СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
_____ А.И.Асташенков
"___" мая 1996 года

Приложение к сертификату
утверждения типа счётчиков MNK
фирмы КАРЛ АДОЛЬФ ЦЕННЕР
Вассерцелерфабрик ГмбХ, ФРГ

ОПИСАНИЕ ТИПА

Счётчики холодной воды крыльчатые MNK	Внесены в Государственный реестр средств измерений России. Регистрационный номер 13672-96 Взамен 13672-93

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики холодной воды крыльчатые (многоструйные, мокроходные) MNK предназначены для измерений объёма холодной питьевой воды по ГОСТ 2874, протекающей по трубопроводу при температуре от 5 ° С до 40 ° С и давлении не более 1,6 МПа (16 атм).

ОПИСАНИЕ

Принцип работы счётчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счётчика через сетку и далее в измерительный механизм через ряд тангенциальных отверстий в его днище. Внутри измерительного механизма на специальных опорах установлена крыльчатка. Вода, пройдя зону вращения крыльчатки, поступает через выходные отверстия в выходной патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды.

Вращение крыльчатки передаётся на редуктор счётного механизма, обеспечивающего возможность снятия показания счётчика в куб.м.

Счётный механизм имеет пять барабанчиков для указания количества в куб.м и четыре (три) стрелочных указателя для определения долей куб.м (литров). На шкале счётного механизма имеется сигнальная звёздочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счётчика.

Регулировка показаний счётчика осуществляется винтом, расположенным в корпусе счётчика.

Счётчик имеет модификации для установки на вертикальные трубопроводы: MNK-F при подаче воды сверху вниз и MNK-ST - снизу вверх, а также модификацию MNKR, в которой ячейка роликов счётного механизма заполнена глицерином.

Счётчик допускается устанавливать только в горизонтальном положении, т.е. счётный механизм вверх.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры счётчиков соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение параметра
Расход воды , куб.м/ч:	
Номинальный, Q_n	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0
Минимальный, Q_{min}	0,04 Q_n ; 0,02 Q_n ; 0,01 Q_n
Переходной, Q_t	0,1 Q_n ; 0,08 Q_n ; 0,015 Q_n
Максимальный, Q_{max}	2,0 Q_n
Порог чувствительности, куб.м/ч не более	0,01
Температура изьмеряемой воды, °С	5 - 40
Наименьшая цена деления счетного механизма, куб.м/ч	0,00005 (0,0001; 0,001)
Ёмкость счётного механизма, куб.м/ч	99999
Класс точности по МС ИСО 4064	A, B, C

Примечание:

1. Под минимальным расходом Q_{min} понимается расход , на котором счётчик имеет погрешность +/- 5 % и ниже которого погрешность не нормируется.
2. Под переходным расходом Q_t понимается расход, на котором счётчик имеет погрешность +/- 2 %, ниже которого +/-5 %.
3. Под номинальным расходом Q_t понимается расход, равный половине максимального.
4. Под максимальным расходом Q_{max} понимается расход, при котором потеря давления на счётчике не должна превышать 0,1 МПа (1 атм).
5. Под порогом чувствительности понимается наименьший расход, при котором приходит в непрерывное движение крыльчатка.

Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений в диапозоне расходов по табл.1 не должны превышать:

от Q_{min} до Q_t +/-5 %
от Q_t до Q_{max} +/-2 %

Срок службы - 9 лет.

Основные размеры счётчиков должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование параметра	Значение параметра			
Номинальный расход, куб.м/ч	1,5 2,5	3,5 5,0 6,0	10,0	15,0
Диаметр условного прохода, мм	15 20	25 32	40	40 50 50 с фланцем
Длина без присоединительных штуцеров, мм	110 105ST 145 190 165 220 170 190	150ST 260	150ST 270 300	300 350
Масса, кг, не более	1,5 2,0	3,1	5,0	5,0 10,0

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

Счётчик	- 1 шт.	
Паспорт	- 1 шт.	
Гайка	- 2 шт.	Поставляется
Прокладка	- 2 шт.	по требованию
Штуцер	- 2 шт.	заказчика

ПОВЕРКА

Поверку счётчиков проводят по ГОСТ 8.156 "ГСИ. Счётчики холодной воды. Методы и средства поверки" с учётом требований МС ИСО 4064 в части значений поверочных расходов.

Относительную погрешность счётчиков определяют на трёх поверочных расходах (максимальном, переходном и минимальном). Значения поверочных расходов приведены в таблице 3. Межповерочный интервал счетчиков - 5 лет.

Таблица 3.

Класс точности	Поверочный расход			
	номинальный Q_n куб.м/ч	максимальный Q_{max} куб.м/ч	переходный Q_t куб.м/ч	минимальный Q_{min} куб.м/ч
A	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0	$2Q_n$	$0,1Q_n$ ($0,3Q_n$ для Q_n =15,0)	$0,04Q_n$ ($0,08\ Q_n$ для Q_n =15,0)
B	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0	$2Q_n$	$0,08Q_n$ ($0,2\ Q_n$ для Q_n =15,0)	$0,02Q_n$ ($0,03Q_n$ для Q_n =15,0)
C	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0	$2\ Q_n$	$0,015Q_n$	$0,01Q_n$

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Счётчики соответствуют ГОСТ 6019 "Счётчики холодной воды крыльчатые. Общие технические условия" , МС ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах Счётчики для холодной питьевой воды. Спецификация" , МР МОЗМ N .49 "Счётчики для измерения холодной воды" и НТД изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счётчики MNK соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

Начальник отдела ВНИИМС

В.В.Мардин

Согласовано от фирмы:

i. A.

Д-р. П. Ценнер

KARL ADOLF ZENNER
WASSERZÄHLERFABRIK GMBH
Am Römerkastell 4
66121 Saarbrücken