**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**ПАО «УРАЛХИММАШ»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заказчик: | |  | | | |
| Наименование установки: | |  | | | |
| Наименование аппарата: | |  | | | |
| Назначение аппарата: | |  | | | |
| Технологическая позиция: | |  | | | |
| Тип аппарата (по ГОСТ 31842–2012, стандарту ТЕМА или ТУ) | |  | | | |
| Условное обозначение аппарата | |  | | | |
| Количество блоков аппаратов: | |  | | | |
| Соединение аппаратов: | |  | паралл-но |  | послед-но |
| 1. **Характеристики одного блока аппаратов** | | Межтрубное пространство | | Трубное пространство | |
|  |  | вход | выход | вход | выход |
| 1.1 | Наименование потока: |  | |  | |
| 1.2 | Расход всего, кг/ч |  |  |  |  |
| 1.3 | Пары, кг/ч |  |  |  |  |
| 1.4 | Жидкость, кг/ч |  |  |  |  |
| 1.5 | Водяной пар, кг/ч |  |  |  |  |
| 1.6 | Вода, кг/ч |  |  |  |  |
| 1.7 | Инерты, кг/ч |  |  |  |  |
| 1.8 | Температура, °С |  |  |  |  |
| 1.9 | Плотность (пар/жидк.), кг/м³ |  |  |  |  |
| 1.10 | Вязкость (пар/жидк.), сПз |  |  |  |  |
| 1.11 | Теплоемкость (пар/жидк.), кДж/(кг×°С) |  |  |  |  |
| 1.12 | Теплопроводность (пар/жидк.), Вт/(м×°С) |  |  |  |  |
| 1.13 | Скрытая теплота парообразования, кДж/кг |  | |  | |
| 1.14 | Давление на входе, МПа (изб.) |  | |  | |
| 1.15 | Допустимые потери давления, кПа |  | |  | |
| 1.16 | Термическое сопротивление отложений, (м²×°С)/Вт |  | |  | |
| 1.17 | Тепловая нагрузка, кВт |  | | | |
| 1.18 | Возможные отклонения производительности, (±) % |  | | | |
| 1.19 | Наличие среды, вызывающей коррозионное растрескивание |  | |  | |
| 1.20 | Наличие среды, вызывающей межкристаллитную коррозию |  | |  | |
| 1.21 | Максимальный размер твердых частиц, мм, не более |  | |  | |
| 1.22 | Необходимость чистки поверхности теплообмена и способ чистки |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Конструкция аппарата** | |  |  |  |  |
| 2.1 | Расчетное давление, МПа |  | |  | |
| 2.2 | Вакуум, кПа (абс.) |  | |  | |
| 2.3 | Расчетная температура, °С |  | |  | |
| 2.4 | Минимально-допустимая температура стенки, находящейся под давлением, °С |  | | | |
| 2.5 | Прибавка для компенсации коррозии, мм |  | |  | |
| 2.6 | Количество циклов нагружения за назначенный срок службы или количество циклов в год |  | | | |
| 2.7 | Расположение аппарата | Горизонтальное / Вертикальное | | | |
| 2.8 | Площадь поверхности теплообмена, м2 |  | | | |
| 2.9 | Диаметр корпуса внутрен., мм |  | | | |
| 2.10 | Длина труб, мм |  | | | |
| 2.11 | Диаметр труб х стенка, мм |  | | | |
| 2.12 | Количество труб, шт |  | | | |
| 2.13 | Шаг размещения труб, мм |  | | | |
| 2.14 | Схема размещения труб, град |  | | | |
| 2.15 | Количество перегородок, шт |  | | | |
| 2.16 | Тип перегородок |  | | | |
| 2.17 | Расстояние между перегородками, мм |  | | | |
| 2.18 | Число ходов |  | |  | |
| 2.19 | Материальное исполнение |  | | | |
| 2.20 | корпус |  | | | |
| 2.21 | теплообменные трубы |  | | | |
| 2.22 | распределительная камера |  | | | |
| 2.23 | крышка плавающей головки |  | | | |
| 2.24 | крышка корпуса |  | | | |
| 2.25 | трубная решетка |  | | | |
| 2.26 | перегородки |  | | | |
| 2.27 | компенсатор |  | | | |
| 2.28 | крепеж |  | | | |
| 2.29 | Необходимость и параметры пропарки оборудования |  | |  | |
| 2.30 | Перечень технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию |  | |  | |
| 2.31 | Необходимость термообработки |  | | | |
| 1. **Условия эксплуатации и управления** | |  |  |  |  |
| 3.1 | Требуемый срок службы изделия, лет |  | | | |
| 3.2 | Место расположения изделия (в помещении, на открытой площадке) |  | | | |
|  | Характеристики среды: |  |  |  |  |
| 3.3 | категория взрывоопасности смеси по ГОСТ 30852.11–2002, группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 30852.5–2002 |  | |  | |
| 3.4 | класс взрывоопасной зоны согласно Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» |  | |  | |
| 3.5 | класс опасности среды по ГОСТ 12.1.007–76 |  | |  | |
| 3.6 | Пожароопасность среды |  | |  | |
| 3.7 | Категория по пожарной опасности в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ |  | | | |
| 3.8 | Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ |  | | | |
| 3.9 | Абсолютная минимальная температура района эксплуатации изделия, °С |  | | | |
| 3.10 | Температура наиболее холодных суток района установки с обеспеченностью 0,92, °С |  | | | |
| 3.11 | Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 |  | | | |
| 1. **Требования к комплекту поставки и исполнению** | |  |  |  |  |
| 4.1 | Количество заказываемого изделия, комплект |  | | | |
| 4.2 | Дата поставки оборудования на объект |  | | | |
| 4.3 | Вид поставки | блочная / не блочная | | | |
| 4.4 | Антикоррозионная защита |  | |  | |
| 4.5 | Необходимость теплоизоляции и покровного слоя |  | | | |
| 4.6 | Требования к комплекту поставки |  | | | |
| 4.7 | Требования к конструкторскому исполнению |  | | | |
| 4.8 | Требования к площадкам обслуживания, лестницам и ограждениям |  | | | |
| 4.9 | Исходные данные, предоставляемые заказчику |  | | | |
| 4.10 | Перечень документации, входящей в комплект поставки |  | | | |
| 4.11 | Комплект ЗИП |  | | | |
| 1. **Дополнительные требования** | |  |  |  |  |
|  |  |  | | | |
| 1. **Приложения** | |  |  |  |  |
| 6.1 | Перечень штуцеров |  | | | |
| 6.2 | Допустимые нагрузки на штуцера оборудования |  | | | |
| 6.3 | Эскизы и чертежи |  | | | |
|  | **Контактные данные** |  | | | |
| Должность и ФИО контактного лица, заполнившего данный опросный лист, телефон, e-mail | |  | | | |

Подпись руководителя организации, заполнившей данный опросный лист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.