

Описание

**Измерительная установка
для поверки расхода холодной воды
водомеров до DN 25
Тип: JOS 25 Z/O-C-M**



ВВЕДЕНИЕ	3
ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
ЧАСТИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	4
1. <i>Измерительный стол</i>	5
2. <i>Часть для регулирования расхода</i>	5
3. <i>Система взвешивания</i>	6
4. <i>Элементы управления</i>	6
5. <i>Источник расхода воды и сжатого воздуха</i>	6
Соединения	7
СХЕМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	8
ОПИСАНИЕ	9
ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ	10

Введение

Основная информация

Механическая серийная измерительная установка с одной испытательной линией предназначена для поверки бытовых расходомеров воды от QN 1,5 до QN 2,5 (На заказ до QN 3,5). К линии можно прикрепить самое большее 10 средств измерения одновременно. Линия оснащена термометром и манометром, размещенными на конце измерительной линии. Крепление представляет собой пневматический зажим. Отдельные промежуточные секции могут заменяться в диапазоне от DN 15 до DN 20 (На заказ до DN25).

Тестируемый расход может регулироваться вручную посредством регулирующих клапанов в соответствии с расходом, указанным на поплавковых расходомерах. Посредством трех регулируемых линий можно установить трех различных расхода. Емкость для взвешивания с номинальным объемом 150 л размещается на мостике дигитальных весов. Дигитальные весы с высокоточной ценой деления оснащены терминалом и системой автодиагностики. Емкость для взвешивания оснащена пневматически работающим управлением – клапаном выпуска с возможностью контроля герметичности.

Резервуар (накопительная емкость) с номинальным объемом 350 л оснащен уровнемером.

Все детали установки, соприкасающиеся с водой изготовлены из нержавеющей стали, латуни или пластмассы.

Соответствие международным стандартам

- Измерительная установка сконструирована для испытаний поверки водомеров, разработанных в соответствии с Инструкциями Европейского сообщества 75/33/EC и в соответствии со стандартом ISO 4064 часть 1 (94).
- Измерительная установка отвечает требованиям для поверки в соответствии со стандартом ISO 4064 часть 3 –(94) и рекомендации OIML R 49-3 кроме испытания потери давления.
- Измерительная система сконструирована так, чтобы комбинированная неопределенность относительной погрешности была $\pm 0,2\%$ (с коэффициентом расширения 2) при обычных условиях и объемах при верхнем измерительном диапазоне $\pm 0,2\%$ и $\pm 0,5\%$ при нижнем измерительном диапазоне.
- Фирма SENSUS имеет сертификат, подтверждающий выполнение требований системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001.
- Измерительные „узлы“ и компоненты такие как весы, расходомеры, термометры и средства измерения, которые могут повлиять на измеренное

значение, калиброваны и привязаны к национальным эталонам, которые воспроизводят единицы измерения в соответствии с международной системой единиц SI.

- Измерительная установка разработана в соответствии с инструкцией Европейского сообщества 89/392- Инструкция для механизмов.
- Эта измерительная установка для размещения в испытательных лабораториях в соответствии с ISO 43001.
- Все части установки изготовлены из нержавеющей стали - качество AISI 304.

Основные характеристики

Минимальный расход: 10 л/ч

Максимальный расход: 3,6 м³/ч (с 9 счетчиками Qn 2.5)
5 м³/ч – технический максимум.

Температура воды: Максимально до 30 °C

Максимальное давление воды: 0,6 МПа

Расходомеры: 3 поплавковые расходомеры

Регулировка расхода: 3 регулирующие клапаны

1 насоса, 1 байпасс

Методы испытания: Фиксирующий (жесткий) СТАРТ-СТОП

Безопасность: Установка сконструирована так, чтобы в случае нарушения подачи электроэнергии или сжатого воздуха, не возникала опасность для обслуживающего персонала.

Части измерительной установки

Измерительная установка состоит из следующих компонентов:

1. Измерительный стол
2. Часть для регулирования расхода

3. Система взвешивания
4. Элементы управления
5. Источник расхода воды и сжатого воздуха

1. Измерительный стол

Измерение температуры:	1 счетчик температуры за измерительной линией Цена деления $\pm 0,1$ К		
Измерение давления:	Манометр за измерительной линией – деформационный манометр 0,1÷ 1 МПа, 1,6%		
Крепления (зажимы):	Пневматические.		
Количество средств измерения:	Максимум 10 при (Qn 1,5)		
Контроль деаэрации	Смотровое отверстие; вмонтирован в восходящий трубопровод измерительной линии		
Типы прикрепленных средств измерения :	QN 1,5	Рабочая длина по 110 мм, нарезное соединение	DN 13
	QN 2,5	Рабочая длина по 165 мм, нарезное соединение	DN 20
(Секции для других типов средств измерения могут заказываться отдельно.)			
На заказ	QN 2,5	Рабочая длина по 190 мм, нарезное соединение	DN 20
	QN 3,5	Рабочая длина по 190/260 мм, нарезное соединение	DN 25
Измерительный стол	Изготовлен из стали с обработанной поверхностью ST37, Части, соприкасающиеся с водой – нержавеющая сталь AISI 304		

2. Часть для регулирования расхода

Расходомеры:	Поплавковый расходомер с диапазоном 6.3 - 63 л/ч, VA20 K
--------------	--

Поплавковый расходомер с диапазоном 40 - 400 л/ч, VA20 K
 Поплавковый расходомер с диапазоном 400 - 4000 л/ч, VA 20 K

Настройка расхода: 3 настраивающих клапана с ручным регулированием

3. Система взвешивания

Производитель весов:	Mettler-Toledo KCC 150
Цена деления весов:	0,001 кг,
Минимальная масса для взвешивания:	2 кг (для Q_{min})
Взвешиваемость:	150 кг
Емкость для взвешивания:	Номинальный объем 150 л Материал: нержавеющая сталь Оснащена пневматическим спускным клапаном

4. Элементы управления

Главные выключатели и элементы управления:	Главный выключатель. Выключатель насоса №1 Выключатель клапана весов
Выключатель крепления (зажима):	Выключатель крепления расположен при креплении.

5. Источник расхода воды и сжатого воздуха

Решение:	Замкнутый цикл
Резервуар:	Объем 350 дм ³ Нержавеющая сталь Емкость оснащена спускным клапаном и уровнемером
Насос:	Насос №1 Диапазон расхода 0÷ 5,4 м ³ /ч

Насос расположен на самостоятельной

подставке

Выравнивание расхода:

Обратнозапорный клапан помещен за насосом

Центробежная емкость (сепаратор воздуха) сделана так, чтобы „выравнивала“ расход и одновременно устраняла растроренный в воде воздух.

Емкость оснащена контрольным смотровым отверстием и трубопроводом для отвода возможной воды с воздухом.

Фильтр:

Латунная конструкция

Компрессор:

Поршневой компрессор, безмасловый, оснащен накопительной емкостью, 0,5 Мпа - 3,6 м3/ч:

Соединения

Подача воды:

1"

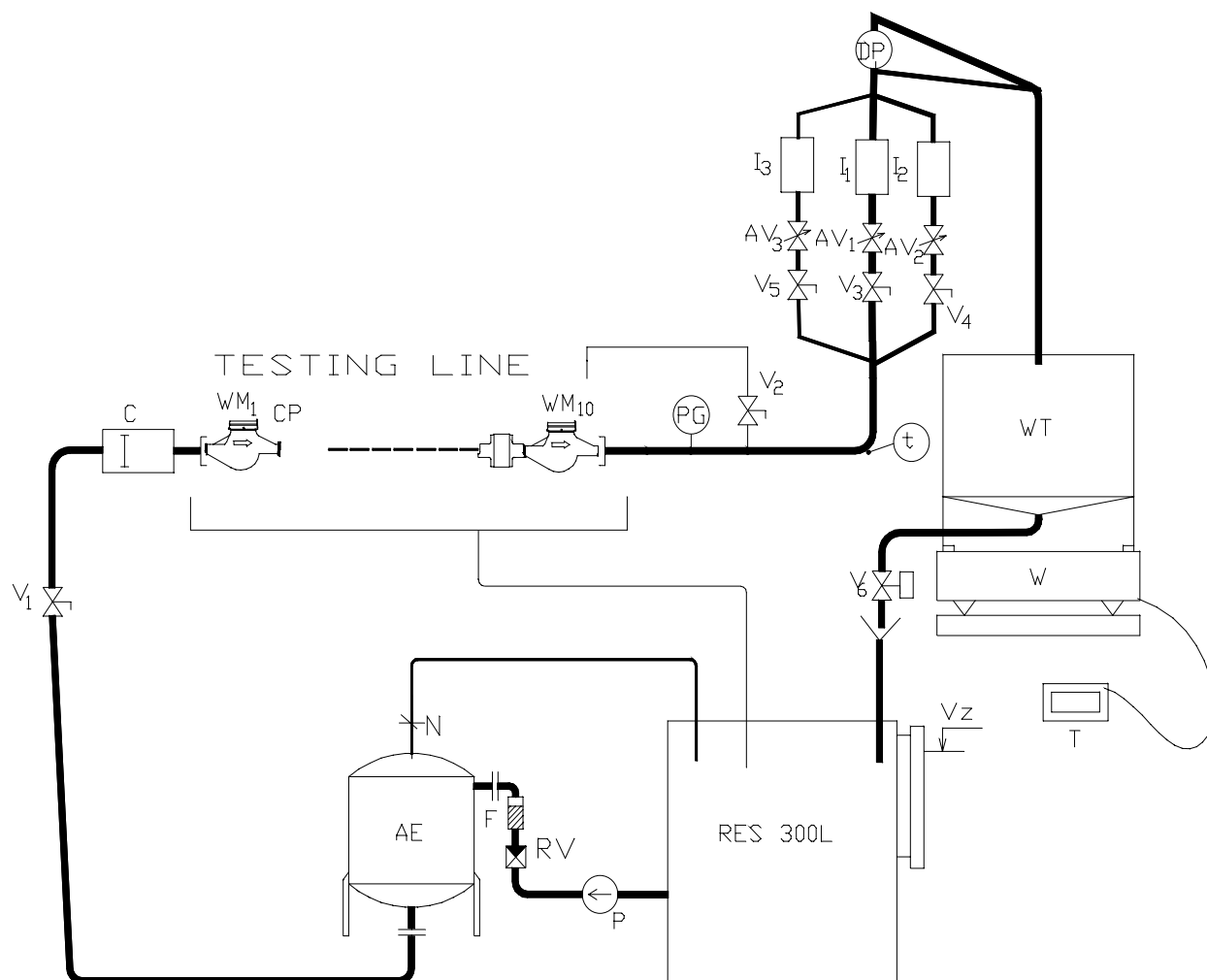
Спускной клапан:

1"

Электроэнергия:

230 В / 50 Гц / 2,5 кВА, TNS

СХЕМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ



Описание

RES	Резервуар, Накопительная емкость
P	Насос
F	Фильтр
Vz	Уровнемер
AE	Сепаратор воздуха
RV	Обратный клапан
N	Сопло
V1	Клапан DN 25
C	Крепление (зажим)
CP	Промежуточные секции
VM1 - VM 10	Водомер – испытуемый
T	Термометр
PG	Манометр
V2	Вентиль для отвода воды
V3	СТАРТ-СТОП клапан - $Q_n - Q_{max}$
V4	СТАРТ-СТОП клапан – Q_t
V5	СТАРТ-СТОП клапан – Q_{min}
AV1	Регулирующий клапан $Q_n - Q_{max}$
AV2	Регулирующий клапан Q_t
AV3	Регулирующий клапан Q_{min}
I1	Поплавковый расходомер $Q_n - Q_{max}$
I2	Поплавковый расходомер Q_t
I3	Поплавковый расходомер Q_{min}
DP	Точка деления
WT	Емкость для взвешивания
W	Мостик весов
V6	Клапан - выход из емкости для взвешивания

Горизонтальная проекция

Vahy, odvazovacia nadoba	Весы, Емкость для взвешивания
Zásobna nadrz	Резервуар
Meracia lavica	Испытательный стол
Prietokomery ovladanie	Насос
Kompresor	Компрессор
Zdroj vody	Источник расхода воды

