ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление 1
Введение 3
Рекомендуемый состав системы вентиляции 5
Аксессуары и принадлежности 6
Габаритные и присоединительныеразмеры 6
Расшифровка обозначения 7
Графики производительности 8
Технические данные 17
Комплектность 17
Меры предосторожности 17
Транспортирование и хранение 18
Монтаж 19
Подключение электропитания 19
Электрическая схема вентиляторов 20
Пуск 21
Техническое обслуживание 21
Возможные неисправности и способы их устранения 23
Утилизация 23
Гарантия изготовителя и порядок рассмотрения рекламаций 23
Приложение А. 29
Приложение Б. 30

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

Кухонные вентиляторы VFS, благодаря своей конструкции и техническим характеристикам, идеально подходят для использования в системах вентиляции кухонь ресторанов, баров, столовых, кафе и т.п.

Описание

Вентилятор VFS имеет 7 типоразмеров. Производительность установки составляет от 500 до 18000 м^3/ч.

Категория климатического исполнения/температура окружающей среды:

ТУ2/ -25°С - +40°С

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.

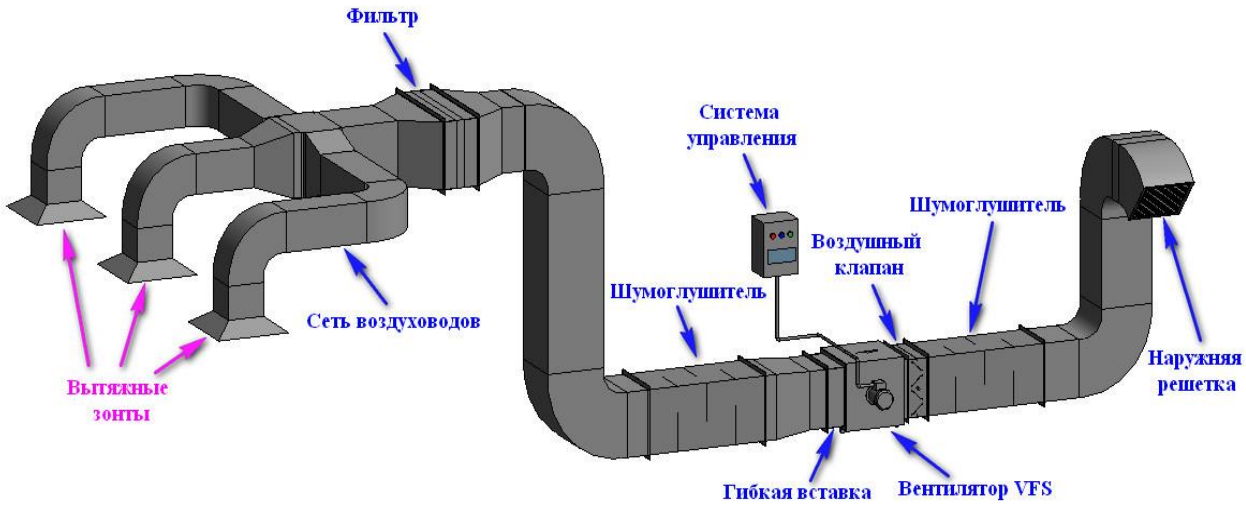
Толщина тепло-звукоизоляционной панели 29 мм, для снижения уровня шума.

На корпусе вентилятора устанавливается кулачковый выключатель с двумя положениями для включения/выключения нагрузки, что позволяет обеспечить безопасность при проведении обслуживания устройства.

Перемещение воздуха осуществляется по оси.

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

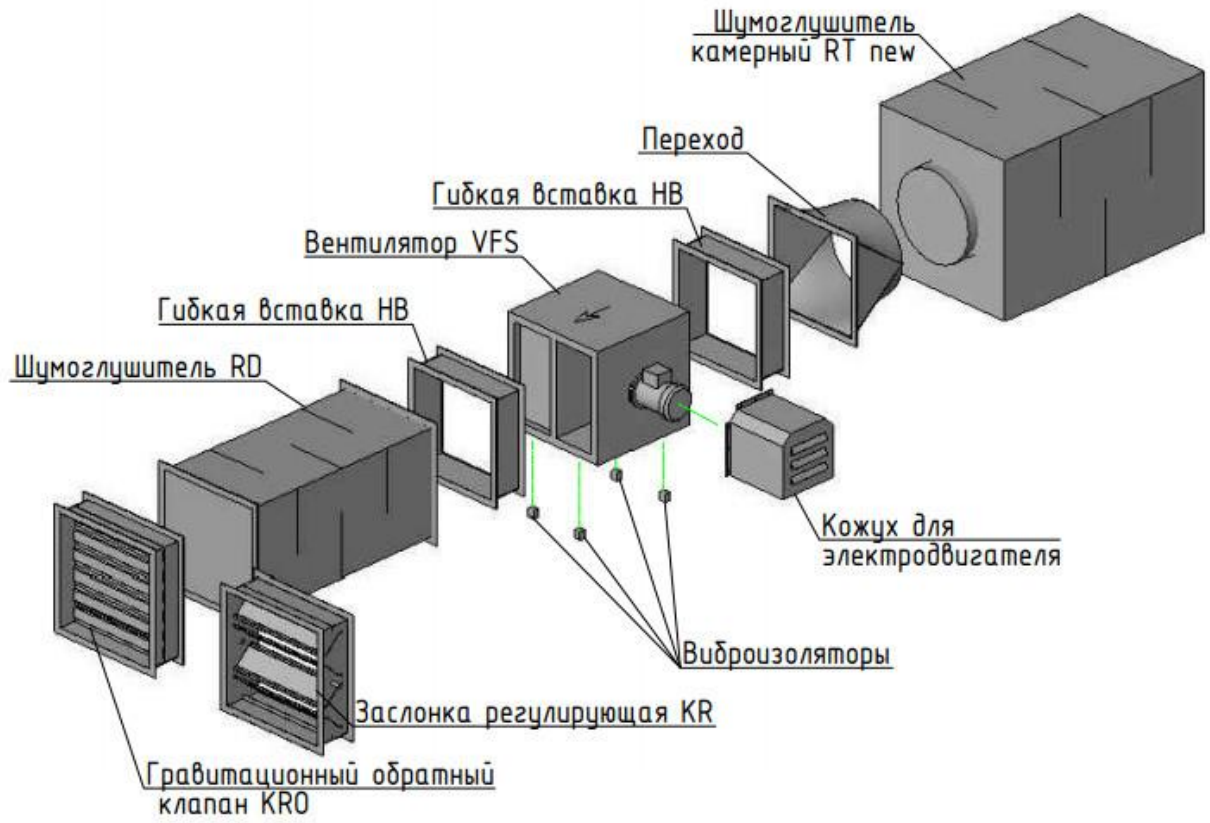
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ



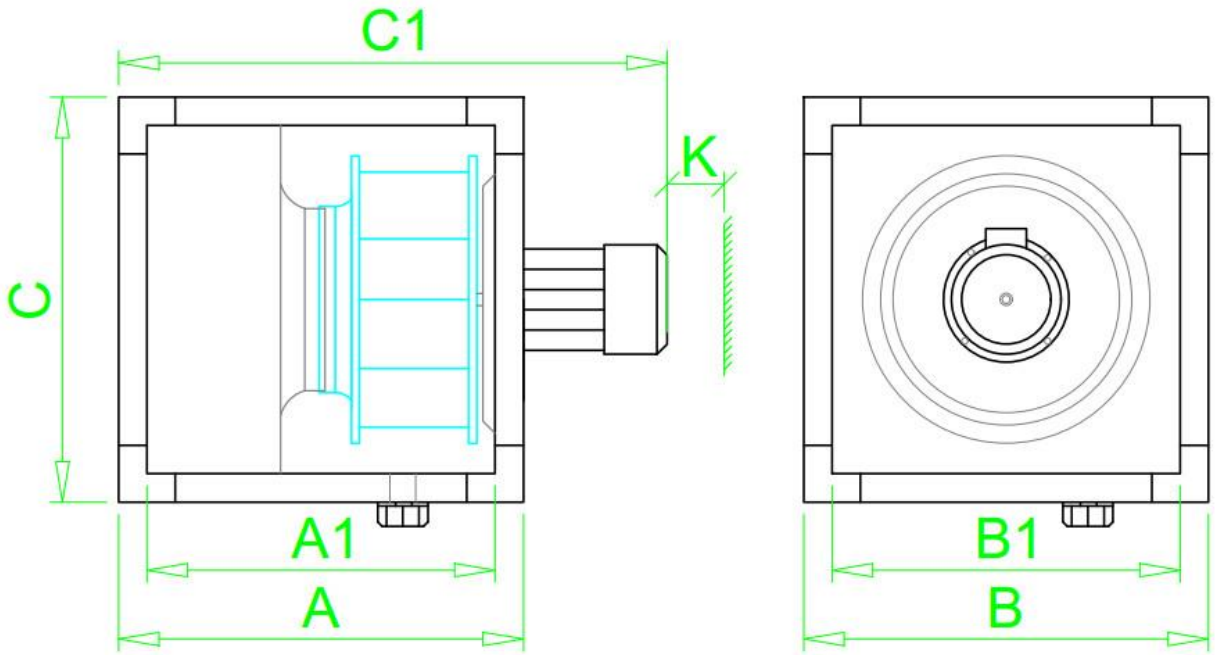
Элемент	Применение	Рекомендуемые принадлежности
Вытяжные зонты, местные отсосы	*	ЗОНТ
Сеть воздуховодов	*	
Фильтр	-	Фильтр ФяЖ, Гидрофильтр
Шумоглушитель	*	RD, RT new
Гибкая вставка	*	HB
Система управления	*	Шкаф управления ШУСВК или Преобразователь частоты
Вентилятор KQF	+	
Воздушный клапан	*	KR, KRO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

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

АКСЕССУАРЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

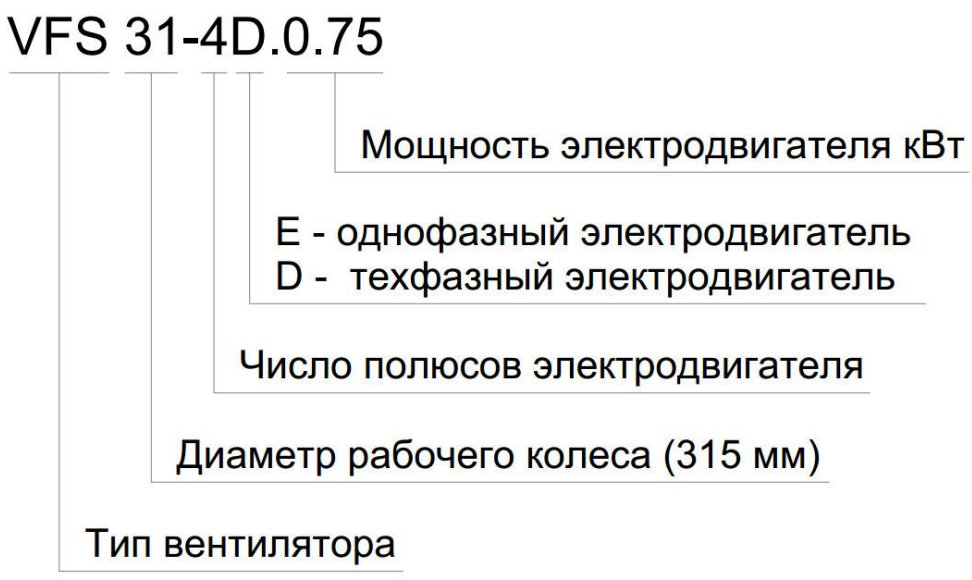


ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕРАЗМЕРЫ

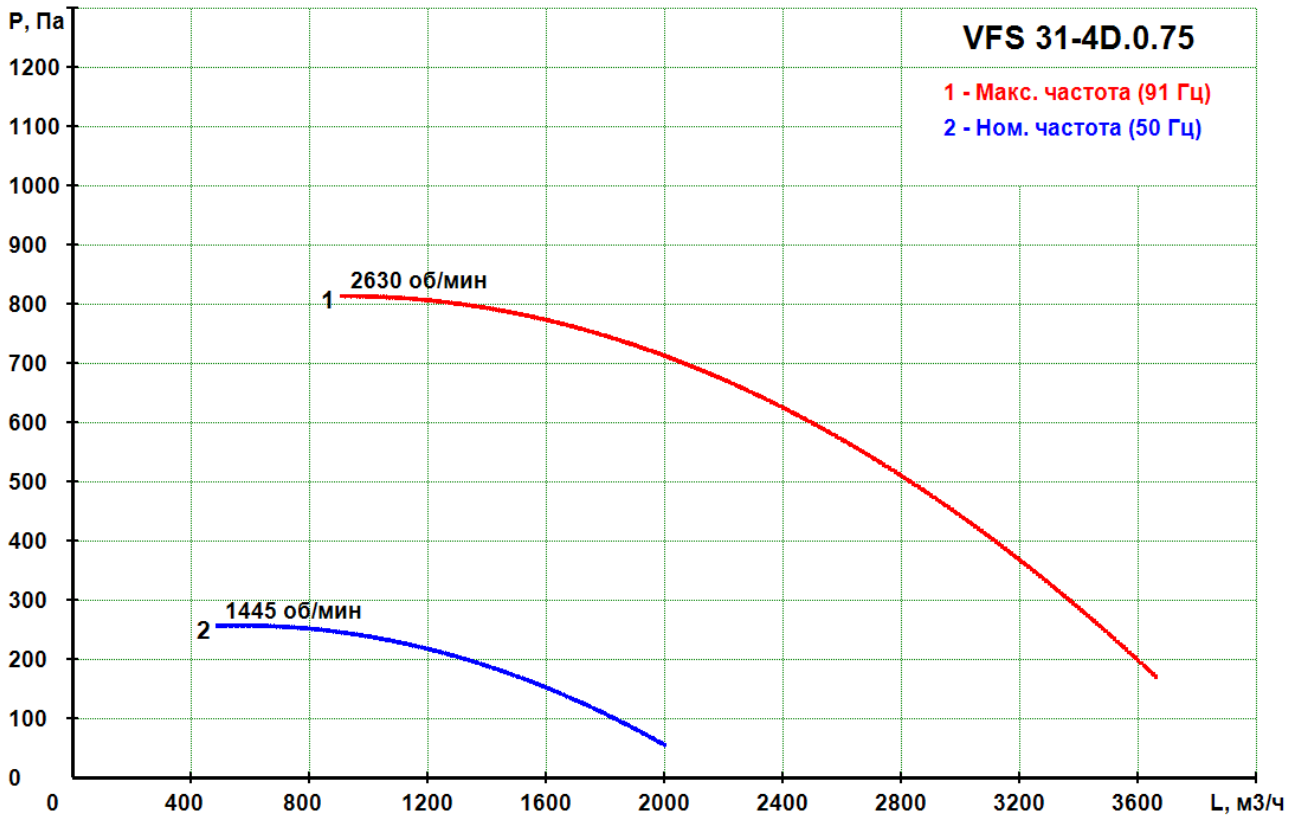


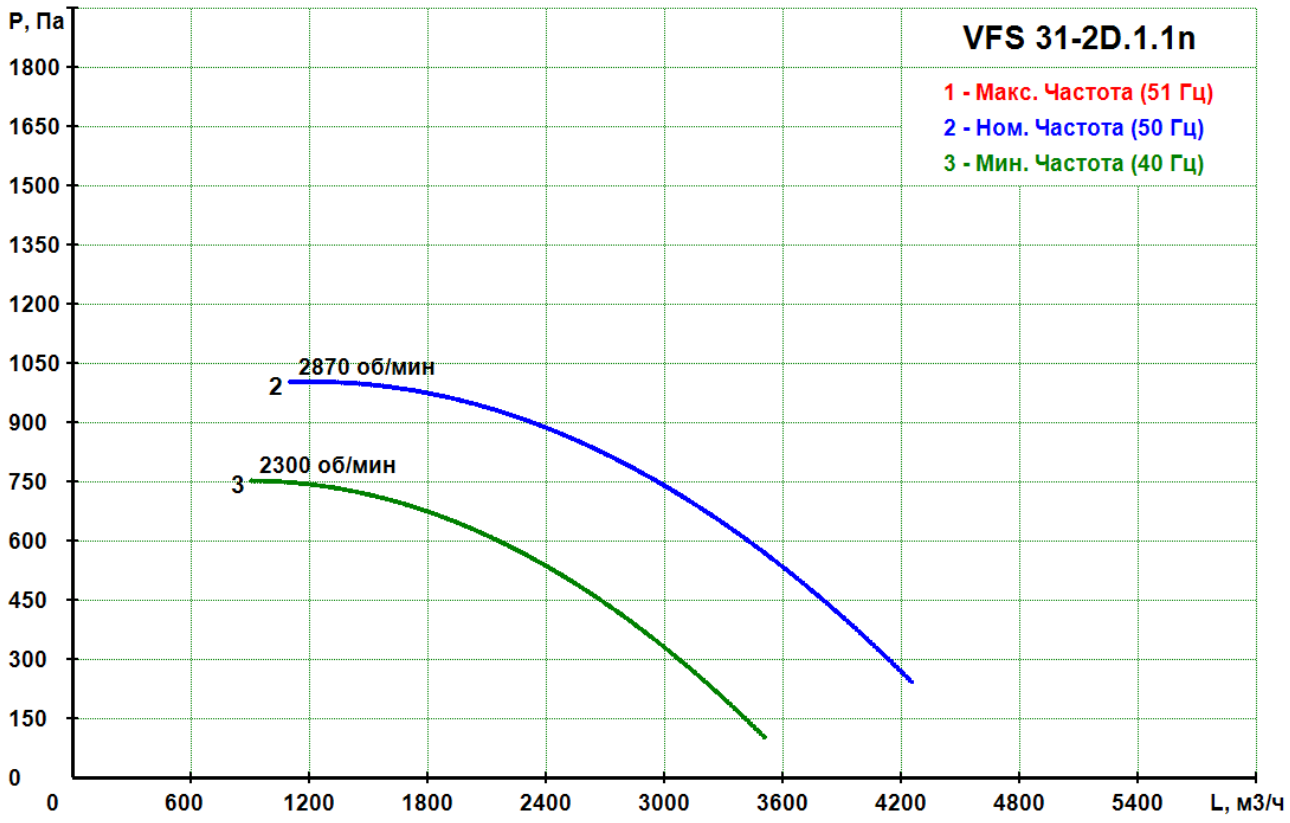
Модель	L, м³/ч	Рст, Па	A, мм	B, мм	C, мм	A1, мм	B1, мм	C1, мм	Kmin, мм
VFS 31-2D.1.1n	2950	750	550	550	550	480	480	790	>30
VFS 31-2D.1.5	3150	850	550	550	550	480	480	790	>30
VFS 31-4D.0.55	2470	500	500	500	500	430	430	695	>30
VFS 31-4D.0.75	2600	560	500	500	500	430	430	695	>30
VFS 35-2D.2.2n	4200	990	670	670	670	600	600	950	>30
VFS 35-2D.3.0	4500	1150	670	670	670	600	600	950	>30
VFS 35-4D.0.75	3000	500	550	550	550	480	480	745	>30
VFS 40-2D.4.0n	6000	1300	670	670	670	600	600	950	>30
VFS 40-2D.5.5	6250	1550	670	670	670	600	600	950	>30
VFS 40-4D.0.75	3320	450	670	670	670	600	600	865	>30
VFS 45-2D.7.5	9000	1650	670	670	670	600	600	950	>30
VFS 45-4D.1.1n	4550	450	670	670	670	600	600	910	>30
VFS 45-4D.1.5	5050	530	670	670	670	600	600	910	>30
VFS 50-4D.2.2n	6700	600	720	720	720	650	650	1000	>30
VFS 50-4D.3.0	7600	750	720	720	720	650	650	1000	>30
VFS 56-4D.4.0n	9500	800	800	800	800	730	730	1128	>30
VFS 56-4D.5.5	10900	980	800	800	800	730	730	1128	>30
VFS 63-4D.5.5	11900	880	900	900	900	730	730	1228	>30

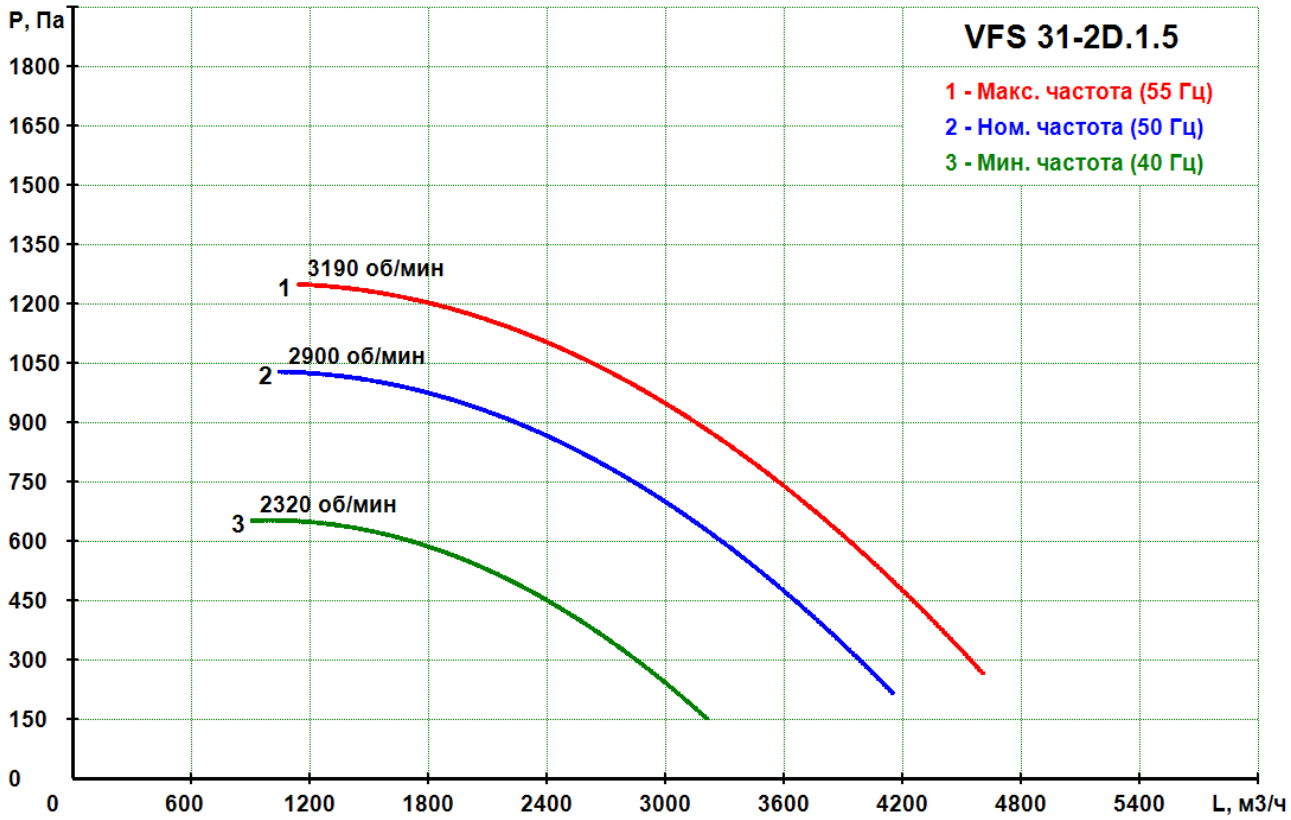
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

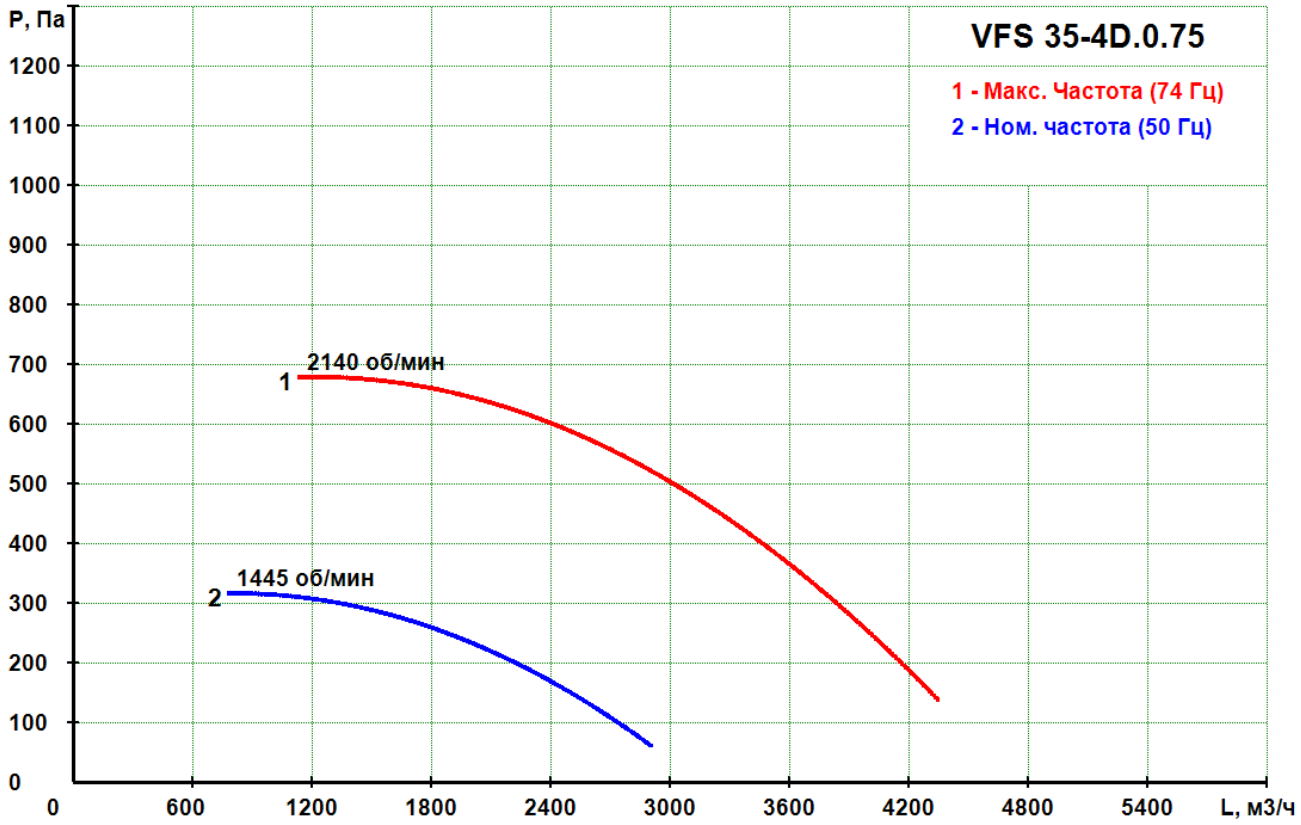


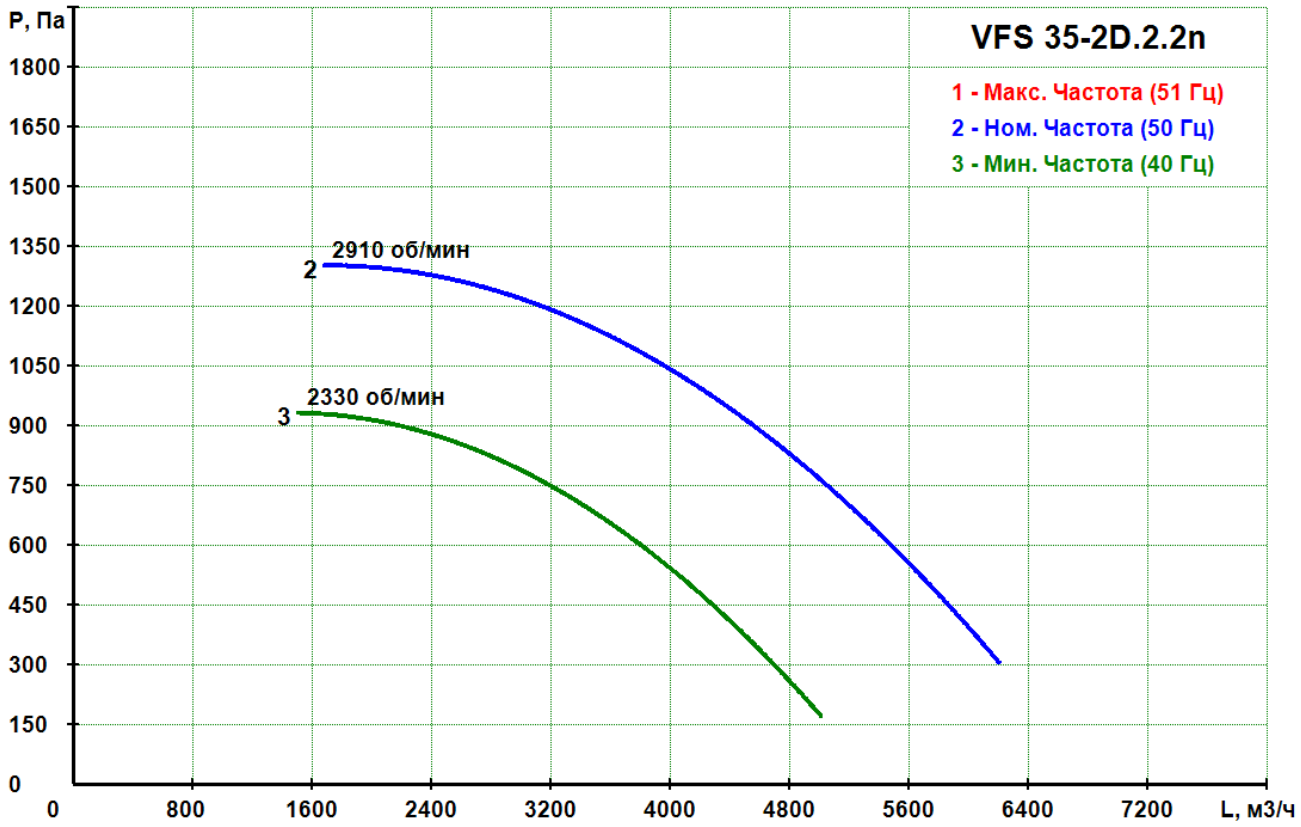
ГРАФИКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

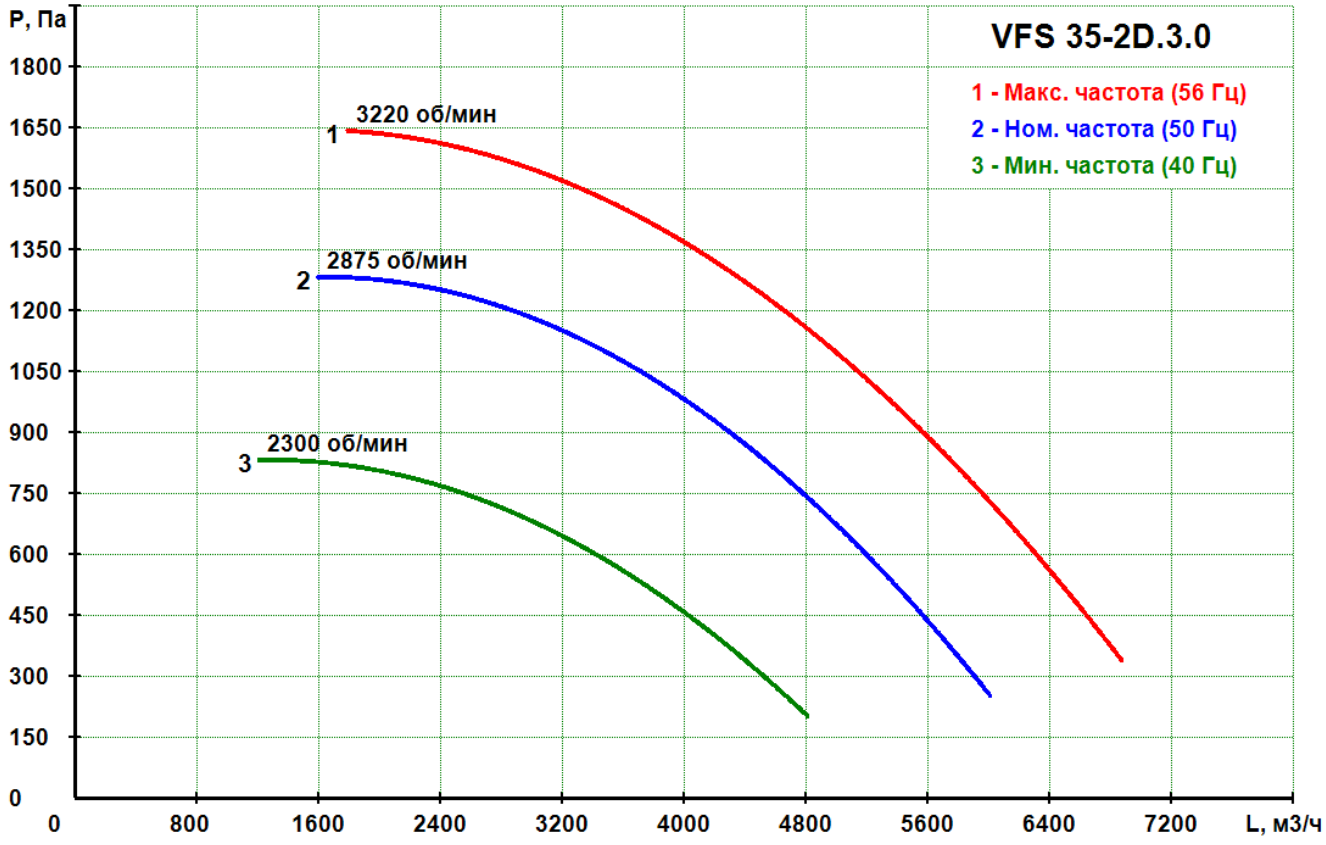


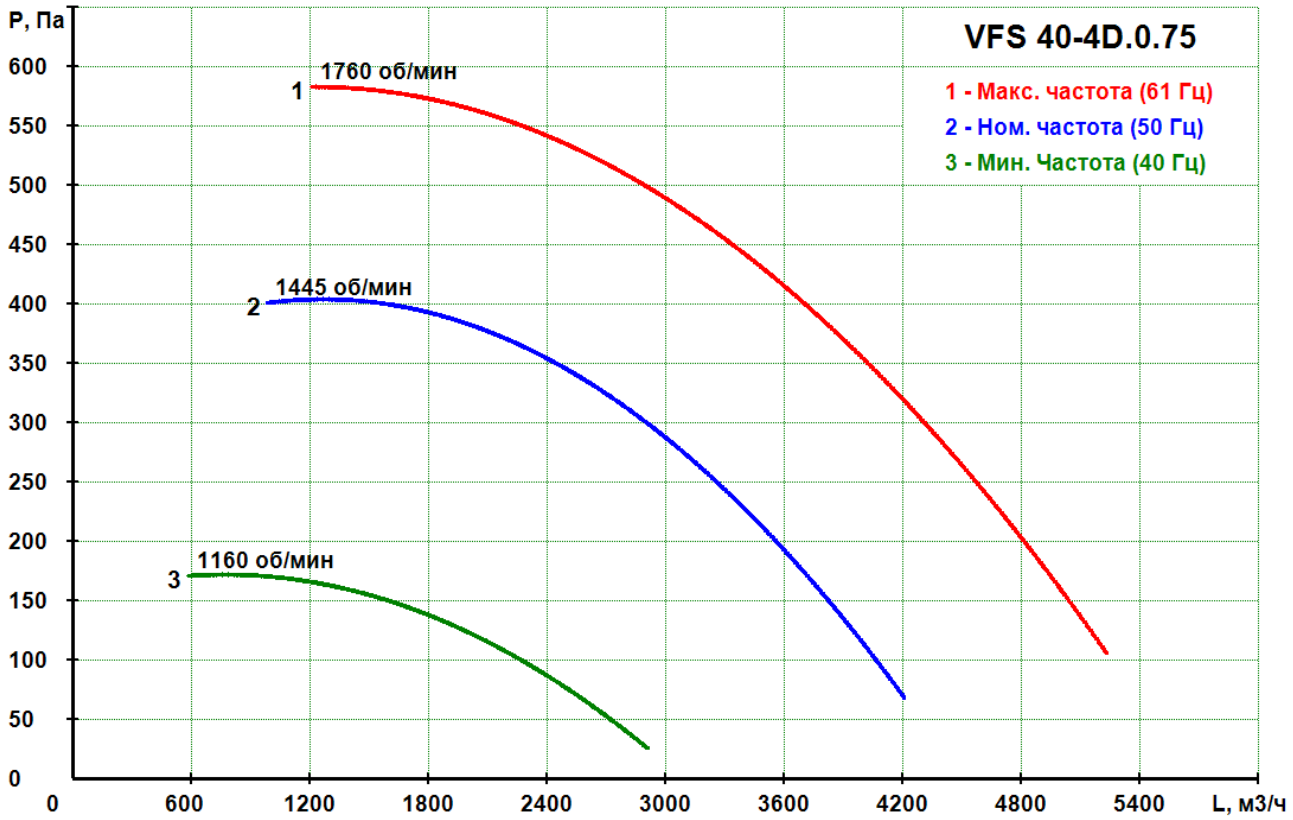


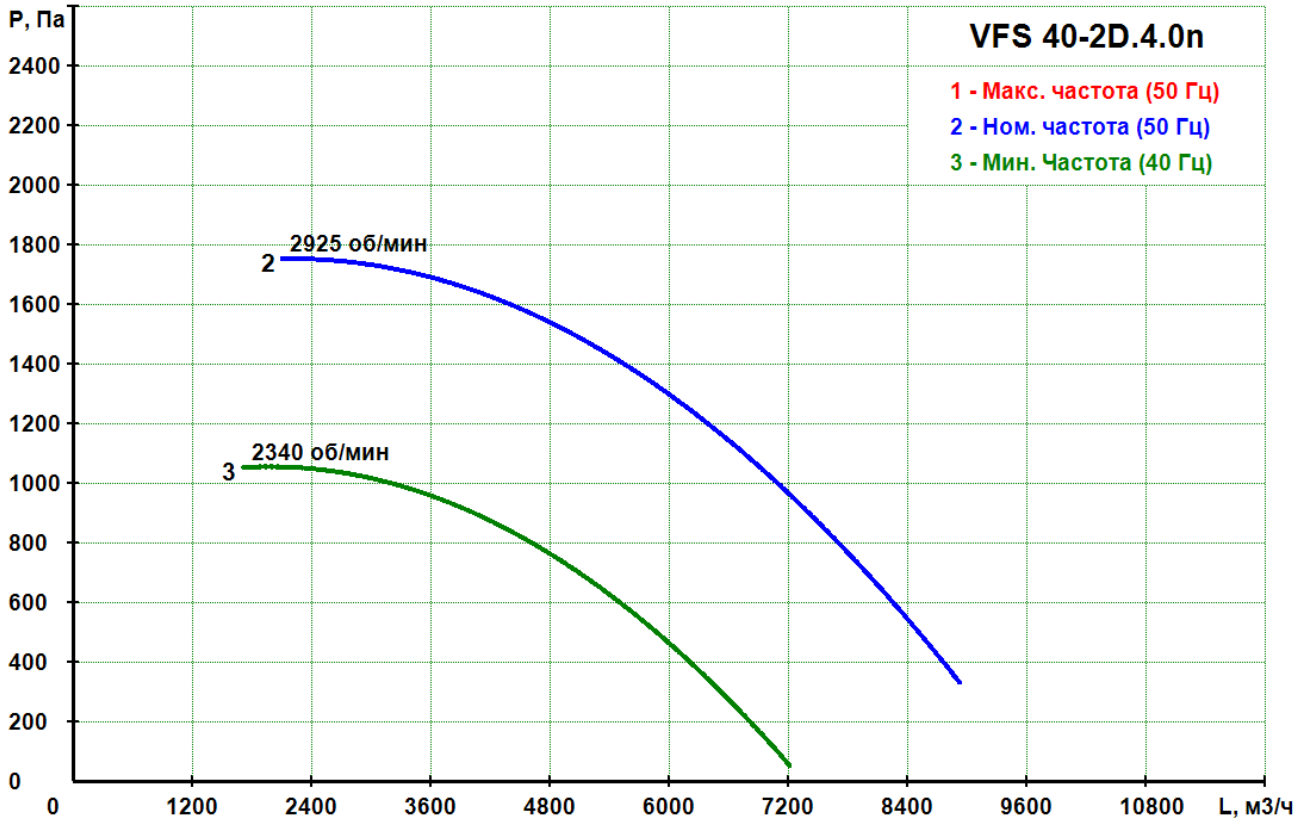

VFS 31-2D.1.5
1 - Макс. частота (55 Гц)
2 - Ном. частота (50 Гц)
3 - Мин. частота (40 Гц)
P, Па
1800
1650
1500
1350
1200
1050
900
750
600
450
300
150
0
3190 об/мин
1
2900 об/мин
2
2320 об/мин
3
0
600
1200
1800
2400
3000
3600
4200
4800
5400
L, м3/ч

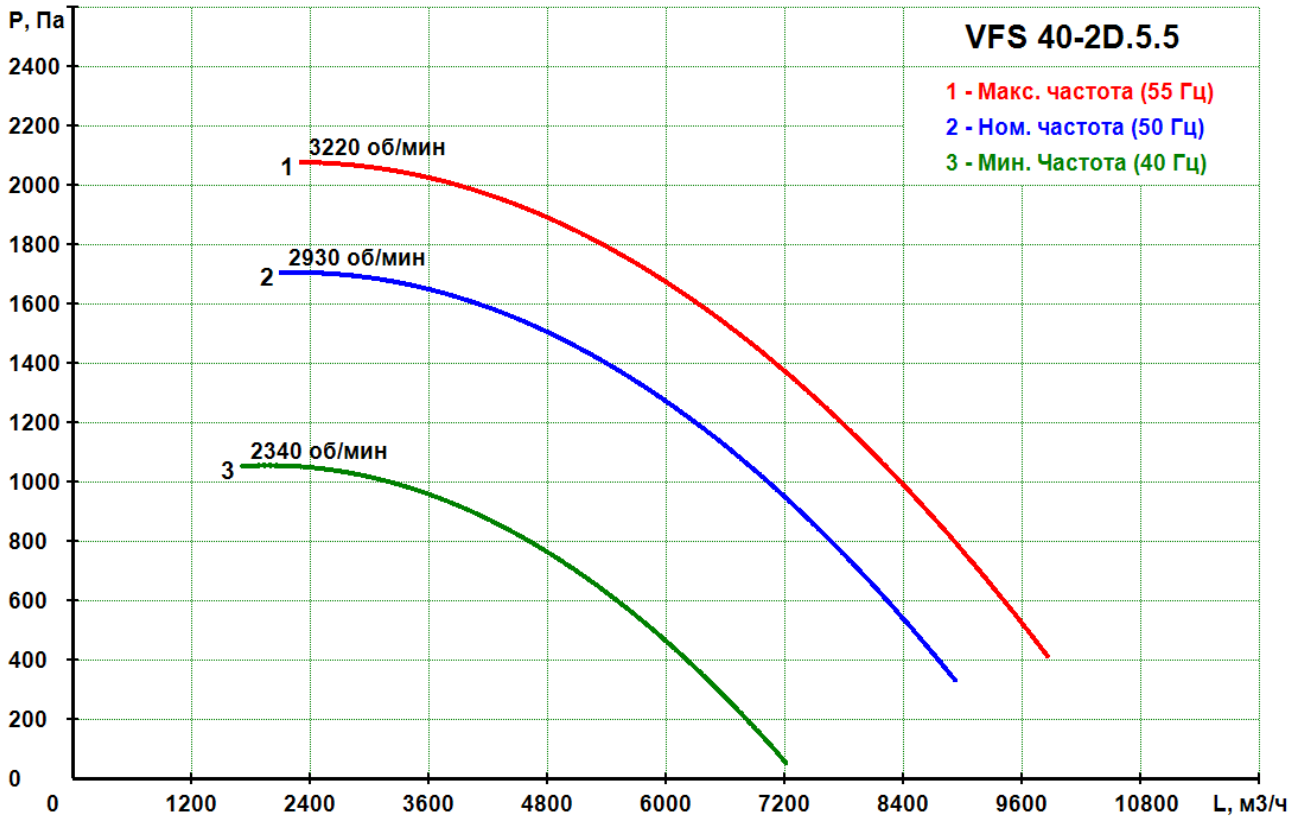

VFS 35-4D.0.75
1 - Макс. Частота (74 Гц)
2 - Ном. частота (50 Гц)
P, Па
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
2140 об/мин
1
1445 об/мин
2
0
600
1200
1800
2400
3000
3600
4200
4800
5400
L, м3/ч

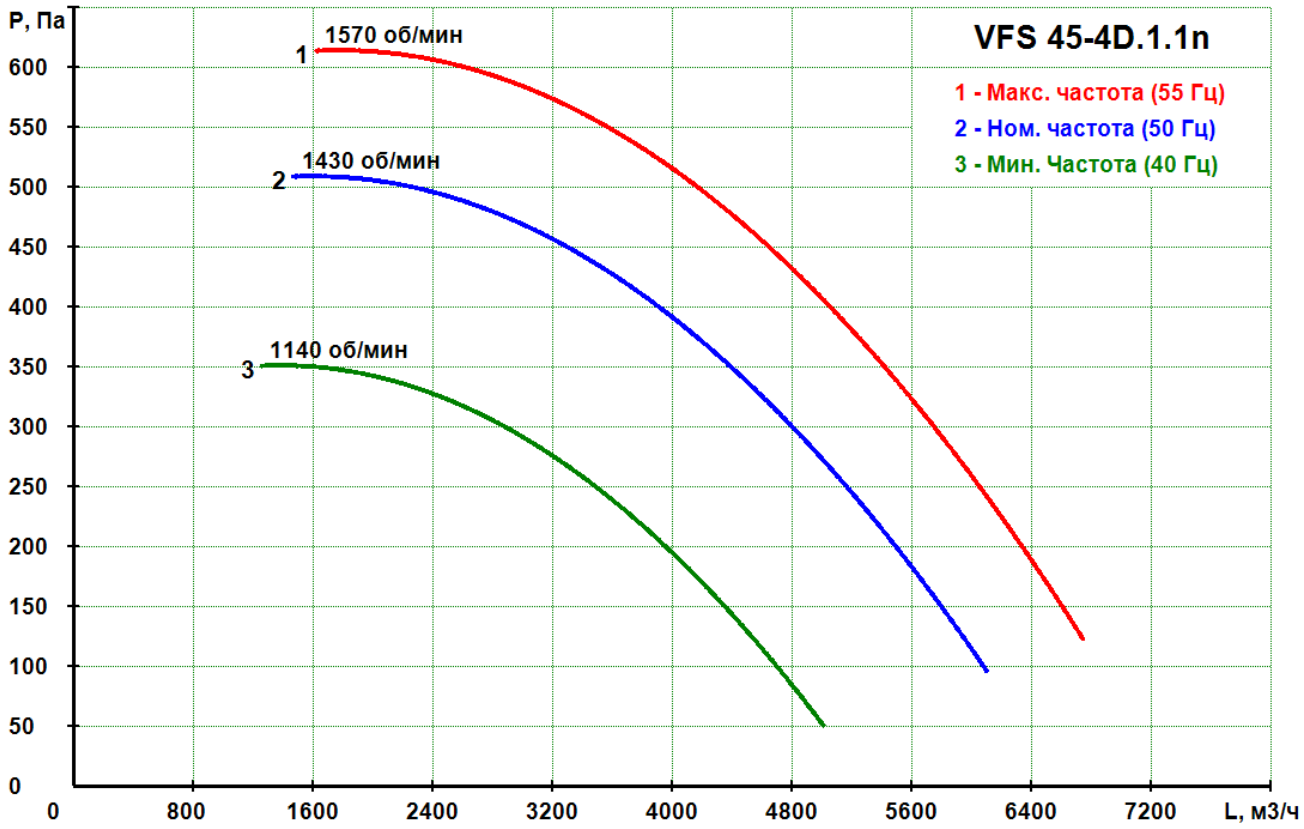

VFS 35-2D.2.2n
1 - Макс. Частота (51 Гц)
2 - Ном. Частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
2910 об/мин
2330 об/мин
P, Па
L, м3/ч
0
150
300
450
600
750
900
1050
1200
1350
1500
1650
1800
800
1600
2400
3200
4000
4800
5600
6400
7200

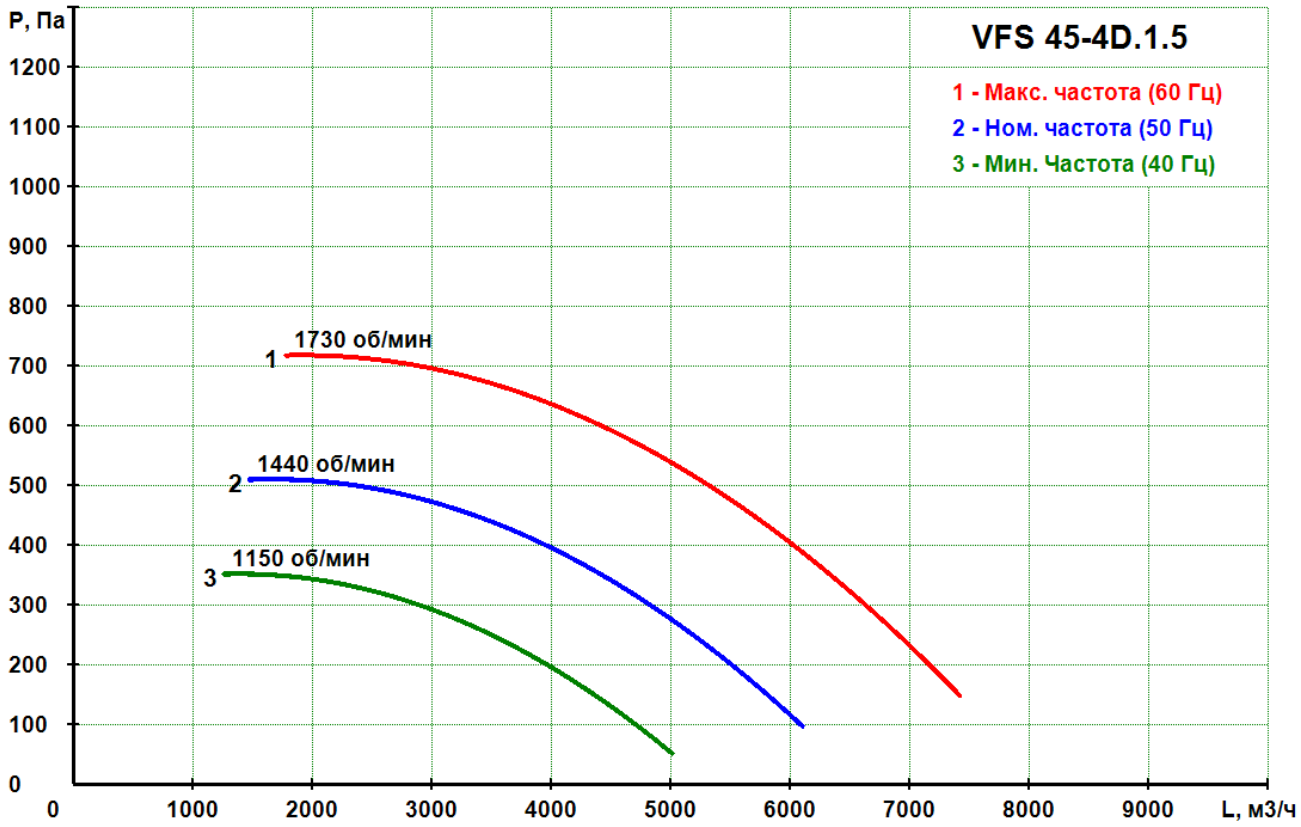

VFS 35-2D.3.0
1 - Макс. частота (56 Гц)
2 - Ном. частота (50 Гц)
3 - Мин. частота (40 Гц)
3220 об/мин
2875 об/мин
2300 об/мин
P, Па
L, м3/ч
0
150
300
450
600
750
900
1050
1200
1350
1500
1650
1800
800
1600
2400
3200
4000
4800
5600
6400
7200

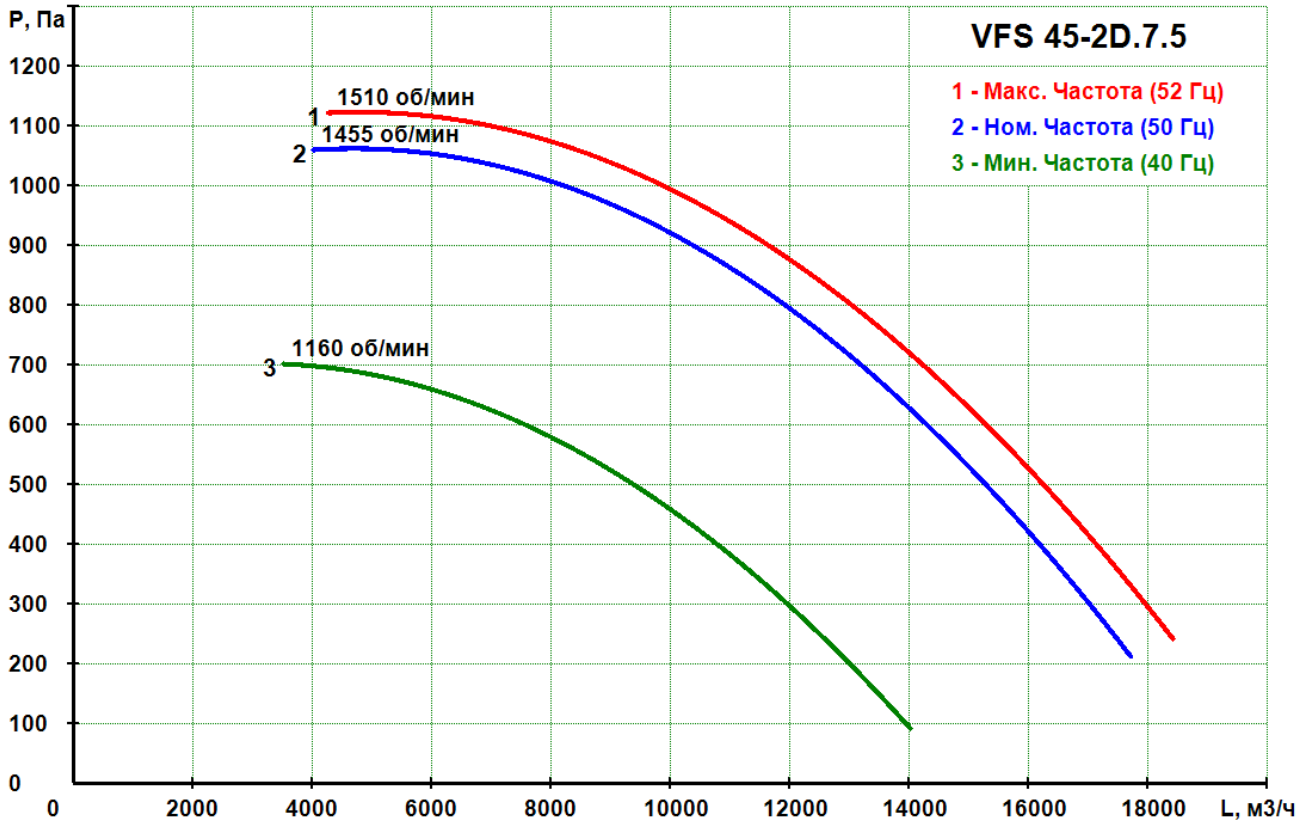

VFS 40-4D.0.75
1 - Макс. частота (61 Гц)
2 - Ном. частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
L, м3/ч
1760 об/мин
1445 об/мин
1160 об/мин
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
0
600
1200
1800
2400
3000
3600
4200
4800
5400

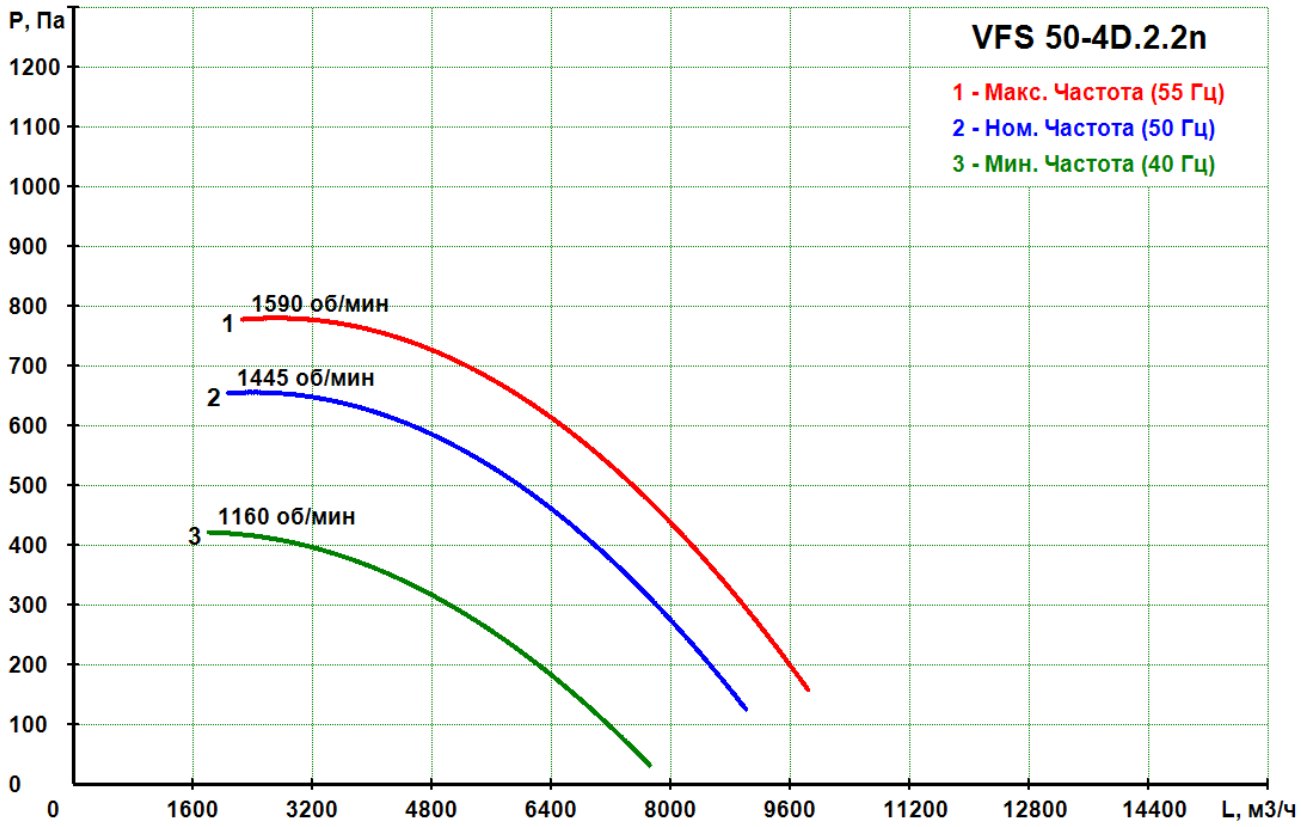

VFS 40-2D.4.0n
1 - Макс. частота (50 Гц)
2 - Ном. частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
L, м3/ч
2925 об/мин
2340 об/мин
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000
2200
2400
0
1200
2400
3600
4800
6000
7200
8400
9600
10800

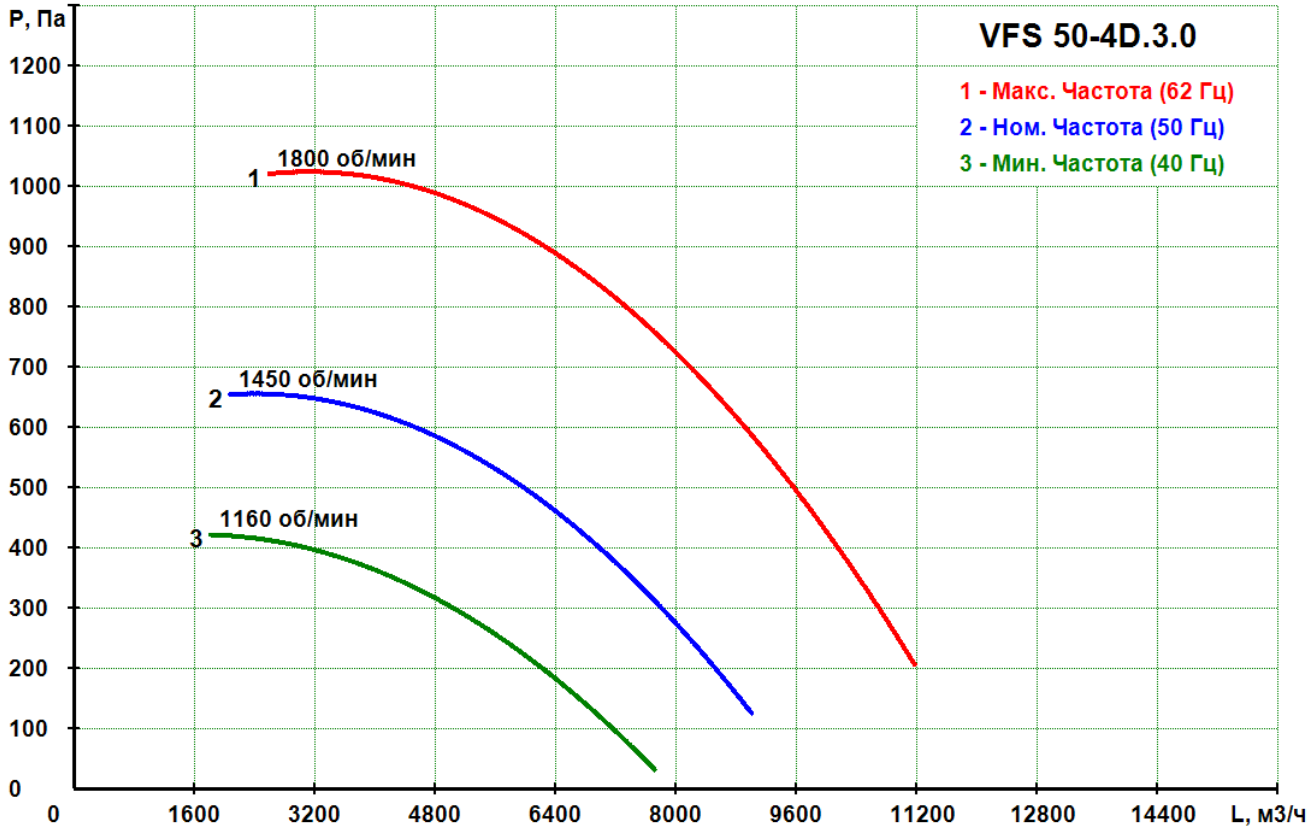

VFS 40-2D.5.5
1 - Макс. частота (55 Гц)
2 - Ном. частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
2400
2200
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
3220 об/мин
2930 об/мин
2340 об/мин
1
2
3
0
1200
2400
3600
4800
6000
7200
8400
9600
10800
L, м3/ч

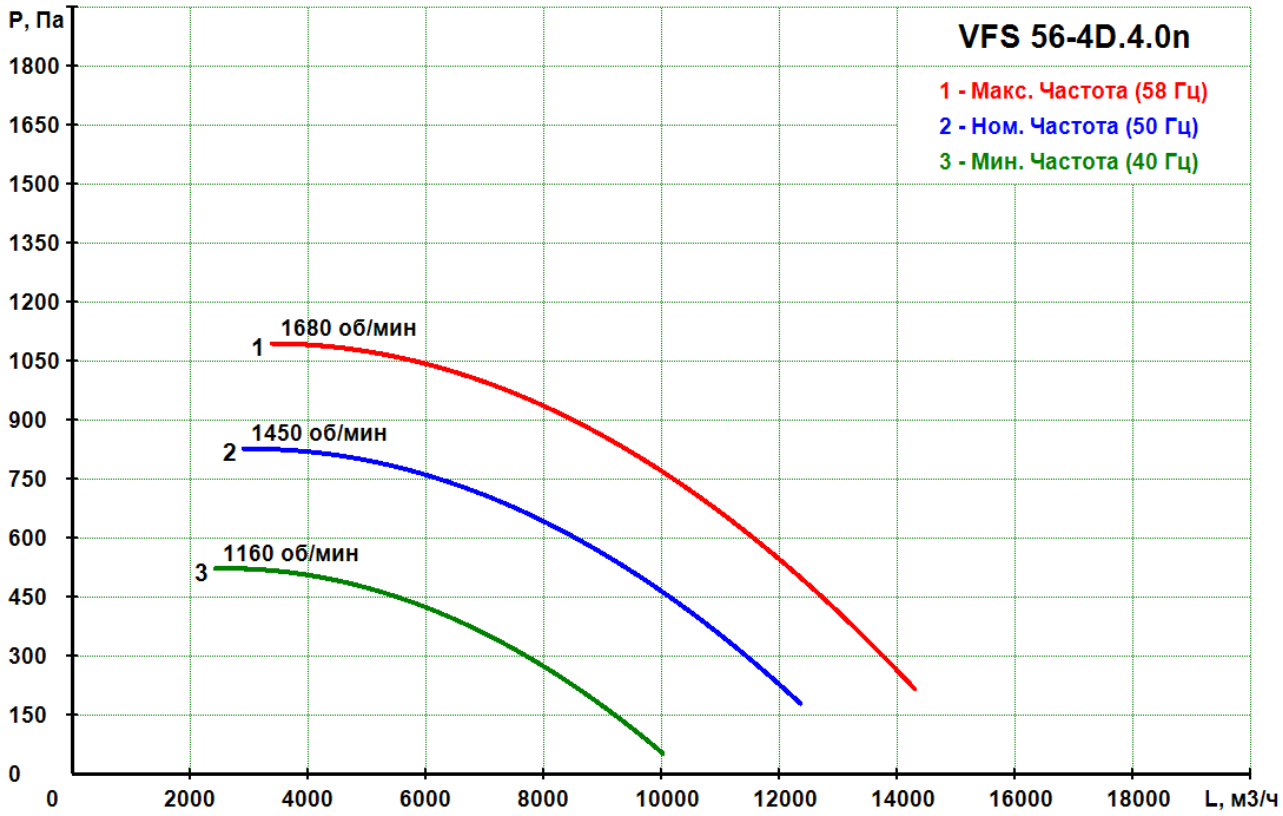

VFS 45-4D.1.1n
1 - Макс. частота (55 Гц)
2 - Ном. частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1570 об/мин
1430 об/мин
1140 об/мин
1
2
3
0
800
1600
2400
3200
4000
4800
5600
6400
7200
L, м3/ч

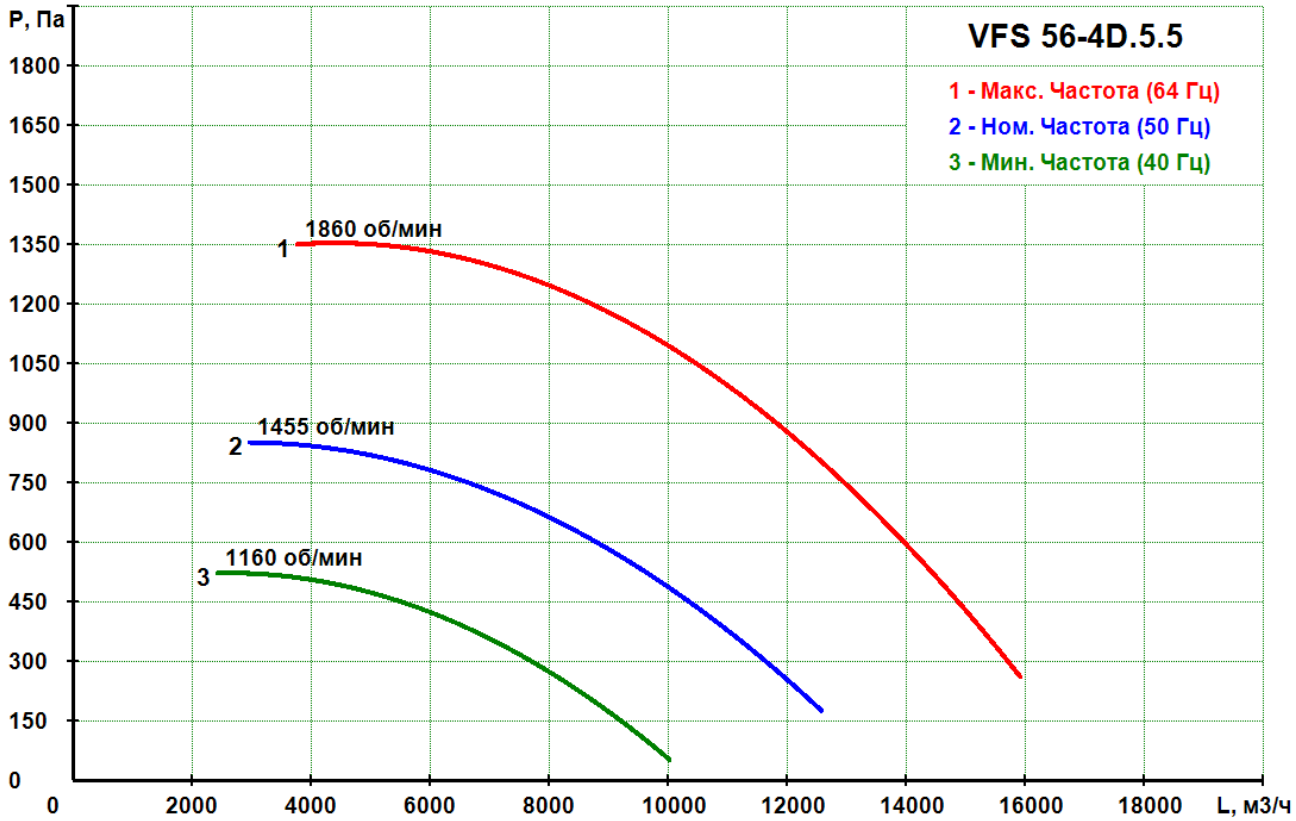

VFS 45-4D.1.5
1 - Макс. частота (60 Гц)
2 - Ном. частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
L, м3/ч
1730 об/мин
1440 об/мин
1150 об/мин
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1000
2000
3000
4000
5000
6000
7000
8000
9000

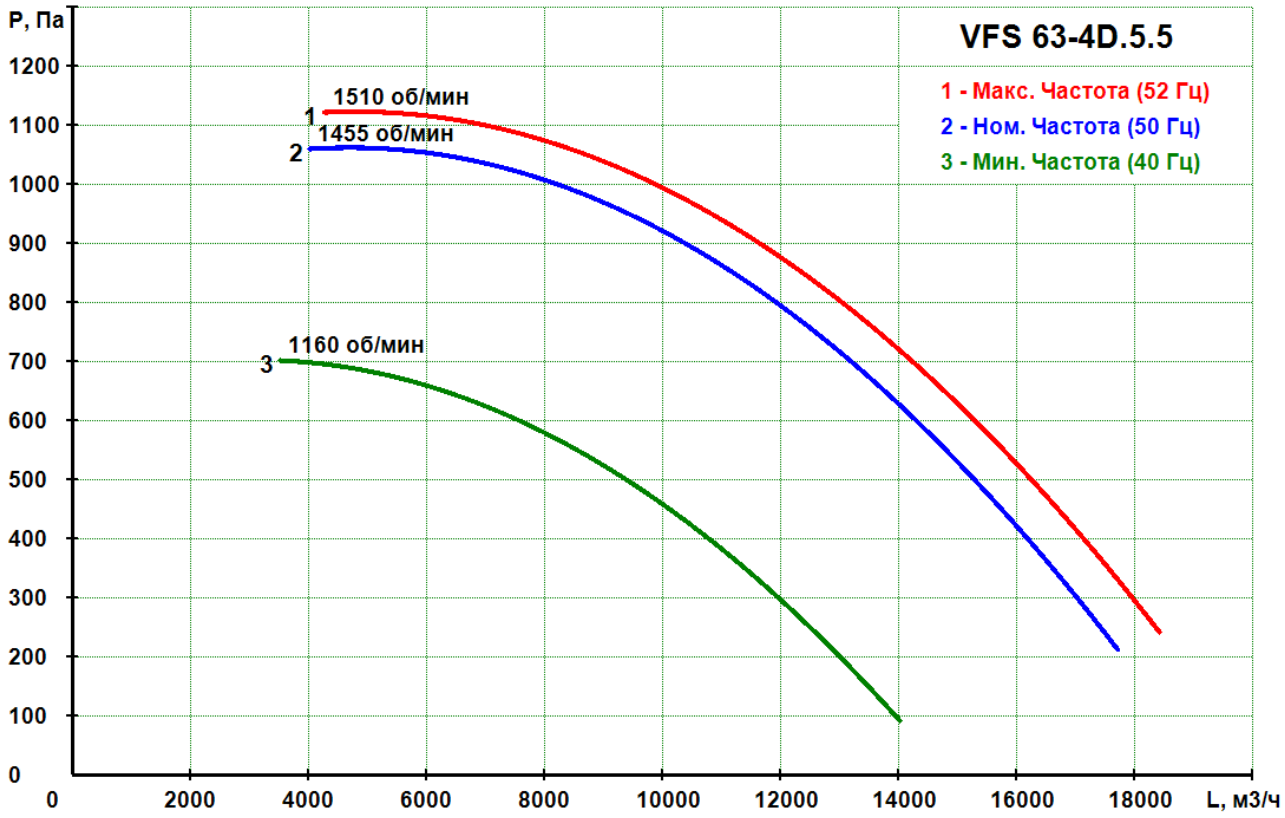

VFS 45-2D.7.5
1 - Макс. Частота (52 Гц)
2 - Ном. Частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
L, м3/ч
1510 об/мин
1455 об/мин
1160 об/мин
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
18000


VFS 50-4D.2.2n
1 - Макс. Частота (55 Гц)
2 - Ном. Частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
L, м3/ч
1590 об/мин
1445 об/мин
1160 об/мин
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1600
3200
4800
6400
8000
9600
11200
12800
14400


VFS 50-4D.3.0
1 - Макс. Частота (62 Гц)
2 - Ном. Частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
L, м3/ч
1800 об/мин
1450 об/мин
1160 об/мин
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1600
3200
4800
6400
8000
9600
11200
12800
14400


VFS 56-4D.4.0n
1 - Макс. Частота (58 Гц)
2 - Ном. Частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
1800
1650
1500
1350
1200
1050
900
750
600
450
300
150
0
1680 об/мин
1
1450 об/мин
2
1160 об/мин
3
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
18000
L, м3/ч


VFS 56-4D.5.5
1 - Макс. Частота (64 Гц)
2 - Ном. Частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
P, Па
1800
1650
1500
1350
1200
1050
900
750
600
450
300
150
0
1860 об/мин
1
1455 об/мин
2
1160 об/мин
3
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
18000
L, м3/ч


VFS 63-4D.5.5
1 - Макс. Частота (52 Гц)
2 - Ном. Частота (50 Гц)
3 - Мин. Частота (40 Гц)
1510 об/мин
1455 об/мин
1160 об/мин
1
2
3
P, Па
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
18000
L, м3/ч

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
VFS 31-2D.1.1n	2950	750	380/3	1,1	2,45	2930	51	120	IP55
VFS 31-2D.1.5	3150	850	380/3	1,5	3,15	3190	55	120	IP55
VFS 31-4D.0.55	2470	500	380/3	0,55	1,36	2360	82	120	IP55
VFS 31-4D.0.75	2600	560	380/3	0,75	1,84	2630	91	120	IP55
VFS 35-2D.2.2n	4200	990	380/3	2,2	4,4	2970	51	120	IP55
VFS 35-2D.3.0	4500	1150	380/3	3	6	3220	56	120	IP55
VFS 35-4D.0.75	3000	500	380/3	0,75	1,84	2140	74	120	IP55
VFS 40-2D.4.0n	6000	1300	380/3	4	7,7	2980	51	120	IP55
VFS 40-2D.5.5	6250	1550	380/3	5,5	10,5	3220	55	120	IP55
VFS 40-4D.0.75	3320	450	380/3	0,75	1,84	1760	61	120	IP55
VFS 45-2D.7.5	9000	1650	380/3	7,5	14,1	2980	51	120	IP55
VFS 45-4D.1.1n	4550	450	380/3	1,1	2,5	1570	55	120	IP55
VFS 45-4D.1.5	5050	530	380/3	1,5	3,4	1730	60	120	IP55
VFS 50-4D.2.2n	6700	600	380/3	2,2	4,75	1590	55	120	IP55
VFS 50-4D.3.0	7600	750	380/3	3	6,4	1800	62	120	IP55
VFS 56-4D.4.0n	9500	800	380/3	4	8,5	1680	58	120	IP55
VFS 56-4D.5.5	10900	980	380/3	5,5	11,1	1860	64	120	IP55
VFS 63-4D.5.5	11900	880	380/3	5,5	11,1	1510	52	120	IP55

*Расход и статическое давления даны при максимальной эффективности (Рабочая точка, в которой КПД максимальна)

КОМПЛЕКТНОСТЬ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ	**1**	
ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЕНТИЛЯТОРА	**1**	

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 производится 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.

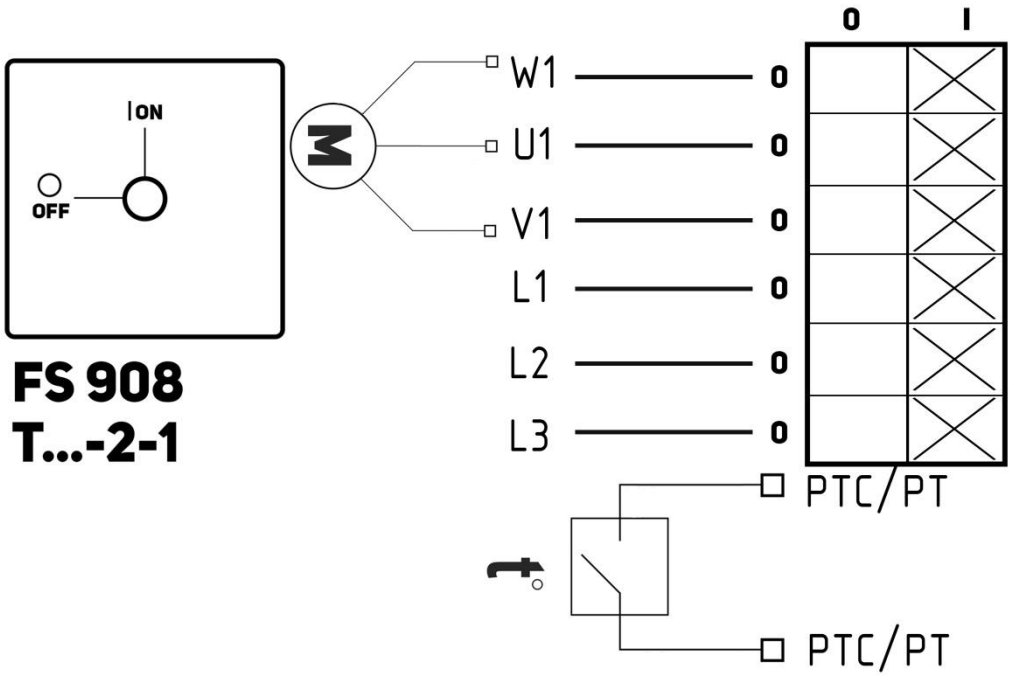
Необходимо предусматривать доступ для обслуживания вентилятора. Перед монтажом необходимо проверить, легко ли вращаются подшипники (провернуть крыльчатку рукой).

⚠ **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 PTO.**

(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 PTC элемента двигателя (РТЗ Русич), так же можно использовать и устройство защиты PTC элемента других производителей. **В случае монтажа и эксплуатации вентиляторов без устройства защитыPTC 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.