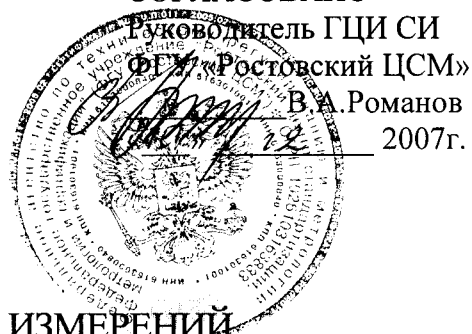


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Установка для поверки счетчиков жидкости и жидких нефтепродуктов УПЖС-30	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>36565-07</u>
--	---

Изготовлена по технической документации ЗАО «ТЭК-АВИА». Заводской номер 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка для поверки счетчиков жидкости и жидких нефтепродуктов УПЖС-30 (далее установка) предназначена для поверки счетчиков жидкости и жидких нефтепродуктов, с диаметром условного прохода (Ду) от 25 до 40 мм объемным методом.

Область применения: метрологические испытания, первичная и периодическая поверка счетчиков жидкости и жидких нефтепродуктов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на сопоставлении результатов одновременных измерений объема потока рабочей среды поверяемым счетчиком и рабочим эталоном, включенными последовательно на измерительном участке.

Установка состоит из измерительного участка, эталонного счетчика, мерной емкости, соединительных трубопроводов и расходных резервуаров.

Для создания необходимого запаса рабочей жидкости (керосин ТС-1) в системе поверочной установки имеется два резервуара $V=3 \text{ м}^3$. Резервуары соединенные между собой трубопроводом. В крышке горловины одного из резервуаров имеется сливная и заборная трубы. Оба резервуара снабжены дыхательными клапанами, с огневыми предохранителями, выведенными за пределы рабочей зоны. Рабочая жидкость циркулирует по замкнутому кругу.

Создание необходимого напора в системе осуществляется насосным агрегатом мощностью 18 кВт.

Управление расходом жидкости в системе осуществляется с помощью задвижек вручную с контролем на электронном табло КУП.

Рабочая жидкость подается из резервуара по заборному трубопроводу через фильтр грубой очистки (ФГО-80) и далее к насосному агрегату. Насос СЦЛ-20/24 имеет следующие параметры $q=30 \text{ м}^3/\text{ч}$ и создает давление в рабочей зоне не менее 200 кПа.

От насосного агрегата рабочая жидкость через воздухоотделитель ВО-40 и фильтр тонкой очистки ФГН-30 (с диаметром пор от 15 до 30 мкм) подается на рабочий стол, где установлен эталонный счетчик ППО-40-0,6СУ с УСС и КУП и далее через переходник к поверяемому счетчику.

Подача рабочей жидкости к счетчикам регулируется запорными задвижками согласно ГОСТ 8.451-81 и контролируется на электронном табло контроллера универсально-программируемого (КУП-30).

После прохождения поверяемого счетчика, рабочая жидкость, с помощью смотрового фонаря, установленного в трубопроводе, контролируется на наличие воздушных пузырьков, наличие которых в момент поверки не допускается. Далее, рабочая жидкость через распределительную гребенку Ду-40 мм, Ду-25 мм (в зависимости от поверяемого счетчика), подается в сливную трубу технологического трубопровода и в расходные резервуары.

Для опорожнения трубопровода от рабочей жидкости открывается задвижка, которая соединяет трубопровод через дыхательный клапан с атмосферой.

Если поверка счетчика осуществляется с помощью мерной емкости $V=2,1 \text{ м}^3$, то рабочая жидкость после распределительной гребенки подается в мерную емкость и ее объем контролируется при помощи шкалы данной мерной емкости, а подача ее с помощью секундомера.

Опорожнение мерной емкости осуществляется с помощью задвижки установленной в нижней точке мерной емкости и соединенной со сливным трубопроводом.

Мерная емкость соединяется с атмосферой через дыхательный клапан.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Измеряемая среда	керосин;
2. Температура рабочей жидкости, °С	от плюс 15,0 до плюс 25,0
3. Диапазон воспроизводимых расходов, $\text{м}^3/\text{ч}$	от 0,7 до 30
4. Объем мерной емкости, дм^3	2100
5. Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объема жидкости, %	$\pm 0,15$
6. Пределы допускаемой относительной погрешности задания расхода, %	$\pm 0,10$
7. Пределы допускаемой относительной погрешности нестабильности расхода, %	$\pm 0,10$
8. Пределы допускаемой относительной погрешности мерной емкости, %	$\pm 0,05$
9. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры рабочей жидкости, °С	$\pm 0,5$
10. Давление в рабочей зоне не менее, кПа	200

Условия эксплуатации

1. Температура окружающей среды, °С	от плюс 15,0 до плюс 25,0;
2. Влажность окружающей среды, %	от 45 до 80;
3. Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106;
4. Параметры питающей электросети:	
- напряжение питания установки, В	от 342 до 418;
- потребляемая мощность насосом не более, кВт	18;
- потребляемая мощность приборами, не более, кВт	1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой части мерной емкости $V=2,1 \text{ м}^3$ методом штемпелевания, обложку паспорта установки типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1.	Расходные резервуары	2
2.	Фильтр грубой очистки рабочей жидкости	1
3.	Фильтр тонкой очистки рабочей жидкости	1
4.	Воздухоотделитель	1
5.	Насосный агрегат	1
6.	Эталонный счетчик с УСС и КУП	1
7.	Мерная емкость $V=2,1 \text{ м}^3$	1
8.	Смотровой фонарь	2
9.	Испытательный стол	1
10.	Манометры	3
11.	Задвижки фланцевые шаровые	13
12.	Вентили резьбовые	10
13.	Термометры	3
14.	Психрометр	1
15.	Барометр	1
16.	Секундомер	1
17.	Руководство по эксплуатации	1
18.	Методика поверки установки поверки счетчиков жидкости УПЖС-30	1

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка установки выполняется по методике поверки установки для поверки счетчиков жидкости и жидких нефтепродуктов УПЖС-30. Методика поверки утверждена руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Ростовский ЦСМ» 11 июля 2007г.

Основные средства поверки:

- мерник 1-го разряда М-1-Р-500;
- мерник 1-го разряда М-1-Р-200;
- термометр стеклянный, типа ТЛ-18 (с ценой деления. 0,1 °С), ГОСТ 2823;
- секундомер КТ 3.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 13844-68 «Мерники металлические технические. Методы и средства поверки»
- ГОСТ 8.451-81 «Счетчики жидкости камерные» (методы и средства поверки)».
- Техническая документация ЗАО «ТЭК-АВИА».

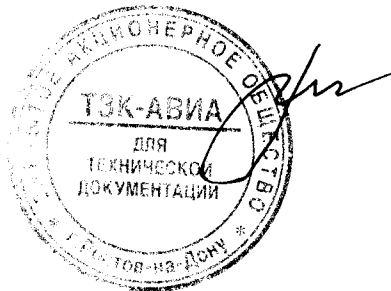
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки для поверки счетчиков жидкости и жидких нефтепродуктов УПЖС-30 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО «ТЭК-АВИА» 344009, Россия
г. Ростов-на-Дону, пр. Шолохова, 213
тел/факс (863)272-66-14; 276-70-03; 272-32-60; 242-40-96.

Исполнительный директор
ЗАО «ТЭК-АВИА»



А.В. Голенков.