

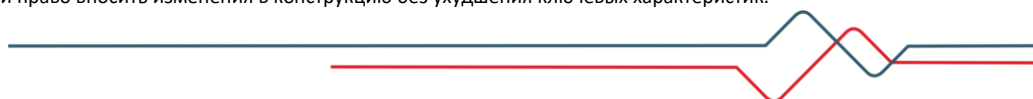


Теплообменники воздух-воздух серии HEX-A

Руководство по монтажу и эксплуатации

+7 (499) 229-60-00 | support@silart.com | www.silart.com

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию без ухудшения ключевых характеристик.



<u>Общая информация</u>	<u>3</u>
<u>Меры предосторожности</u>	<u>3</u>
<u>Условия транспортировки и хранения</u>	<u>3</u>
<u>Утилизация</u>	<u>3</u>
<u>Основные технические характеристики</u>	<u>4</u>
<u>Установка и монтаж</u>	<u>8</u>
<u>Электрическое подключение</u>	<u>12</u>
<u>Обслуживание</u>	<u>12</u>

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Теплообменники воздух-воздух SILART серии HEX-A (далее Теплообменник) используется для отвода избыточного тепла из электрических шкафов, защиты теплочувствительных компонентов промышленного оборудования от перегрева. Благодаря компактным размерам, Теплообменники можно устанавливать в любых электрошкафах, даже в тех, где пространство ограничено по ширине и глубине. Теплообменники можно оснастить механическим термостатом для управления вентиляторами.

Теплообменник позволяет поддерживать или снижать температуру внутри климатического оборудования за счет теплопередачи между окружающей средой и средой внутри шкафа. Вентиляторы ускоряют процесс теплопередачи, прогоняя воздух через ядро теплообменника, оптимизированное для получения максимального воздушного потока. Управление Теплообменником должно осуществляться подходящим термостатом или контроллером (не входит в комплект).

Удельная холодопроизводительность Теплообменника напрямую зависит от разности температуры между окружающей и внутренней средой и рассчитывается по формуле $W_{\text{реальная}} = W_{\text{удельная}} \cdot \Delta T$. Не рекомендуется использование Теплообменника в случае, когда $T_{\text{внешняя}} > T_{\text{внутренняя}}$, так как это приведет к повышению температуры внутри охлаждаемого оборудования.

Меры предосторожности

Прежде чем вести любые работы с Теплообменником, убедитесь в том, что он отключен от электрической сети. Осторожно, Теплообменник может быть горячим. При монтаже, подключении и эксплуатации Теплообменника должны соблюдаться все действующие нормы, стандарты и правила той страны, на территории которой эксплуатируется Теплообменник. Не допускаются удары, падения, попадание воды во внутренний контур изделия, чрезмерная механическая нагрузка на упаковку и Теплообменник. Не допускается работа в условиях наличия капельной влаги или при выпадении конденсата. Не допускается эксплуатация Теплообменника в агрессивной или взрывоопасной среде.

Условия транспортировки и хранения

При транспортировке и хранении Теплообменник должен находиться в положении, указанном на упаковке. В случае повреждения упаковки при транспортировке или погрузочно-разгрузочных работах рекомендуется проверить Теплообменник на наличие внутренних повреждений. Транспортировка Теплообменника производится в закрытом транспорте, защищающем Теплообменник от осадков. Хранение Теплообменника производится в оригинальной упаковке в помещении при соблюдении требуемых условий:

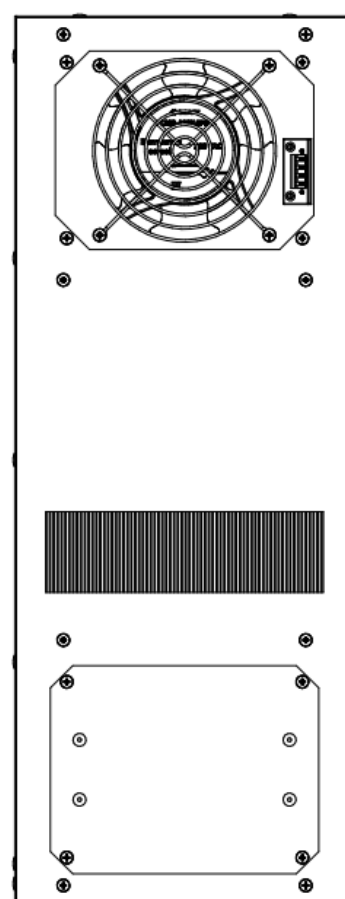
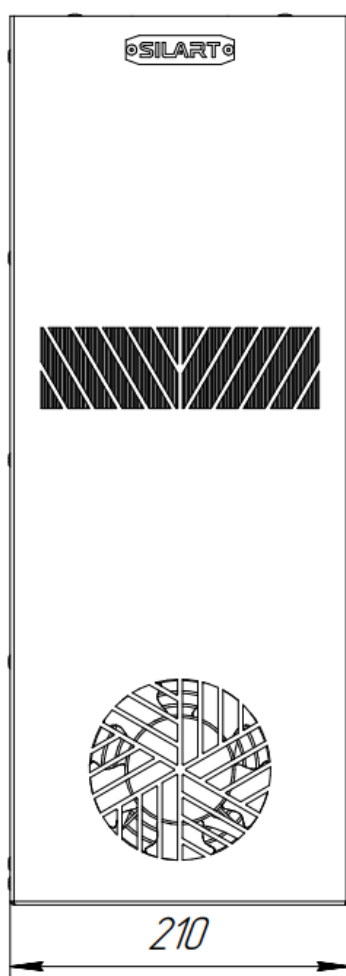
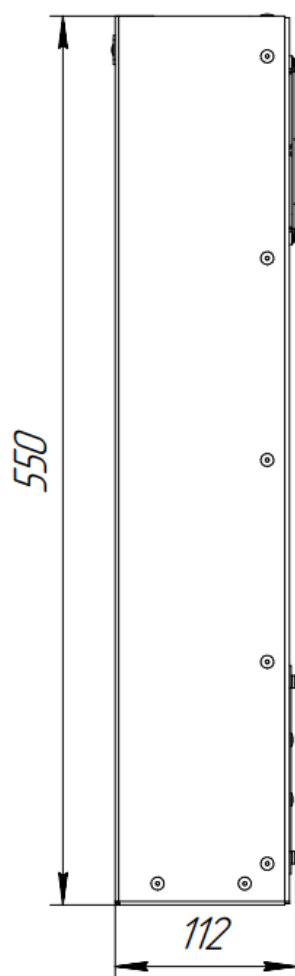
- Температура: -40 ... +70 °C
- Влажность: не более 95% RH (при 25°C)
- Срок хранения 5 лет

Утилизация

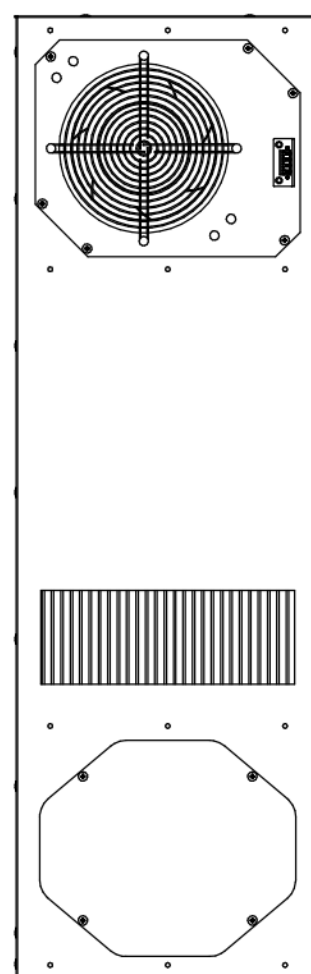
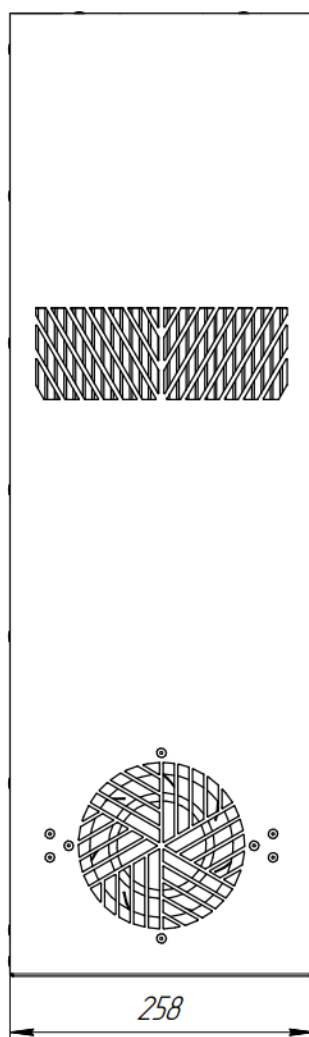
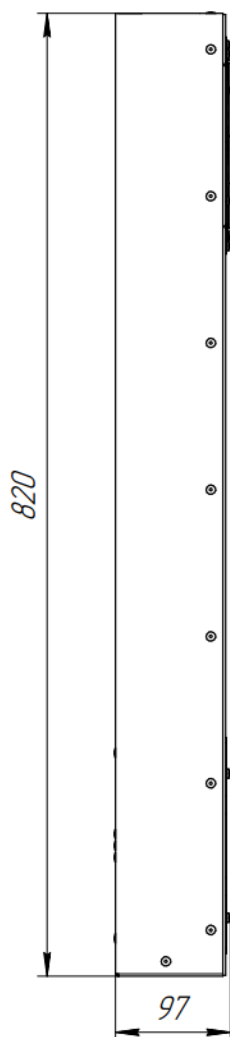
Утилизация Теплообменника и отработанных запасных частей должна производиться в соответствии с требованиями законов об охране окружающей среды. Утилизация Теплообменника не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Утилизация осуществляется путем передачи Теплообменника в специализированные пункты переработки.

Основные технические характеристики

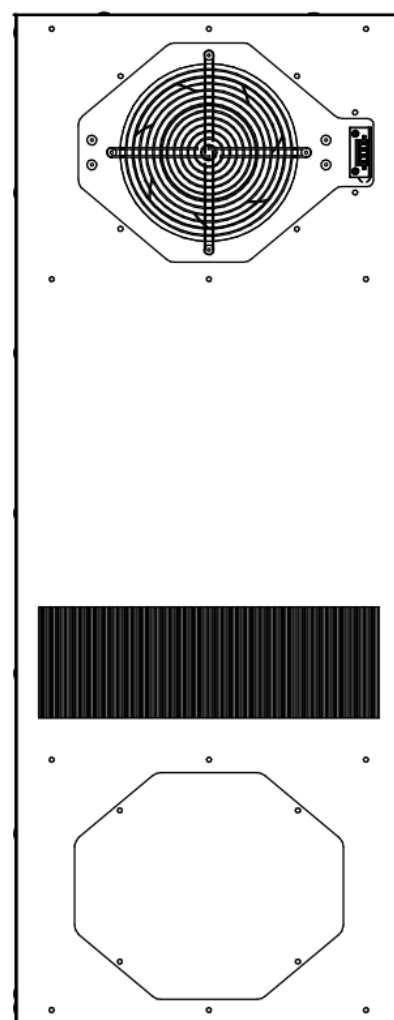
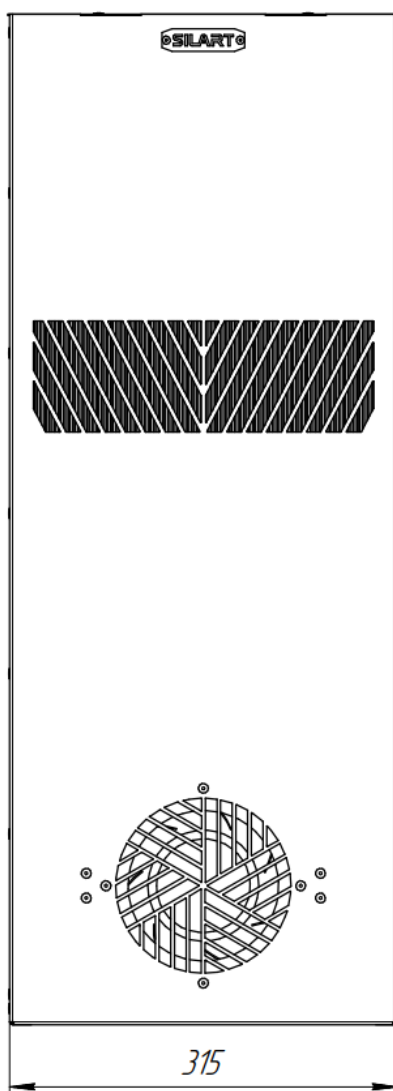
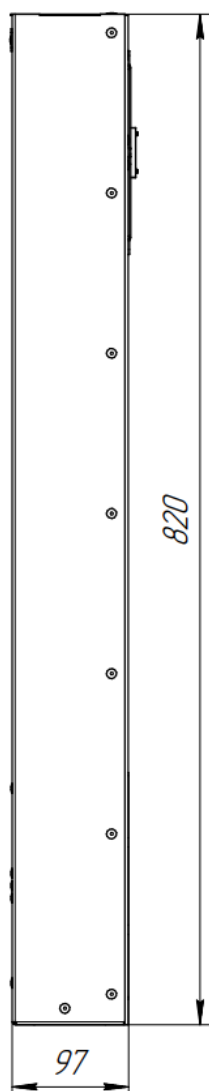
Модели	HEX-A015-000	HEX-A015-300
Удельная холодопроизводительность, Вт/К	15	
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	210 x 550 x 112	
Номинальное напряжение, В	230	
Рабочая сила тока, А	0,26	
Электрическое подключение	Разъемная клеммная колодка, провод до 2 мм ²	
Монтаж	Навесной	
Материал	Сталь, окраска RAL7035	Нержавеющая сталь AIS430
Вес кг	6,6	
Рабочая температура, °C	-40 ... +65	
Температура хранения, °C	-40 ... + 70	
Относительная влажность, %	5 –95	
Степень защиты	IP65	



Модели	HEX-A035-000	HEX-A035-300
Удельная холодопроизводительность, Вт/К	35	
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	258 x 820 x 97	
Номинальное напряжение, В	230	
Рабочая сила тока, А	1	
Электрическое подключение	Разъемная клеммная колодка, провод до 2 мм ²	
Монтаж	Навесной	
Материал	Сталь, окраска RAL7035	Нержавеющая сталь AIS430
Вес кг	11,2	
Рабочая температура, °C	-40 ... +65	
Температура хранения, °C	-40 ... + 70	
Относительная влажность, %	5 –95	
Степень защиты	IP65	



Модели	HEX-A042-000	HEX-A042-300
Удельная холодопроизводительность, Вт/К	42	
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	315 x 820 x 97	
Номинальное напряжение, В	230	
Рабочая сила тока, А	1	
Электрическое подключение	Разъемная клеммная колодка, провод до 2 мм ²	
Монтаж	Навесной	
Материал	Сталь, окраска RAL7035	Нержавеющая сталь AIS430
Вес, кг	13,9	
Рабочая температура, °C	-40 ... +65	
Температура хранения, °C	-40 ... + 70	
Относительная влажность, %	5 –95	
Степень защиты	IP65	



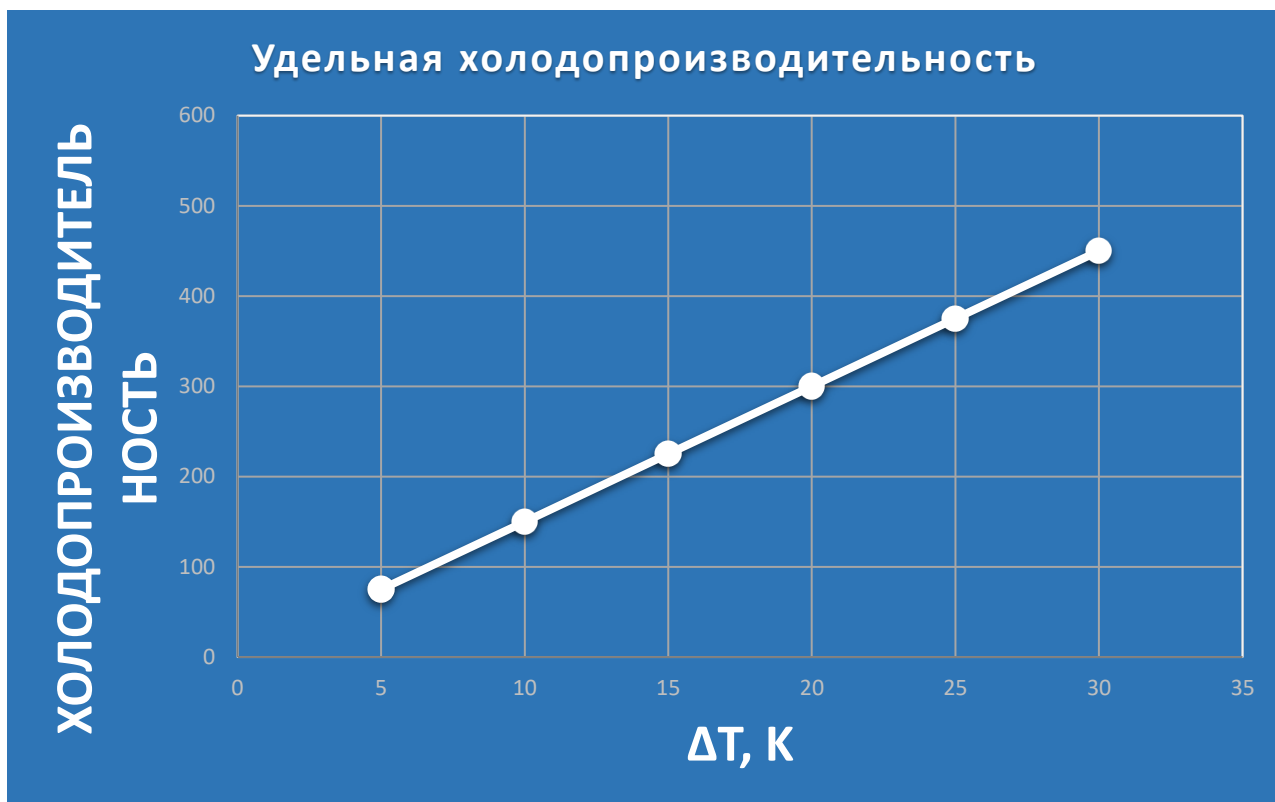


Рис. 1.1 – График холодопроизводительности теплообменника HEX-A015-xxx

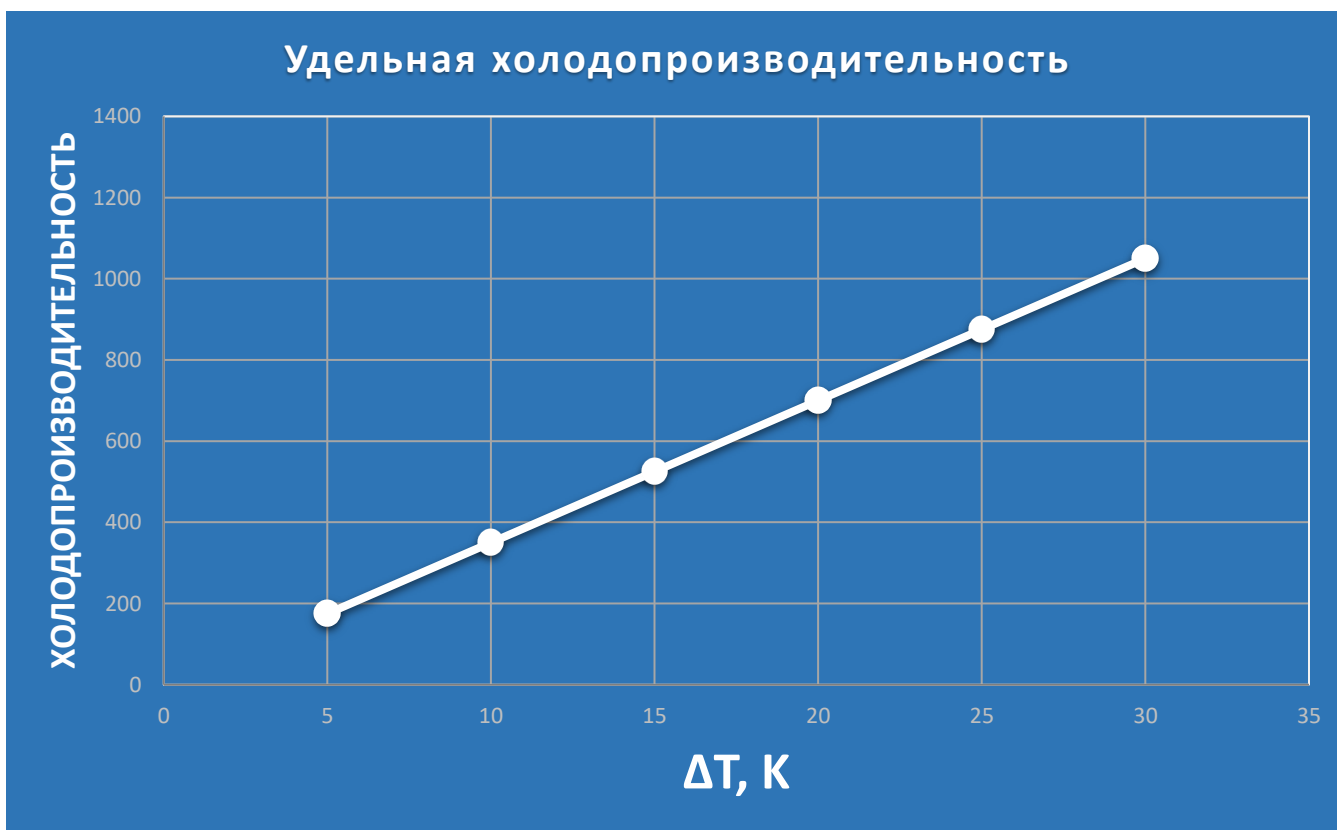


Рис. 1.2 – График холодопроизводительности теплообменника HEX-A035-xxx

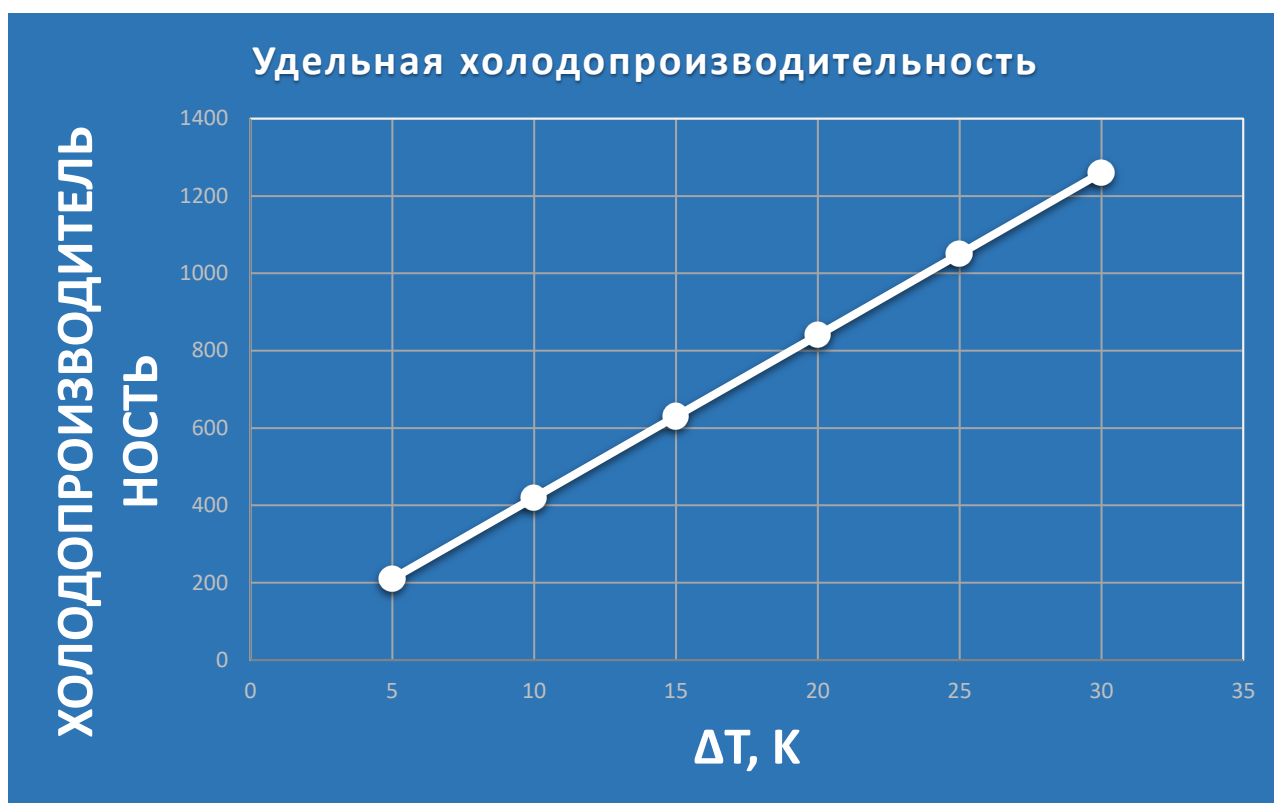


Рис. 1.3 – График холодопроизводительности теплообменника HEX-A042-xxx

Установка и монтаж

Теплообменник устойчив к воздействию окружающей среды и может эффективно функционировать в запыленной атмосфере, при температуре от -40° до $+65^{\circ}C$.

Всегда отключайте питание перед началом любых работ с Теплообменником. Теплообменник может быть смонтирован только в вертикальном положении. Теплообменник обладает устойчивостью к вибрации и ударным нагрузкам.

Установка, подключение и обслуживание Теплообменника должны производиться исключительно специалистами, имеющими соответствующие допуск и квалификацию, достаточные для безопасного проведения требуемых работ. При компоновке оборудования и монтаже убедитесь, что Теплообменник не станет причиной порчи других приборов или материалов. Обеспечьте свободный доступ воздуха к Теплообменнику.

Последовательность действий при монтаже в шкаф:

- убедитесь, что в предполагаемом месте установки Теплообменника ничего не будет препятствовать забору и выдуванию воздушных потоков через его внутренний и внешний контуры;
- убедитесь, что клеммы Теплообменника в предполагаемом месте установки внутри шкафа не будут перекрываться другими компонентами;
- подготовьте монтажное отверстие для Теплообменника в шкафу (Рис. 2);
- закрепите Теплообменник крепежом из состава Теплообменника (Допустимый момент затяжки от 4 Н/м);

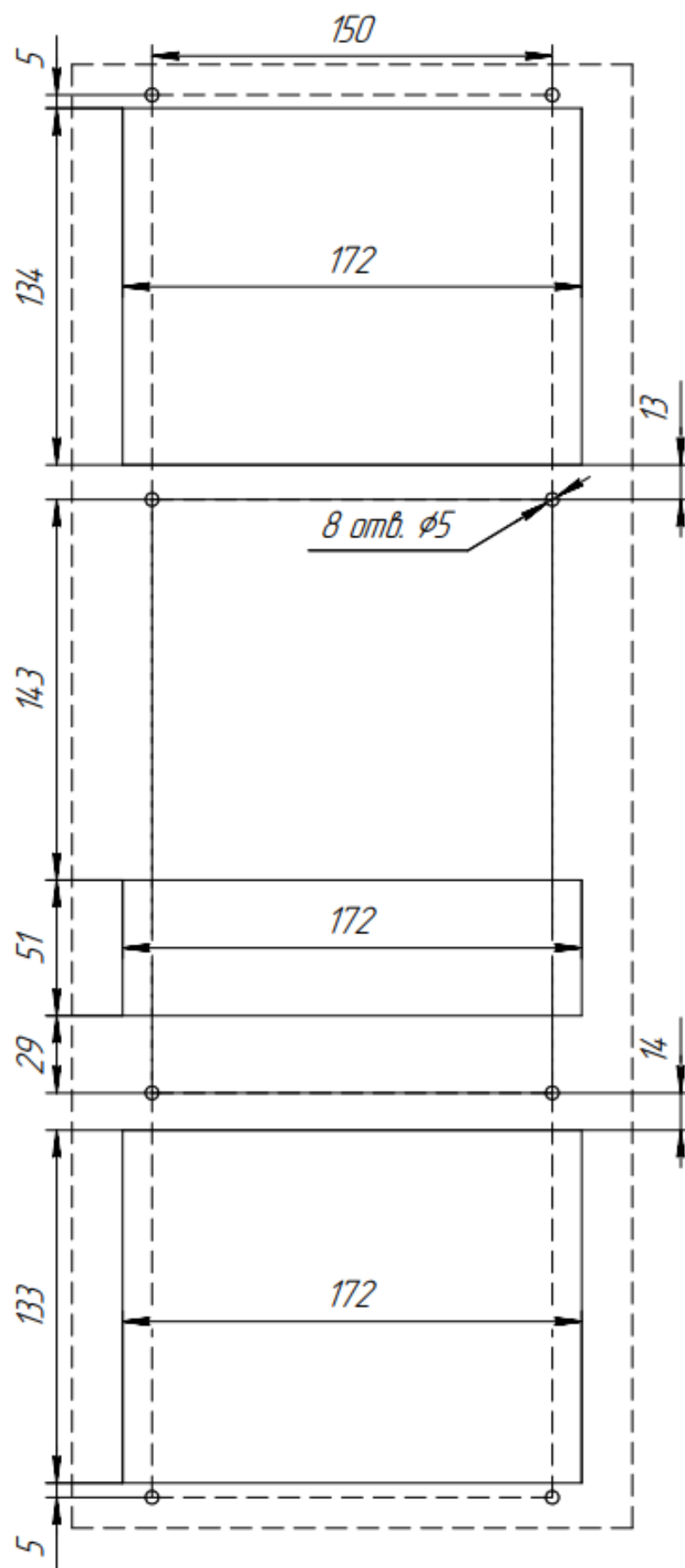


Рис. 2.1 – Монтажный вырез HEX-A015-xxx

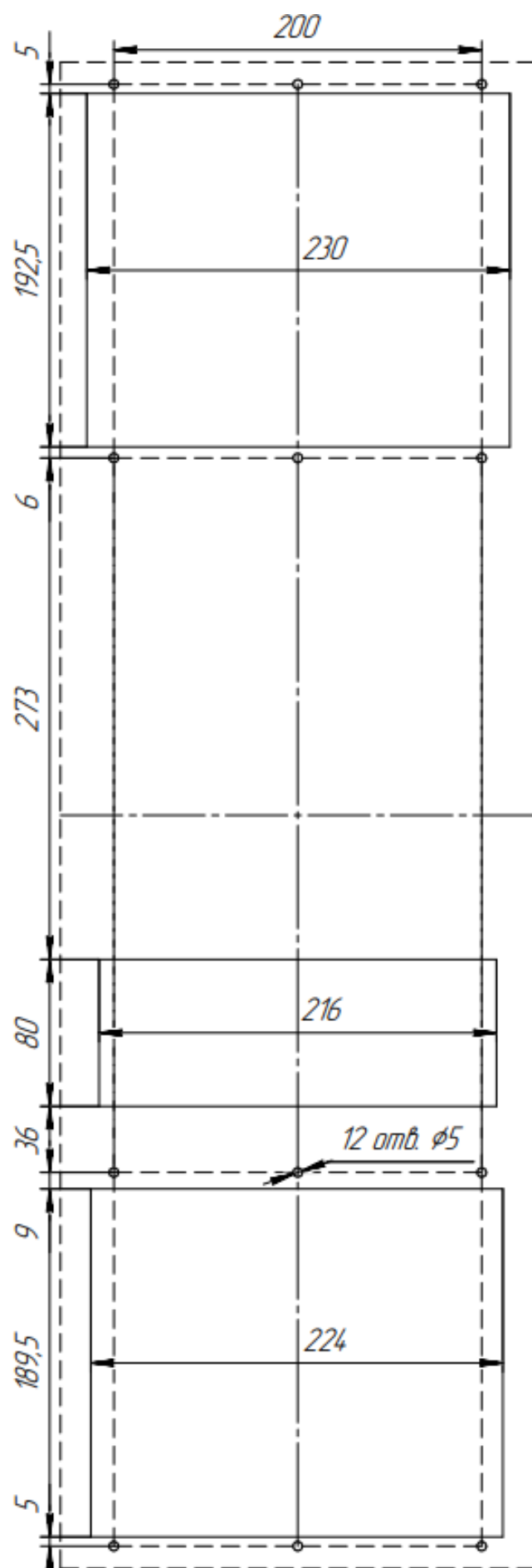


Рис. 2.2 – Монтажный вырез HEX-A035-xxx

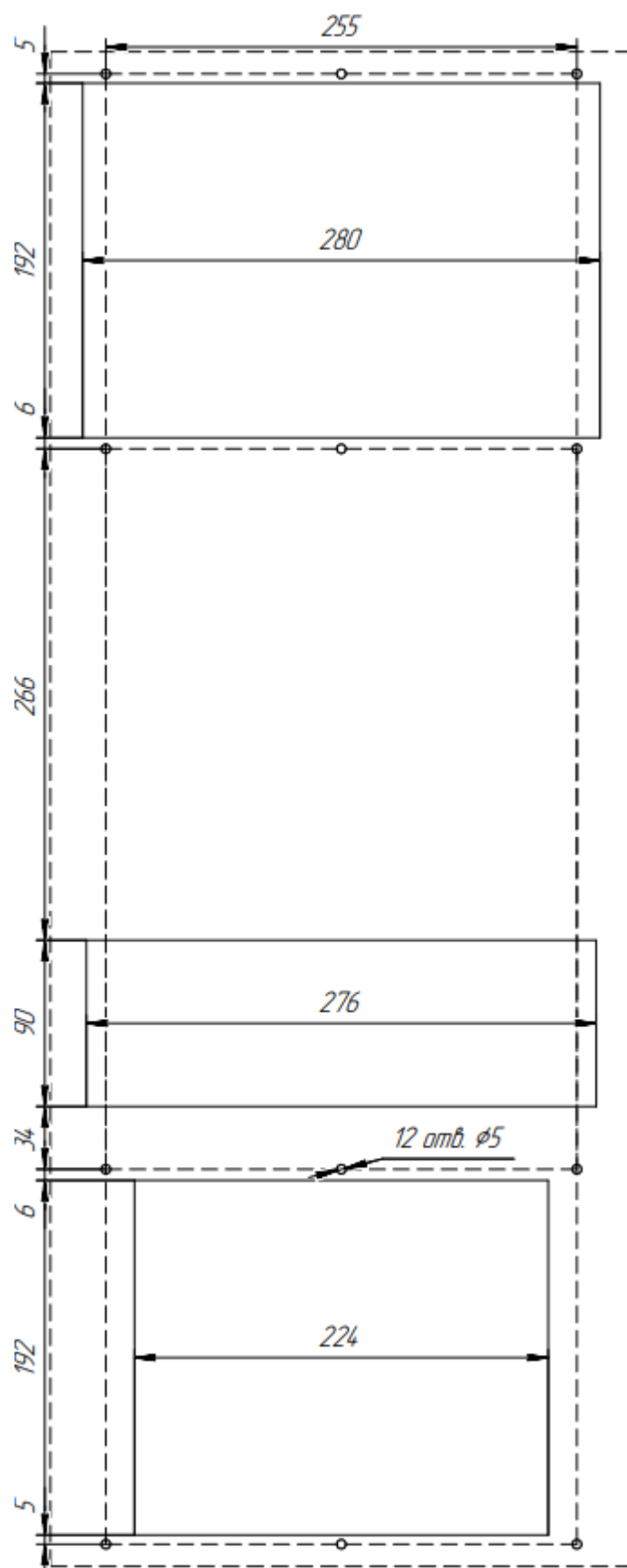


Рис. 2.3 – Монтажный вырез HEX-A042-xxx

Электрическое подключение

Перед подключением необходимо убедиться, что Теплообменник и электротехнический шкаф остаются обесточены на всем протяжении работ, а несанкционированная или случайная подача питания исключены. Параметры источника питания Теплообменника должны соответствовать параметрам подключаемой модели, указанным в настоящем руководстве (см. таблица основных технических характеристик). Питание подводится к Теплообменнику с помощью электрического кабеля. Последовательность действия по подключению питания:

- обесточить электротехнический шкаф;
- изучите схему подключения (Рис. 3);
- ознакомьтесь с назначением разъемов клеммы на Теплообменнике;
- подключите Теплообменник к питанию;
- подайте питание на электротехнический шкаф.

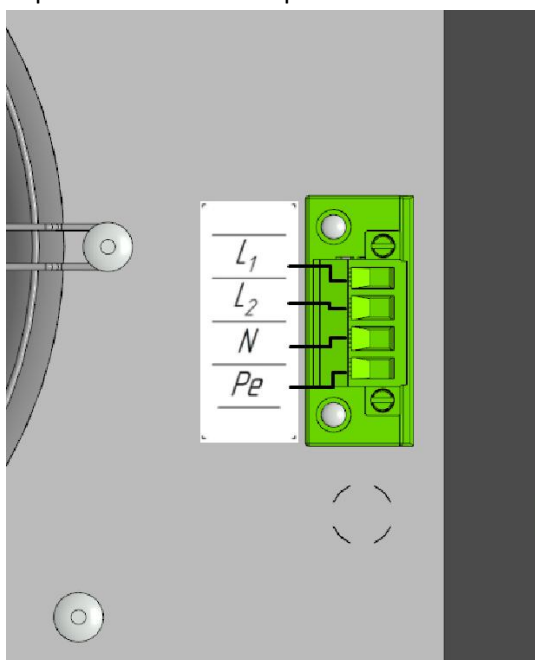


Рис. 3 – Схема подключения
(L₁ – Вентилятор внешнего контура, L₂ – Вентилятор внутреннего контура,
N – общая нейтраль, Pe – заземление)

Обслуживание

Всегда отключайте питание Теплообменника перед началом любых работ по его обслуживанию. Работы должны проводиться только квалифицированным персоналом. Теплообменник практически не требует обслуживания, в его составе нет фильтров, требующих периодической очистки и замены. Периодически проверяйте состояние ядра Теплообменника. Если радиатор загрязнен, выполните следующие действия:

- обесточьте электротехнический шкаф;
- продуйте радиатор сжатым воздухом под давлением 2-4 бар для удаления загрязнений.

В случае сильного загрязнения радиатора может потребоваться его промывка.

Средняя наработка вентиляторов на отказ при заявленных условиях эксплуатации составляет около 50000 часов