



Промышленные центробежные вентиляторы IEF



**Developed
in Denmark**

Содержание

Условные обозначения.....	2
Требования по безопасности.....	3
Область применения.....	3
Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции.....	4
Описание.....	5
Массогабаритные показатели и присоединительные.....	5
размеры.....	5
Расшифровка обозначения.....	5
Транспортировка и хранение.....	6
Реализация.....	14
Монтаж.....	14
Пусконаладочные работы.....	15
Эксплуатация.....	15
Возможные неисправности.....	16
Техническое обслуживание.....	16
Утилизация.....	16
Сертификация.....	16
Гарантийные обязательства.....	17
Отметки о продаже и производимых работах.....	19
Технические данные.....	24

Условные обозначения



Предупреждение (Внимание!) Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью и/или повреждение агрегата.



Внимание, опасное напряжение! Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью.



Указание (примечание). Стоит перед объяснением или перекрестной ссылкой, которая относится к другим частям текста данного руководства.

Ввод оборудования в эксплуатацию допускается только после тщательного ознакомления с инструкцией по монтажу и техникой безопасности. Храните инструкцию в таком месте, где она постоянно будет доступна всем пользователям. Передавать агрегат третьим лицам следует вместе с инструкцией по монтажу.

Требования по безопасности

В терминах директивы о безопасности машин и механизмов 2006/42/ЕС вентилятор является компонентом (частью машины). В терминах указанной директивы данное изделие не является готовой к эксплуатации машиной.



Поставляемое устройство предназначено исключительно для встраивания в машину, в вентиляционное оборудование, или в установку. Данное изделие может вводиться в эксплуатацию только в составе машины или системы, для которой оно предназначено, при условии, что эта машина или система соответствует директиве ЕС по безопасности машин и механизмов.



Используйте только исправные вентиляторы. Убедитесь, что изделие не имеет видимых дефектов, например, трещин на корпусе, недостающих винтов или крышек.



Изделие должно работать в пределах рабочего диапазона параметров, приведенных в технических характеристиках изделия.



Все работы с устройством (монтаж, соединения, ремонт, обслуживание) должны выполняться только квалифицированным персоналом. Все электрические работы должны выполняться только уполномоченными специалистами-электриками. Предварительно должно быть отключено электропитание.



Во время монтажа и обслуживания устройства используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны — углы устройства и составляющих частей могут быть острыми и ранящими. Защита от прикосновения к опасным зонам и от всасывания одежды должна выполняться путем установки защитных решеток и трубопроводов достаточной длины.



Устанавливайте устройство надежно, обеспечивая безопасное использование.



Не используйте устройство во взрывоопасных и агрессивных средах.



Напряжение должно подаваться на устройство через выключатель с разрывом между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны быть подобраны по электрическим данным агрегата. Выключатель напряжения должен быть легкодоступен.



Изделие должно работать в пределах рабочего диапазона параметров, приведенных в технических характеристиках изделия.



Защита от прикосновения к опасным зонам и от всасывания одежды должна выполняться согласно требованиям действующих стандартов (путем установки защитных решеток и воздухопроводов достаточной длины).

Во время работы агрегата исключите попадание посторонних предметов в воздухопроводы. Если же это случится, немедленно отключите агрегат от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что вентилятор остановился и случайное включение агрегата невозможно.



Лица с ограниченными возможностями органов чувств, а также с ограниченными физическими или умственными способностями могут управлять изделием только после соответствующего инструктажа или под наблюдением ответственного лица. Запрещается допускать детей к изделию.



Если приведенная информация непонятна или вызывает сомнения насчет безопасного монтажа и использования, обращайтесь к поставщику.



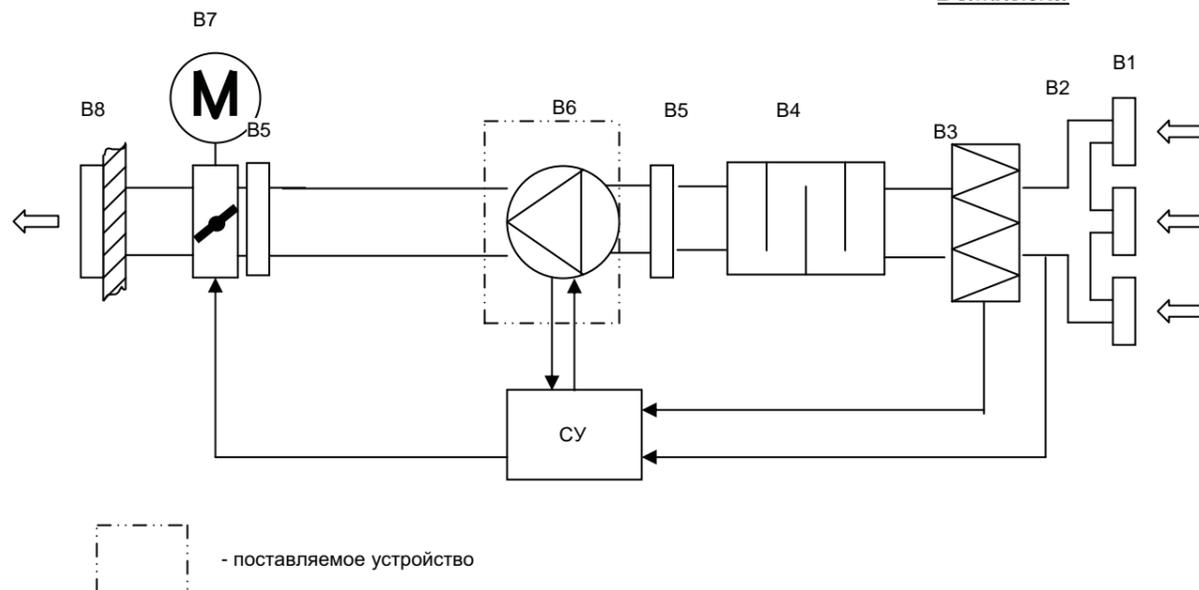
Запрещено ремонтировать и разбирать оборудование, не получив на это письменное разрешение поставщика.

Область применения

Вентиляторы серии IEF предназначены для удаления воздуха из промышленных помещений с повышенным содержанием влаги и жира.

Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции

Вытяжка



- поставляемое устройство

Обозначение	Элемент	Применение	Рекомендуемые принадлежности (поставляются отдельно)
B1	вытяжные решетки	*	решетки 1WA, 2WA, 4CA, диффузоры DVS, DVK-S
B2	сеть воздуховодов	*	воздуховоды DFA, ISODFA
B3	вытяжной фильтр	*	фильтры FBCr
B4	шумоглушитель	*	шумоглушители SCr, SONODFA-S
B5	гибкая вставка	*	быстросъемные хомуты FCC
B6	вытяжной вентилятор	+	
B7	заслонка выбрасываемого воздуха	*	воздушные клапаны DCGA и DCA с приводом GRUNER, DCr, обратные клапаны RSK
B8	решетка выбрасываемого воздуха	*	решетки SA, PG, PGC, WSK, GA
CU	система управления	*	регуляторы скорости SRE, SRE-E-T, частотные преобразователи VLT

Применение:

- + — входит в состав поставляемого устройства,
- — не используется с поставляемым устройством,
- * — используется как принадлежность.

Конфигурация системы вентиляции и использование отдельных элементов определяются проектной документацией.

Описание

Корпус вентиляторов серии IEF изготовлен из высококачественной стали с 30-мм изоляцией. Двигатель отделен от воздушного потока перегородкой, поэтому на работу вентилятора не влияют жировые загрязнения. Защитная диафрагма двигателя поставляется среди аксессуаров. Корпус имеет специальную форму поддона, чтобы собирать небольшие количества конденсата или жира. Центробежные вентиляторы оборудованы высокоэффективной крыльчаткой с назад загнутыми лопатками. Выход расположен под прямым углом ко входу. Шариковые подшипники двигателя не требуют техобслуживания и имеют длительный срок службы.

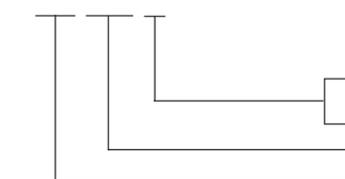
Регулирование скорости вентиляторов IEF осуществляется при помощи пятиступенчатых регуляторов SRE-E (только для моделей с электропитанием 230 В, 1 ф.) или с использованием частотных преобразователей (только для моделей с электропитанием 400 В, 3 ф.).

В двигатели вентиляторов встроены защитные термодатчики, требующие подключения внешнего защитного термореле. В случае применения пятиступенчатых регуляторов скорости SRE-E-T дополнительное защитное термореле не нужно.

Возможны 2 положения выхода. Изменение конструкции можно выполнить прямо на месте установки, переместив боковые панели.

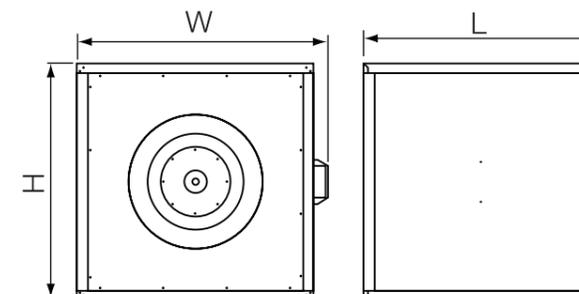
Расшифровка обозначения

IEF 225 D

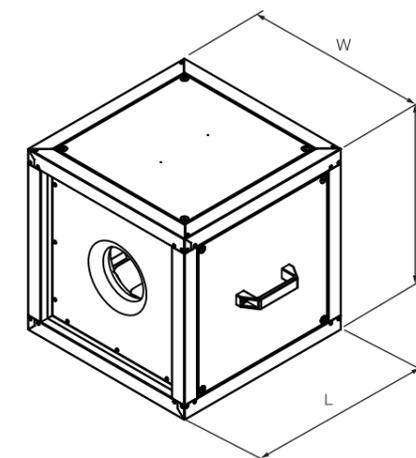


E — электропитание 230 В/1 ф.
D — электропитание 400 В/3 ф.
диаметр рабочего колеса, мм
промышленный центробежный вентилятор серии IEF

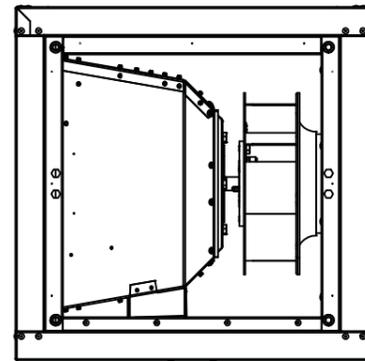
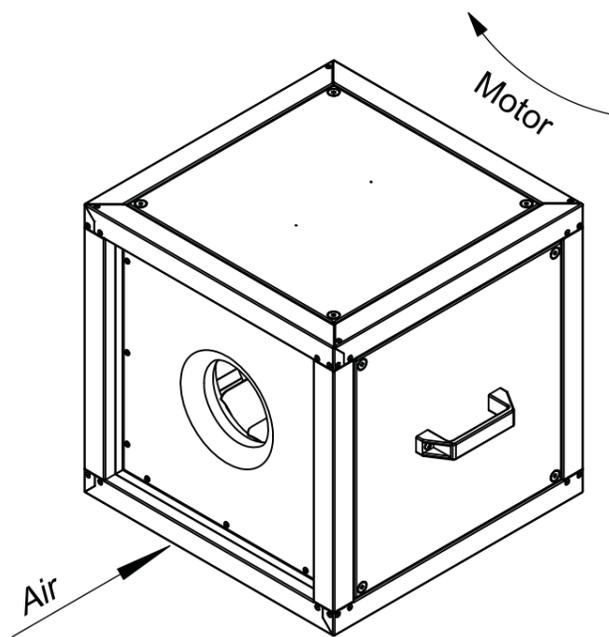
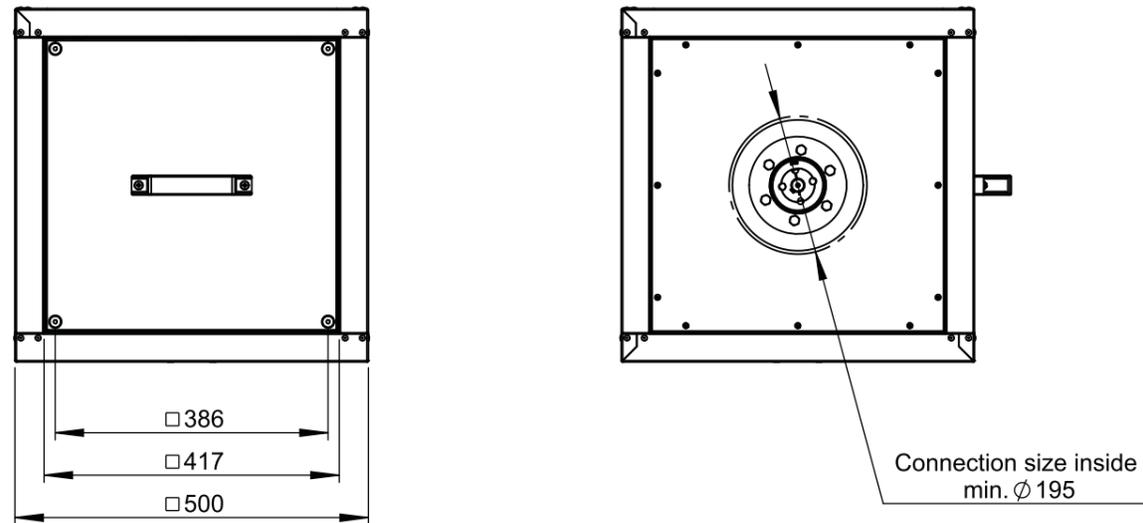
Массогабаритные показатели



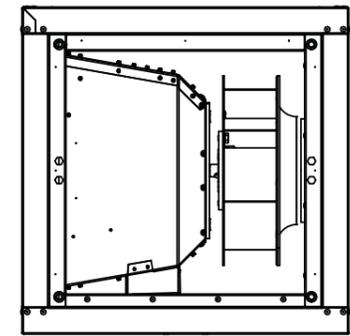
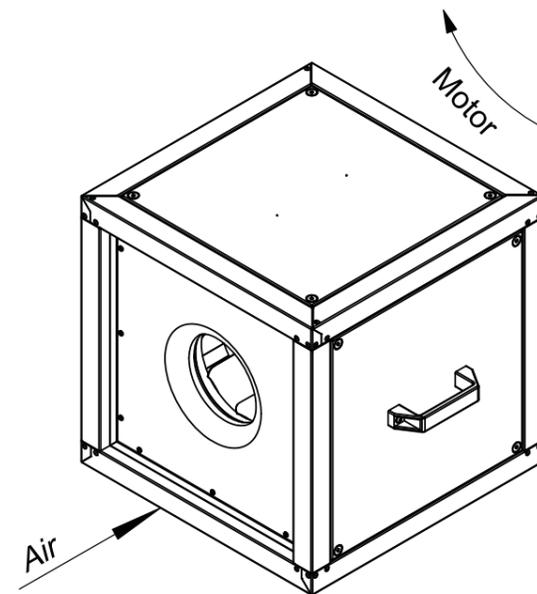
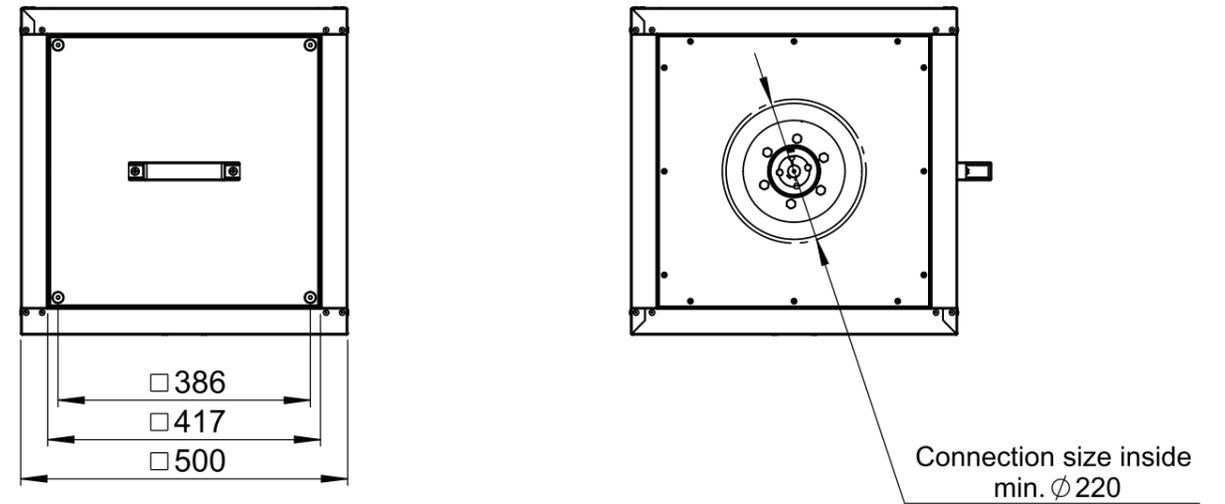
Модель	Размер, мм			Вес, кг
	W	H	L	
IEF 225E	500	500	500	35,9
IEF 225D	500	500	500	35
IEF 250E	500	500	500	44
IEF 250D	500	500	500	35
IEF 280E	500	500	500	46
IEF 280D	500	500	500	36
IEF 315 E	500	500	500	41,3
IEF 315 D	500	500	500	41
IEF 400 E	700	700	700	59
IEF 400D	700	700	700	65
IEF 450E	700	700	700	73
IEF 450D	700	700	700	73
IEF 500 E	700	700	700	80,8
IEF 500 D	700	700	700	75
IEF 560 D	900	900	900	127
IEF 630D	900	900	900	140



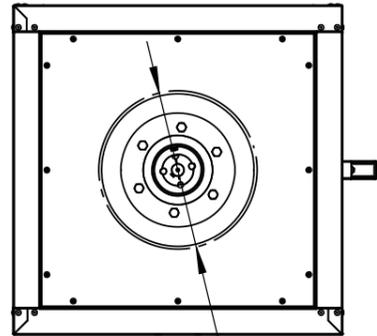
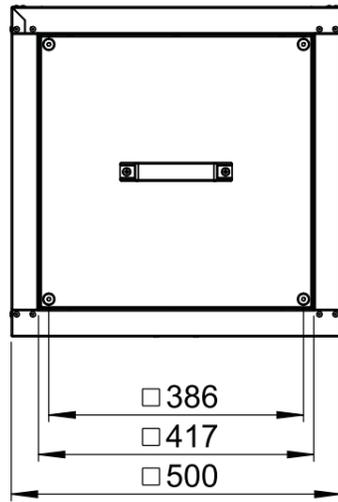
IEF 225



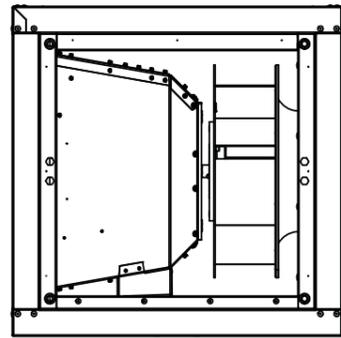
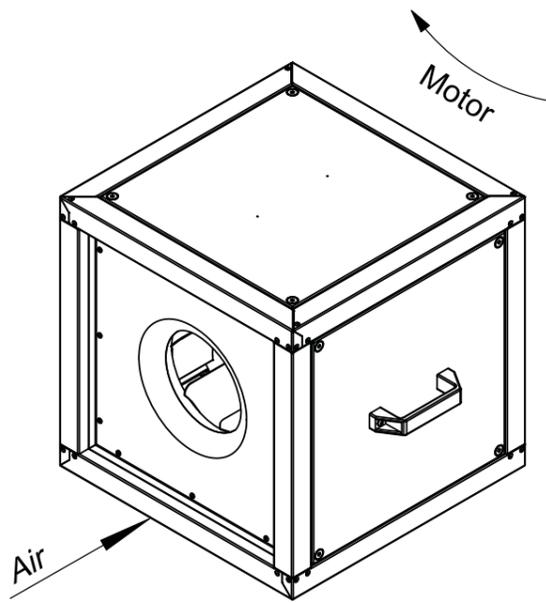
IEF250



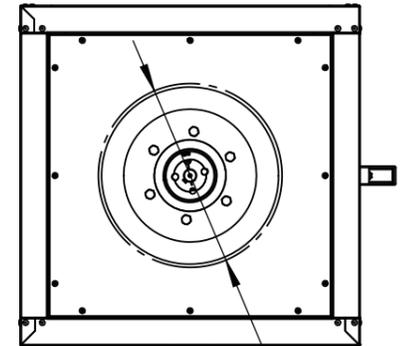
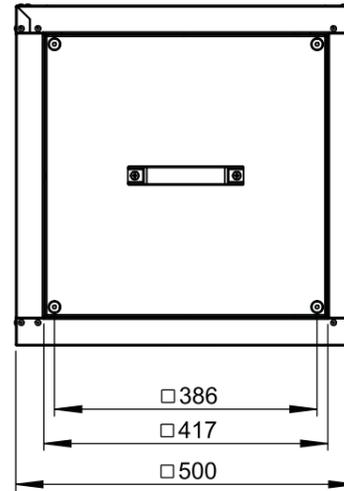
IEF280



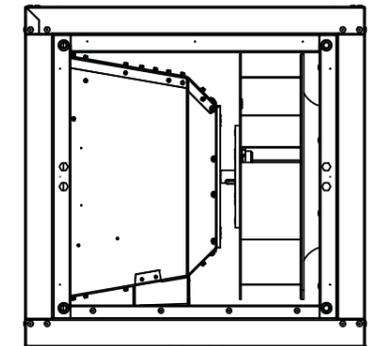
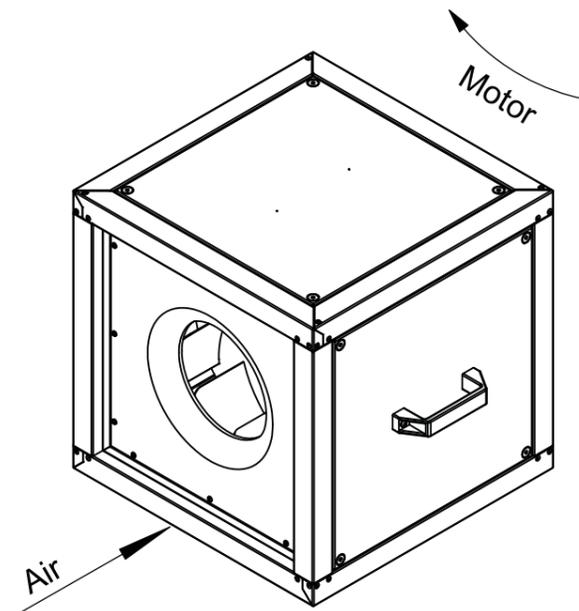
Connection size inside
min. ϕ 240



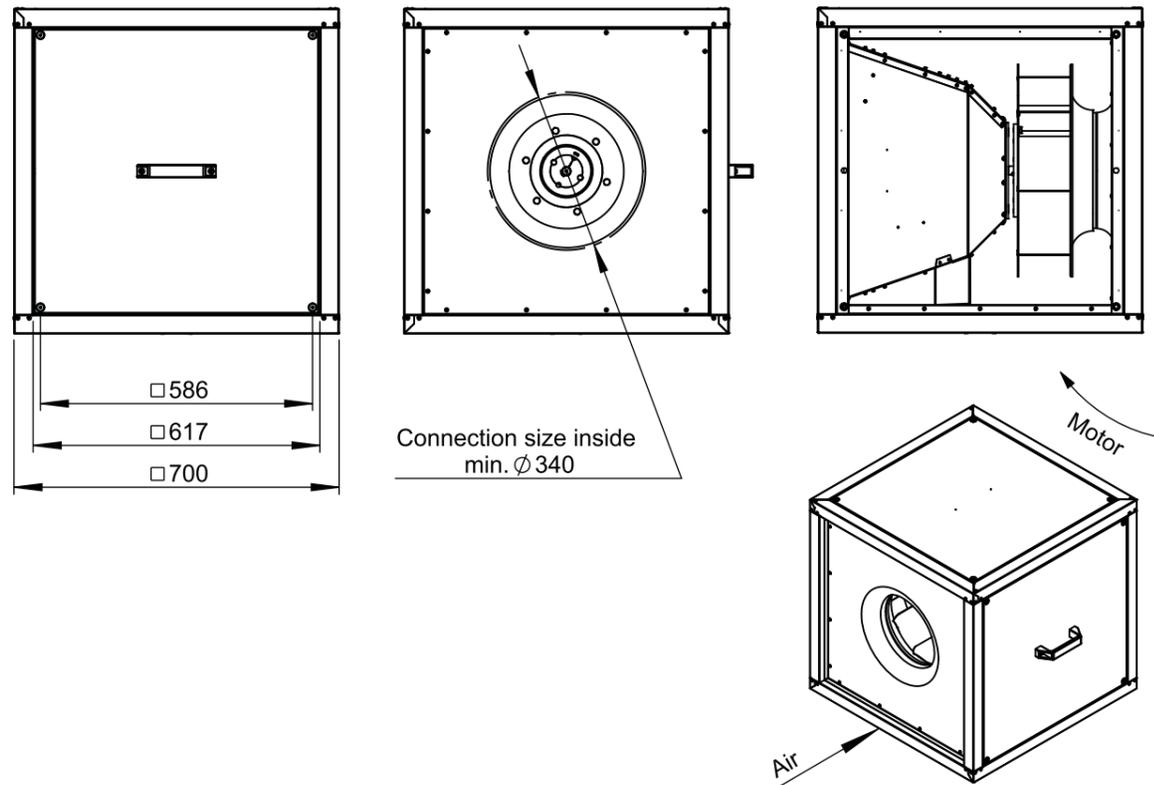
IEF315



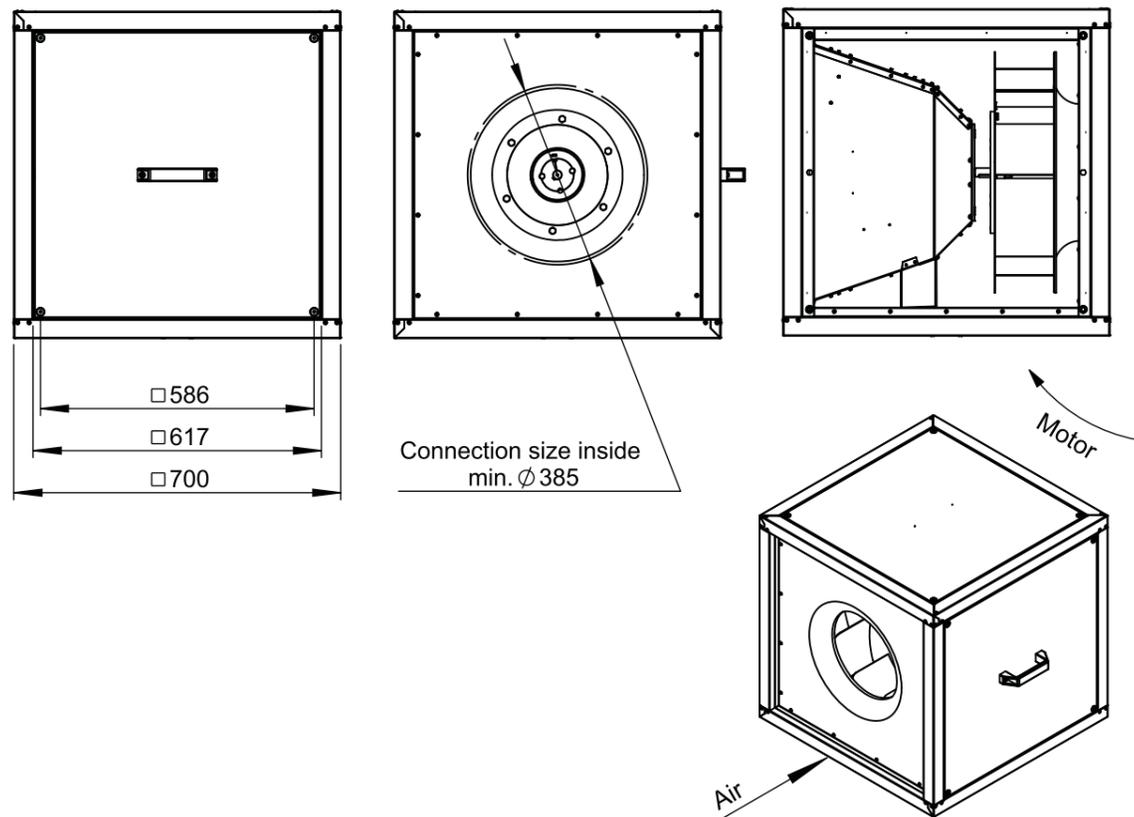
Connection size inside
min. ϕ 270



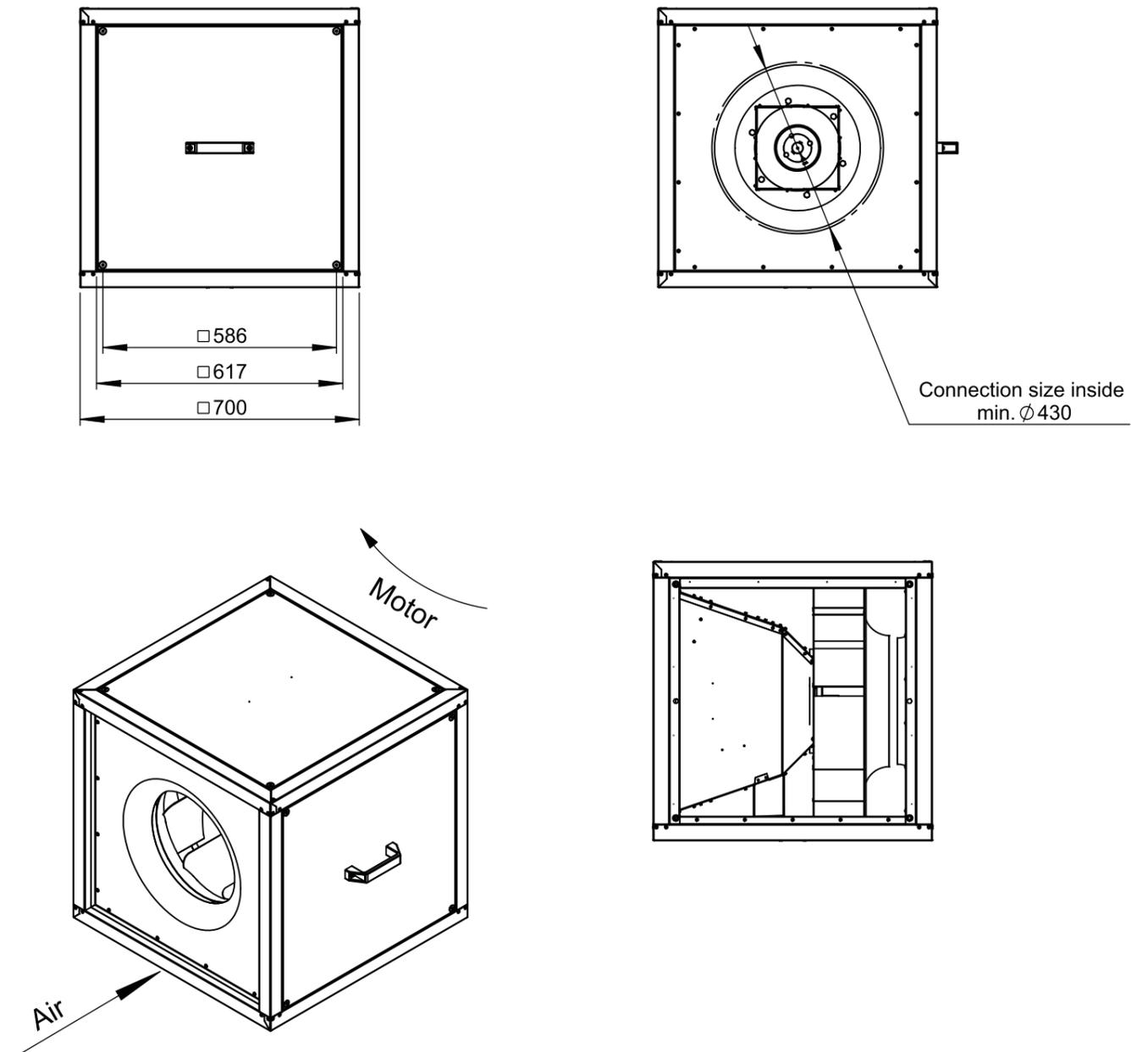
IEF 400



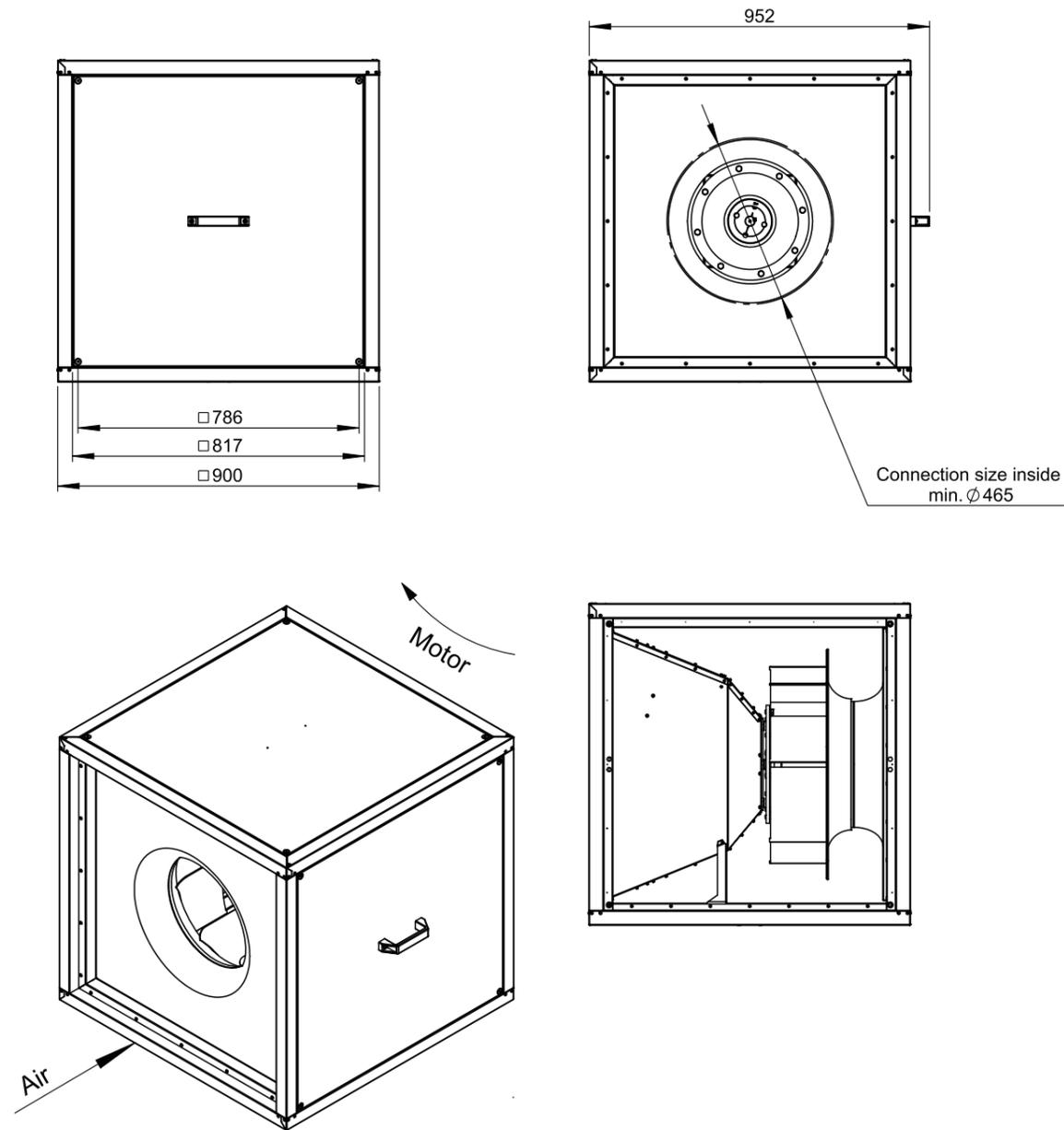
IEF450



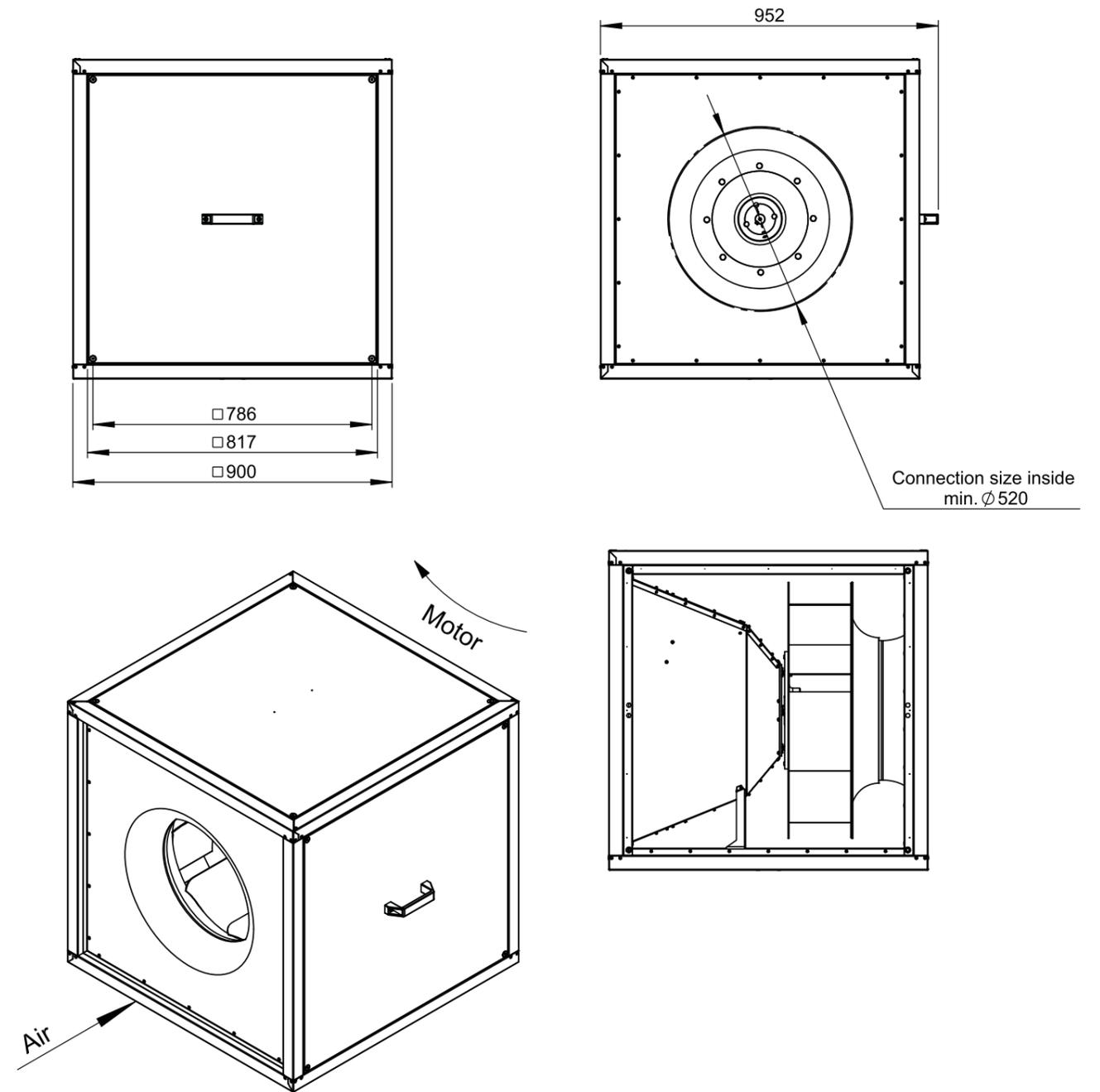
IEF 500



IEF560



IEF 630



Реализация

Устройства реализуются через специализированные торговые организации.

Транспортировка 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.



Не поднимайте устройства за кабели питания или коробки подключения. Берегите устройства от ударов и перегрузок.

До монтажа храните устройства в заводской упаковке в сухом помещении, температура окружающей среды — между -10 °С и +40 °С. Изделие не должно подвергаться воздействию резких перепадов температуры. Место хранения должно быть защищено от грязи и воды.

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 должен выполняться квалифицированными специалистами с соблюдением требований инструкции по монтажу и действующих нормативных документов. Соблюдайте указанную выше технику безопасности! Прежде чем подключить изделие к сетевым зажимам, убедитесь в том, что данные зажимы отсоединены от сети соответствующим выключателем. Необходимо принять меры защиты от несанкционированной подачи электропитания.

Соединение со стороны впуска воздуха обеспечивается при помощи гибкой соединительной муфты или фланца. Выпускное отверстие, которое может располагаться как на торцевой, так и на боковой стороне, выполняется заказчиком. Кабельный вывод и возможное размещение выводного штуцера обеспечиваются заказчиком. Вместо выводного штуцера можно удалить боковину. Фундамент должен быть выровнен, нивелирован и подготовлен по размерам к установке вентилятора. Кабели и провода должны быть проложены таким образом, чтобы выполнялась их защита от механических повреждений и чтобы они не мешали проходу людей. После установки вентилятора доступ к вращающимся компонентам должен отсутствовать! Электрические соединения следует выполнять согласно прилагаемой схеме! Перед вводом в эксплуатацию следует проверить уплотнения на вводах электрических кабелей. Должно быть исключено попадание жидкости и посторонних предметов внутрь корпуса. Запрещается изменять или удалять знаки безопасности. Направление потока воздуха, перемещаемого рабочим колесом, должно совпадать с маркировкой на агрегате! Место монтажа должно быть легко доступно для проведения технического обслуживания, чистки и демонтажа устройства!

Для агрегатов, оснащенных тепловыми реле с внешними выводами: Двигатели должны быть оснащены тепловыми реле для защиты от перегрева, в противном случае гарантийные обязательства аннулируются. Повреждения, возникшие в результате перегрева, будут устраняться за счет потребителя.

Подключение электропитания



Подключение должно производиться квалифицированным персоналом соответствующими инструментами согласно соответствующей схеме соединений.

Для подключения к электрической сети используется клеммная коробка. Кабель электропитания должен соответствовать мощности вентилятора.

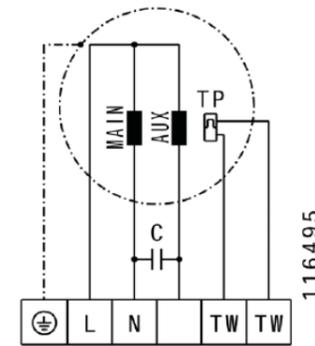
Автоматический выключатель подбирается так, чтобы его ток срабатывания был в 1,5 раза больше номинального тока устройства (указанного на наклейке изделия). Когда скорость вращения регулируется понижением напряжения, ток мотора при низких напряжениях может превысить указанный номинальный ток.

Необходимо:

проверить соответствие электрической сети данным, указанным на вентиляторе;
проверить электрические провода и соединения на соответствие требованиям электробезопасности;
проверить направление движения воздуха.

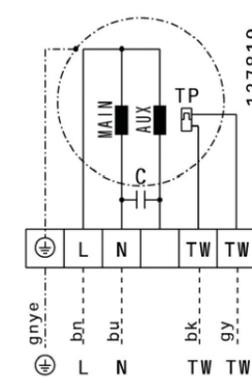
Важно: вентилятор необходимо заземлить.

Схема электрических соединений IEF 225E, 315E, 400E, 500E



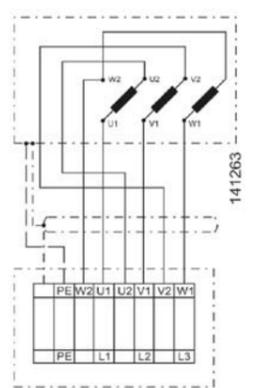
MAIN – основная цепь
AUX – вспомогательная цепь
TP – термореле (термоконтакты)

Схема электрических соединений IEF 250E, 280E, 450E



MAIN – основная цепь
AUX – вспомогательная цепь
TP – термореле (термоконтакты)

Схема электрических соединений IEF D 225-630



Пусконаладочные работы

Перед пуском в эксплуатацию необходимо измерить параметры электрооборудования в соответствии с действующими нормами и занести в таблицу «Сведения о монтажных и пусконаладочных работах» в конце руководства (либо зафиксировать в акте) следующие параметры.

- 1) Напряжение сети электропитания. Оно должно соответствовать указанному на устройстве. Напряжение фаз в 3-фазных сетях должно варьироваться по фазам в пределах 10%.
- 2) Сопротивление изоляции обмоток между собой и на землю. Оно не должно быть менее 2 МОм.
- 3) Сопротивление обмоток. Оно должно варьироваться по обмоткам в пределах 10%.
- 4) Сила тока.

А также необходимо проверить направление вращения вентилятора для трехфазных вентиляторов и емкость конденсатора для однофазных вентиляторов.

Эксплуатация

Для обеспечения надлежащей работы и длительного срока службы агрегата строго соблюдайте все указания, приведенные в эксплуатационной документации.

Перед началом эксплуатации внимательно изучите и в дальнейшем выполняйте указания на предупреждающих табличках на оборудовании.

Оборудование, предназначенное для работы в составе системы вентиляции, нельзя эксплуатировать без соединения с системой воздуховодов.

Система вентиляции, в которой используется данный вентилятор, должна включать фильтр грубой очистки. Фильтр рекомендуется очищать не ранее 1 раза в месяц.

Запрещается эксплуатировать вентиляторы во взрывоопасной атмосфере! Максимальная температура окружающей среды не должна превышать значение, указанное на заводской табличке! Необходимо проверить соответствие параметров электросети значениям, указанным на заводской табличке!

Возможные неисправности

В случае неисправности необходимо выполнить следующее:

Проверить соответствие параметров сети требованиям, указанным на наклейке изделия.
Проверить, поступает ли ток на клеммную коробку и двигатель вентилятора.

Если подача электроэнергии не нарушена, однако устройство не включается, необходимо:

- подождать 10-20 минут, пока остынет двигатель;

- если подача электроэнергии не отключена, но через 10-20 мин. двигатель включается сам, это значит, что сработала автоматическая система теплзащиты. Необходимо обнаружить причину перегрева двигателя и устранить ее.

Если двигатель через 10-20 мин. сам не включается, необходимо:

- отключить электрический ток и проверить, не заблокирована ли крыльчатка;

- проверить конденсатор однофазных двигателей (по схеме соединений).

Если неисправность не удается устранить, обратитесь в сервисный центр.

Техническое обслуживание

Вытяжные кухонные вентиляторы не требуют обслуживания, за исключением чистки во время рекомендуемых перерывов. Прежде чем отсоединять какие-либо разъемы или детали устройства, отключите его от сети. В результате отключения сетевого питания должны быть разъединены все проводники электросети. Необходимо принять меры защиты от несанкционированного включения электропитания. Детали изделий не являются взаимозаменяемыми. Например, детали одного изделия нельзя использовать в другом изделии. Попадающая с воздухом пыль со временем образует отложения на рабочем колесе и корпусе. Это приводит к сокращению эффективности и разбалансировке рабочего колеса вентилятора, а также к сокращению срока службы. Рабочее колесо следует чистить кисточкой, щеткой или тканью. Внимание! Запрещается удалять или перемещать балансир. Запрещается чистить внутреннюю поверхность водой под высоким давлением. Воздушный фильтр существенно увеличивает интервал между чистками или устраняется необходимость чистки.

Утилизация

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



Сертификация

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Ай.Эр.Эм.Си.»

Адрес: 119049, Россия, г.Москва, Ленинский проспект д.6, стр.7, кабинет 14

Тел./факс: +7 (495) 258-74-85

e-mail: info@irmc.ru

Товар соответствует требованиям нормативных документов:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Номер декларации о соответствии IEF E: EAЭС N RU Д-LV.АЯ46.В.15874/20

IEF D: EAЭС N RU Д-LV.АЯ46.В.15981/20

Срок действия EF E: с 14.04.2020 по 13.04.2025 включительно

EF D: с 23.04.2020 по 22.04.2025 включительно

Изготовитель

SIA «Green Trace»

Адрес: Латвия, LV-1004, Biekensalas iela, 21, Riga, Latvia

Предприятие-изготовитель

«Ruck ventilatoren GmbH», Германия, Max-Planck-Strasse 5 D-97944

Voxberg, Germany

Импортер/Уполномоченное изготовителем лицо

Общество с ограниченной ответственностью «Ай.Эр.Эм.Си.»

Адрес: 119049, Россия, г.Москва, Ленинский проспект д.6, стр.7, кабинет 14

Тел./факс: +7 (495) 258-74-85

e-mail: info@irmc.ru

Гарантийные обязательства

Внимательно ознакомьтесь с данным документом и проследите, чтобы он был правильно и четко заполнен и имел штамп продавца.

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность. Все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте продавцу при покупке изделия.

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь только в специализированные организации.

Дополнительную информацию об этом и других изделиях марки Вы можете получить у продавца.

Условия гарантии:

1. Настоящим документом покупателю гарантируется, что в случае обнаружения в течение гарантийного срока в проданном оборудовании дефектов, обусловленных неправильным производством этого оборудования или его компонентов, и при соблюдении покупателем указанных в документе условий будет произведен бесплатный ремонт оборудования. Документ не ограничивает определенные законом права покупателей, но дополняет и уточняет оговоренные законом положения.

2. Для установки (подключения) изделия необходимо обращаться в специализированные организации. Продавец, изготовитель, уполномоченная изготовителем организация, импортер, не несет ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки (подключения).

3. В конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия могут быть внесены изменения с целью улучшения его характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления покупателя и не влекут обязательств по изменению (улучшению) ранее выпущенных изделий.

4. Запрещается вносить в документ какие-либо изменения, а также стирать или переписывать указанные в нем данные. Настоящая гарантия имеет силу, если документ правильно и четко заполнен.

5. Для выполнения гарантийного ремонта обращайтесь в специализированные организации, указанные продавцом.

6. Настоящая гарантия действительна только на территории РФ на изделия, купленные на территории РФ.

Настоящая гарантия не распространяется:

1) на периодическое и сервисное обслуживание оборудования (чистку и т. п.);

2) изменения изделия, в том числе с целью усовершенствования и расширения области его применения;

3) детали отделки и корпуса, лампы, предохранители и прочие детали, обладающие ограниченным сроком использования.

Выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замена дефектных деталей изделия производятся в сервисном центре или у Покупателя (по усмотрению сервисного центра).

Гарантийный ремонт изделия выполняется в срок не более 3 (трех) месяцев.

Настоящая гарантия не предоставляется в случаях:

- если будет изменен или будет неразборчив серийный номер изделия;

- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его руководством по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендованным продавцом, изготовителем, импортером, уполномоченной изготовителем организацией;

- наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т. п.), воздействия на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности или запыленности, концентрированных паров и т. п., если это стало причиной неисправности изделия;
- ремонта, наладки, установки, адаптации или пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями или лицами;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение и т. п.) и других причин, находящихся вне контроля продавца, изготовителя, импортера, уполномоченной изготовителем организации;
- неправильного выполнения электрических и прочих соединений, а также неисправностей (несоответствия рабочих параметров указанным в руководстве) внешних сетей;
- дефектов, возникших вследствие воздействия на изделие посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т. д.;
- неправильного хранения изделия;
- дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы;
- дефектов, возникших вследствие невыполнения покупателем руководства по эксплуатации оборудования.

Особые условия эксплуатации оборудования кондиционирования и вентиляции

Настоящая гарантия не предоставляется, когда по требованию или желанию покупателя в нарушение действующих в РФ требований, стандартов и иной нормативно-правовой документации:

- было неправильно подобрано и куплено оборудование кондиционирования и вентиляции для конкретного помещения;
- были неправильно смонтированы элементы купленного оборудования.

Примечание: в соответствии со ст. 26 Жилищного кодекса РФ и Постановлением правительства г. Москвы 73-ПП от 08.02.2005 (для г. Москвы) покупатель обязан согласовать монтаж купленного оборудования с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта федерации. Продавец, изготовитель, импортер, уполномоченная изготовителем организация снимают с себя всякую ответственность за неблагоприятные последствия, связанные с использованием купленного оборудования без утвержденного плана монтажа и разрешения вышеуказанных организаций.

В соответствии с п. 11 приведенного в Постановлении Правительства РФ № 55 от 19.01.1998 г. «Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» покупатель не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 502 ГК РФ, а покупатель-потребитель — в порядке ст. 25 Закона РФ «О защите прав потребителей».

Отметки о продаже и производимых работах

Сведения о монтажных и пусконаладочных работах*

Адрес монтажа:

Изделие, вид работ	Дата	Организация-исполнитель (наименование, адрес, телефон, номер лицензии, печать)	Напряжение сети, сопротивление обмоток, сопротивление изоляции обмоток, сила тока и напряжение под нагрузкой	Мастер (Ф.И.О., подпись)	Работу принял (Ф.И.О., подпись)

*- при наличии актов сдачи-приемки монтажных и пусконаладочных работ с указанными замерами заполнять не обязательно.

Сведения о ремонте

Изделие	Дата начала ремонта	Сервисная организация (наименование, адрес, телефон, номер лицензии, печать)	Дата окончания ремонта	Замененные детали	Мастер (Ф.И.О., подпись)	Работу принял (Ф.И.О., подпись)

Сведения о сервисном обслуживании вентиляционной системы

Наименование работ	Отметка о выполнении работ											
	Янв.	Фев.	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.
20__ год												
очистка фильтров (не реже 1 р. в месяц)+												
+замена фильтров (после 6 очисток)												
или замена фильтров (не реже 1 р. в 3 мес.)												
очистка крыльчаток (не реже 1 р. в год)												
очистка корпусов (не реже 1 р. в год)												
проверка эл. соединений (при эл.нагреве ежемесе-чно, при вод.нагреве ежеквартально)												
очистка теплообменников (не реже 1 р. в год)												
20__ год												
очистка фильтров (не реже 1 р. в месяц)+												
+замена фильтров (после 6 очисток)												
или замена фильтров (не реже 1 р. в 3 мес.)												
очистка крыльчаток (не реже 1 р. в год)												
очистка корпусов(не реже 1 р. в год)												
проверка эл. соединений (при эл.нагреве ежемесе-чно, при вод.нагреве ежеквартально)												
очистка теплообменников (не реже 1 р. в год)												
20__ год												
очистка фильтров (не реже 1 р. в месяц)+												
+замена фильтров (после 6 очисток)												
или замена фильтров (не реже 1 р. в 3 мес.)												
очистка крыльчаток (не реже 1 р. в год)												
очистка корпусов (не реже 1 р. в год)												
проверка эл. соединений (при эл.нагреве ежемесе-чно, при вод.нагреве ежеквартально)												
очистка теплообменников (не реже 1 р. в год)												

Наименование работ	Отметка о выполнении работ											
	Янв.	Фев.	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.
20__ год												
очистка фильтров (не реже 1 р. в месяц)+												
+замена фильтров (после 6 очисток)												
или замена фильтров (не реже 1 р. в 3 мес.)												
очистка крыльчаток (не реже 1 р. в год)												
очистка корпусов (не реже 1 р. в год)												
проверка эл. соединений (при эл.нагреве ежемесе-чно, при вод.нагреве ежеквартально)												
очистка теплообменников (не реже 1 р. в год)												
20__ год												
очистка фильтров (не реже 1 р. в месяц)+												
+замена фильтров (после 6 очисток)												
или замена фильтров (не реже 1 р. в 3 мес.)												
очистка крыльчаток (не реже 1 р. в год)												
очистка корпусов (не реже 1 р. в год)												
проверка эл. соединений (при эл.нагреве ежемесе-чно, при вод.нагреве ежеквартально)												
очистка теплообменников (не реже 1 р. в год)												
20__ год												
очистка фильтров (не реже 1 р. в месяц)+												
+замена фильтров (после 6 очисток)												
или замена фильтров (не реже 1 р. в 3 мес.)												
очистка крыльчаток (не реже 1 р. в год)												
очистка корпусов (не реже 1 р. в год)												
проверка эл. соединений (при эл.нагреве ежемесе-чно, при вод.нагреве ежеквартально)												
очистка теплообменников (не реже 1 р. в год)												
20__ год												
очистка фильтров (не реже 1 р. в месяц)+												
+замена фильтров (после 6 очисток)												
или замена фильтров (не реже 1 р. в 3 мес.)												
очистка крыльчаток (не реже 1 р. в год)												
очистка корпусов (не реже 1 р. в год)												
проверка эл. соединений (при эл.нагреве ежемесе-чно, при вод.нагреве ежеквартально)												
очистка теплообменников (не реже 1 р. в год)												



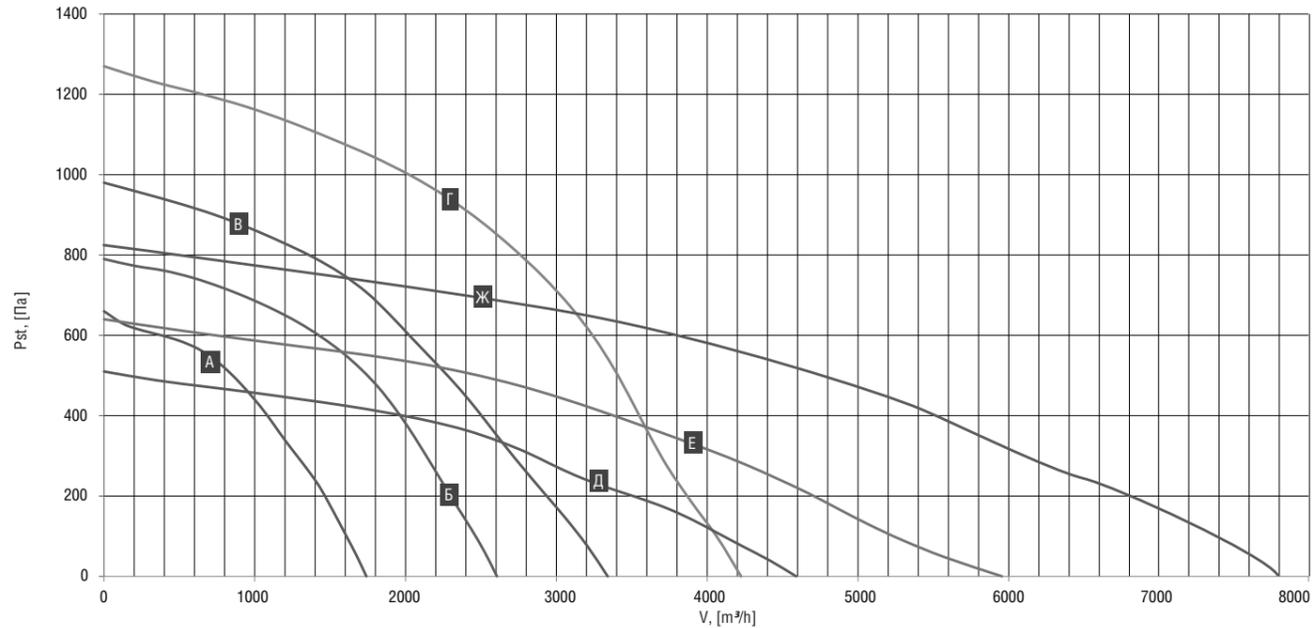
Отметка о продаже

Модель	Серийный номер	Дата изготовления Production date	Срок гарантии, мес.
На заводской табличке	На заводской табличке	На заводской табличке	36

Изготовитель	SIA «Green Trace», Латвия, LV-1004, Biekensalas iela, 21, Riga, Latvia. Сделано в Германии		
Импортер	ООО «Ай.Эр.Эм.Си», 119049, Россия, г.Москва, Ленинский проспект д.6, стр.7, кабинет 14		
Покупатель		Дата продажи	
Продавец (наименование, адрес, телефон)		
	М.П.	(подпись уполномоченного лица)	(.....) (Ф.И.О.)

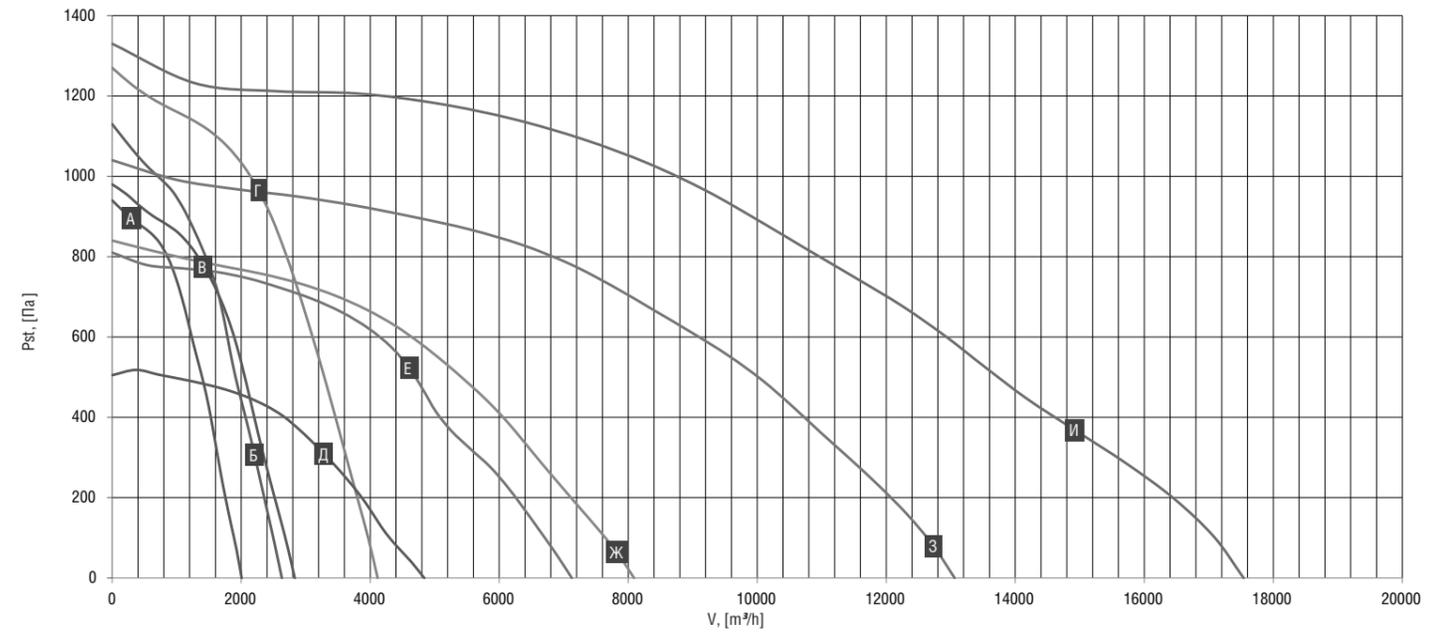
Технические данные

Класс защиты I.
Класс изоляции двигателя F.



Обозначение кривой	Модель	Напряжение, [В]	Фаза	*Частота, [Гц]	Эл. мощность, [Вт]	Макс. ток, [А]	Расход, [м³/ч]	Стат. давлен. [Па]	Частота вращения, [об/мин]	Макс. стат. эффективность, [%]	**УМВ, [Вт/(м³/с)]	Температура окрж. среды, [°С]	Температура трансп. возд., [°С]	Мин. рабоч. температура, [°С]	УЗМ на входе, LWA5 [dB(A)]	УЗМ на выходе, LWA6 [dB(A)]	УЗМ снаружи корп., LWA2 [dB(A)]	*** Регулирование	**** Защита двигателя	Защита двигателя IP	Класс изоляции	Вес, [кг]	Конденсатор, [мкФ]
A	IEF 225E	230	1~	50	285	1,26	1740	660	2920	41	1024	80	80	-25	75	71	67	V	TAO	IP54	F	35,9	8
Б	IEF 250E	230	1~	50	454	1,99	2610	790	2950	50,1	1042	80	80	-25	79	77	73	V	TAO	IP54	F	44	12
В	IEF 280E	230	1~	50	703	3,09	3340	980	2910	46,9	1361	80	80	-25	82	80	75	V	TAO	IP54	F	46	20
Г	IEF 315E	230	1~	50	1319	5,75	4225	1270	2930	44,6	1922	70	80	-25	85	83	74	V	TAO	IP54	F	41,3	40
Д	IEF 400E	230	1~	50	499	2,31	4590	510	1450	46,6	683	80	80	-25	74	71	63	V	TAO	IP54	F	59	12
Е	IEF 450E	230	1~	50	793	3,51	5960	640	1450	44,9	891	80	80	-25	79	76	70	V	TAO	IP54	F	73	16
Ж	IEF 500E	230	1~	50	1429	7,9	7800	815	1460	45,5	-	70	80	-25	80	84	71	V	TAO	IP54	A	80,8	40

*Номинальная частота, согласно которой показана кривая на диаграмме. Работа при частоте 50 Гц допустима;
 **Удельная мощность вентилятора в точке максимальной эффективности;
 ***3-2-1: 3-х ступенчатый переключатель; 4-3-2-1: 4-ступенчатый переключатель; f: частотное регулирование;
 V: регулирование напряжением.; ****TA - Автоматический термодатчик. Термодатчик автоматически сбрасывается после перегрузки. TM - Ручной термодатчик. Термодатчик сбрасывается после отключения от питания. ... I - Встроено в обмотку (ток двигателя через термодатчик). ... E - Внешний контакт (ток двигателя через термодатчик). ... O - Внешний контакт (встраивание в силовую цепь не допускается). ... U - Внешние контакты могут быть подключены к двигателю. TEC - Внутренний электронный контроль температуры.



Обозначение кривой	Модель	Напряжение, [В]	Фаза	*Частота, [Гц]	Эл. мощность, [Вт]	Макс. ток, [А]	Расход, [м³/ч]	Стат. давлен. [Па]	Частота вращения, [об/мин]	Макс. стат. эффективность, [%]	**УМВ, [Вт/(м³/с)]	Температура окрж. среды, [°С]	Температура трансп. еозд., [°С]	Мин. рабоч. температура, [°С]	УЗМ на входе, LWA5 [dB(A)]	УЗМ на выходе, LWA6 [dB(A)]	УЗМ снаружи корп., LWA2 [dB(A)]	*** Регулирование	**** Защита двигателя	Защита двигателя IP	Класс изоляции	Вес, [кг]	Конденсатор, [мкФ]
A	IEF 225D	400	3~	50	440	0,73	2010	940	3520	44,5	1374	60	120	-20	83	80	73	f	-	IP55	F	35	-
Б	IEF 250D	400	3~	50	692	0,87	2630	1130	3490	44,3	1639	60	120	-20	84	82	73	f	-	IP55	F	35	-
В	IEF 280D	400	3~	50	686	1,02	2830	980	2920	44,4	1491	60	120	-20	85	82	73	f	-	IP55	F	36	-
Г	IEF 315D	400	3~	50	1208	2,33	4115	1270	2950	48,6	1817	60	120	-20	88	85	75	f	-	IP55	F	41	-
Д	IEF 400D	400	3~	50	564	1,05	4840	505	1470	50,5	746	60	120	-20	76	74	69	f	-	IP55	F	65	-
Е	IEF 450D	400	3~	50	1226	2,18	7125	810	1630	53,1	1072	60	120	-20	85	82	73	f	-	IP55	F	73	-
Ж	IEF 500D	400	3~	50	1440	2,71	8090	840	1485	51,5	1131	60	120	-20	86	86	77	f	-	IP55	F	75	-
З	IEF 560D	400	3~	50	2661	4,75	13060	1040	1470	55,9	1276	60	120	-20	88	85	76	f	-	IP55	F	127	-
И	IEF 630D	400	3~	50	4325	8,04	17540	1330	1480	55,8	1693	60	120	-20	92	89	79	f	-	IP55	F	140	-

*Номинальная частота, согласно которой показана кривая на диаграмме. Работа при частоте 50 Гц допустима;
 **Удельная мощность вентилятора в точке максимальной эффективности;
 ***3-2-1: 3-х ступенчатый переключатель; 4-3-2-1: 4-ступенчатый переключатель; f: частотное регулирование;
 V: регулирование напряжением.; ****TA - Автоматический термодатчик. Термодатчик автоматически сбрасывается после перегрузки. TM - Ручной термодатчик. Термодатчик сбрасывается после отключения от питания. ... I - Встроено в обмотку (ток двигателя через термодатчик). ... E - Внешний контакт (ток двигателя через термодатчик). ... O - Внешний контакт (встраивание в силовую цепь не допускается). ... U - Внешние контакты могут быть подключены к двигателю. TEC - Внутренний электронный контроль температуры.