



## Система рекомбинирования КИНГ-СР



**Комплекс исследования нефти и газа (КИНГ)**



## 1. Назначение

Данная система предназначена для приготовления рекомбинированных образцов пластового флюида.

## 2. Характеристики оборудования

Блок рекомбинации состоит из ячейки высокого давления и температуры для получения рекомбинированных проб, в которую переводятся заданные объемы отобранных проб нефти и газа с применением поршневого нагнетательного насоса. Ячейка рекомбинирования оснащена небольшим круглым смотровым окном в верхней части ячейки для наблюдения за первым пузырьком газа или для наблюдения за каплями конденсата при работе с газоконденсатами, а также индикаторами температуры и давления. Система управления перевертыванием ячейки позволяет повернуть ячейку в положение, при котором обеспечивается наиболее полное отведение газа при рекомбинировании по давлению насыщения. Замер давления осуществляется непосредственно в полости пробы датчиком давления.

Замер объема производится посредством пересчета линейного движения поршня ячейки в объем. Точный замер объема ячейки рекомбинирования позволяет в отдельных случаях использовать её как PVT ячейку.

## 3. Программное обеспечение

Управление работой системы автоматизировано и обеспечивается управляющей программой, разработанной на базе специализированного пакета LabView. Управляющая программа предоставляет полное управление всем процессом проведения исследования. В рамках конкретного заказа может производиться доработка программного обеспечения в соответствии с методикой проведения эксперимента и спецификой работ заказчика.



**06.02.2020 18:12:40**

**КИНГ-СР**

**KORTEKX**

**SN:1040**

**EXIT**

**Управление**

Включить снятие P-V кривой

Окно P-V кривой

Ручной режим насоса

---

**Параметры**

Параметры снятия P-V кривой

Параметры расчёта объёма

---

**Отчёт**

Включить регистрацию

Записать точку

Таблица регистрации    Таблица записей

Параметры регистрации

Показать графики процесса

Воздух

Е1

В7 B6 B5 B4 B3 B2 B1

КП

Вя, см<sup>3</sup>

-293250,13 = 0

P1, МПа

2,07

**Вывод показаний:**

Текущее P1: **2,069**

Текущее P2: **2,212**

Тек темп: **0,00**

Насос

P=const    Q=const

Q, см <sup>3</sup> /мин	0,0000	Q, см <sup>3</sup> /мин	-0,5368
P2, МПа	0,10	P2, МПа	2,21
Задание		Текущие	

СТАРТ

Температура

Заданная t, °C

20,00

Текущая t, °C

0,00

СТАРТ

Камера

**Качание**

РУЧНОЕ

700,00

T, сек    Град/мин

3,00    FRW

Нач. угол

0,00    НОМ

Кон. угол

180,00    ВСW

СТАРТ

136

---

**Мешалка**

АВТО

Скорость об/мин

500,00

BCW    FRW

СТАРТ

Вид управляющей программы Системы рекомбинирования



#### **4. Комплектация**

- Ячейка рекомбинирования со смотровым окошком – 1 шт.;
- Высокопроизводительный насос высокого давления – 1 шт.;
- Крио термостат и система жидкостного термостатирования – 1 шт. (опционально).

#### **5. Технические параметры системы**

- Рабочее давление – до 100 МПа;
- Максимальный объем ячейки 2000 см<sup>3</sup>;
- Диапазон температур – от +5 до 150 °С (опционально до 200°С);
- Точность замера давления – 0,15% от ВПИ;
- Абсолютная погрешность встроенного датчика температуры – 0,5 °С;
- Угол наклона, шаг – от -135° до +135°, 1°;
- Габаритные размеры основного блока ДхШхВ – 1332×950×1250 мм;
- Масса основного блока – не более 350 кг.

#### **6. Рабочие условия применения**

- Напряжение сети – 220В;
- Частота – 50 Гц;
- Потребляемая мощность – не более 5 кВт;
- Влажность воздуха – не более 90%;
- Температура окружающей среды От +10 до +35 °С.



## 7. Гарантия

- Гарантийный срок службы составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты отгрузки заказчику.
- Год выпуска оборудования и материалов, входящих в состав оборудования не ранее года предшествующего текущему году поставки.
- Документальное подтверждение полномочий на осуществление поставки, пуско-наладочных работ, сервисного, технического, гарантийного и постгарантийного обслуживания системы (договор или письмо).

## 8. Метрологическое обеспечение

- Система сопровождается: программой и методикой первичной и периодической аттестации, утвержденной в установленном порядке. После монтажа системы проводится первичная аттестация в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.586 с оформлением протокола первичной аттестации и аттестата.
- Тип средств измерений (СИ), входящий в комплект поставки, утвержден в установленном порядке и внесен в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

СИ сопровождаются следующей документацией:

- свидетельством об утверждении типа СИ;
- описанием типа (приложением к свидетельству);
- методикой поверки СИ;
- свидетельством о первичной поверке.



Срок до окончания действия свидетельства о поверке СИ на дату поставки составляет не менее 2/3 межповерочного интервала.

### **9. Обеспечение безопасности**

Оборудование не создаёт опасных и вредных производственных факторов и не требует применения специальных средств защиты персонала. Воздействие на работников вредных факторов не превышает гигиенических нормативов, установленных соответствующими ГОСТ, санитарными правилами.

141006, Россия, г. Мытищи, 2-ой Рупасовский переулок, литера 3 ИНН 5029202619 КПП 502901001 ОГРН 1155029009024