

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3

на поставку передвижной многофазной продувочной установки в количестве 5(пять) комплектов для нужд управления «Лебапгазчыкарыш» ГК «Туркменгаз»

1. Общие сведения и назначение установки

Передвижная многофазная продувочная установка это специализированная система, предназначенная для автоматического удаления жидкостных накоплений (конденсата, воды) из ствола скважины без остановки ее эксплуатации, которая позволяет поддерживать стабильный дебит газа и предотвращать эффект жидкостного заклинивания. Установка используется на истощающихся скважинах, где из-за падения пластового давления и увеличения жидкостного фактора образуется жидкостный столб, препятствующий нормальному оттоку газа.

2. Технические характеристики

2.1 Параметры рабочей среды:

Параметр	Значения
Начальное давление на входе (скважина перекрыта), бар	от 16 до 100
Диапазон температур на входе, °C	от 15 до 65
Диаметры входной трубки, мм	89 и 100
Плотность жидкости (воды) при 20°C, кг/м ³	от 1000 до 1200
Плотность жидкости (конденсат) при 20°C, кг/м ³	от 745 до 765
Вязкость жидкости (воды) при 20°C, мм ² /сек	от 0,20 до 0,50
Вязкость жидкости (конденсат) при 20°C, мм ² /сек	от 0,68 до 0,88
Вязкость жидкости при температуре на входе, мм ² /сек	от 0,60 до 0,90
Входная мольная доля H ₂ S, %об.	от 0,0004 до 0,33
Входная мольная доля CO ₂ , %об.	от 1,0 до 3,0
Глубина скважины, метр	от 1500 до 3000

2.2 Рабочие параметры установки

Параметры	Минимальный
Диапазон расхода жидкости(воды), м ³ /сутки	от 0,03 до 14,3
Диапазон расхода жидкости (конденсата), м ³ /сутки	от 0,1 до 17,8
Диапазон расхода газа, стандартный м ³ /сутки	от 2000 до 50000
Ожидаемое давление на входе (нормальный режим работы), бар	от 8 до 35
Давление нагнетания, бар	от 10 до 38
Диапазон температур на входе, °С	от 17 до 68

3.Требование к оборудованию

3.1 Основные компоненты

1. **Продувочный клапан** - автоматический клапан сброса жидкости с возможностью ручного управления
2. **Сепаратор** - устройства для разделение газа и жидкости перед транспортировкой продукта
3. **Система автоматического управления** - контроллер с возможностью настройки периодичности продувок, анализа давления и объема удаляемой жидкости
4. **Датчики** - датчик контроля давления, уровня жидкости и расхода газа
5. **Соединительная и запорная арматура** - фланцевые и резьбовые соединения, запорные вентили, фильтры
6. **Крепежные и монтажные элементы** – опорные конструкции для установки оборудования

3.2 Функциональные возможности

- Автоматическое и дистанционное управление
- Регулируемая частота продувок
- Регистрация параметров работы, архивация данных о работе продувок (давления, объем жидкости, число срабатываний)

- Автоматическое отключение при превышении давления или обнаружении неисправности
- Аварийная сигнализация в случае отказов или превышения предельных параметров
- Защита замерзания

4. Климатические условия

№	Параметры	Значения
1	Максимальная температура наиболее жаркой пятидневки, °С	+47
2	Минимальная температура наиболее холодной пятидневки, °С	-31
3	Среднемесячная относительная влажность воздуха в 13 ⁰⁰ ч., % наиболее холодного месяца наиболее жаркого месяца	63 22
4	Максимально возможная скорость ветра (ветровая нагрузка), м/сек.	25
5	Сейсмичность (по шкале Рихтера, балл)	7
6	Господствующее направления ветра в летнее время в зимнее время	северо-восток восток
7	Высота расположения над уровнем Балтийского моря, м	185
8	Атмосферные условия летнее время зимнее время	Повышенной запыленности: Возможно обледенение

6.Требование к монтажу и обслуживанию

- Простота монтажа и демонтажа.
- Доступность для проведения регламентного обслуживания и ремонта
- Минимальные эксплуатационные затраты.

7.Безопасность и надежность

- Соответствие международным и местным нормам промышленной безопасности.
- Уровень вибрации и шума – в пределах санитарных норм.
- Защита от воспламенения и взрыва
- Устройство должно соответствовать экологическим нормам в отношении выбросов.

8.Гарантии

- Срок гарантии – не менее 24 месяцев.

9.Документация и комплектность

- Паспорт оборудования на английском и русском языке.
- Инструкции по установке.
- Руководства по эксплуатации и технического обслуживание на английском и русском языке.
- Схемы подключения и управления.

10.Общие требования

- Передвижная многофазная продувочная установка должно быть серийно выпускаемым, промышленного назначения от известных мировых производителей, имеющий положительную репутации на рынке. Оборудование должно быть оригинальным, новым и сопровождаться официальной гарантией производителя.
- Передвижная многофазная продувочная установка должен быть надежный, эффективный и долговечный компрессорный агрегат, отвечающий эксплуатационным требованиям и соответствующий отраслевым стандартам.
- Качества установки, основные узлы и САУ должен соответствовать всем соответствующим отраслевым стандартам и нормам, таким как API (Американский институт нефти), ASME (Американское общество инженеров-механиков), IEC (Международная электротехническая комиссия), а также местным стандартам безопасности и охраны окружающей среды.
- Передвижная многофазная продувочная установка и связанные с ним компоненты должны быть изготовлены из материалов устойчивой к сероводородному и углекислотному воздействию.
- Корпусы передвижной многофазной продувочной установки должен быть помещен в защищенный от атмосферных воздействий корпуса для использования на открытом воздухе с надлежащей изоляцией и антикоррозионной обработкой.
- Конструктивно передвижная многофазная продувочная установка должен состоять из одного модульного блока на передвижном колесном прицепе для возможности транспортировки .

11.Требование к поставке запасных частей и расходных материалов

- Поставщик в объеме поставки предусмотреть поставку комплект инструментов для обслуживания и ремонта, а также поставку

запасных частей и расходных материалов на 3(три) года эксплуатации (перечень с согласно рекомендациями заводов-изготовителей).

12.Требование для поставщика

- Предоставлять опыт работы и отзывы производителя по производству передвижной многофазной продувочной установки.
- После выпуска передвижной многофазной продувочной установки на заводе изготовителя Заводское испытание установки должен проходить с участием представителей Заказчика.
- После успешной прохождения приемо-сдаточных испытаний необходимо оформление акта приемо-сдаточных испытаний. Вместе установкой приложит, инструкция по установке, настройке и эксплуатации, сертификат качества на установку.