**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**

# **для подготовки предложения на поставку**

# **теплообменников нефтяного применения**

## **Конечный пользователь и объект установки:**

## **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Оборудование, установленное в настоящее время:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Наименование позиции по схеме:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Единицы измерения | Охлаждаемая среда | Нагреваемая  среда |
| **Наименование рабочих сред** |  |  |  |
| Обводненность | в % по массе |  |  |
| Тепловая нагрузка | кВт |  | |
| **Расход рабочих сред** | **кг/ч** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Фазовый состав (газ/жидкость)** | **% массовых** | **на входе-**  **на выходе-** | **на входе-**  **на выходе-** |
| **Температура на входе** | **°С** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Абсолютное давление на входе** | **бара** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Температура на выходе** | **°С** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Допустимый перепад давления** | **кПа** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Содержание частиц механических примесей и их максимальный условный диаметр** | **г/л и мм** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Расчетная температура**  **с учетом пропарки** | **°С** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Расчетное давление** | **бари** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Газовый фактор** | **м3/м3** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Содержание сероводорода** | **% масс.** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Содержание хлоридов** | **мг/л (ррm)** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Уровень pH** |  |  |  |
| **Содержание ароматики** | **% масс.** |  |  |
| **Содержание сероводорода в средах** | **мг/л (ррm)** |  |  |
| **Точка помутнения** | **°С** |  |  |
| **Содержание парафинов** | **% масс.** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Особые требования к конструкции теплообменников, их типу и используемым материалам, типу и материалу ответных фланцев** |  |  |  |
| **Ограничения по габаритам** | **ДхШхВ, мм** |  |  |

Для нестандартных сред необходимо заполнить отдельный опросный лист (приложение 1) с указанием физических свойств (плотность, уд. теплоемкость, теплопроводность, динамическая вязкость) для жидкой фазы и для газообразной фазы. Кроме того, для газообразной фазы необходимо указать значения молекулярного веса точки выпадения росы, энтальпии и критические значения давления и температуры,

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1 К ОПРОСНОМУ ЛИСТУ**

# для подготовки технико–коммерческого предложения

на поставку пластинчатых (или спиральных) теплообменников промышленного применения

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СРЕД

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Охлаждаемая среда | | | | Нагреваемая среда | | | |
|  | Вход |  | Выход | Вход |  | Выход | Ед. измер. |
| **Температура** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | °С |
| ЖИДКАЯ ФАЗА | | | | | | | |
| **Плотность** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | кг/м3 |
| **Теплоемкость** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | кДж/(кг\*К) |
| **Тепло-проводность** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | Вт/(м\*К) |
| **Вязкость** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | сПз |
| ГАЗООБРАЗНАЯ ФАЗА | | | | | | | |
| **Содержание паров в смеси** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | % масс |
| **Плотность** |  |  |  |  |  |  | кг/м3 |
| *Молекулярный вес* |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | кг/кмоль |
| **Теплоемкость** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | кДж/(кг\*К) |
| **Тепло-проводность** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | Вт/(м\*К) |
| **Вязкость** |  |  |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_** | сПз |
| *Точка выпадения росы* |  |  |  |  |  |  | °С |
| **Удельная теплота парообразо-вания** |  |  |  |  |  |  | кДж/кг |
| *Критическое давление* |  |  |  |  |  |  | Бар |
| *Критическая температура* |  |  |  |  |  |  | °С |

***Сведения о заказчике :***

*Ф.И.О. и должность контактного лица:*

*Название организации:*

*Почтовый адрес:*

*Контактный телефон:*

Вы можете отправить опросный лист [через форму на сайте](https://www.alfalaval.ru/info/russia/questionnaires/)

или по e-mail: [**info.ru@alfalaval.com**](mailto:info.ru@alfalaval.com)

Тел [8 (800) 234-1203](tel:8%20(800)%20234-1203)