

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

«НИИТеплоприбор»

Ю.М. Бродкин

«13» XI 2002г.



Установка расходомерная ОРУ-320 Е	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24211-03</u> Взамен № _____
--------------------------------------	---

Изготовлена в соответствии с технической документацией ФГПУ ПО «Машиностроительный завод «Молния». Заводской номер №001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомерная установка ОРУ-320 Е предназначена для градуировки и поверки расходомеров, счетчиков-расходомеров, водосчетчиков и преобразователей расхода различного типа методом сличения и весовым методом.

Установка обеспечивает создание расхода воды при давлении 0,25 МПа.

О П И С А Н И Е

Принцип действия установки основан на создании и воспроизведении установившегося расхода воды и пропускании его последовательно через эталонные и поверяемые приборы и сравнении их показаний (метод сличения). При работе весовым методом действительное значение созданного расхода определяется по массе жидкости слитой в весовой резервуар за определенный промежуток времени.

По классификации систем воспроизведения и измерения расхода установка относится к статическим, массовым установкам, обеспечивающим создание расхода воды гравитационным способом.

Установка представляет собой замкнутый гидравлический контур, состоящий из:

системы подготовки и хранения воды, системы задания и поддержания расхода,

системы стабилизации потока, эталонных средств измерения расхода, мерного участка, рабочих столов для установки на них проверяемых приборов, системы управления мерным участком и насосами.

В систему подготовки и хранения воды входят сливной бак и насосы подачи воды. Сливной бак установлен в цокольном этаже здания и наполняется водой из сети.

В систему задания и стабилизации расхода входят:

-напорный бак установленный на верхнем этаже здания на высоте 25 м, который создает постоянный гравитационный напор воды в установке и оборудован переливным устройством в виде лотков для поддержания постоянного уровня, выполняющем функции гидравлического гравитационного стабилизатора;

- вентили регулировочные и запорные;

- система трубопроводов и воздухоотделителей.

Система стабилизации потока обеспечивает равномерный, осесимметричный, стабилизированный поток воды на рабочем участке трубопровода, где монтируется градуируемый или поверяемый расходомер.

Мерный участок состоит из электронных тензометрических цифровых весов, имеющих пределы взвешивания 50, 500 и 5000 кг соответственно, и установленных на них весовых баков объемом 50, 500 и 5000 л.

Три перекидных устройства различной пропускной способностью по расходу предназначенные для быстрой коммутации струи жидкости из

пролетного бака в весовой бак и наоборот установлены над соответствующими весовыми баками.

Система управления включает в себя пульта управления, предназначенные для управления и контроля над работой агрегатов установки: центробежных насосов, перекидных устройств и электронного частотомера служащего для измерения времени.

Особенностью конструкции установки является наличие двух рабочих участков:

- для приборов с диаметрами условного прохода от 10 до 50мм и максимальным воспроизводимым расходом $50 \text{ м}^3/\text{ч}$;
 - для приборов с диаметрами условного прохода от 50 до 200 мм и максимальным воспроизводимым расходом $320 \text{ м}^3/\text{ч}$;
- что при наличии четырех центробежных насосов позволяет выбрать необходимое их сочетание, обеспечивающее минимальное потребление энергии в соответствии с максимальным расходом.

Основные технические характеристики

Рабочая среда	вода питьевая
Максимальная производительность, $\text{м}^3/\text{ч}$	320
Диапазон воспроизводимых расходов:	
при измерении методом сличения, $\text{м}^3/\text{ч}$	0,025-320
при измерении весовым методом, $\text{м}^3/\text{ч}$	0,025- 100
Пределы допускаемой относительной погрешности, % :	
в режиме работы весовым методом:	
в диапазоне от 0,025 до $50 \text{ м}^3/\text{ч}$	$\pm 0,15$
в диапазоне от 50 до $100 \text{ м}^3/\text{ч}$	$\pm 0,15$
в режиме работы методом сличения	$\pm 0,15$
Пределы допускаемой погрешности неста-	
бильности воспроизведения установленного	
расхода %	$\pm 0,15$

Предел допускаемой относительной погрешности электронных весов «ВПН» %	$\pm 0,06$
Диаметры условных проходов поверяемых расходомеров-счетчиков, мм	10-200
Температура рабочей и окружающей среды, °С	(20 ± 5)
Напряжение питания переменного тока, В	$(220_{-33}^{+22}), (380 \pm 38)$
Максимальная потребляемая мощность, кВт	120

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспортной табличке установки фотохимическим способом, на титульном листе руководства по эксплуатации. Табличка крепится на пульте управления установки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект установки входят руководство по эксплуатации и паспорт, установка ОРУ-320 Е

ПОВЕРКА

Поверка установки осуществляется в соответствии с методикой, изложенной в руководстве по эксплуатации в разделе «Поверка», согласованном с ГЦИ СИ «НИИТеплоприбор».

При поверке могут применяться следующие средства измерения:

Частотомер электронно- счетный ЧЗ-34;

Набор эталонных гирь КГО-3-20;

Установка расходомерная с диапазоном расхода не менее $320 \text{ м}^3/\text{ч}$ и погрешностью измерения $\pm 0,15\%$ (например, УРОКС-400).

Межповерочный интервал –2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомерная установка ОРУ-320Е №001 соответствует требованиям комплекта технической документации УБИП 306585.001.

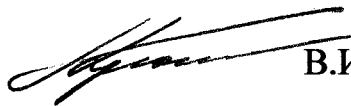
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП ПО «Машиностроительный завод «Молния».

109391, Москва, Рязанский проспект, 6а

Генеральный директор

ФГУП ПО МЗ «Молния»



В.И.Николаичев

