**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Архангельск (8182)63-90-72  Астана +7(7172)727-132  Белгород (4722)40-23-64  Брянск (4832)59-03-52  Владивосток (423)249-28-31  Волгоград (844)278-03-48  Вологда (8172)26-41-59  Воронеж (473)204-51-73  Екатеринбург (343)384-55-89  Иваново (4932)77-34-06  Ижевск (3412)26-03-58  Казань (843)206-01-48 | Калининград (4012)72-03-81  Калуга (4842)92-23-67  Кемерово (3842)65-04-62  Киров (8332)68-02-04  Краснодар (861)203-40-90  Красноярск (391)204-63-61  Курск (4712)77-13-04  Липецк (4742)52-20-81  Магнитогорск (3519)55-03-13  Москва (495)268-04-70  Мурманск (8152)59-64-93  Набережные Челны (8552)20-53-41 | Нижний Новгород (831)429-08-12  Новокузнецк (3843)20-46-81  Новосибирск (383)227-86-73  Орел (4862)44-53-42  Оренбург (3532)37-68-04  Пенза (8412)22-31-16  Пермь (342)205-81-47  Ростов-на-Дону (863)308-18-15  Рязань (4912)46-61-64  Самара (846)206-03-16  Санкт-Петербург (812)309-46-40  Саратов (845)249-38-78 | Смоленск (4812)29-41-54  Сочи (862)225-72-31  Ставрополь (8652)20-65-13  Тверь (4822)63-31-35  Томск (3822)98-41-53  Тула (4872)74-02-29  Тюмень (3452)66-21-18  Ульяновск (8422)24-23-59  Уфа (347)229-48-12  Челябинск (351)202-03-61  Череповец (8202)49-02-64  Ярославль (4852)69-52-93 |

# Опросный лист отправлять: [asr@nt-rt.ru](mailto:asr@nt-rt.ru)

## Опросный лист на автоматизированный пост слива нефтепродуктов из железнодорожных цистерн

1. ***Данные Заказчика***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование Заказчика: |  | |
| Адрес Заказчика: |  | |
| Контактное лицо: |  | |
| Дата заполнения опросного листа |  | |
| Тел.: | Факс: | e-mail: |

1. ***Устройства слива***

| **№ п/п** | **Наименование устройства слива** | **Параметр** | **Значение параметра** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1. | Устройство верхнего слива | кол-во, шт |  |
| Ду, мм |  |
| 2.2. | Устройство нижнего слива | кол-во, шт |  |
| Ду, мм |  |

1. ***Узел учёта нефтепродукта***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Требования** | **Отметить нужное** |
|  | Необходимость коммерческого учёта (да / нет) |  |
|  | Необходимость оперативного учёта (да / нет) |  |
|  | Общее количество узлов учёта (шт.) |  |
|  | Требуемый диапазон измерения каждого узла учёта (м3/ч) |  |
|  | Тип расходомера: |  |
|  | - массового типа |  |
|  | - объёмного типа |  |
|  | Необходимость в составе узла учёта насосного агрегата (да / нет) |  |
|  | Марка насосного агрегата в составе узла учёта  *(если не указана марка насосного агрегата, то необходимо заполнить раздел 4).* |  |

1. ***Характеристика напорного трубопровода от насосного агрегата****(заполняется, если не указана марка насосного агрегата)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Условный диаметр, мм |  | Высотная отметка днища наиболее удалённого резервуара с учётом фундамента, м | | |  |
| Высота резервуара, м | | |  |
| Длина трубопровода, м |  |
| Высотная отметка площадки железнодорожной эстакады, м | | |  |
| Количество арматуры на самом протяжённом участке трубопровода, шт. | | | | |  |
| Количество тройников на самом протяжённом участке трубопровода, шт. | | | | |  |
| Количество отводов: | | | | | |
| - отвод под 90°, кол-во шт. | | |  | - отвод под 45°, кол-во шт. |  |

*Примечание к разделу 4:*

1. *Если напорный трубопровод от железнодорожной эстакады слива до резервуара имеет разный диаметр, то указать значения всех диаметров, при этом в графе «длина трубопровода» указать длину по каждому диаметру.*
2. ***Характеристика сливаемых нефтепродуктов***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование нефтепродукта** | ***Наименование нефтепродукта*** | ***Наименование нефтепродукта*** | ***Наименование нефтепродукта*** |
|  | Давление рабочее / расчётное, кгс/см2 |  |  |  |
|  | Плотность при 20°С, кг/м3 |  |  |  |
|  | Вязкость при 20°С, сСт |  |  |  |
|  | Температура застывания, °С |  |  |  |
|  | Давление насыщенных паров, кПа |  |  |  |

*Примечания к разделу 5:*

1. *Рабочее и расчётное давление нефтепродукта указывается при сливе данного продукта существующими насосными агрегатами или проектируемыми насосными агрегатами, которые не входят в комплект поставки.*
2. *Температура застывания указывается только для высоковязких нефтепродуктов.*
3. *При наличии значений вязкости при двух различных температурах, желательно указать эти значения.*
4. ***Характеристика существующего оборудования, которое используется*** для слива нефтепродуктов из ЖД цистерн

| **№ п/п** | **Наименование и характеристика существующего оборудования** | **Значение** |
| --- | --- | --- |
|  | Наличие существующего насосного агрегата (да/нет) |  |
|  | Характеристика существующего насосный агрегат: |  |
|  | - марка |  |
|  | - производительность, м3/ч |  |
|  | - напор, м.ст.ж. |  |
|  | - давление, развиваемое насосным агрегатом при работе на закрытую задвижку |  |
|  | Наличие существующего обратного клапана (да/нет) |  |
|  | Наличие существующего фильтра перед существующим насосным агрегатом (да/нет) |  |
|  | Наличие предохранительного клапана на напорном трубопроводе существующего насосного агрегата (да/нет) |  |
|  | Характеристики предохранительного клапана: |  |
|  | - значение давления, при котором предохранительный клапан открывается (МПа) |  |

*Примечания к разделу 6:*

1. *В данном разделе необходимо указать существующее оборудование, которое будет работать* ***на одной линии*** *с запрашиваемым оборудованием после установки запрашиваемого оборудования по требованиям данного опросного листа.*
2. ***Характеристика района и места установки оборудования***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Наименование района и места поставки оборудования |  |
|  | Температура: |  |
|  | - абсолютная минимальная, °С |  |
|  | - абсолютная максимальная, °С |  |
|  | Место размещения оборудования |  |
|  | - на открытом воздухе без навеса (У1); |  |
|  | - на открытом воздухе под навесом (У2); |  |
|  | - другое. |  |

1. Обслуживающие площадки в комплекте поставки оборудования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Требования** | **Параметр** | **Отметить нужное** |
|  | Площадка обслуживания железнодорожных цистерн в комплекте с: | шт. |  |
|  | - входной лестницей | да/нет |  |
|  | - требуемое количество входных лестниц (при их необходимости) | шт. |  |
|  | - перекидным трапом и поручнями | да/нет |  |
|  | - механизмом перемещения трапа вдоль цистерны | да/нет |  |
|  | - перекидным трапом и поручнями с дополнительными внешними барьерами безопасности | да/нет |  |
|  | - требуемое количество перекидных трапов (при их необходимости) | шт. |  |
|  | - датчик гаражного положения трапа (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
|  | Габаритные размеры площадки обслуживания железнодорожных цистерн |  |  |
|  | Перекидной трап (без площадки обслуживания) в комплекте с: | шт. |  |
|  | - дополнительными внешними барьерами безопасности | да/нет |  |
|  | - датчик гаражного положения трапа (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
|  | - механизмом перемещения трапа вдоль цистерны | да/нет |  |

1. Средства автоматизации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Требования** | **Отметить нужное,**  **указать техническую характеристику** |
|  | Средства автоматизации системы слива/налива | *локальные/централизованные* |
|  | Наличие поста управления и сигнализации установкой слива/налива «по месту», включающего в себя: | *да/нет* |
|  | - органы управления установкой слива/налива | *да/нет* |
|  | - световая сигнализация состояния работы установки | *да/нет* |
|  | - отображение расхода (в случае наличия в составе установки расходомеров) | *да/нет* |
|  | Интерфейс для связи локальных средств автоматизации систем слива/налива с системой АСУ ТП (АРМ оператора) |  |
|  | * RS485 (ModBUS RTU) | *да/нет* |
|  | * Ethernet (ModBUS TCP) | *да/нет* |

1. Дополнительное оборудование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Оборудование, устройство** | **Наличие** |
|  | Датчики сигнализаторы для контроля довзрывоопасных концентраций | *да/нет* |
|  | Автоматизированное рабочее место оператора (АРМ оператора), в составе: | *кол-во* |
|  | -компьютер со специализированным программным обеспечением (в комплекте клавиатура, «мышка») | *да/нет* |
|  | - монитор | *да/нет/размер экрана* |
|  | -источник бесперебойного питания для АРМ | *да/нет* |
|  | -лазерный принтер | *да/нет/формат листа* |
|  | Светофор | *да/нет* |
|  | Модуль порошкового пожаротушения | *да/нет* |
|  | Комплект переговорных устройств | *да/нет (указать кол-во постов)* |
|  | Освещение |  |

1. ***Особые условия***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Необходимость /**  **Значение** |
|  | Необходимость оснащения поставляемого оборудования электрообогревом и тепловой изоляцией |  |
|  | Температура продукта, которая должна поддерживаться электрообогревом |  |
|  | Необходимость оснащения поставляемого оборудования системами резервного электроснабжения (ИБП) (да/нет/время автономной работы) |  |

1. ***Характеристика железнодорожных*** цистерн

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Характеристика** | **Параметр** | **Отметить нужное** |
|  | Тип железнодорожной цистерны (4х осная, 8ми осная) | - |  |
|  | Грузоподъёмность железнодорожной цистерны | тонн |  |

1. ***Дополнительные услуги***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Проектирование в рамках поставляемого оборудования |  |
|  | Разработка проектной документации  (необходимо указать наименование объектов) |  |
|  | Разработка рабочей документации  (необходимо указать наименование объектов) |  |
|  | Шеф-монтаж |  |
|  | Пуско-наладка |  |

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Архангельск (8182)63-90-72  Астана +7(7172)727-132  Белгород (4722)40-23-64  Брянск (4832)59-03-52  Владивосток (423)249-28-31  Волгоград (844)278-03-48  Вологда (8172)26-41-59  Воронеж (473)204-51-73  Екатеринбург (343)384-55-89  Иваново (4932)77-34-06  Ижевск (3412)26-03-58  Казань (843)206-01-48 | Калининград (4012)72-03-81  Калуга (4842)92-23-67  Кемерово (3842)65-04-62  Киров (8332)68-02-04  Краснодар (861)203-40-90  Красноярск (391)204-63-61  Курск (4712)77-13-04  Липецк (4742)52-20-81  Магнитогорск (3519)55-03-13  Москва (495)268-04-70  Мурманск (8152)59-64-93  Набережные Челны (8552)20-53-41 | Нижний Новгород (831)429-08-12  Новокузнецк (3843)20-46-81  Новосибирск (383)227-86-73  Орел (4862)44-53-42  Оренбург (3532)37-68-04  Пенза (8412)22-31-16  Пермь (342)205-81-47  Ростов-на-Дону (863)308-18-15  Рязань (4912)46-61-64  Самара (846)206-03-16  Санкт-Петербург (812)309-46-40  Саратов (845)249-38-78 | Смоленск (4812)29-41-54  Сочи (862)225-72-31  Ставрополь (8652)20-65-13  Тверь (4822)63-31-35  Томск (3822)98-41-53  Тула (4872)74-02-29  Тюмень (3452)66-21-18  Ульяновск (8422)24-23-59  Уфа (347)229-48-12  Челябинск (351)202-03-61  Череповец (8202)49-02-64  Ярославль (4852)69-52-93 |

# Опросный лист отправлять: [asr@nt-rt.ru](mailto:asr@nt-rt.ru)