|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технический директор |  | **Составил:**  **Зам. начальника СЭКУиГО** |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Клюсов** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Г. Калетник** |
| **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.** |  | **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Раздел IV. Техническое задание**

**на поставку теплообменников пластинчатых разборных**

1. Наименование и количество поставляемого Товара, требования к техническим и функциональным характеристикам (потребительским свойствам) Товара, к размерам Товара, требования к качеству и безопасности Товара, требования к упаковке, отгрузке Товара
   1. Наименование и количество поставляемого Товара:

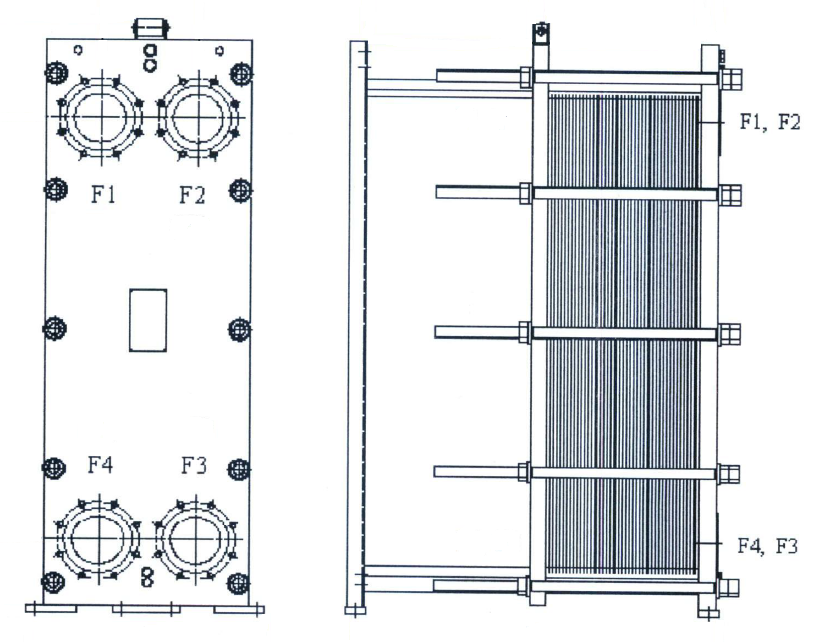
Теплообменники пластинчатые разборные (далее – Товар):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продукции** | **Единица измерения** | **Количество** |
|  | Теплообменник пластинчатый ГВС 2,275 Гкал/ч | шт. | 2 |
|  | Теплообменник пластинчатый контура отопления 0,5 Гкал/ч | шт. | 5 |
|  | Теплообменник пластинчатый контура отопления 6 МВт | шт. | 2 |
|  | Теплообменник пластинчатый ГВС 2,975 Гкал/ч | шт. | 2 |
|  | Теплообменник пластинчатый контура отопления 6 Гкал/ч | шт. | 2 |

**1.2. требования к техническим и функциональным характеристикам (потребительским свойствам) Товара, к качеству, безопасности Товара, к размерам, упаковке, отгрузке Товара:**

**Требования к техническим и функциональным характеристикам (потребительским свойствам) Товару, к размерам Товара**

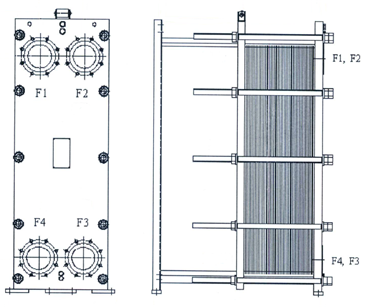
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование характеристики, параметра** | **Значение** | **Ед. изм.** | **Количество** |
| **1.** Теплообменник пластинчатый ГВС 2,275 Гкал/ч для замены существующего теплообменника Funke FP205 | | | |
| Описание | теплообменник разборный, собранный из пакета пластин на резиновых прокладках и поддерживающей рамы | шт. | 2 |
| Назначение | предназначен для осуществления процесса теплообмена между теплоносителями в системе ГВС без смешения сред |
| Пластины | материал: нержавеющая сталь AISI316, для работы с хлорсодержащей средой, толщина пластин: не менее 0,5 мм |
| Материал прокладок | EPDM |
| Рама | материал: конструкционная сталь |
| Расчетное/пробное давление, кгс/м2 | 16/23 |
| Расчетная температура | Не менее +150 °C |
| Расчётные характеристики | |
| Теплоноситель | вода системы ГВС |
| Тепловая нагрузка | Не менее 2,275 Гкал/ч |
| Температура на входе (греющая сторона) | Не более +95 °C |
| Температура на выходе (греющая сторона) | Не менее +70 °C |
| Температура на входе (нагреваемая сторона) | Не более +30 °C |
| Температура на выходе (нагреваемая сторона) | Не менее +65°C |
| Расход нагреваемой среды | Не менее 65 т/ч |
| Потери давления при расчётной производительности (греющая сторона) | Не более 2 м вод.ст. |
| Потери давления при расчётной производительности (нагреваемая сторона) | Не более 2 м вод.ст. |
| Запас площади поверхности | Не менее 15 % |
| Присоединения | фланцы DN 100, ГОСТ 33259-2015, конфигурация присоединений согласно рис. 1 |
| Расстояние между осями присоединений по вертикали | 719 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осями присоединений по горизонтали | 225 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осью нижнего присоединительного фланца и поверхностью монтажной площадки | 210 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Ширина B | от 550 до 590 мм |
| Высота H | от 1100 до 1200 мм |
| Длина L | Не более 600 мм |
| Соответствие стандарту | ГОСТ 15518-87 |



|  |  |
| --- | --- |
| F1: Вход горячей среды  F2: Выход холодной среды  F3: Вход холодной среды  F4: Выход горячей среды |  |

Конфигурация присоединений теплообменника

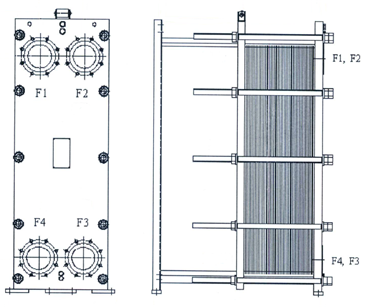
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование характеристики, параметра** | **Значение** | **Ед. изм.** | **Количество** |
| **2.** Теплообменник пластинчатый контура отопления 0,5 Гкал/ч для замены существующего теплообменника Funke FP16 | | | |
| Описание | теплообменник разборный, собранный из пакета пластин на резиновых прокладках и поддерживающей рамы | шт. | 5 |
| Назначение | предназначен для осуществления процесса теплообмена между теплоносителями в системе отопления без смешения сред |
| Пластины | материал: нержавеющая сталь AISI316, для работы с хлорсодержащей средой, толщина пластин: Не менее 0,5 мм |
| Материал прокладок | EPDM |
| Рама | материал: конструкционная сталь |
| Расчетное/пробное давление, кгс/м2 | 16/23 |
| Расчетная температура | Не менее +150 °C |
| Расчётные характеристики | |
| Теплоноситель | вода системы отопления |
| Тепловая нагрузка | Не менее 0,5 Гкал/ч |
| Температура на входе (греющая сторона) | Не более +105 °C |
| Температура на выходе (греющая сторона) | Не менее +80 °C |
| Температура на входе (нагреваемая сторона) | Не более +70 °C |
| Температура на выходе (нагреваемая сторона) | Не менее +95°C |
| Потери давления при расчётной производительности (греющая сторона) | Не более 2 м вод.ст. |
| Потери давления при расчётной производительности (нагреваемая сторона) | Не более 2 м вод.ст. |
| Запас площади поверхности | Не менее 15 % |
| Присоединения | фланцы DN 50, ГОСТ 33259-2015, конфигурация присоединений согласно рис. 1  Ответные фланцы, паронитовые прокладки и болты должны быть в комплекте |
| Расстояние между осями присоединений по вертикали | 694 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осями присоединений по горизонтали | 126 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осью нижнего присоединительного фланца и поверхностью монтажной площадки | 142 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Ширина B | от 300 до 320 мм |
| Высота H | от 900 до 1000 мм |
| Длина L | Не более 700 мм |
| Соответствие стандарту | ГОСТ 15518-87 |



|  |  |
| --- | --- |
| F1: Вход горячей среды  F2: Выход холодной среды  F3: Вход холодной среды  F4: Выход горячей среды |  |

*Конфигурация присоединений теплообменника*

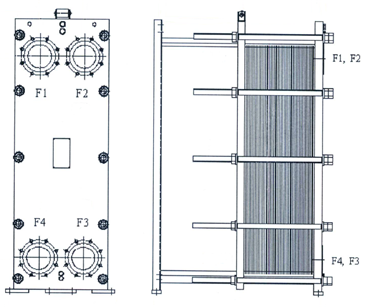
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование характеристики, параметра** | **Значение** | **Ед. изм.** | **Количество** |
| **3.** Теплообменник пластинчатый контура отопления 6 МВт для замены существующего теплообменника Ридан НН62 | | | |
| Описание | теплообменник разборный, собранный из пакета пластин на резиновых прокладках и поддерживающей рамы | шт. | 2 |
| Назначение | предназначен для осуществления процесса теплообмена между теплоносителями в системе отопления без смешения сред |
| Пластины | материал: нержавеющая сталь AISI316, для работы с хлорсодержащей средой, толщина пластин: не менее 0,5 мм |
| Материал прокладок | EPDM |
| Рама | материал: конструкционная сталь |
| Расчетное/пробное давление, кгс/м2 | 16/23 |
| Расчетная температура | Не менее +150 °C |
| Расчётные характеристики | |
| Теплоноситель | вода системы отопления |
| Тепловая нагрузка | Не менее 6 МВт |
| Температура на входе (греющая сторона) | Не более +105 °C |
| Температура на выходе (греющая сторона) | Не менее +80 °C |
| Температура на входе (нагреваемая сторона) | Не более +70 °C |
| Температура на выходе (нагреваемая сторона) | Не менее +95°C |
| Потери давления при расчётной производительности (греющая сторона) | Не более 3 м вод.ст. |
| Потери давления при расчётной производительности (нагреваемая сторона) | Не более 4 м вод.ст. |
| Запас площади поверхности | Не менее 15 % |
| Присоединения | фланцы DN 150, ГОСТ 33259-2015, конфигурация присоединений согласно рис. 1  Ответные фланцы, паронитовые прокладки и болты должны быть в комплекте |
| Расстояние между осями присоединений по вертикали | 1292 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осями присоединений по горизонтали | 296 мм мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осью нижнего присоединительного фланца и поверхностью монтажной площадки | 235 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Ширина B | от 700 до 740 мм |
| Высота H | от 1800 до 1900 мм |
| Длина L | Не более 1300 мм |
| Соответствие стандарту | ГОСТ 15518-87 |

**

|  |  |
| --- | --- |
| *F1: Вход горячей среды*  *F2: Выход холодной среды*  *F3: Вход холодной среды*  *F4: Выход горячей среды* |  |

*Конфигурация присоединений теплообменника*

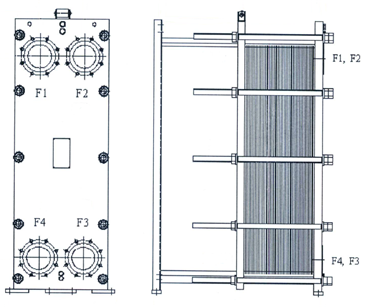
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование характеристики, параметра** | **Значение** | **Ед. изм.** | **Количество** |
| **4.** Теплообменник пластинчатый ГВС 2,975 Гкал/ч для замены существующего теплообменника Funke FP205 | | | |
| Описание | теплообменник разборный, собранный из пакета пластин на резиновых прокладках и поддерживающей рамы | шт. | 2 |
| Назначение | предназначен для осуществления процесса теплообмена между теплоносителями в системе ГВС без смешения сред |
| Пластины | материал: нержавеющая сталь AISI316, для работы с хлорсодержащей средой, толщина пластин: не менее 0,5 мм |
| Материал прокладок | EPDM |
| Рама | материал: конструкционная сталь |
| Расчетное/пробное давление, кгс/м2 | 16/23 |
| Расчетная температура | Не менее +150 °C |
| Расчётные характеристики | |
| Теплоноситель | вода системы ГВС |
| Тепловая нагрузка | Не менее 2,975 Гкал/ч |
| Температура на входе (греющая сторона) | Не более +95 °C |
| Температура на выходе (греющая сторона) | Не менее +70 °C |
| Температура на входе (нагреваемая сторона) | Не более +30 °C |
| Температура на выходе (нагреваемая сторона) | Не менее +65°C |
| Расход нагреваемой среды | Не менее 85 м3/ч |
| Потери давления при расчётной производительности (греющая сторона) | Не более 2 м вод.ст. |
| Потери давления при расчётной производительности (нагреваемая сторона) | Не более 2 м вод.ст. |
| Запас площади поверхности | Не менее 15 % |
| Присоединения | фланцы DN 100, ГОСТ 33259-2015, конфигурация присоединений согласно рис. 1  Ответные фланцы, паронитовые прокладки и болты должны быть в комплекте |
| Расстояние между осями присоединений по вертикали | 719 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осями присоединений по горизонтали | 225 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осью нижнего присоединительного фланца и поверхностью монтажной площадки | 210 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Ширина B | от 550 до 590 мм |
| Высота H | от 1100 до 1200 мм |
| Длина L | Не более 700 мм |
| Соответствие стандарту | ГОСТ 15518-87 |  |  |

**

|  |  |
| --- | --- |
| *F1: Вход горячей среды*  *F2: Выход холодной среды*  *F3: Вход холодной среды*  *F4: Выход горячей среды* |  |

*Конфигурация присоединений теплообменника*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование характеристики, параметра** | **Значение** | **Ед. изм.** | **Количество** |
| **5.** Теплообменник пластинчатый контура отопления 6 Гкал/ч для замены существующего теплообменника Funke FP80 | | | |
| Описание | теплообменник разборный, собранный из пакета пластин на резиновых прокладках и поддерживающей рамы | шт. | 2 |
| Назначение | предназначен для осуществления процесса теплообмена между теплоносителями в системе отопления без смешения сред |
| Пластины | материал: нержавеющая сталь AISI316, для работы с хлорсодержащей средой, толщина пластин: Не менее 0,5 мм |
| Материал прокладок | EPDM |
| Рама | материал: конструкционная сталь |
| Расчетное/пробное давление, кгс/м2 | 16/23 |
| Расчетная температура | Не менее +150 °C |
| Расчётные характеристики | |  |
| Теплоноситель | вода системы отопления |
| Тепловая нагрузка | Не менее 6 Гкал/ч |
| Температура на входе (греющая сторона) | Не более +105 °C |
| Температура на выходе (греющая сторона) | Не менее +80 °C |
| Температура на входе (нагреваемая сторона) | Не более +70 °C |
| Температура на выходе (нагреваемая сторона) | Не менее +95°C |
| Потери давления при расчётной производительности (греющая сторона) | Не более 4 м вод.ст. |
| Потери давления при расчётной производительности (нагреваемая сторона) | Не более 4 м вод.ст. |
| Запас площади поверхности | Не менее 15 % |
| Присоединения | фланцы DN 150, ГОСТ 33259-2015, конфигурация присоединений согласно рис. 1  Ответные фланцы, паронитовые прокладки и болты должны быть в комплекте |
| Расстояние между осями присоединений по вертикали | 1671 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осями присоединений по горизонтали | 290 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Расстояние между осью нижнего присоединительного фланца и поверхностью монтажной площадки | 235 мм (взамен установленному теплообменнику, монтаж с другими размерами невозможен так как потребует значительных изменений в конструкции трубопроводов и крепежа.) |
| Ширина B | от 710 до 740 мм |
| Высота H | от 2200 до 2220 мм |
| Длина L | Не более 1200 мм |
| Соответствие стандарту | ГОСТ 15518-87 |

**

|  |  |
| --- | --- |
| *F1: Вход горячей среды*  *F2: Выход холодной среды*  *F3: Вход холодной среды*  *F4: Выход горячей среды* |  |

*Конфигурация присоединений теплообменника*

**Требование к качеству и безопасности поставляемого Товара:**

Каждый теплообменник должен иметь табличку из полированной нержавеющей стали, закреплённую на основной плите теплообменника, с выполненной рельефным способом маркировкой, табличка должна содержать следующие данные:

1. - наименование и товарный знак предприятия - изготовителя;
2. - наименование «Теплообменник» и тип теплообменника;
3. - рабочее давление;
4. - максимальную рабочую температуру теплоносителя;
5. - заводской номер;
6. - дату изготовления (год).

Поставляемый Товар должен быть новый, не бывший в эксплуатации.

Качество и безопасность поставляемого Товара должны соответствовать всем требованиям, установленным действующим законодательством Российской Федерации к такого рода товарам, в том числе требованиям ТР ТС 010/2011, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 15518-87, а также требованиям настоящего технического задания.

Дата изготовления (производства) Товара не должна быть ранее 2025 года, что подтверждается паспортами заводов-изготовителей.

Качество и безопасность Товара должна подтверждаться паспортом качества, сертификатом соответствия или его заверенной копией, обязательными для данного вида товаров и оформленными в соответствии с действующим российским законодательством.

Поставляемый Товар не должен иметь дефектов, связанных с поставкой, упаковкой, материалами или работой по их изготовлению, либо проявляющихся в результате действия или упущения производителя и/или упущения Поставщика, при соблюдении Заказчиком правил хранения и/или использования поставляемого Товара. Заказчик вправе отказаться от приёмки Товара в случае обнаружения недостатков, которые исключают возможность его целевого использования и не могут быть устранены Поставщиком.

Товар должен сопровождаться документами на русском языке на бумажном носителе (или их заверенными копиями):

1. - паспортом с расчётным листом и чертежом теплообменника и с отметкой ОТК (отдела технического контроля) предприятия-изготовителя;
2. - сертификатом соответствия или его заверенной копией;
3. - руководством по эксплуатации.

**Требования к упаковке, отгрузке Товара:**

Упаковка теплообменников должна соответствовать требованиям ГОСТ 9.014-78 и обеспечивать их полную сохранность от повреждения при выполнении погрузо-разгрузочных работ, транспортировании и хранении. Элементы теплообменников во внутренней упаковке закреплены внутри тары для исключения их взаимного перемещения.

Транспортирование теплообменников (транспортных блоков) допускается всеми видами транспорта, в соответствии с Правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

*Прилагаемая документация на Товар должна быть уложена в пакеты из полиэтиленовой плёнки.*

1. Требования к гарантийному сроку и объёму предоставления гарантий качества Товара
   1. Поставляемый Товар обеспечивается гарантийными обязательствами Поставщика. Гарантийные обязательства исполняются Поставщиком на основании паспорта изделия.
   2. Поставщик гарантирует:

- качество поставляемого Товара;

- качество материалов и комплектующих изделий.

* 1. Гарантийный срок эксплуатации Товара устанавливается с даты приёмки Товара, составляет не менее 24 (двадцати четырех)месяцев.
  2. В случае если в течение гарантийного периода эксплуатации Заказчик обнаружит скрытые недостатки Товара, он обязан в течение 5 рабочих дней с момента обнаружения письменно уведомить об этом Поставщика.
  3. Представитель Поставщика в течение 10 рабочих дней с момента получения уведомления Заказчика вправе выехать на объект, где осуществляется эксплуатация Товара, для выяснения причин неисправности, составления акта о вскрытых недостатках и принятия соответствующего решения. В случае выезда представителя Поставщика на объект, представитель Заказчика обязан обеспечить доступ представителю Поставщика к Товару.
  4. Поставщик обязан письменно сообщить Заказчику о дате своего выезда, либо о возврате Товара на склад Поставщика для проведения лабораторных испытаний и выявления причин неисправности. Отсутствие ответа от Поставщика в течение 7 рабочих дней с момента получения уведомления Заказчика приравнивается к признанию претензии обоснованной.
  5. В случае признания претензии обоснованной, Поставщик обязан в тридцатидневный срок удовлетворить претензию Заказчика в части замены Товара или возврата денежных средств.
  6. Поставщик не отвечает за недостатки Товара, если они возникли после его передачи Заказчику, вследствие нарушения Заказчиком правил эксплуатации, или его хранения.
  7. Место гарантийного ремонта определяется Поставщиком. Доставка Товара к месту гарантийного ремонта осуществляется за счёт Поставщика.

1. Место, условия и сроки (периоды) поставки Товара

3.1. Товар Заказчику поставляется силами, транспортными средствами Поставщика или иными привлеченными Поставщиком третьими лицами, за счёт Поставщика по адресу: Тюменская область, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 81 с разгрузкой на складе Заказчика силами Поставщика.

3.2.Поставка Товара осуществляется отдельными партиями по заявкам Заказчика в срок не более 90 (девяносто) рабочих дней (с правом досрочной поставки) с момента получения Поставщиком письменной заявки, включающей наименование и количества Товара в партии.

3.3. Количества Товара в каждой партии определяется Заказчиком посредством составления и направления в адрес Поставщика письменной заявки любым средством связи