

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER: 3696

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL: 29 ноября 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**счетчики холодной и горячей воды турбинные М,  
фирма "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz S.A.", Польша (PL),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 0303 05** и допущен к применению в Республике Беларусь с 17 октября 1995 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
5 декабря 2005 г.

РБ 03 07 0303 05  
Смирнов

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский  
государственный институт метрологии"



Н.А. Жагора

*Март*

2006

<p>Счетчики холодной и горячей воды турбинные М</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 07 0303 05</u></p>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA", Польша

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные М (далее – счетчики воды) предназначены для измерения объема воды, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа и температуре до 30 °С [счетчики холодной воды] и при температуре до 90 °С (130 °С) [счетчики горячей воды].

Область применения - объекты коммунально-бытовой сферы и, в том числе, для коммерческого учета воды в сетях холодного и горячего водоснабжения; использование в качестве первичных преобразователей расхода в составе теплосчетчиков.

## 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. Отсчет производится в единицах измерения объема (м<sup>3</sup>). В зависимости от типоразмера роликовое устройство содержит шесть (семь, восемь) разрядов; кроме того, на циферблате счетного механизма имеются две (три) круговые шкалы для отсчета значений объема в долях метра кубического. Счетчик имеет сигнальную звездочку, которая используется при регулировке и поверке, а также для определения порога чувствительности.



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 выход
- NC** импульсный выход для счетчиков, используемых в качестве первичного преобразователя расхода в теплосчетчиках

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

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

Счетчики выпускаются в следующих исполнениях:

- MW** - счетчик холодной или горячей воды; установка в горизонтальный, вертикальный или наклонный трубопровод;
- MWN** - счетчик холодной или горячей воды; установка в горизонтальный, вертикальный или наклонный трубопровод;
- MZ** - счетчик холодной воды; установка в горизонтальный, вертикальный или наклонный трубопровод;
- MP** - счетчик холодной или горячей воды; установка в горизонтальный трубопровод
- МК** - счетчик холодной воды с угловой конструкцией корпуса; установка в горизонтальный трубопровод;
- MH** - счетчик холодной воды для гидрантных систем.

Перечень исполнений счетчиков приведен в Приложении А.

Места пломбирования государственным поверительным клеймом счетчиков MW, MWN, MZ, MP и МК и место нанесения поверительного клейма-наклейки на счетчик MH указаны в Приложении Б

Внешний вид счетчиков воды представлен на рисунке 1.



*счетчики воды MW*



*счетчики воды MWN*



*счетчики воды MZ*



*счетчики воды MP*



*счетчики воды МК*



*счетчики воды MH*

Рисунок 1. Внешний вид счетчиков воды

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики счетчиков указаны в таблицах 1 - 8.

Таблица 1 Технические и метрологические характеристики счетчиков холодной воды турбинных MW

Наименование характеристики	Значение										
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	400	500	
Класс точности по СТБ ИСО 4064	A	B								A	
Позиция установки (положение трубопровода)	горизонтальная, вертикальная, наклонная										
Максимально допустимая температура, °C	30										
Максимально допустимое рабочее давление, МПа	1,6										
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	999 999					9 999 999				99 999 999	
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5			5				50			
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:											
▪ максимальный $q_s$	30	50	80	120	200	300	500	800	2000	3000	
▪ номинальный (постоянный) $q_p$	15	25	40	60	100	150	250	400	1000	1500	
▪ переходный $q_t$	4,5	5	8	12	20	30	50	80	200	450	
▪ минимальный $q_{min}$	1,2	0,75	1,2	1,8	3,0	4,5	7,5	12	30	120	
Потеря давления при максимальном расходе ( $\Delta p$ ), кПа	30		60			30			10		
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов	$q_{min} \leq q < q_p, \%$		$\pm 5$								
	$q_t \leq q \leq q_s, \%$		$\pm 2$								
Установочная длина с фланцами, мм	200		225, 200		250		300	350	450	600	800
Масса, кг, не более	12	13	15	18	21	40	51	75	240	380	
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК (НКР), м <sup>3</sup> /имп	0,025; 0,1; 0,25; 1					0,25; 1; 2,5; 10			0,25; 1; 2,5; 10	10	
Коэффициент преобразования импульсного оптоэлектронного выхода типа NO (НОР), дм <sup>3</sup> /имп.	1,0			4,3956			10		105,2632	100	

Таблица 2 Технические и метрологические характеристики счетчиков горячей воды турбинных MW

Наименование характеристики	Значение							
	50	65	80	100	125	150	200	250
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм	50	65	80	100	125	150	200	250
Класс точности по СТБ ИСО 4064 <sup>1)</sup>	A		B		A	B		A
Позиция установки (положение трубопровода)	горизонтальная, вертикальная, наклонная							
Максимально допустимая температура, °С	130							
Максимально допустимое рабочее давление, МПа	1,6							
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	999 999				9 999 999			
Цена деления шкалы, м <sup>3</sup>	0,0005			0,005				
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:								
▪ максимальный $q_s$	30	50	80	120	200	300	500	800
▪ номинальный (постоянный) $q_p$	15	25	40	60	100	150	250	400
▪ переходный $q_t$ <sup>1)</sup>	3,0	5,0	6,0	9,0	20,0	22,5	37,5	80
▪ минимальный $q_{min}$	1,2	2,0	1,6	2,4	8,0	6,0	10,0	32
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов <sup>2)</sup>	$q_{min} \leq q < q_b$ , %	±5						
	$q_t \leq q \leq q_s$ , %	±3						
Потеря давления при максимальном расходе ( $\Delta p$ ), кПа	30		60			30		
Установочная длина с фланцами, мм	200		200, 225	250		300	350	450
Масса, кг, не более	12	13	15	18	21	40	51	75
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК (NC), дм <sup>3</sup> /имп	2,5; 10; 25; 100; 250; 1000			25; 100; 250; 1000		25; 100; 250; 1000; 2500; 10000		
<p>Примечания:</p> <p><sup>1)</sup> Значения переходного расхода для счетчиков горячей воды с импульсным выходом типа NC не нормируются, а классы точности по СТБ ИСО 4064 не устанавливаются;</p> <p><sup>2)</sup> Основная относительная погрешность счетчиков горячей воды с импульсным контактным выходом типа NC, предназначенных для работы в составе теплосчетчиков, рассчитывается по формуле:</p> $\pm (3 + 0,05 \cdot q_p / q), \%$ <p>где <math>q_p</math> – номинальный расход,  <math>q</math> – текущее значение расхода.</p>								



Таблица 3 Технические характеристики счетчиков холодной воды турбинных MWN

Наименование характеристики		Значение											
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
Класс точности по СТБ ИСО 4064		B											
Позиция установки (положение трубопровода)		горизонтальная, вертикальная, наклонная											
Максимально допустимая температура, °С		30											
Максимально допустимое рабочее давление, МПа		1,6											
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>		999 999						9 999 999					
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>		0,5						5				50	
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:													
▪ максимальный $q_s$		30	30	50	50	80	80	120	200	300	500	800	1200
▪ номинальный (постоянный) $q_p$		15	15	25	25	40	40	60	100	150	250	400	600
▪ переходный $q_t$		3,0	3,0	5,0	5	8	8	12	20	30	50	80	120
▪ минимальный $q_{min}$		0,45	0,45	0,75	0,75	1,2	1,2	1,8	3,0	4,5	7,5	12	18
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов	$q_{min} < q < q_t$ , %	±5											
	$q_t < q < q_s$ , %	±2											
Потеря давления при максимальном расходе ( $\Delta p$ ), кПа		30	10	30	30	60	10	30					
Установочная длина с фланцами, мм		200				225, 200	250	250	300	350	450	500	
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК (НКР), м <sup>3</sup> /имп		2,5; 10; 25; 100; 250; 1000						250; 1000; 2500; 10000					
Коэффициент преобразования импульсного оптоэлектронного выхода типа NO (NOP), дм <sup>3</sup> /имп.		1						10				105,2632	



Таблица 4 Технические характеристики счетчиков горячей воды турбинных MWN

Наименование характеристики		Значение									
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Класс точности по СТБ ИСО 4064 <sup>1)</sup>		A, B								A	
Позиция установки (положение трубопровода)		горизонтальная, вертикальная, наклонная									
Максимально допустимая температура, °С		30									
Максимально допустимое рабочее давление, МПа		1,6									
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>		999 999					9 999 999				
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>		0,5					5				50
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:											
▪ максимальный $q_s$		30	30	50	80	120	200	300	500	800	1200
▪ номинальный (постоянный) $q_p$		15	15	25	40	60	100	150	250	400	600
▪ переходный $q_t$ <sup>1)</sup>	Класс А	3,0	3,0	5	8	12	20	30	50	80	120
	Класс В	2,25	2,25	3,75	6	9	15	22,5	37,5	-	-
▪ минимальный $q$	Класс А	1,2	1,2	2	3,2	4,8	8	12	20	32	48
	Класс В	0,6	0,6	1	1,6	2,4	4	6	10	-	-
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов <sup>2)</sup>	$q_{min} \leq q < q_b$ , %	±5									
	$q_t \leq q \leq q_s$ , %	±2									
Потеря давления при максимальном расходе ( $\Delta p$ ), кПа		30	10	30	10	30					
Установочная длина с фланцами, мм		200			200, 225	250	250	300	350	450	500
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК (НКР) и НС, м <sup>3</sup> /имп		2,5; 10; 25; 100; 250; 1000					25; 100; 250; 1000; 2500; 10000				250; 1000; 2500; 10000
Коэффициент преобразования импульсного оптоэлектронного выхода типа НО (НОР), дм <sup>3</sup> /имп.		1					10				105,263 2
<p>Примечания:</p> <p><sup>1)</sup> Значения переходного расхода для счетчиков горячей воды с импульсным выходом типа НС не нормируются, а классы точности по СТБ ИСО 4064 не устанавливаются;</p> <p><sup>2)</sup> Основная относительная погрешность счетчиков горячей воды с импульсным контактным выходом типа НС, предназначенных для работы в составе теплосчетчиков, рассчитывается по формуле:  <math>\pm (3 + 0,05 \cdot q_p / q)</math>, %,  где <math>q_p</math> – номинальный расход,  <math>q</math> – текущее значение расхода.</p>											

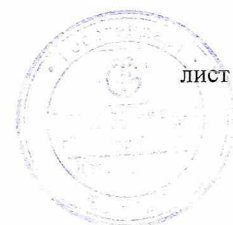


Таблица 5 Технические и метрологические характеристики счетчиков холодной воды турбинных МЗ

Наименование характеристики		Значение					
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		50	65	80	100	150	200
Класс точности по СТБ ИСО 4064		A	B				
Позиция установки (положение трубопровода)		горизонтальная (H), вертикальная (V), наклонная					
Максимально допустимая температура, °С		30					
Максимально допустимое рабочее давление, МПа		1,6					
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>		999 999			9 999 999		
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>		0,5			5		50
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:							
▪ максимальный $q_s$		30	50	80	120	300	500
▪ номинальный (постоянный) $q_p$		15	25	40	60	150	250
▪ переходный $q_t$		4,5	5,0	8,0	12,0	30,0	50,0
▪ минимальный $q_{min}$		1,2	0,75	1,2	1,8	4,5	7,5
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов	$q_{min} \leq q < q_b$ , %	±5					
	$q_t \leq q \leq q_s$ , %	±2					
Потеря давления при максимальном расходе ( $\Delta p$ ), кПа		60	30			10	
Установочная длина с фланцами, мм		200		225	250	300	350
Масса, кг, не более		8,5	10	12	15	25	42
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК, дм <sup>3</sup> /имп		25; 100; 250; 1000			250; 1000; 2500; 10000		

Таблица 6 Технические и метрологические характеристики счетчиков холодной и горячей воды турбинных МР

Наименование характеристики		Значение									
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		40	50	65	80	100	40	50	65	80	100
Класс точности по СТБ ИСО 4064 <sup>1)</sup>		B					B, C				
Позиция установки (положение трубопровода)		горизонтальная									
Максимально допустимая температура, °C		30					130				
Максимально допустимое рабочее давление, МПа		1,6									
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>		999 999									
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>		0,5									
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:											
▪ максимальный $q_s$		30	30	50	80	120	30 (20) <sup>2)</sup>	30	50	80	120
▪ номинальный (постоянный) $q_p$		15	15	25	40	60	15 (10) <sup>2)</sup>	15	25	40	60
▪ переходный $q_t$	Класс B	3,0	3,0	5,0	8	12	2,25	2,25	3,75	6	9
	Класс C	-	-	-	-	-	1,5	1,5	2,5	4	6
▪ минимальный $q_{min}$	Класс B	0,45	0,45	0,75	1,2	1,8	0,6 (0,2 или 0,1) <sup>2)</sup>	0,6	1,0	1,6	2,4
	Класс C	-	-	-	-	-	0,3	0,3	0,5	0,8	1,2
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов <sup>3)</sup>	$q_{min} \leq q < q_b$ , %	±5									
	$q_t \leq q \leq q_s$ , % - для хол. воды	±2									
	$q_t \leq q \leq q_s$ , % - для хол. воды	±3									
Потеря давления при максимальном расходе ( $\Delta p$ ), кПа		60					60				
Установочная длина с фланцами <sup>4)</sup> , мм		300	200, 270 (300)	300	300 (350)	350 (360)	300	200, 270 (300)	300	300 (350)	350 (360)
Масса, кг, не более		12	13	19,5	21,5	33,5	12	13	19,5	21,5	33,5
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК (НКР) и NC, дм <sup>3</sup> /имп		2,5; 10; 25; 100; 250; 1000					2,5; 10; 25; 100; 250; 1000				
Коэффициент преобразования импульсного оптоэлектронного выхода типа NO (NOP), дм <sup>3</sup> /имп.		1					-				
<p>Примечания:</p> <p><sup>1)</sup> Значения переходного расхода для счетчиков горячей воды с импульсным выходом типа NC не нормируются, а классы точности по СТБ ИСО 4064 не устанавливаются;</p> <p><sup>2)</sup> В круглых скобках указаны значения расходов для счетчиков с импульсным выходом типа NC;</p> <p><sup>3)</sup> Основная относительная погрешность счетчиков горячей воды с импульсным контактным выходом типа NC, предназначенных для работы в составе теплосчетчиков, рассчитывается по формуле:  <math>\pm (3 + 0,05 \cdot q_p / q)</math>, %,  где <math>q_p</math> – номинальный расход,  <math>q</math> – текущее значение расхода.</p> <p><sup>4)</sup> В круглых скобках указана установочная длина счетчиков, изготавливаемых под заказ.</p>											

Таблица 7 Технические и метрологические характеристики счетчиков холодной воды турбинных МК

Наименование характеристики	Значение		
	80	100	150
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм	80	100	150
Класс точности по СТБ ИСО 4064	B		
Позиция установки (положение трубопровода)	вертикальная (V)		
Максимально допустимая температура, °C	30		
Максимально допустимое рабочее давление, МПа	1,6		
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	999 999		9 999 999
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5		5,0
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:			
▪ максимальный $q_s$	80	120	300
▪ номинальный (постоянный) $q_p$	40	60	150
▪ переходный $q_t$	8,0	12,0	30,0
▪ минимальный $q_{min}$	1,2	1,8	4,5
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов	$q_{min} \leq q < q_b$ , %	±5	
	$q_t \leq q \leq q_s$ , %	±2	
Потеря давления при максимальном расходе ( $\Delta p$ ), кПа	60		
Установочная длина с фланцами, мм	180	200	250
Масса, кг, не более	18	24	45
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК (НКР), дм <sup>3</sup> /имп	2,5; 10; 25; 100; 250; 1000		25; 100; 250; 1000; 2500; 10000
Коэффициент преобразования импульсного оптоэлектронного выхода типа NO (NOP), дм <sup>3</sup> /имп	1		10



Таблица 8 Технические и метрологические характеристики счетчиков холодной воды турбинных МН

Наименование характеристики	Значение		
	Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм	50	65
Класс точности по СТБ ИСО 4064	А, В		
Позиция установки (положение трубопровода)	вертикальная (V)		
Максимально допустимая температура, °С	50		
Максимально допустимое рабочее давление, МПа	1,0		
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	999 999		
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5		
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:			
▪ максимальный $q_s$	30	50	
▪ номинальный (постоянный) $q_p$	15	25	
▪ переходный $q_t$	Класс А	4,5	7,5
	Класс В	3,0	5,0
▪ минимальный $q_{min}$	Класс А	1,2	2,0
	Класс В	0,45	0,75
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов	$q_{min} \leq q < q_b$ , %	±5	
	$q_t \leq q \leq q_s$ , %	±2	
Потеря давления при максимальном расходе ( $\Delta p$ ), кПа	60		
Габаритные размеры, мм:			
▪ от верт. оси до выхода	100	100	
▪ от горизонт. оси до входа	166	175	
Масса, кг, не более	11	12	

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист паспорта счетчика воды.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков в соответствии с документацией фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA", Польша:

- счетчик холодной или горячей воды турбинный М – 1 шт.;
- эксплуатационная документация (паспорт) – 1 экз.;
- упаковка – 1 шт.



## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- документация фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA", Польша;
- СТБ ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды";
- МИ 1963-88 "Рекомендация. ГСИ. Счетчики воды турбинные. Методика поверки" (поверка осуществляется на расходах, указанных в технической документации фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA").

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной воды турбинные М соответствуют документации фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA", а также СТБ ИСО 4064.

Счетчики горячей воды турбинные М соответствуют документации фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA".

Межповерочный интервал – 24 мес.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0025

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA", Польша  
адрес: ul. Klemansa Janickiego 23/25, 60-542 Pozna  
факс: 8470194 телефон: 8472548  
E-mail: handel@powogaz.com.pl

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники РУП "БелГИМ"

С.В. Курганский

Технический директор  
фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA"

  
Dyrektor Techniczny  
Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA  
Bronisław Zieliński

Б. Зелиньски



## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- документация фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA", Польша;
- СТБ ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды";
- МИ 1963-88 "Рекомендация. ГСИ. Счетчики воды турбинные. Методика поверки" (поверка осуществляется на расходах, указанных в технической документации фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA").

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной воды турбинные М соответствуют документации фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA", а также СТБ ИСО 4064.

Счетчики горячей воды турбинные М соответствуют документации фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA".

Межповерочный интервал – 24 мес.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0025

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA", Польша  
адрес: ul. Klemansa Janickiego 23/25, 60-542 Pozna  
факс: 8470194 телефон: 8472548  
E-mail: handel@powogaz.com.pl

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники РУП "БелГИМ"



С.В. Курганский

Технический директор  
фирмы "Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA"

Б. Зелиньски



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

**ПЕЧЕНЬ ИСПОЛНЕНИЙ СЧЕТЧИКОВ ВОДЫ**

Таблица А.1 Счетчики холодной и горячей воды MW

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных MW									
MW 50 MW 50-NK MW 50-NKP MW 50-NO MW 50-NOP MW 50-NKO MW 50-NKOP	MW65 MW65-NK MW65-NKP MW65-NO MW65-NOP MW65-NKO MW65-NKOP	MW80 MW80-NK MW80-NKP MW80-NO MW80-NOP MW80-NKO MW80-NKOP	MW100 MW100-NK MW100-NKP MW100-NO MW100-NOP MW100-NKO MW100-NKOP	MW125 MW125-NK MW125-NKP MW125-NO MW125-NOP MW125-NKO MW125-NKOP	MW150 MW150-NK MW150-NKP MW150-NO MW150-NOP MW150-NKO MW150-NKOP	MW200 MW200-NK MW200-NKP MW200-NO MW200-NOP MW200-NKO MW200-NKOP	MW250 MW250-NK MW250-NKP MW250-NO MW250-NOP MW250-NKO MW250-NKOP	MW400 MW400-NK MW400-NKO	MW500 MW500-NK MW500-NKO
Исполнения счетчиков горячей воды турбинных MW									
MW 130-50 MW 130-50-NK MW 130-50-NC	MW 130-65 MW 130-65-NK MW 130-65-NC	MW 130-80 MW 130-80-NK MW 130-80-NC	MW 130-100 MW 130-100-NK MW 130-100-NC	MW 130-125 MW 130-125-NK MW 130-125-NC	MW 130-150 MW 130-150-NK MW 130-150-NC	MW 130-200 MW 130-200-NK MW 130-200-NC	MW 130-250 MW 130-250-NK MW 130-250-NC		

Таблица А.2 Счетчики холодной и горячей воды MWN

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных MWN									
MWN 40 MWN 40-NK MWN 40-NKP MWN 40-NO MWN 40-NOP MWN 40-NKO MWN 40-NKOP	MWN 50 MWN 50-NK MWN 50-NKP MWN 50-NO MWN 50-NOP MWN 50-NKO MWN 50-NKOP	MWN 65 MWN 65-NK MWN 65-NKP MWN 65-NO MWN 65-NOP MWN 65-NKO MWN 65-NKOP	MWN 80 MWN 80-NK MWN 80-NKP MWN 80-NO MWN 80-NOP MWN 80-NKO MWN 80-NKOP	MWN 100 MWN 100-NK MWN 100-NKP MWN 100-NO MWN 100-NOP MWN 100-NKO MWN 100-NKOP	MWN 125 MWN 125-NK MWN 125-NKP MWN 125-NO MWN 125-NOP MWN 125-NKO MWN 125-NKOP	MWN 150 MWN 150-NK MWN 150-NKP MWN 150-NO MWN 150-NOP MWN 150-NKO MWN 150-NKOP	MWN 200 MWN 200-NK MWN 200-NKP MWN 200-NO MWN 200-NOP MWN 200-NKO MWN 200-NKOP	MWN 250 MWN 250-NK MWN 250-NKP MWN 250-NO MWN 250-NOP MWN 250-NKO MWN 250-NKOP	MWN 300 MWN 300-NK MWN 300-NKP MWN 300-NO MWN 300-NOP MWN 300-NKO MWN 300-NKOP
Исполнения счетчиков горячей воды турбинных MWN									
MWN 130-40 MWN 130-40-NK MWN 130-40-NC	MWN 130-50 MWN 130-50-NK MWN 130-50-NC	MWN 130-65 MWN 130-65-NK MWN 130-65-NC	MWN 130-80 MWN 130-80-NK MWN 130-80-NC	MWN 130-100 MWN 130-100-NK MWN 130-100-NC	MWN 130-125 MWN 130-125-NK MWN 130-125-NC	MWN 130-150 MWN 130-150-NK MWN 130-150-NC	MWN 130-200 MWN 130-200-NK MWN 130-200-NC	MWN 130-250 MWN 130-250-NK MWN 130-250-NC	MWN 130-300 MWN 130-300-NK MWN 130-300-NC

Таблица А.3 Счетчики холодной воды MZ

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных MZ					
MZ 50 MZ 50-NK MZ 50-G MZ 50-G-NK	MZ 65 MZ 65-NK	MZ 80 MZ 80-NK	MZ 100 MZ 100-NK	MZ 150 MZ 150-NK	MZ 200 MZ 200-NK

Таблица А.4 Счетчики холодной и горячей воды МР

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных МР				
MP 40-01 MP 40-NK-01 MP 40-NKP-01 MP 40-NO-01 MP 40-NOP-01 MP 40-NKO-01 MP 40-NKOP-01	MP 50-01 MP 50-NK-01 MP 50-NKP-01 MP 50-NO-01 MP 50-NOP-01 MP 50-NKO-01 MP 50-NKOP-01	MP 65-01 MP 65-NK-01 MP 65-NKP-01 MP 65-NO-01 MP 65-NOP-01 MP 65-NKO-01 MP 65-NKOP-01	MP 80-01 MP 80-NK-01 MP 80-NKP-01 MP 80-NO-01 MP 80-NOP-01 MP 80-NKO-01 MP 80-NKOP-01	MP 100-01 MP 100-NK-01 MP 100-NKP-01 MP 100-NO-01 MP 100-NOP-01 MP 100-NKO-01 MP 100-NKOP-01
Исполнения счетчиков горячей воды турбинных МР				
MP 130-40 MP 130-40-NK MP 130-40-NKP MP 130-40-NC	MP 130-50 MP 130-50-NK MP 130-50-NKP MP 130-50-NC	MP 130-65 MP 130-65-NK MP 130-65-NKP MP 130-65-NC	MP 130-80 MP 130-80-NK MP 130-80-NKP MP 130-80-NC	MP 130-100 MP 130-100-NK MP 130-100-NKP MP 130-100-NC

Таблица А.5 Счетчики холодной воды МК

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных МК		
МК 80-01 МК 80-NK-01 МК 80-NKP-01 МК 80-NO-01 МК 80-NOP-01 МК 80-NKO-01 МК 80-NKOP-01	МК 100-01 МК 100-NK-01 МК 100-NKP-01 МК 100-NO-01 МК 100-NOP-01 МК 100-NKO-01 МК 100-NKOP-01	МК 150-01 МК 150-NK-01 МК 150-NKP-01 МК 150-NO-01 МК 150-NOP-01 МК 150-NKO-01 МК 150-NKOP-01

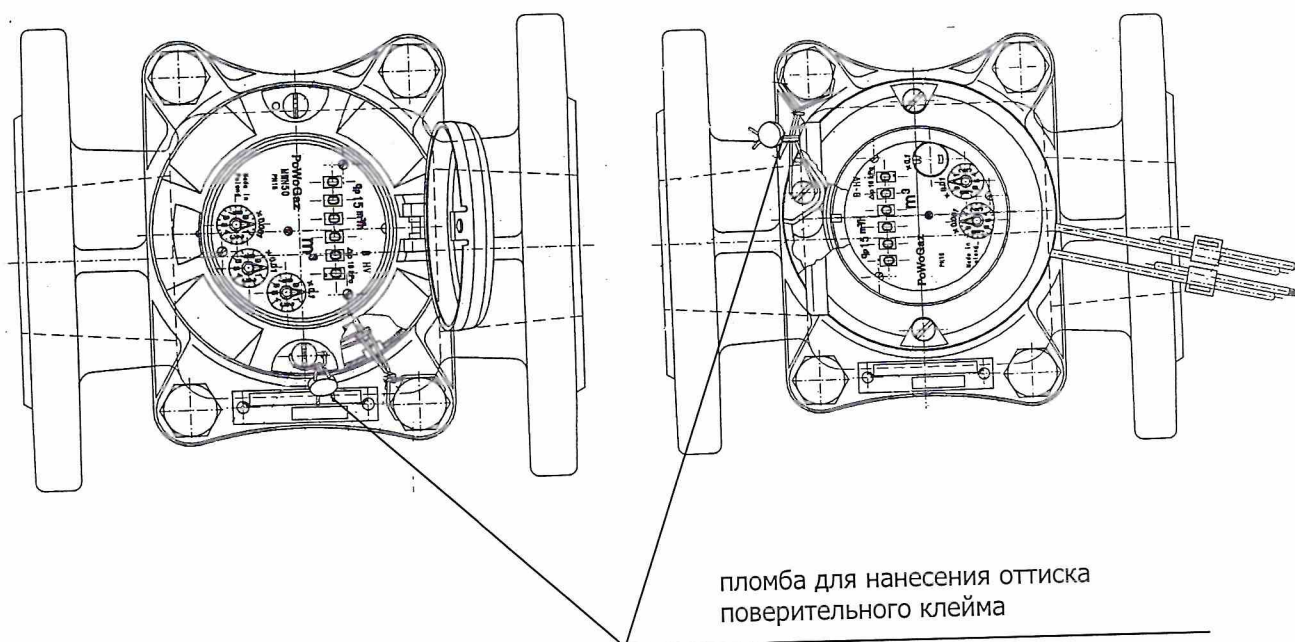
Таблица А.6 Счетчики холодной воды МН

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных МН	
МН 50-01	МН 65-01

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

Места пломбирования счетчиков холодной и горячей воды MW, MWN, MZ, MP и МК и место нанесения поверительного клейма-наклейки на счетчик холодной воды МН

Место пломбирования счетчиков холодной и горячей воды MW и MWN



Место пломбирования счетчиков холодной и горячей воды MP

