



СЧЁТЧИКИ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ТУРБИННЫЕ WPH Номер по Государственному реестру России 48422-11

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Счётчики холодной и горячей воды турбинные WPH предназначены для измерений объёма воды по ГОСТ 2874, протекающей по трубопроводу при температуре от 5°C до 40°C (счётчики холодной воды WPH-N-K), от 5°C до 90°C (счётчики горячей воды WPH-N-W), от 5°C до 150°C (счётчики горячей воды WPH-N-H) и давлении не более 1,6 МПа (16 атм.).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики и конструктивные размеры счётчиков представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра						
	50	65	80	100	150	200	300
Диаметр прибора, мм	50	65	80	100	150	200	300
Расход воды, м ³ /ч:							
Номинальный, Q _n	15	25	40	60	150	200	600
Минимальный, Q _{min}	1,2	2	3,2	4,8	12	20	48
Переходный, Q _t	0,6	1,6	1,6	2,4	6	10	18
	3	5	8	12	30	50	180
Максимальный, Q _{max}	2,25	3,75	6	9	22,5	37,5	120
	30	50	80	120	300	500	1200
Длина, мм	200	200	225	250	300	350	600
Классы точности по МС ИСО 4064	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B

Примечания:

- Под минимальным расходом Q_{min} понимается расход, при котором счётчик имеет погрешность ±5% и ниже которого погрешность не нормируется.
- Под переходным расходом Q_t понимается расход, при котором счётчик имеет погрешность ±2%, ниже которого ±5%.
- Под номинальным расходом Q_n понимается расход, равный половине максимального.
- Под максимальным расходом Q_{max} понимается расход, при котором потеря давления на счётчике не должна превышать 0,06 МПа (0,6 атм.).
- Под порогом чувствительности понимается наименьший расход, при котором приходит в непрерывное движение крыльчатка.
- Буква Н в обозначении WPH означает использование в счётчике извлекаемой измерительной вставки, что позволяет менять её, не разбирая корпуса.
- Буква I в обозначении добавляется для счётчиков, снабжённых импульсным выходом, буква N – для счётчиков, оснащённых импульсным выходом.

Пределы допустимых значений относительной погрешности измерений в диапазоне расходов по таблице 1 не должны превышать: от Q_{min} до Q_t ±5%; от Q_t до Q_{max} ±2%.

Срок службы – 12 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Счётчик	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.
По дополнительному запросу	
Датчик импульсов	- 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы счётчика состоит в измерении числа оборотов горизонтальной турбины, выполненной в виде многозубчатого винта и вращающейся под действием протекающей воды. Вращение турбины передаётся на счётный механизм, обеспечивающий за счёт масштабирующего редуктора возможность снятия показания счётчика в м³. Счётный механизм имеет семь барабанчиков для указания количества в м³ и три (два) стрелочных указателя для определения долей м³ (литров). Регулировка показаний счётчика осуществляется специальным регулирующим винтом.

5. ПОДГОТОВКА СЧЁТЧИКА К РАБОТЕ

Перед установкой счётчика необходимо проверить наличие пломбы с клеймом. Счётчик без пломбы с клеймом, а также с просроченным клеймом, к эксплуатации не допускается.

При монтаже счётчика необходимо соблюдать следующие требования:

- подводящую часть трубопроводов тщательно очистить от окалины, ржавчины, песка и других твёрдых частиц;
- установить прокладки между счётчиком и фланцами, фланцы соединить с трубопроводом и закрепить;
- счётчик установить в трубопровод без натягов, сжатий и перекосов так, чтобы направление потока воды соответствовало стрелке на корпусе;
- счётчик допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах, при этом счётный механизм должен быть обращен вверх или повернут на бок на 90°;
- перед счетчиком рекомендуется устанавливать фильтры;
- присоединение счётчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа;

- прямой участок до счётчика ~ 5 Ду, после – 2 Ду;
- на расстоянии 5 Ду до счётчика может находиться вентиль, если он в работе полностью открыт. Помещение для установки должно быть легко доступным с температурой окружающего воздуха от 5°С до 50°С. Установка и эксплуатация счётчика допускается в местах, где он может оказаться погружённым в воду. Присоединение к трубам с большим или меньшим диаметром входного патрубка осуществляется конусными промежуточными переходами на расстоянии больше 5 Ду от счётчика.

На случай ремонта или замены счётчика перед прямыми участками труб до прибора и за ним ставятся вентили.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Заполнить водой трубопровод. Счётчик даёт правильные показания только при заполнении водой всего сечения прохода.

Перед началом работы производят кратковременный пропуск воды через счётчик с целью удаления воздуха из системы.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Соответствующая работа счётчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж счётчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5;
- счётчик рекомендуется использовать для измерений количества воды на расходах, не превышающих значение номинального расхода Q_n , указанного на шкале, и на расходах не менее минимального расхода Q_{min} ;
- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счётчика;
- во время эксплуатации счётчик должен быть заполнен водой.

При выпуске из производства регулирующее устройство и счётный механизм каждого счётчика должны быть опломбированы.

Счётчики подвергаются поверке по ГОСТ 8.156. Периодичность поверки счётчиков в эксплуатации: холодная вода (WPH-N-K) – 6 лет, горячая вода (WPH-N-W, WPH-N-H) – 4 года.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Наружные поверхности счётчика необходимо содержать в чистоте.

Не реже одного раза в неделю проводить осмотр счётчика, проверяя при этом герметичность в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом. Загрязнённое стекло протирать увлажнённой, а потом сухой хлопчатобумажной салфеткой. При появлении течи, так же как и при остановке счётчика, вызвать обслуживающую организацию.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности счётчика и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Методы устранения	Примечание
Вода проходит через счётчик, а стрелки неподвижны (шум текущей воды прослушивается)	Демонтировать счётчик	Устранение неисправности на предприятии-изготовителе или в его гарантийной мастерской

10. УСЛОВИЯ УПАКОВКИ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Счётчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Воздух в месте хранения не должен содержать коррозионно-активных веществ. Условия транспортирования счётчиков должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации счётчиков 18 месяцев с момента реализации, но не более 24 месяцев с момента изготовления.

Изготовитель гарантирует соответствие счётчиков указанным требованиям при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

12. СВЕДЕНИЯ О ПЕРВИЧНОЙ И ПОСЛЕДУЮЩИХ ПОВЕРКАХ

Первичная поверка выполнена в аккредитованной Госстандартом РФ поверочной лаборатории фирмы «ZENNER International GmbH & Co.KG». Поверочное клеймо, согласованное с Госстандартом РФ, помещено на корпусе прибора.

Вид поверки	Дата поверки	Результат поверки	Дата следующей поверки	Подпись лица, проводившего поверку, и оттиск клейма Госповерителя
1		годен		

Предприятие-изготовитель:
ZENNER International GmbH & Co.KG
Römerstadt 4, Saarbrücken
Deutschland, 66121

Счётчик № _____ Тип _____ Предприятие-продавец: _____