

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИР
по научной работе, начальник
ГЦИ СИ ВНИИР

М.С.Немиров

19__ г.



| | |
|--|---|
| Расходомер-счетчик воды турбинный РВТ-1В | Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>14744-95</u> Взамен № _____ |
|--|---|

Выпускается по техническим условиям
РВ.0377.0090.0000.00.0ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомер-счетчик воды турбинный РВТ-1В предназначен для непрерывного измерения расхода и объема холодной и горячей воды, протекающей по трубопроводам при давлении не более 2,5 Мпа (25 кгс/см²).

ОПИСАНИЕ

Принцип работы расходомера-счетчика основан на преобразовании объема, протекающего через него воды в пропорциональное количество оборотов турбинки. Вследствие изменения магнитного потока, вызванного вращением лопаток турбинки в постоянном магнитном поле преобразователя ПСИ-90-1, в обмотке преобразователя индуцируется электрический импульсный сигнал (ЭДС переменного тока).

Сигнал с преобразователя ПСИ-90-1 подается по кабелю в электронный преобразователь ПУР 90-01, преобразующий этот сигнал в показания расхода и объема на цифровом электронном табло.

Конструкция преобразователя расхода обеспечивает свободное вращение турбинки благодаря подшипникам, изготовленным из твердого сплава на основе карбида вольфрама. Поверхности скольжения подшипников изготовлены с высокой точностью и малой шероховатостью, поэтому работают без дополнительной смазки. Ротор изготовлен из магнитной нержавеющей стали, остальные детали из немагнитных сталей. Корпус преобразователя расхода и патрубки выполнены в виде трубы с фланцами. Струевыпрямитель предотвращает искажение измерений из-за закручивания потока воды в трубопроводе от местных сопротивлений (колена, разветвление, запорная арматура и т.п.). Фильтр во входном патрубке предотвращает попадание механических частиц в преобразователь расхода.

Расходомер-счетчик применяется в магистральных с диаметром условного прохода 40 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--------------|
| Диаметр условного прохода, Ду, мм | 40 |
| Наибольший расход, Q _{наиб.} , м ³ /ч | 40 |
| Номинальный расход, Q _{ном.} , м ³ /ч | 20 |
| Переходный расход, Q _{перех.} , м ³ /ч | 4 |
| Наименьший расход, Q _{наим.} , м ³ /ч | 2,0 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности расходомера-счетчика, % | |
| для холодной воды | |
| в диапазонах расхода | |
| от Q _{наим.} до Q _{перех.} | ±2,0 |
| свыше Q _{перех.} до Q _{наиб.} | ±0,4 |
| для горячей воды | |
| в диапазонах расхода | |
| от Q _{наим.} до Q _{перех.} | ±5,0 |
| свыше Q _{перех.} до Q _{наиб.} | ±1,5 |
| Порог чувствительности, м ³ /ч | 0,5 |
| Температура измеряемой среды, °С | |
| для холодной воды | от +5 до +40 |
| для горячей воды | до +150 |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 12 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, закрепляемую на корпусе преобразователя расхода, выполняемую фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|---|------|
| В комплект поставки расходомера-счетчика входят: | |
| Преобразователь расхода ПР | - 1 |
| Преобразователь сигналов индуктивный ПСИ-90-1 | - 1 |
| Преобразователь универсальный расхода ПУР 90-01 | - 1 |
| Патрубок с вкладышем выпрямителя | - 1 |
| Кабель | - 1 |
| Патрубок с фильтром | - 1 |
| Расходомер-счетчик воды турбинный РВТ-1В. | |
| Техническое описание и инструкция по эксплуатации. | - 1 |
| Расходомер-счетчик воды турбинный РВТ-1В. Паспорт. | - 1 |
| Инструкция. Расходомер-счетчик воды турбинный РВТ-1В. | |
| Методика поверки. | - 1 |
| Преобразователь универсальный ПУР 90-01. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. | - 1 |
| Преобразователь универсальный ПУР 90-01. Паспорт. | - 1 |
| Преобразователь сигналов индуктивный ПСИ-90-1. Паспорт. | - 1 |
| Прокладка паронитовая | - 6 |
| Болт М16 | - 16 |
| Гайка М16 | - 16 |
| Шайба 16 | - 16 |

ПОВЕРКА

Поверка расходомера-счетчика воды осуществляется по "Инструкции. Расходомер-счетчик воды турбинный РВТ-1В. Методика поверки".

Межповерочный интервал - 2 года.

Средства поверки:

поверочная установка с диапазоном расхода от 2,0 до 40 м³/ч, с погрешностью не более $\pm 0,12\%$.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

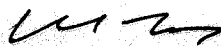
Технические условия РВ.0377.0090.0000.00.0ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомер-счетчик воды турбинный РВТ-1В соответствует требованиям технических условий РВ.0377.0090.0000.00.0ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: АО "Пермские моторы", 614600, г.Пермь, ГСП,
Комсомольский пр., 93
Камский филиал НПО "Энергомаш", 614600, г.Пермь, ГСП

/ Начальник Камского филиала
НПО "Энергомаш"



Д.П.Журавлев