



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2004 г.

Установки высокого давления УВД 01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24898-04</u> Взамен №
---------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям УВД 01.00.000 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки высокого давления УВД 01 предназначены для измерения давления насыщения, коэффициента сжимаемости, относительного объема при давлении насыщения, плотности и других параметров при исследовании параметров глубинной пробы пластовой нефти.

Установки высокого давления УВД 01 могут также применяться при проведении экспериментов, связанных с искусственным снижением давления насыщения пластовой нефти.

ОПИСАНИЕ

При исследовании глубинной пробы пластовой нефти проводится экспериментальное определение текущих значений давления, индивидуальных компонентов при стандартных условиях.

Центральной частью установки являются сосуды высокого давления с разделительным плавающим поршнем, новоротным устройством и ячейка наблюдения, расположенные в общей суховоздушной камере термостатирования. Ячейка наблюдения, содержащая нижний и верхний отражатели света, вертикальную перегородку с отверстием и несущий их плавающий поршень, а также источник света и смотровое окно, сообщается: снизу с прецизионным измерительным прессом, сверху с образцовым манометром и ловушкой-сепаратором, соединенной далее с измерительно-аналитической системой для газа сепарации. Слева и справа ячейка наблюдения через вентили сообщается с подпоршневым пространством, заполняемым исследуемым пластовым флюидом. Эффективное перемешивание глубинной или рекомбинированной пробы, содержащейся в подпоршневом пространстве и в надпоршневом пространстве бомбы равновесия, осуществляется путем ее передавливания через открытые вентили из одного сосуда в другой. При этом давление в исследуемой среде контролируется по образцовому манометру. Надпоршневое пространство заполняется рабочей поджимной жидкостью, давление которого контролируется манометром и поддерживается с помощью ручного гидравлического насоса, перекачивающего поджимку из резервуара и (или) измерительной бюретки через трехходовой кран и вентили тонкой регулировки в это пространство. Надпоршневое пространство через вентили может быть сообщено также со всасывающей линией ручного насоса для отвода поджимки в резервуар или осуществления ее круговой циркуляции из одного в другой в процессе перемешивания пробы и подпоршневом пространстве с поддержанием постоянного давления.

Схема обвязки компонентов установки разработана таким образом, чтобы посредством ручного гидравлического насоса и прецизионного измерительного прессы можно было осуществлять все основные технологические операции при изучении, как пластовых нефтей, так и газоконденсатных систем, начиная от заполнения СВД рабочей поджимной жидкостью и установления кондиционности глубинной пробы, до проведения однократной или ступенчатой сепарации пластовой нефти, а также рекомбинации газоконденсатной системы с последующим определением ее точки росы и измерением микрообъемов выпавшего углеводородного конденсата при снижении давления в системе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел рабочего давления, МПа (кгс/см ²)	100 (1000)
Класс точности	0,4
Рабочая температура в камере термостатирования, °С	до 150
Напряжение питания, В	220
Частота, Гц	50
Рабочая среда	жидкость с антикоррозионными свойствами
Климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150-69	
Габаритные размеры, мм, не более	2000×1420×1300
Масса, кг, не более	150

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- установка высокого давления УВД 01;
- паспорт УВД 01.00.000 ПС;
- инструкция по эксплуатации УВД 01.00.000 ИЭ.

ПОВЕРКА

Поверка установок высокого давления УВД 01 производится по методике «Установки высокого давления УВД 01. Методика поверки», разработанной ФГУП ВНИИМС в 2004 г. Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

УВД 01.00.000 ТУ «Установки высокого давления УВД 01. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок высокого давления УВД 01 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Технология»

Адрес: 460026, г. Оренбург, пр. Победы, 12

Директор ООО «Технология»



Ю.Г. Сабакарю