

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14448 от 19 октября 2021 г.

Срок действия до 19 октября 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

Счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, WI

Производитель:

«Apator Powogaz S.A.», Польша

Документ на поверку:

СТБ 8046-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками:

24 месяца (DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150);

48 месяцев (DN200, DN250, DN300)

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.10.2021 № 104

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений (с 16.03.2023 действует в редакции с изменением № 1, утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 16.03.2023 № 18).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Миссис [Signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции изменения № 1 от 16.03.2023 )  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 19 октября 2021 г. № 14448

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, WI.

Назначение и область применения:

Счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, WI (далее по тексту – счетчики) предназначены для измерения объема воды, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа и температуре от 0,1 °С до 30 °С (50 °С) (счетчики холодной воды) и при температуре от 0,1 °С до 130 °С (счетчики горячей воды).

Область применения – коммунально-бытовое хозяйство и, в том числе, для коммерческого учета воды в сетях холодного и горячего водоснабжения.

Описание:

Принцип действия счетчиков заключается в преобразовании числа оборотов вращающейся под действием воды турбины в значение объема воды, протекающей через счетчик. Поток воды поступает в измерительную полость, где установлена турбина, являющаяся единственной подвижной частью счетчика, погруженной в воду. Вращение турбины (число оборотов пропорционально объему протекающей воды) передается на редуктор счетного механизма через магнитную муфту. Редуктор преобразует число оборотов турбины в показания роликового отсчетного устройства.

В зависимости от исполнения, роликовое устройство содержит пять (шесть, восемь) разрядов; кроме того, на циферблате счетного механизма имеется одна (три, четыре) круговая шкала для отсчета значений объема в долях метра кубического.

Счетчики имеют сигнальную звездочку, которая используется при проверке.

Конструкцией счетчиков предусмотрена возможность установки датчиков импульсов, предназначенных для дистанционного снятия показаний и передачи информации:

NK (NKP) – импульсный контактный выход;

NO (NOP) – импульсный оптоэлектронный выход;

NKO (NKOP) – импульсный контактный и оптоэлектронный выходы.

Конструкцией счетчиков предусмотрена защита магнитной муфты и датчика импульсов от воздействия внешнего магнитного поля.

Корпус счетчиков имеет патрубки с фланцами (резьбой) для подключения к трубопроводу.

Счетчики MWN Nubis выпускаются в следующих исполнениях:

MWN DN(-08); MWN DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP);

MWN DN-G(-08); MWN DN G-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP);

MWN DN-GH(-08); MWN DN-GH-NK(NKP);

MWN130 DN(-08); MWN130 DN-NK(NKP); MWN130 DN-G(-08); MWN130 G-NK(NKP).

Счетчики МК выпускаются в следующих исполнениях:

МК DN-01(-08); МК DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP).

Счетчики МН выпускаются в следующих исполнениях:

МН DN-01(-08); МН DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP).

Счетчики W1 выпускаются в следующих исполнениях:

W1 DN-01(02; 03; 04; 07; 08); W1 DN-01(02; 03; 04; 07)-NK(NKP).

Маркировка счетчиков включает следующую обязательную информацию:

тип и исполнение счетчика;

торговая марка счетчика Nubis или отсутствует;

единица измерения объема,  $m^3$ ;

значение постоянного расхода  $Q_3$  в соответствии с таблицами 1-7 в зависимости от исполнения,  $m^3/h$ ;

рабочее положение счетчика и соотношение постоянного расхода к минимальному  $Q_3/Q_1$  при данном рабочем положении в соответствии с таблицами 1-7 в зависимости от исполнения,  $H R, V R$ ;

идентификационный номер (идентификационный номер может кодироваться дополнительно штриховым кодом);

товарный знак и наименование изготовителя;

год изготовления, может быть зашифрован в заводском номере (первые две цифры);

знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь;

класс чувствительности к возмущению потока,  $U0 D0$ ;

класс по давлению воды,  $MAP 16$ ;

температурный класс в зависимости от исполнения,  $T30$  или  $T30 T50$ , или  $T130$ ;

класс потери давления,  $\Delta p$ ;

вес импульсов герконового импульсного выхода для исполнений счетчиков с герконовым датчиком импульсов,  $l/imp$ .

Маркировка счетчиков включает дополнительную информацию, по требованию заказчика или изготовителя:

идентификационные данные сертификата испытания типа счетчиков воды требованиям Директивы Европейского союза 2014/32/EU, выданный Чешским метрологическим институтом;

коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке,  $imp/l$ ;

другая информация по требованию заказчика.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблицах 1-7.

Таблица 1

Наименование	Значение									
Исполнение	MWN DN(-08); MWN DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP); MWN DN-G(-08); MWN DN G-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP); MWN DN-GH(-08); MWN DN-GH-NK(NKP)									
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40		50		65		80		100	
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	31,25	31,25	31,25	50,0	50,0	78,75	78,75	125	125	200
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	25	25	25	40	40	63	63	100	100	160
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,635	0,400	0,635	0,640	0,800	0,806	1,000	1,000	1,28	1,28
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,397	0,250	0,397	0,400	0,500	0,504	0,630	0,625	0,80	0,80
Отношение $Q_3/Q_1$ (R)	63	100	63	100	80	125	100	160	125	200
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6									
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017									
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)									
Класс по давлению воды	MAP 16									
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6									

Таблица 2

Наименование	Значение						
Исполнение	MWN DN(-08); MWN DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP)						
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	125	150		200	250	300	
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	312,5	312,5	500	787,5	1250	2000	2000
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	250	250	400	630	1000	1600	1600
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	2,500	3,20	3,20	8,06	16,0	25,6	20,48
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	1,563	2,00	2,00	5,04	10,0	16,0	12,80
Отношение $Q_3/Q_1$ (R)	160	125	200	125	100	100	125
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6						
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017						
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)						
Класс по давлению воды	MAP 16						
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6						

Таблица 3

Наименование	Значение						
Исполнение	MWN130 DN(-08); MWN130 DN-NK(NKP); MWN130 DN-G(-08); MWN130 G-NK(NKP)						
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40	50	65	80	100	125	150
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	25	25	40	63	100	160	250
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	1,000	1,000	1,6	2,520	4,0	6,4	10,00
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,625	0,625	1,0	1,575	2,5	4,0	6,25
Отношение $Q_3/Q_1$ (R)	40	40	40	40	40	40	40
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6						
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017						
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)						
Класс по давлению воды	MAP 16						
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6						

Таблица 4

Наименование	Значение						
Исполнение	MWN130 DN(-08); MWN130 DN-NK(NKP)						
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	200	200	250	250	300	300	
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	500	500	787,5	1250	1250	2000	
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	400	400	630	1000	1000	1600	
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	25,6	16,0	40,32	40,0	64,0	64,0	
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	16,0	10,0	25,20	25,0	40,0	40,0	
Отношение $Q_3/Q_1$ (R)	25	40	25	40	25	40	
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6						
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017						
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)						
Класс по давлению воды	MAP 16						
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6						

Таблица 5

Наименование	Значение			
Исполнение	МК DN-01(-08); МК DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP)			
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	50	80	100	150
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	31,25	78,75	125,0	312,5
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	25	63	100	250
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,635	1,60	2,54	6,35
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,397	1,00	1,59	3,97
Отношение $Q_3/Q_1$ (R)	63	63	63	63
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6			
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017			
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)			
Класс по давлению воды	MAP 16			
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6			

Таблица 6

Наименование	Значение	
Исполнение	МН DN-01(-08); МН DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP)	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	50	65
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	31,25	50
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	25	40
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,63	1,02
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,40	0,63
Отношение $Q_3/Q_1$ (R)	63	63
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6	
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)	
Класс по давлению воды	MAP 16	
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6	

Таблица 7

Наименование	Значение								
Исполнение	WI DN-01(02; 03; 04; 07; 08); WI DN-01(02; 03; 04; 07)-NK(NKP)								
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	25	25	40	63	100	160	250	400	630
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	1,60	2,00	3,20	5,04	8,0	12,8	20,0	32,0	50,4
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	1,00	1,25	2,00	3,15	5,0	8,0	12,5	20,0	31,5
Отношение $Q_3/Q_1$ (R)	25	20	20	20	20	20	20	20	20
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6								
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q \leq Q_4$ )								
Класс по давлению воды	MAP 16								
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6								

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблицах 8-12.

Таблица 8

Наименование	Значение					
1	2	3	4	5	6	
Исполнение	MWN; MWN130					
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40	50	65	80	100	
Температурный класс	T30, T50, T130					
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0					
Класс потери давления	$\Delta p_{10}$	$\Delta p_{10}; \Delta p_{16}$	$\Delta p_{16}; \Delta p_{40}$	$\Delta p_{10}$	$\Delta p_{10}; \Delta p_{25}$	
Позиция установки в трубопроводе	горизонтальная со счетным механизмом, направленным вверх или в сторону (H), вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)					
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>					
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5					
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК*, дм <sup>3</sup> /имп	10; 100; 1000	10; 100; 1000				
Коэффициент преобразования опто-электронного импульсного выхода типа NO, дм <sup>3</sup> /имп	1					

Окончание таблицы 8

1	2	3	4	5	6
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	2,29091; 2,5333	2,5333; 2,29091; 2,40	2,5333; 2,40	1,62; 1,6875	1,62
Установочная длина, мм	200	200	200	225; 200**	250
Тип соединения	фланец	G2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> *; фланец	фланец	фланец	фланец
Масса счетчиков MWN(130) DN, кг, не более	7,9	5,4; 9,9	10,6	13,8; 13,3	15,6
Масса счетчиков MWN(130) DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP), кг, не более	8,3	5,8; 10,3	11,0	14,2; 13,7	16,0
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55				
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65; IP68**				
Примечание – *другие значения изготавливаются под заказ, **значения характеристик счетчиков, изготавливаемых под заказ					

Таблица 9

Наименование	Значение				
	1	2	3	4	5
Исполнение	MWN DN; MWN130				
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	125	150	(200)	(250)	(300)
Температурный класс	T30, T50, T130				
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0				
Класс потери давления	$\Delta_p10$ ; $\Delta_p25$	$\Delta_p10$ ; $\Delta_p25$	$\Delta_p10$ ; $\Delta_p16$	$\Delta_p10$	$\Delta_p10$
Позиция установки в трубопроводе	горизонтальная со счетным механизмом, направленным вверх или в сторону (H), вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)				
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>			
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5	5			5 или 50
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК*, дм <sup>3</sup> /имп	10; 100; 1000	100; 1000; 10000			
Коэффициент преобразования опτικο-электронного импульсного выхода типа NO, дм <sup>3</sup> /имп	1	10			10 или 105,2632



Окончание таблица 9

1	2	3	4	5	6
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	0,9586	0,3	0,16875	0,09969	0,0624; 0,0644
Установочная длина, мм	250	300	350	450	500
Тип соединения	фланец	фланец	фланец	фланец	фланец
Масса счетчиков MWN(130) DN, кг, не более	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1
Масса счетчиков MWN(130) DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP, кг, не более	18,5	40,5	51,5	75,5	103,5
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55				
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65; IP68**				
Примечание – *другие значения изготавливаются под заказ, **значения характеристик счетчиков, изготавливаемых под заказ					

Таблица 10

Наименование	Значение			
	1	2	3	4
Исполнение	МК			
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	50	80	100	150
Температурный класс	Т30, Т50			
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0			
Класс потери давления	$\Delta p_{63}$			
Позиция установки в трубопроводе	вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)			
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>			10 <sup>7</sup>
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5			5
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК*, дм <sup>3</sup> /имп	10; 100			100; 1000
Коэффициент преобразования оптоэлектронного импульсного выхода типа NO, дм <sup>3</sup> /имп	1			10

Окончание таблицы 10

1	2	3	4	5
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	32,148148	11,122159	5,340659	2,135455; 2,290909
Установочная длина, мм	150	180	200	250
Тип соединения	фланец	фланец	фланец	фланец
Масса счетчиков, кг, не более	14	18	24	45
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55			
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65, IP68**			
Примечание – *другие значения изготавливаются под заказ, **значения характеристик счетчиков, изготавливаемых под заказ				

Таблица 11

Наименование	Значение	
Исполнение	МН	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	50	65
Температурный класс	Т30, Т50	
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0	
Класс потери давления	Δ <sub>p</sub> 63	
Позиция установки в трубопроводе	вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)	
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>	
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5	
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК*, дм <sup>3</sup> /имп	100; 10	
Коэффициент преобразования оптико-электронного импульсного выхода типа NO, дм <sup>3</sup> /имп	1	
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	32,544643; 32,148148	22,145455
Установочная длина, мм	130**	130**
Тип соединения	фланец	фланец
Масса счетчиков, кг, не более	9,5	10,5
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55	
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65, IP68***	
Примечание – *другие значения изготавливаются под заказ, **размер от вертикальной оси входа до внешней поверхности фланца выхода, ***значения характеристик счетчиков, изготавливаемых под заказ;		

Таблица 12

Наименование	Значение									
Исполнение	WI									
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40	50	65	80	100	125	150	(200)	(250)	
Температурный класс	Т30, Т50									
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0									
Класс потери давления	$\Delta_p 63$									
Позиция установки в трубопроводе	горизонтальная со счетным механизмом, направленным вверх (H), вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)									
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	9 999 999									
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	5									
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК*, дм <sup>3</sup> /имп	100, 1000									
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	1,7839	1,2303	0,7382	0,5014	0,38118	0,26	0,1878	0,1108	0,06837	
Установочная длина, мм	200	200	200	225	250	250	300	350	450	
Тип соединения	фланец									
Масса счетчиков, кг, не более	7,8	9	10	12,5	16	20	25	38	43,5	
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55									
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65, IP68**									
Примечание – *другие значения изготавливаются под заказ, **значения характеристик счетчиков, изготавливаемых под заказ										

Комплектность: представлена в таблице 13.

Таблица 13

Наименование	Количество
Счетчик холодной или горячей воды турбинный MWN, МК, МН, WI	1
Паспорт	1
Упаковка	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую поверхность показывающего устройства и на паспорт счетчика.

Поверка осуществляется по СТБ 8046-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

техническая документация «Apator Powogaz S.A.»;

ГОСТ ISO 4064-1-2017 «Счетчики холодной и горячей воды. Часть 1. Метрологические и технические требования»;

ГОСТ ISO 4064-2-2017 «Счетчики холодной и горячей воды. Часть 2. Методы испытаний».

методику поверки:

СТБ 8046-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной питьевой и горячей воды. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 14.

Таблица 14

Наименование и тип средств поверки	
Термогигрометр UNITESS THB1	
Установка поверочная для счетчиков воды	
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик установок с требуемой точностью.	

Идентификация программного обеспечения: отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, W1 соответствуют требованиям технической документации «Apator Powogaz S.A.», ГОСТ ISO 4064-1-2017, ГОСТ ISO 4064-2-2017.

Производитель средств измерений

«Apator Powogaz S.A.»,

Польша, Jaryski 1c, 62-023 Zerniki, Poland

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 3 листах.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 2 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

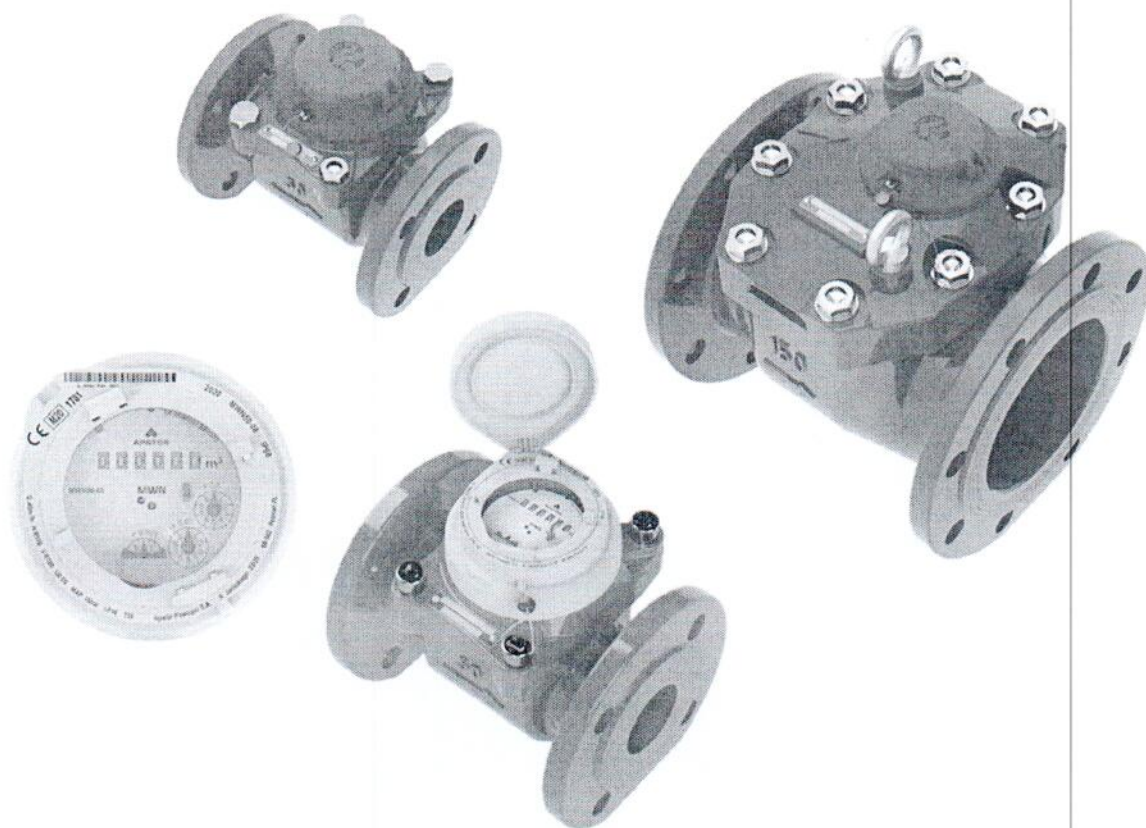


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида счетчиков исполнения  
MWN DN(-08); MWN130 DN(-08)  
(изображение носит иллюстративный характер)

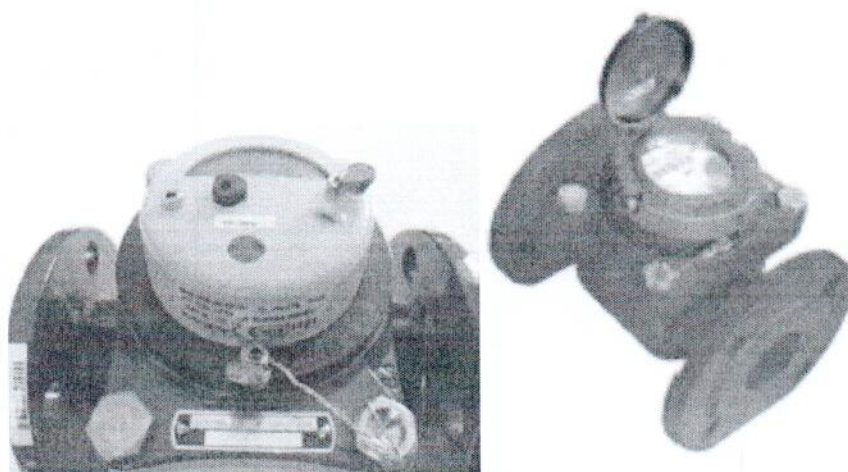


Рисунок 1.2 – Фотографии общего вида счетчиков исполнения  
MWN DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP); MWN130 DN-NK(NKP)  
(изображение носит иллюстративный характер)

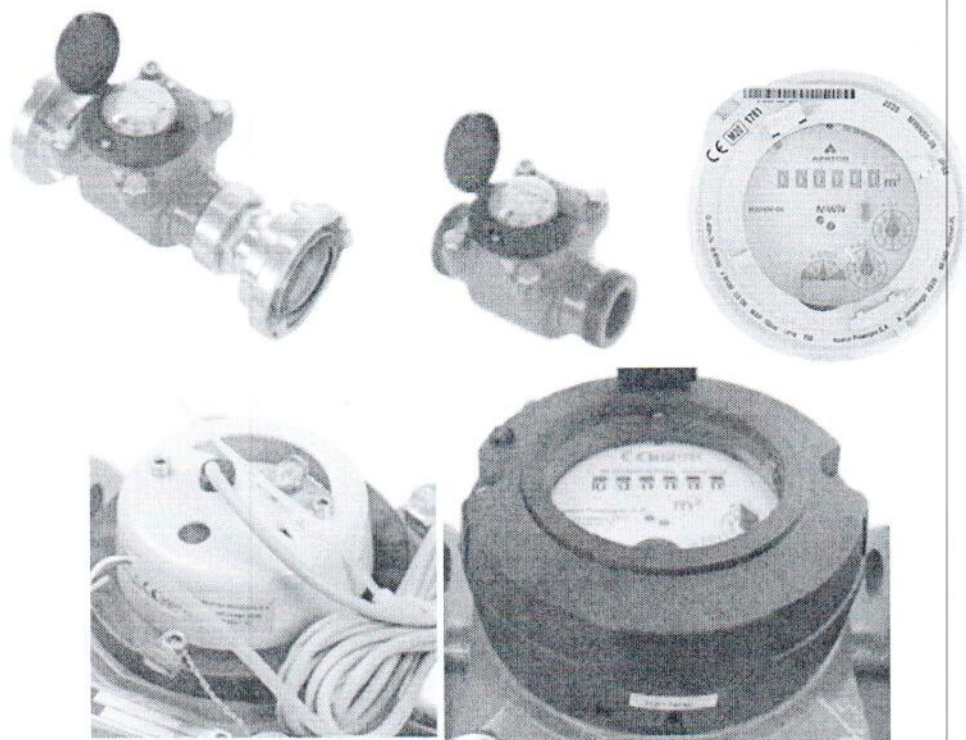


Рисунок 1.3 – Фотографии общего вида счетчиков исполнений MWN DN-GH(-08);  
MWN DN-GH-NK(NKP); MWN130 DN-G(-08); MWN130 G-NK(NKP)  
(изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.4 – Фотографии общего вида счетчиков исполнений МК DN-01(-08);  
МК DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP)  
(изображение носит иллюстративный характер)

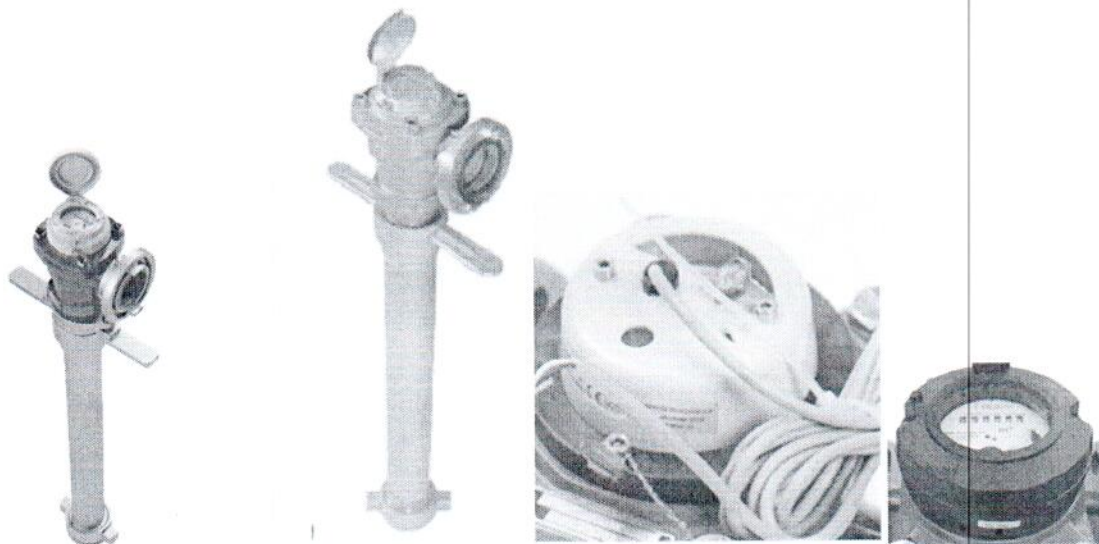


Рисунок 1.5 – Фотографии общего вида счетчиков исполнений  
 МН DN-01(-08); МН DN-01-НК(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP)  
 (изображение носит иллюстративный характер)

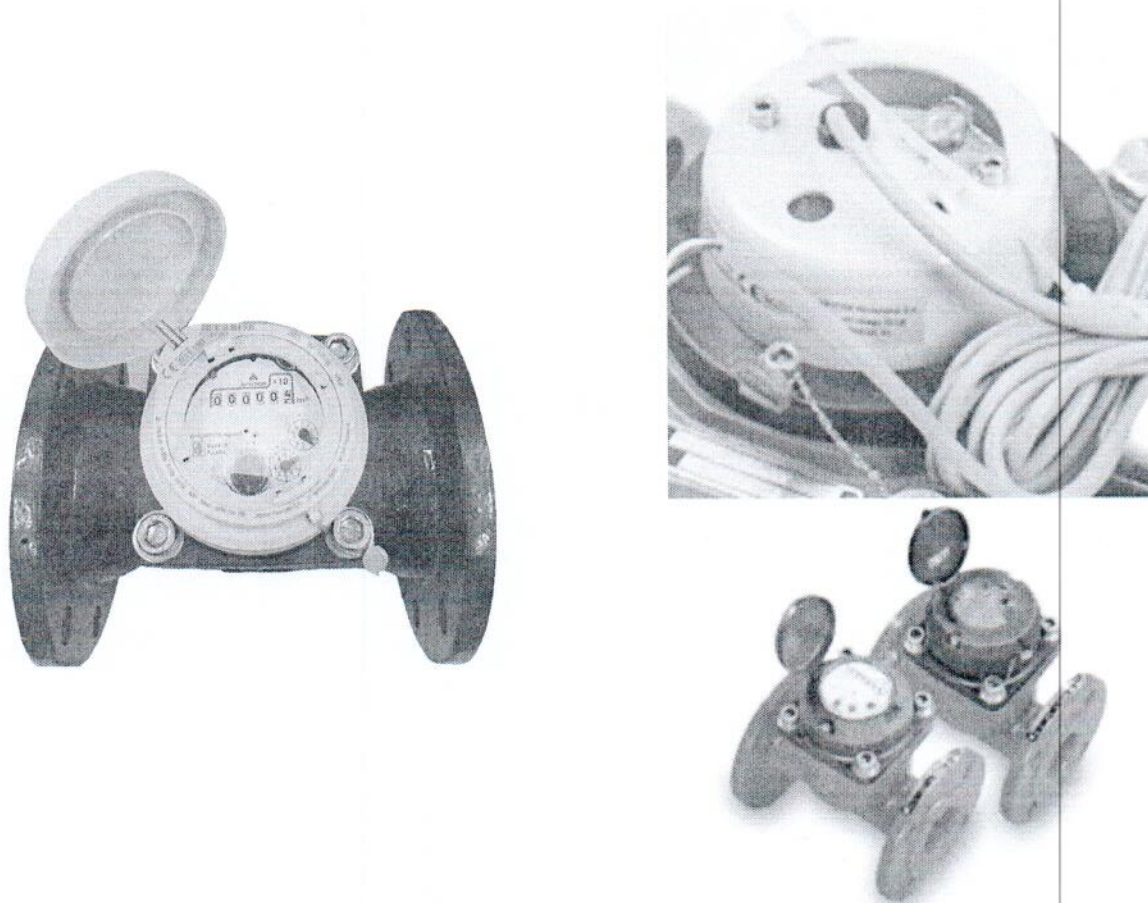


Рисунок 1.6 – Фотографии общего вида счетчиков исполнений  
 WI DN-01(02; 03; 04; 07; 08); WI DN-01(02; 03; 04; 07)-НК(NKP)  
 (изображение носит иллюстративный характер)

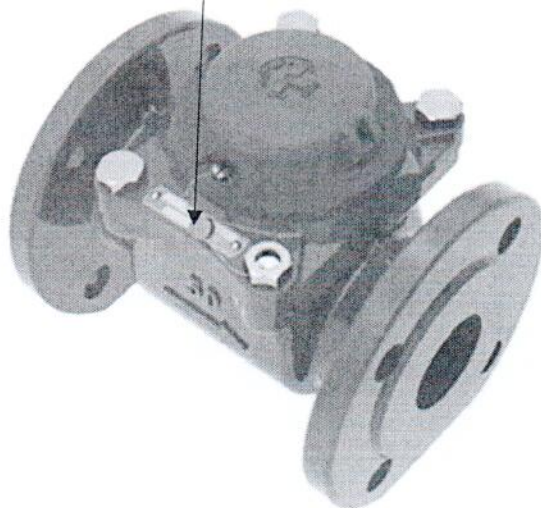


## Приложение 2

(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения  
знака поверки



Место для нанесения  
знака поверки

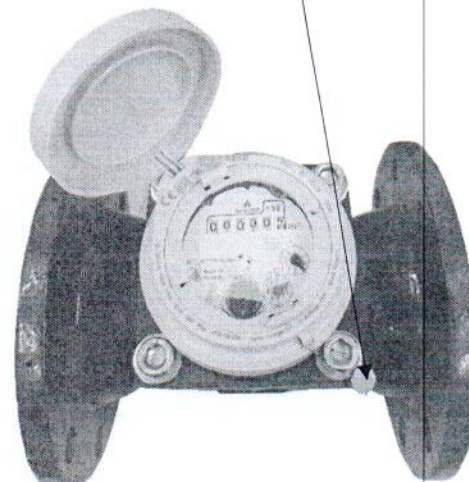


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на счетчиках исполнений MWN DN(-08); MWN130 DN(-08); MWN DN-G(-08); MWN DN-GH(-08); МК DN-01(-08); МН DN-01(-08); WI DN-01(02; 03; 04; 07; 08)

Место для нанесения  
знака поверки

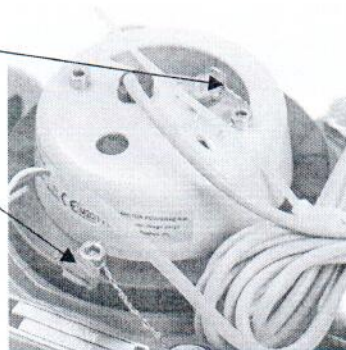


Рисунок 2.2 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на счетчиках исполнений MWN DN-NK; MWN130 DN-NK; MWN DN-GH-NK; MWN130 G-NK; МК DN-01-NK; МН DN-01-NK; WI DN-01(02; 03; 04; 07)-NK

Место для нанесения  
знака поверки

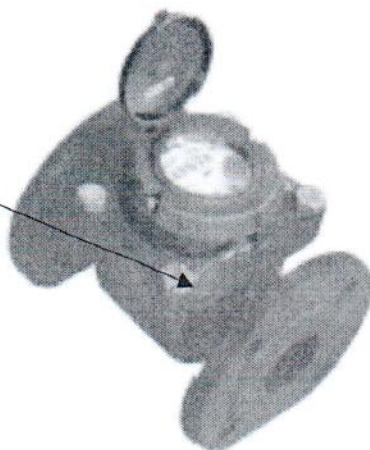


Рисунок 2.4 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки  
на счетчиках исполнений MWN DN-NO(NKO; NKP; NOP; NKOP);  
MWN130 DN-NKP; MWN DN-GH-NKP; MWN130 G-NKP;  
МК DN-01-NO(NKO; NKP; NOP; NKOP); МН DN-01-NO(NKO; NKP; NOP; NKOP);  
W1 DN-01(02; 03; 04; 07)-NKP