

СОГЛАСОВАНО

зам. директора ГЦИ СИ ВНИИМС



В. А. Сковородников

25 " мая 2000 г.

Установка для испытаний и поверки счетчиков воды объёмным методом АГН 02 - 002	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>20019-00</u>
--	---

Изготовлена по технической документации ЗАО "Компания Верле"  
г. Москва зав. N 01/2000

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка АГН 02 - 002 предназначена для испытаний и поверки счетчиков воды крыльчатых объёмным методом, с диаметром условного прохода (Ду) от 15 до 50 мм при давлении измеряемой среды 1,6 МПа.

Установка позволяет испытывать и поверять счетчики холодной и горячей воды, проводить проверку их герметичности и определять величину относительной погрешности измеренного расхода воды в диапазоне от  $Q_{min}$  до  $Q_{max}$ .

#### ОПИСАНИЕ

Установка состоит из:

- образцовые меры вместимости (ОМВ);
- узла регулирования и контроля расхода;
- блока автоматизированного счета показаний счетчиков воды и обработки результатов испытаний;
- узла обеспечения водой;
- участка испытаний счетчиков воды;
- системы трубопроводов и закрывающей арматуры.

Из узла обеспечения вода через опорный счётчик поступает на участок испытания счётчиков, где установлены испытываемые или поверяемые приборы.

Пройдя через счетчики, вода поступает в ОМВ ёмкости и заполняет их.

Величина расхода  $Q_{min}$ ,  $Q_t$ ,  $Q_n$ ,  $Q_{max}$  воды задается на узле регулирования и контроля расхода и определяется техническими характеристиками испытываемых или поверяемых приборов.

Установка может работать в ручном и автоматическом режиме.

При ручном режиме работы значение объёма воды ( $V_{эт}$ ) определяется по ОМВ.

При автоматическом режиме работы значение  $V_{эт}$  определяется из показаний образцового счетчика, установленного в узле подачи воды на входе участка испытаний счетчиков воды.

Образцовые меры вместимости объемом 5л; 20л; 50л и 200л предназначены для определения значения  $V_{эт}$  при ручном режиме и для определения значений конструктивного коэффициента  $K_c$  образцового счетчика.

Одновременно возможно установить 10 счетчиков воды  $D_y$  15мм или 20мм, 5 счетчиков воды  $D_y$  25мм или 32мм, одного счетчика воды  $D_y$  40мм или 50мм.

Узел регулирования и контроля расхода состоит из шаровых кранов, электроклапанов для выбора нужной ветви, вентелей для плавного регулирования расхода. Перед соплом по направлению течения воды подсоединены манометры 0,4 класса. Экспериментально определена зависимость расхода от показываемого давления.

Блок опико-электронного счета показаний служит для автоматизированного счета и обработки результатов испытания и состоит из компьютера, образцового счетчика воды, системного блока, опико-электронных датчиков, интерфейса, соединительных кабелей и программного обеспечения.

Участок испытаний счетчиков воды предназначен для монтажа, центрирования, и герметизации испытываемых или поверяемых приборов.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обеспечиваемые расходы воды, $m^3/ч$	0,03 - 15
Предел допускаемой относительной погрешности поддержания расхода во время поверки, %	$\pm 2$
Номинальный объем образцовых мер вместимости, л	5, 20, 50, 200
Предел допускаемой относительной погрешности образцовых мер вместимости в интервалах поверочных объемов $\pm 10\%$ , %	$\pm 0,2$
Измеряемая среда	вода питьевая
Температура окружающего воздуха, $^{\circ}C$	по ГОСТ 2874 $20 \pm 5$
Относительная влажность, %	15 - 85
Атмосферное давление, кПа	84 - 107
Количество одновременно поверяемых счетчиков воды, шт.:	$D_y$ 15, $D_y$ 20, 10 $D_y$ 25, $D_y$ 32, 5 $D_y$ 40, $D_y$ 50 1
Площадь для размещения установки (без системы водоснабжения), $m^2$	16
Площадь для размещения системы водоснабжения, $m^2$	6
Масса не более, кг	800
Напряжение питания, В	380
Частота, Гц	50
Потребляемая мощность не более, $kB \cdot A$	7,0

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки входят следующие изделия и документы

1. Образцовые меры вместимости - 2л; 5л; 50л; 200л.
2. Узел регулирования и контроля расхода.
3. Блок автоматизированного счета показаний счетчиков воды и обработки результатов испытаний.
4. Узел обеспечения водой.
5. Системы трубопроводов и закрывающей арматуры.
6. Участок испытания счетчиков воды состоит из следующих основных узлов:
  - рамы;
  - узла зажима
  - опор с промежуточными втулками;
  - лотка для сбора воды;
  - узла притока воды;
  - пресса для создания избыточного давления;
7. Руководство по эксплуатации;
8. Методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка установки АГН 02 - 002 производится в соответствии с методикой "ГСИ. Установка для испытаний и поверки счётчиков воды объёмным методом АГН 02 - 002. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС 25 мая 2000г., и включенной в комплект обязательной поставки.

### ОСНОВНОЕ ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование средства	Нормативный документ
1. Образцовые мерники 1-го разряда 2; 5 литров	ГОСТ 8.400 - 80
2. Термометр с ценой деления 1 °С и диапазоном измерения температур (0 - 50) °С	ГОСТ 2823 - 73
3. Штангенциркуль ЩЦ - 2(0 - 250)мм	ГОСТ 166
4. Секундомер СОС <sub>пр</sub> - 25-2-000, пределы измерения 60''/60''', цена деления 0,2 с	ТУ 25.1894 - 03
5. Психрометр типа М34	ГОСТ 17142 - 78
6. Мембранный метеорологический барометр	ГОСТ 23696 - 79

Межповерочный интервал - 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.3-92 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний".

ГОСТ 8.156-83 "ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки".

МС ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики для холодной питьевой воды. Спецификация".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка для испытаний и поверки счётчиков воды объёмным методом АГН 02 - 002 соответствует требованиям ГОСТ Р 50193.3-92, МС ИСО 4064, ГОСТ 8.156-83 и технической документации ЗАО "Компания Верле".

Изготовитель: ЗАО "Компания Верле".

Заявитель: ЗАО "Компания Верле"

119361 Москва, ул Озерная, д.46, офис 903

Директор ЗАО "Компания Верле"

 А.Г.Горохов