**Объединенный эксплуатационный документ**

Паспорт. Версия 1016

# Шумоизолированные высокотемпературные крышные вентиляторы IRMV-HT

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 ..... 6
Реализация ..... 6
Транспортировка и хранение ..... 6
Монтаж ..... 6
Пусконаладочные работы ..... 7
Эксплуатация ..... 8
Возможные неисправности ..... 8
Техническое обслуживание ..... 8
Утилизация ..... 8
Сертификация ..... 9
Гарантийные обязательства ..... 9
Отметки о продаже и производимых работах ..... 11
Технические данные ..... 16

# 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/EC 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 воздуховодов достаточной длины).
Во время работы агрегата исключите попадание посторонних предметов в воздуховоды. Если же это случится, немедленно отключите агрегат от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что вентилятор остановился и случайное включение агрегата невозможно.

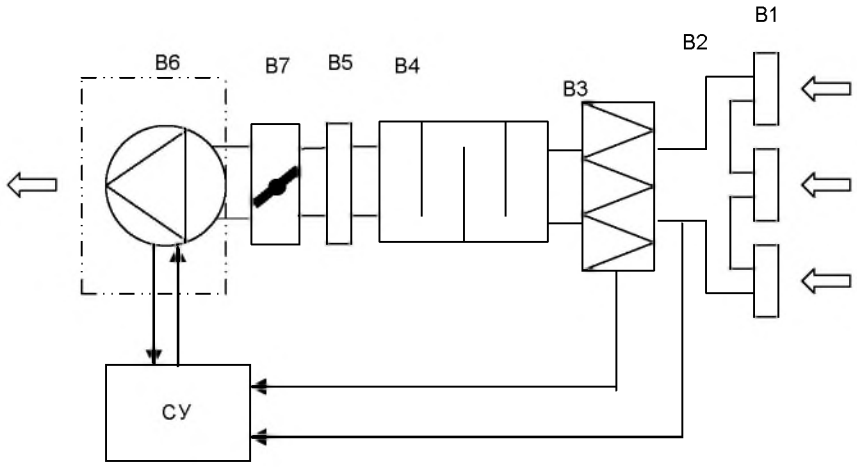
Лица с ограниченными возможностями органов чувств, а также с ограниченными физическими или умственными способностями могут управлять изделием только после соответствующего инструктажа или под наблюдением ответственного лица. Запрещается допускать детей к изделию.

# Область применения

Вентиляторы серии IRMV-HT особенно хорошо подходят для удаления воздуха из кухонь, когда есть повышенные требования к уровню шума. Электродвигатель расположен вне потока воздуха. Вентилятор может применяться для удаления воздуха с температурой до 120 °C.

# Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции

*Крышные вентиляторы*




- 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 | * | обратные клапаны RSK |
| СУ | 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

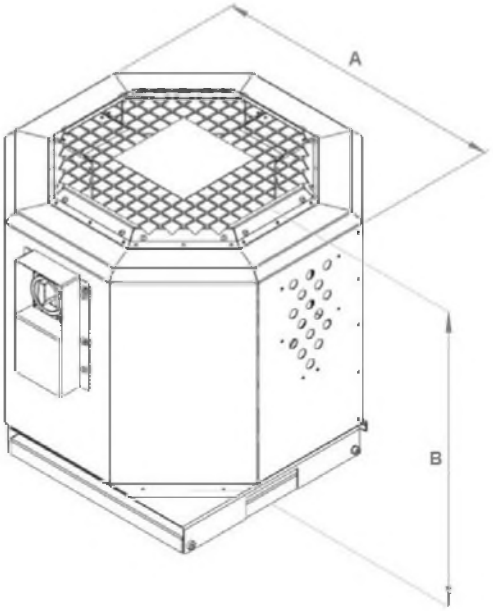
Корпус вентиляторов серии IRMV-HT изготовлен из сплава AlMg3, стойкого к воздействию морской воды. Вентиляторы оснащены изоляцией из слоя минеральной ваты толщиной 40 мм. Минеральные волокна зафиксированы с помощью износостойкой некрученой стеклонити. Перфорированная панель эффективно обеспечивает дополнительную механическую защиту. Среднее ослабление шума 9 дБ.

Двигатель, управляемый по напряжению, находится вне воздушного потока. Шариковые подшипники двигателя не требуют техобслуживания и рассчитаны на весь срок эксплуатации. Вентилятор откидывается для проведения визуального контроля. Сетевой выключатель, расположенный непосредственно на корпусе вентилятора, предназначен для обеспечения безопасности при техническом обслуживании. Лоток для сбора жира с отверстием для удаления жира предназначен для защиты поверхности крыши от загрязнения частицами жира, содержащимися в удаляемом воздухе.

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

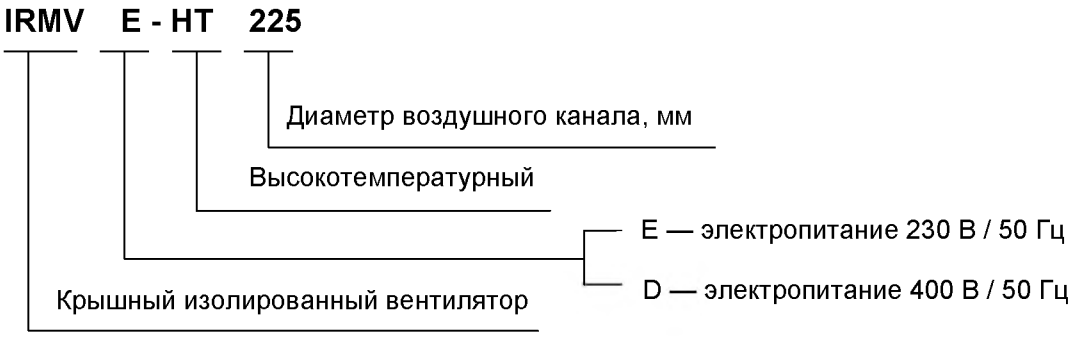
В двигатели вентиляторов встроены защитные термоконтакты, требующие подключения внешнего защитного термореле. В случае применения пятиступенчатых регуляторов скорости SRE-E дополнительное защитное термореле не нужно.

# Массогабаритные показатели и присоединительные размеры




| Модель | Размеры, мм | | Вес, кг |
|---|---|---|---|
| | A | B | |
| IRMVE-HT 225 | 489 | 493 | 25,4 |
| IRMVE-HT 250 | 489 | 493 | 28,8 |
| IRMVE-HT 280 | 577 | 572 | 35,4 |
| IRMVE-HT 315 | 577 | 572 | 43,8 |
| IRMVE-HT 400 | 712 | 636 | 48,7 |
| IRMVE-HT 450 | 870 | 718 | 66,7 |
| IRMVE-HT 500 | 870 | 718 | 72,0 |
| IRMVD-HT 560 | 1075 | 969 | 83,0 |

# Расшифровка обозначения




# Реализация

Устройства реализуются через специализированные и розничные 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. Изделие необходимо хранить в заводской упаковке в сухом месте, защищенном от атмосферных воздействий. Температура хранения от -10 °C до +40 °C. 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. На месте монтажа следует установить разъединитель с изоляционным расстоянием между контактами не менее 3,0 мм. Необходимо принять меры защиты от несанкционированной подачи электропитания.

Опорная поверхность вентилятора должна быть горизонтальной и ровной. Следует учитывать дополнительную нагрузку на крышу. Следует предусмотреть достаточное уплотнение между крышным вентилятором и предоставляемым заказчиком цоколем. Ослабить соединительные болты, откинуть верхнюю часть и надежно прикрепить основание к опорной поверхности. (Гайки и стопоры предоставляются заказчиком.) Для монтажа вентилятора рекомендуется использовать гибкие соединительные вставки, которые существенно сокращают передачу шума в воздуховод. 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.

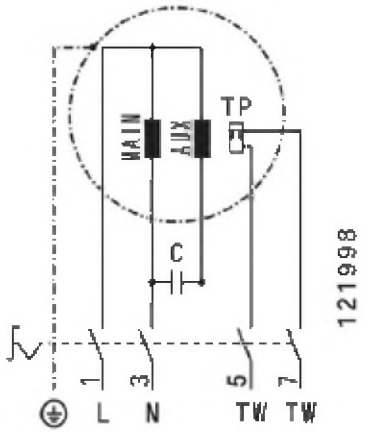
Для подключения к электрической сети используется клеммная коробка. Кабель электропитания должен соответствовать мощности вентилятора.

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.

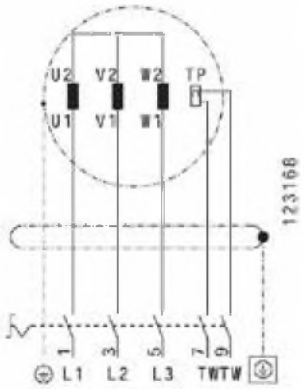
**Необходимо:**
проверить соответствие электрической сети данным, указанным на вентиляторе;
проверить электрические провода и соединения на соответствие требованиям электробезопасности;
проверить направление движения воздуха.

**Важно:** вентилятор необходимо заземлить.

### Схемы электрических соединений (1~230 В)




### Схемы электрических соединений (400 В)




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

# Пусконаладочные работы

Перед пуском в эксплуатацию необходимо замерить 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!

При одновременном использовании совместно с вытяжным зонтом: При одновременном использовании вытяжного зонта и камина разряжение в зоне установки камина не должно превышать 4 Па (4 x $10^{-5}$ бар). При использовании вытяжного зонта одновременно с прибором, в котором происходит сжигание газа или другого горючего топлива, необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию помещения.

# 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 теплозащиты. 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

Шумоизолированные высокотемпературные крышные 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

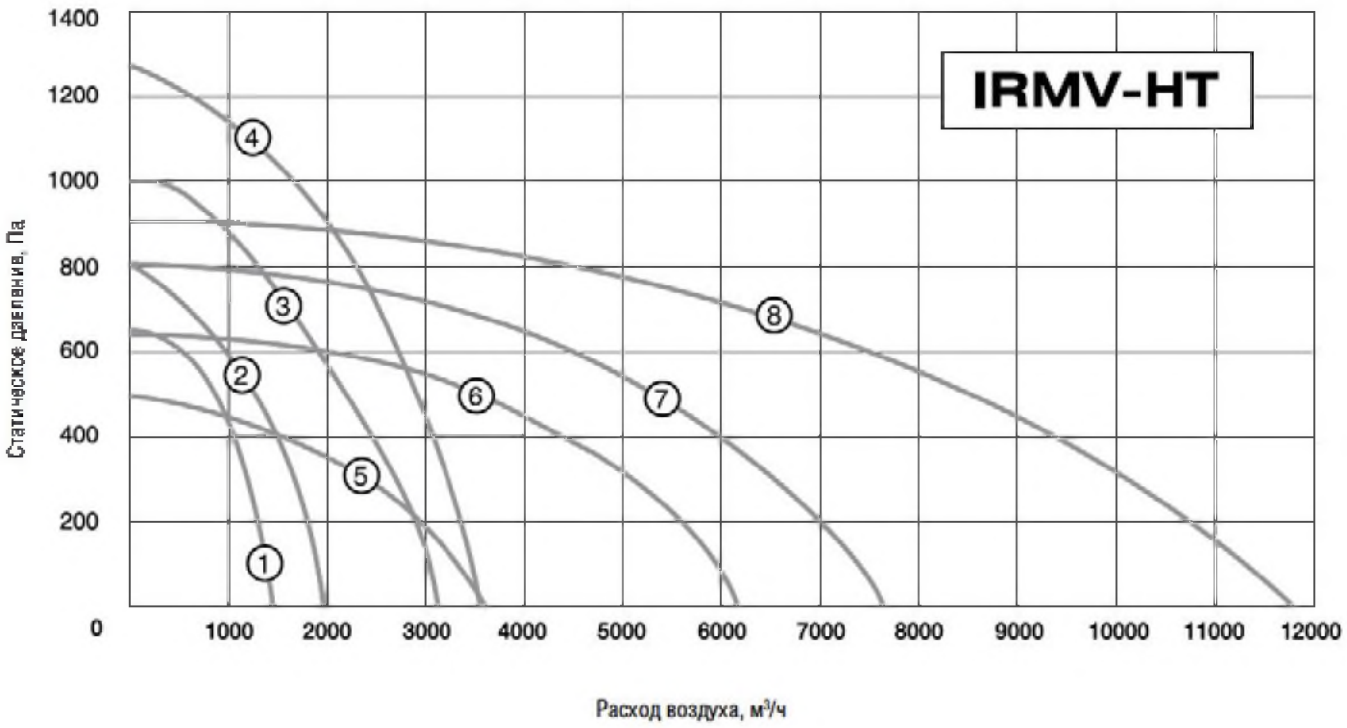
По окончании срока службы агрегат следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации агрегата вы можете получить у представителя местного органа власти.

# Сертификация

**Заявитель**
Общество с ограниченной ответственностью «Ай.Эр.Эм.Си.»
Адрес: 119049, Россия, г.Москва, Ленинский проспект д.6, стр.7, кабинет 14

**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**: ТС N RU Д-LV.АЯ46.В.75206
**Срок действия**: с 12.02.2015 по 11.02.2020г включительно.
**Изготовитель**
SIA «Green Trace»
Адрес: Латвия, LV-1004, Biekensalas iela, 6, Riga, Latvia
Предприятие-изготовитель: «Ruck ventilatoren GmbH», Max-Planck-Strasse 5 D-97944 Boxberg, Germany, Германия
**Импортёр/Уполномоченное изготовителем лицо**
Общество с ограниченной ответственностью «Ай.Эр.Эм.Си».
Адрес: 119049, Россия, г.Москва, Ленинский проспект д.6, стр.7, кабинет 14

# Технические данные

**Класс защиты I.**
**Степень защиты IPX4.**
**Класс изоляции двигателя F.**
**Максимальная температура перемещаемого воздуха 120 °C.**
**Минимальная температура перемещаемого воздуха -25 °C.**
**Минимальное допустимое напряжение 80 В.**

| № | Модель | Рабочая точка при максимальном расходе, $м^3$/ч/Па | Рабочая точка при максимальном напоре, $м^3$/ч/Па | Напряжение, В, ф. (50 Гц) | Энергопотребление,кВт/ Максимальный ток, А | Частота вращения, об./ми н. | Уровень звуковой мощности на входе/ на выходе, дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | IRMVE-HT 225 | 1430/0 | 0/661 | 230, 1 | 0,238/1,8 | 2860 | 72/72 |
| 2 | IRMVE-HT 250 | 1986/0 | 0/814 | 230, 1 | 0,384/3,1 | 2880 | 75/76 |
| 3 | IRMVE-HT 280 | 3101/0 | 0/1008 | 230, 1 | 0,632/3,8 | 2770 | 76/74 |
| 4 | IRMVE-HT 315 | 3561/0 | 0/1280 | 230, 1 | 1,159/7,04 | 2830 | 81/88 |
| 5 | IRMVE-HT 400 | 3581/0 | 0/519 | 230, 1 | 0,465/2,7 | 1390 | 75/71 |
| 6 | IRMVE-HT 450 | 6132/0 | 0/656 | 230, 1 | 0,811/4,5 | 1340 | 72/72 |
| 7 | IRMVE-HT 500 | 7606/0 | 0/813 | 230, 1 | 1,305/7,5 | 1360 | 78/75 |
| 8 | IRMVD-HT 560 | 11831/0 | 0/899 | 400, 3 | 2,08/4,55 | 1360 | 80/79 |