымление двигателя, потеря производительности) немедленно отключить вентилятор от электросети.

1.2. **Ожидание остывания.**

- Для вентиляторов **KZF ДУ** (дымоудаление): если отказ произошел после работы в режиме дымоудаления, **категорически запрещается** проводить любые работы на вентиляторе и воздуховодах до их полного остывания.
- Для вентиляторов **KQF, VFS, KIB** (удаление горячего воздуха до 120°C): перед осмотром также необходимо дождаться полного остывания оборудования и остановки вращающихся частей.

1.3. **Фиксация.** Зафиксировать время отказа, внешние признаки (вибрация, шум, задымление). **Сделать фото/видеофиксацию.**

2. Первичная диагностика (силами эксплуатирующей организации)

Перед вызовом сервисной службы или оформлением рекламации сотрудник обязан проверить базовые параметры согласно таблице «Возможные неисправности» в паспорте:

- **Проверка направления вращения:** Убедиться, что рабочее колесо вращается в правильную сторону (при неправильном направлении переключить фазы на клеммах двигателя).
- **Проверка затяжки болтов:** Ослабление болтовых соединений вызывает вибрацию и шум (затянуть соединения).
- **Проверка сети:** Убедиться, что сопротивление сети соответствует расчетному (при отклонениях – уменьшить сопротивление или задросселировать сеть).
- **Визуальный осмотр:** Проверить целостность корпуса, изоляции, отсутствие посторонних предметов. Для **KIB** – открыть откидную крышку для осмотра рабочего колеса.
- **КРИТИЧЕСКИ ВАЖНО (Для всех типов, кроме KZF ДУ):** Убедиться в наличии и исправности устройства защиты по PTC-термисторам (например, РТЗ Русич) в цепи управления. Эксплуатация без него аннулирует гарантию на двигатель.
    - *Примечание:* В вентиляторах **KZF в исполнении ДУ** термисторы не предусмотрены. Защита от перегрева обеспечивается системой АУУ ПДВ по времени работы в аварийном режиме.

3. Оформление документации и уведомление продавца

3.1. **Уведомление.** Потребитель обязан уведомить продавца о выявленных недостатках товара путем направления акта рекламации (претензию) в адрес продавца.

Срок рассмотрения претензии продавцом составляет не более 10 (десяти) рабочих дней с момента ее получения.

Рекомендуем потребителю убедиться, в том, что претензия получена продавцом.

3.2. **Контакты для связи:**

- г. Москва, ул. 2-ая Институтская, д. 6, стр.11, пом. 1, Тел: +7(495)120-14-98, эл. почта: info@zvi-msk.ru.
- *Часы работы:* Пн – Пт 9:00 – 18:00.

3.3. **Заполнение «Отзыва о работе» (Приложение Б).** Для ускорения рассмотрения претензии заполнить форму, указав: заводской номер, дату выпуска/ввода, состав и температуру перемещаемой смеси, наработку часов, характеристику отказов, проведенные ТО и ремонты.

4. Взаимодействие с заводом-изготовителем (Порядок диагностики)

4.1. **Отправка материалов.** Для первичной оценки характера неисправности Покупатель обязан направить представителю завода (продавца) фото- и (или) видеоматериалы выявленного дефекта, а также заполненный «Отзыв о работе» (Приложение Б).

4.2. **Рекомендации по устранению.** По результатам рассмотрения материалов завод-изготовитель вправе дать рекомендации по самостоятельному устранению неисправности (если на основании полученных материалов предполагается, что дефект не является гарантийным или не требует заводского вмешательства).
4.3. **Согласование выезда.** В случае, если по результатам фото/видеофиксации или по характеру неисправности устранить ее на месте не представляется возможным (или рекомендации не помогли), заводом-изготовителем может быть принято решение о выезде представителя для составления акта осмотра и проведения диагностики оборудования.

4.4. **Демонтаж по инициативе Покупателя.** С целью сокращения сроков проведения диагностики и восстановительных работ Покупатель вправе (по предварительному письменному согласованию с Поставщиком) произвести демонтаж вентилятора силами специализированной монтажной организации с последующей отправкой изделия в адрес завода-изготовителя.

Передача товара фиксируется актом приема передачи оборудования на диагностику.
4.5. **Присутствие при диагностике.** В момент проведения диагностических работ (как на объекте, так и на территории завода-изготовителя) присутствие представителя Покупателя **желательно**. Завод-изготовитель заблаговременно уведомит покупателя о времени и месте проведения диагностики.

5. Оценка гарантийности случая (Критические ограничения)

Гарантийный срок на корпус/вентилятор составляет **36 месяцев**, на электродвигатель — **12 месяцев**. Настоящая гарантия действительна только на территории РФ на изделия, купленные на территории РФ. Гарантия **не предоставляется** в следующих случаях:

- **Отсутствие защиты двигателя (для KZF ДУВ, KQF, VFS, KIB):** Монтаж и эксплуатация без устройства защиты PTC-термисторов, повлекшие перегрев, заклинивание вала, обрыв/перегруз фазы.

- *Примечание:* Для вентиляторов **KZF в исполнении ДУ** данное условие не применяется, так как термисторы не предусмотрены конструкцией (защита обеспечивается системой АУУ ПДВ).

- **Нарушение правил монтажа:**
  - Установка вентилятора двигателем вверх (для KZF, запрещено из-за попадания влаги).
  - Отсутствие гибких вставок между вентилятором и воздуховодами (вызывает шум/вибрацию).
  - Перекрытие отверстий охлаждения вала двигателя (для KZF).
  - Эксплуатация без подсоединения к воздуховодам или защитным решеткам (все вентиляторы не являются готовыми к использованию изделиями).

- **Нарушение режимов эксплуатации:**
  - Превышение температурных лимитов: >400°C (для KZF) или >120°C (для KQF, VFS, KIB).
  - Использование KZF ДУ не в составе сертифицированной системы противодымной вентиляции.
  - Транспортировка взрывоопасных, химически агрессивных (не соответствующих исполнению), липких или волокнистых сред.

- **Механические повреждения и вмешательство:**
  - Сколы, трещины, повреждение огнестойких уплотнений (KZF), теплоизоляционных панелей (KQF, VFS, KIB).
  - Самостоятельный ремонт или разборка двигателя.
  - Подключение неквалифицированным персоналом (ниже 3-й категории).
  - Использование абразивов, агрессивной химии, струи высокого давления или погружение крыльчатки в воду при чистке.
  - если будет изменен или будет неразборчив серийный номер изделия

- **Повреждение при транспортировке:** товар получил механические повреждения или дефекты из-за неправильной транспортировки перевозчиком.

6. Порядок урегулирования рекламации и дальнейшие действия

6.1. **Запрет на несогласованный ремонт.** Запрещается самостоятельно разбирать вентилятор, вскрывать двигатель или пытаться устранить производственный дефект до принятия решения заводом-изготовителем (за исключением случаев, предусмотренных п. 4.2 и 4.4). Это может быть расценено как вмешательство в конструкцию и послужить основанием для отказа в гарантии.
6.2. **Определение порядка устранения неисправности.** Способ урегулирования

рекламации (устранение неисправности) определяется исключительно заводом-изготовителем (или уполномоченной им организацией). Возможны два варианта:

- **На объекте заказчика:** Выезд специалиста и устранение неисправности по месту монтажа оборудования. Заказчик обязуется обеспечить беспрепятственный и безопасный доступ специалисту завода к неисправному оборудованию, а также безвозмездно предоставить исправные средства подмащивания (лестницы, стремянки, строительные леса).
- **На территории завода:** Демонтаж изделия, отправка его на завод-изготовитель (или в авторизованный сервисный центр) для проведения диагностики, ремонта или замены.
- *Примечание:* Присутствие специалиста завода на объекте для проведения диагностики не является обязательным условием; завод вправе принять решение о необходимости проведения диагностики и ремонта только в заводских условиях.

6.3. **Распределение расходов.** Завод-изготовитель (Продавец) **не оплачивает и не компенсирует** Покупателю (Заказчику) любые накладные расходы, связанные с:

- Демонтажем и последующим монтажом вентилятора;
- Упаковкой, погрузкой/разгрузкой и транспортировкой изделия (в том числе до завода и обратно);
- Подключением к электрическим и воздуховодным сетям;
- Проведением пусконаладочных работ (ПНР).

6.4. **Упаковка для возврата.** В случае, если по решению завода-изготовителя требуется отправка вентилятора на завод или в сервисный центр, Покупатель обязан упаковать его в заводскую упаковку (или иную равноценную упаковку, обеспечивающую сохранность), обеспечив защиту от механических повреждений при транспортировке.

6.5. **Сроки ремонта.** При использовании изделия в предпринимательской деятельности срок гарантийного ремонта составляет 3 (три) месяца. Для физических лиц — в соответствии с Законом РФ «О защите прав потребителей» срок устранения недостатков товара, не может превышать 45 (сорок пять) дней.

Примечание: При нарушении потребителем правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации вентиляторов претензии по качеству не принимаются

⚠ **Примечание: Отзыв о работе вентиляторов по форме, приведенной в Приложении Б просим направлять по адресу организации продавца.**

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Учет технического обслуживания

ДАТА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ РАБОТЫ С НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	ВИД ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	ЗАМЕЧАНИЯ О ТЕХ. СОСТОЯНИИ ИЗДЕЛИЯ	ДОЛЖНОСТЬ, ФИО, ПОДПИСЬ ОТВЕТСВЕННОГО ЛИЦА

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

Отзыв о работе вентилятора

Вентилятор

_____

1. Заводской номер _____ Дата выпуска __
2. Дата ввода вентилятора в эксплуатацию _____
3. Дата работы вентилятора в течении суток _____
4. Состав, температура и влажность перемещаемой вентилятором газовоздушной смеси

   _____

   _____
5. Сколько часов отработано вентилятором с начала эксплуатации (в том числе до отказа)

   _____
6. Характеристика отказов, время их восстановления _____

   _____
7. Какие виды технического обслуживания вентилятора были проведены и их количеств

   _____

   _____
8. Сколько раз и каким видам ремонта был подвергнут вентилятор, их трудоемкость

   _____
9. Какие составные части вентилятора за время эксплуатации были заменены

   _____
10. Какие изменения в конструкции вентилятора и его составных частей были произведены в процессе его эксплуатации и ремонта

    _____
11. Ваши предложения по дальнейшему улучшению качества вентилятора

    _____
12. Ваш почтовый адрес

    _____

    _____
13. Должность, фамилия и подпись лица, составившего отзыв

    _____

    _____

Дата заполнения «____»_____20____г.

⚠ **Примечание:**

1. Показатели по каждому пункту отзыва указываются за тот же период, что и количество отработанных часов.

2. При заполнении пунктов 6, 7, 8 и 9 следует указать, через какое количество часов были произведены работы.