

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные «Калибр»

Назначение средства измерений

Установки поверочные «Калибр» (далее - установки) предназначены для измерений объема и массы нефтепродуктов (далее - жидкости), хранения и передачи единиц объема и массы жидкости при поверке (калибровке) счетчиков жидкости с кинематической вязкостью от 0,55 до 300 сСт (далее - счетчики).

Описание средства измерений

Принцип действия установок основан на сличении объема и массы жидкости, прошедших через установки и поверяемые счетчики.

Установки состоят из:

- накопительной емкости;
- измерительного блока с электрошкафом;
- установки поверочной средств измерений объема и массы УПМ (модификации УПМ 100 или УПМ 500, далее - УПМ), регистрационный номер 45711-16.

Накопительная емкость, объемом в 400 или 1000 литров, для размещения поверочной жидкости (далее - измеряемая среда), установлена на передвижную платформу.

Измерительный блок состоит из:

- насосного агрегата, применяемого для создания расхода измеряемой среды;
- счетчика жидкости СЖ (модель СЖ-ППО, DN 40) с вторичным прибором (ВП) датчиком индукционным ДИ-О-5 и контроллером КУП 40, регистрационный номер 59916-15, для визуального контроля стабильности расхода;
- манометров деформационных с трубчатой пружиной серии 2, модификации 213.53, регистрационный номер 55984-13, диапазон измерений избыточного давления от 0 до 10 МПа, класс точности - 1;
- термометра биметаллического серии 52, модификация А.52.063, регистрационный номер 54520-13, диапазон измерений температуры от минус 50 до плюс 50 °С, класс точности - 1;
- контроллеров КУП 30, с ценой единицы младшего разряда индикаторного устройства 0,01 дм³, для регистрации показаний поверяемых счетчиков с ВП ДИ-О-5 и УСС;
- трубопроводов;
- запорной арматуры (шаровые краны DN 40).

Электрошкаф служит для размещения блоков управления режимами работы установки.

Установки выпускаются в двух модификациях: «Калибр» 100 и «Калибр» 500, которые отличаются объемом накопительной емкости и применяемой УПМ.

Обозначение установок для заказа имеет вид:

Установка поверочная «Калибр» X,

где X - значение номинального объема мерника УПМ (100 или 500).

Пример обозначения установок при заказе:

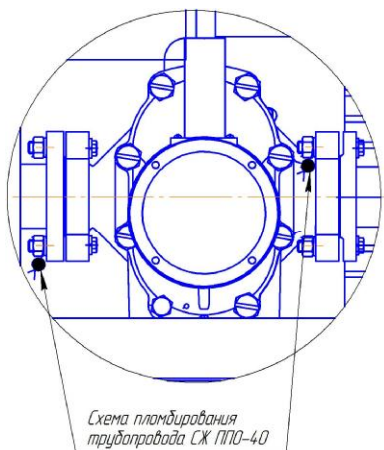
Установка поверочная «Калибр» 100 по ТУ 4381-297-05806720-2015

Общий вид установки показан на рисунке 1.

Схемы пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунках 2 - 7.

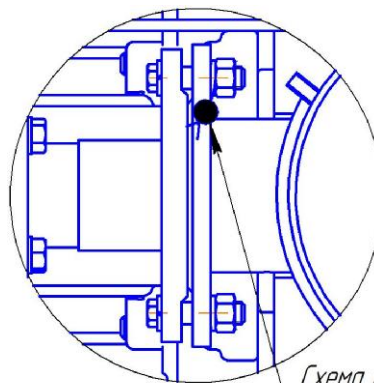


Рисунок 1 - Общий вид установки



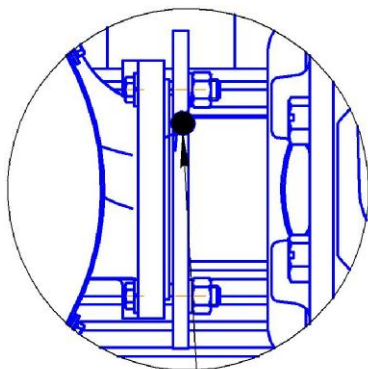
*Схема пломбирования
трубопровода СЖ ППО-40*

Рисунок 2 - Схема пломбирования
трубопровода СЖ ППО-40



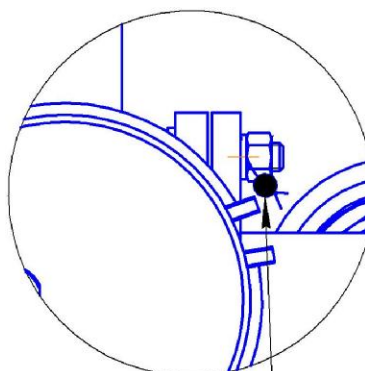
*Схема пломбирования соединения
фильтра с шаровым краном*

Рисунок 3 - Схема пломбирования
соединения фильтра с шаровым краном



*Схема пломбирования соединения
фильтра с насосом*

Рисунок 4 - Схема пломбирования
соединения фильтра с насосом



*Схема пломбирования соединения
насоса с трубопроводом*

Рисунок 5 - Схема пломбирования
соединения насоса с трубопроводом

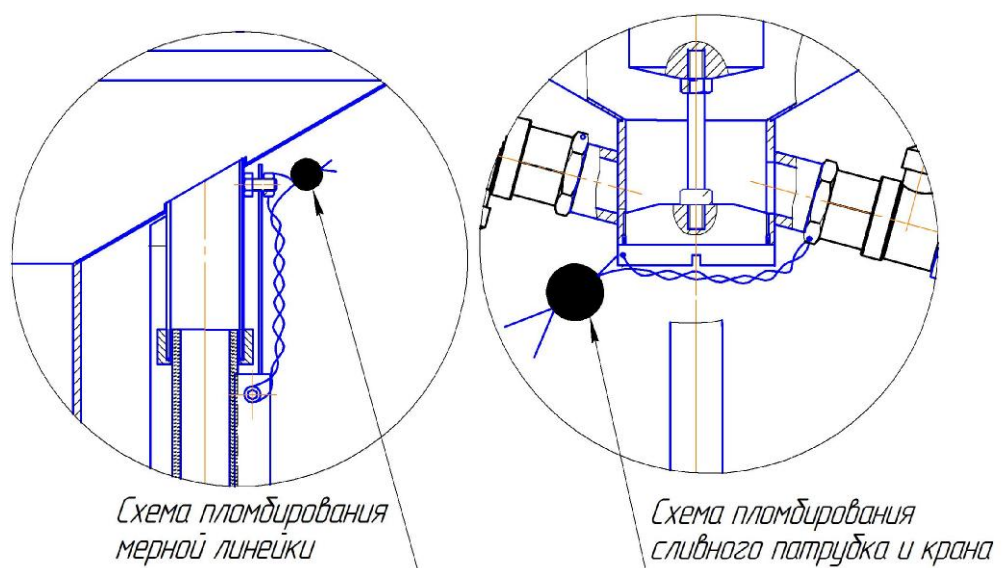


Рисунок 6 - Схема пломбирования установки УПМ 100

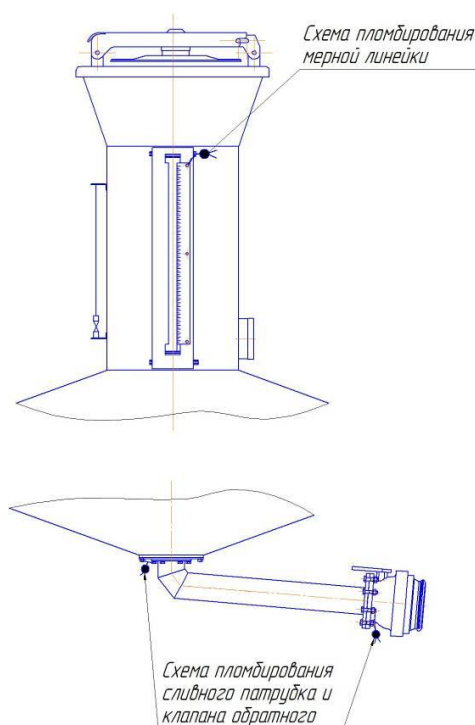


Рисунок 7 - Схема пломбирования установки УПМ 500

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Диапазон воспроизводимых расходов, м ³ /ч | от 0,6 до 25 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности, %: | |
| - при измерении объема | ±0,05 |
| - при измерении массы | ±0,04 |
| Измеряемая среда | керосин осветительный КО-25 |

Таблица 2 - Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Параметры электропитания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц | от 187 до 242; от 323 до 418 от 49 до 51 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более | 12000 |
| Габаритные размеры, мм: - накопительная емкость: - 400 л - 1000 л - измерительный блок - УПМ 100 - УПМ 500 - платформа для УПМ 100, не менее | 600 x 925 x 1250 800 x 1425 x 2050 1280 x 1750 x 1440 900 x 1685 x 965 1200 x 2415 x 1385 1100 x 500 x 1100 |
| Масса, кг, не более: - с учетом массы жидкости - без учета массы жидкости | 2700 1700 |
| Условия эксплуатации: - температура измеряемой среды и окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа - рабочее давление измеряемой среды, МПа, не более | от +10 до +30 от 30 до 95 от 84 до 106,7 0,35 |
| Среднее время наработки на отказ, ч, не менее | 10000 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |
| Маркировка взрывозащиты, не ниже | 2Exd[ia]meIBT3 X или 2Exd[ia]eIBT3 X |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и маркировочную табличку на корпусе измерительного блока типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Установки поверочные «Калибр» | УП-2.00.000 | 1 шт. |
| Установка поверочная «Калибр». Руководство по эксплуатации | УП-2.00.000 РЭ | 1 экз. |
| Установка поверочная «Калибр». Формуляр | УП-2.00.000 ФО | 1 экз. |
| Установка поверочная «Калибр». Методика поверки | УП-2.00.000 МП | 1 экз. |
| Эксплуатационная документация на комплектующие | - | 1 комп. |

Поверка

осуществляется по документу УП-2.00.000 МП «Установка поверочная «Калибр». Методика поверки», утвержденному ЗАО КИП «МЦЭ» 21.02.2017 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы массы 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015, гири номинальной массой 2, 10, 20, 50, 100 кг и 500 кг;

- рабочие эталоны единицы объема жидкости 1-го разряда (мерники эталонные 1-го разряда по ГОСТ 8.470-82), вместимостью 100 дм³ и 500 дм³, с погрешностью $\pm 0,02$ % (регистрационный номер 47665-11).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и на пломбы, как показано на рисунках 2 - 7.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам поверочным «Калибр»

ГОСТ Р 8.510-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости

ТУ 4381-297-05806720-2016 Установка поверочная «Калибр». Технические условия

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Промприбор» (ОАО «Промприбор»)

ИНН 5702000191

Адрес: 303858. Россия, Орловская обл., г. Ливны, ул. Мира, д. 40

Телефон: (48677) 3-15-06; 3-20-85

Факс: (48677) 3-22-46; 3-16-52; 3-16-56; 3-16-57

Web-сайт: www.prompribor.ru

E-mail: sales@prompribor.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие «Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр.8

Телефон (факс): (495) 491-78-12

E-mail: sittek@mail.ru

Аттестат аккредитации ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311313 от 09.10.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___» _____ 2017 г.