

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, MP, MK, MN, WI	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № <u>Р50307030316</u>
--	--

Выпускают по технической документации фирмы "Apator Powogaz S.A.", Польша.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, MP, MK, MN, WI (далее – 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 [счетчики холодной воды] и при температуре от 0,1 °С до 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.

### 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) 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 импульсный оптоэлектронный выход;
- NKO (NKOP) импульсный контактный и оптоэлектронный выход.

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:

MWN DN Nubis; MWN DN-G Nubis; MWNGH-DN, MWN DN-NK(NO,NKO,NKOP) Nubis; MWN DN-G-NK(NO,NKO,NKOP) Nubis; MWN130 DN Nubis; MWN130 DN-G Nubis; MWN130 DN-NK(NO,NKO,NKOP) Nubis; MWN130 DN-G-NK(NO,NKO,NKOP) Nubis



счетчики холодной или горячей воды; с импульсным контактным и (или) оптоэлектронным выходом; установка в горизонтальный, вертикальный или наклонный трубопровод;

MP DN-01; MP DN-01-NK(NO,NKO,NKOP); MP130 DN-01-NK(NO,NKO,NKOP) - счетчики холодной или горячей воды; с импульсным контактным и (или) оптоэлектронным выходом; установка в горизонтальный трубопровод

МК DN-01; МК DN-01-NK(NO,NKO,NKO, NKOP) - счетчик холодной воды с угловой конструкцией корпуса; с импульсным контактным и (или) оптоэлектронным выходом; установка в вертикальный трубопровод;

МН-01 - счетчик холодной воды для гидрантных систем;

Wl DN-01; Wl DN-02; Wl DN-03; Wl DN-04; Wl DN-01-NK(NKP); Wl DN-02-NK(NKP); Wl DN-03-NK(NKP); Wl DN-04-NK(NKP) - счетчик холодной воды ирригационный; с импульсным контактным выходом;

где:

DN – номинальный размер (диаметр условного прохода);

-01 – металлический корпус;

-02 – корпус из пластмассы;

-03 – корпус из искусственных пластических масс с роторным счетчиком;

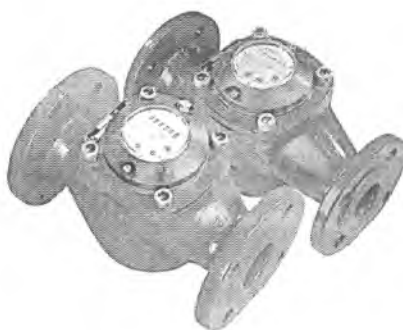
-04 – корпус из искусственных пластических масс с роторным счетчиком IP68.

Перечень исполнений счетчиков приведен в Приложении А к описанию типа.

Внешний вид счетчиков воды представлен на рисунке 1. Места пломбирования счетчиков указаны в Приложении Б к описанию типа.



счетчики воды MWN



счетчики воды MP



счетчики воды MK



счетчики воды MN



счетчики воды Wl

Рисунок 1 Внешний вид счетчиков воды

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики счетчиков указаны в таблицах 1 – 7.

Таблица 1 Технические характеристики счетчиков воды турбинных MWN (T30, T50)

Наименование характеристики		Значение									
Номинальный размер (диаметр условного про- хода) DN, мм		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Максимальный расход Q <sub>4</sub> , м³/ч		31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	200
Постоянный расход Q <sub>3</sub> , м³/ч		25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
Переходный расход Q <sub>2</sub> , м³/ч		0,4	0,64	0,806	1	1,28	2,5	3,2	8,064	16	20,48
Минимальный расход Q <sub>1</sub> , м³/ч		0,25	0,4	0,504	0,625	0,8	1,563	2	5,04	10	12,8
Порог чувствительности, м³/ч, не более		0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	0,5	1,0	1,5	3,0	8,0
R = Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>		100	100	125	160	200	160	200	125	100	125
Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub>		1,6									
Пределы допускае- мой отно- сительной погрешно- сти в диа- пазоне расходов, %	Q <sub>1</sub> ≤Q< Q <sub>2</sub>	±5									
	Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> (вода ≤ 30 °С)	±2									
	Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> (вода > 30 °С)	±3									
Температурный класс		Т30, Т50									
Класс чувствительности к возмущениям потока		До счетчика – U0 После счетчика – D0									
Класс потери давления		Δ <sub>p</sub> 10 или Δ <sub>p</sub> 16									
Класс по давлению воды		MAP 16									
Позиция установки в тру- бопроводе		горизонтальная, вертикальная									
Диапазон показаний, м³		999 999						9 999 999			
Цена деления шкалы, дм³		0,5						5			50
Установочная длина с фланцами, мм		200/300			225, 200	250	250	300	350	450	500
Кoeffициент преобразо- вания импульсного кон- тактного выхода типа НК, дм³/имп		2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000						250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000			
Кoeffициент преобразо- вания импульсного опто- электронного выхода типа NO, дм³/имп.		1						10			105,2632
Масса, кг, не более		7,9; 8,3	9,9; 10,3	10,6; 11	13,3; 13,7; 13,8; 14,2	15,6; 16	18,1; 18,5	40,1; 40,5	51,1; 51,5	75,1; 75,5	103,1; 103,5



Таблица 2 Технические характеристики счетчиков воды турбинных MWN (T30, T50)

Наименование характеристики		Значение						
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		40	50	65	80	100	150	300
Максимальный расход $Q_4$ , м³/ч		31,25		50	78,75	125	312,5	2000
Постоянный расход $Q_3$ , м³/ч		25		40	63	100	250	1600
Переходный расход $Q_2$ , м³/ч		0,64		0,8	1	1,28	3,2	25,6
Минимальный расход $Q_1$ , м³/ч		0,4		0,5	0,63	0,8	2	16
Порог чувствительности, м³/ч, не более		0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	1,0	8,0
$R = Q_3 / Q_1$		63	63	80	100	125	125	100
$Q_2 / Q_1$		1,6						
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %	$Q_1 \leq Q < Q_2$	$\pm 5$						
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (вода $\leq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ )	$\pm 2$						
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (вода $> 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ )	$\pm 3$						
Температурный класс		T30, T50						
Класс чувствительности к возмущениям потока		До счетчика – U0 После счетчика – D0						
Класс потери давления		$\Delta p$ 10 или $\Delta p$ 16						
Класс по давлению воды		MAP 16						
Позиция установки в трубопроводе		горизонтальная, вертикальная						
Диапазон показаний, м³		999 999					9 999 999	
Цена деления шкалы, дм³		0,5					5	50
Установочная длина с фланцами, мм		200		225, 200	250	300		500
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа NK, дм³/имп		2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000					250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000	
Коэффициент преобразования импульсного оптоэлектронного выхода типа NO, дм³/имп.		1					10	105,2632
Масса, кг, не более		7,9; 8,3	9,9; 10,3	10,6; 11	13,3; 13,7	15,6; 16	40,1; 40,5	103,1; 103,5



Таблица 3 Технические характеристики счетчиков горячей воды турбинных MWN (T130)

Наименование характеристики		Значение									
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Максимальный расход $Q_4$ , м³/ч		31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250
Постоянный расход $Q_3$ , м³/ч		25	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
Переходный расход $Q_2$ , м³/ч		1	1	1,6	2,52	4	6,4	10	16	40,32	64
Минимальный расход $Q_1$ , м³/ч		0,625	0,625	1	1,575	2,5	4	6,25	10	25,2	40
Порог чувствительности, м³/ч, не боле		0,25	0,25	0,3	0,35	0,6	1,1	2	4	8	15
$R = Q_3 / Q_1$		40	40	40	40	40	40	40	40	25	25
$Q_2 / Q_1$		1,6									
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %	$Q_1 \leq Q < Q_2$	±5									
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$	±3									
Температурный класс		T130									
Класс чувствительности к возмущениям потока		До счетчика – U0 После счетчика – D0									
Класс потери давления		$\Delta p$ 10 или $\Delta p$ 16									
Класс по давлению воды		MAP 16									
Позиция установки в трубопроводе		горизонтальная, вертикальная									
Диапазон показаний, м³		999 999					9 999 999				
Цена деления шкалы, дм³		0,5					5			50	
Установочная длина с фланцами, мм		200		200, 225	250	250	300	350	450	500	
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа NK, дм³/имп		2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000					25; 50; 100; 250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000				250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000
Коэффициент преобразования импульсного оптоэлектронного выхода типа NO, дм³/имп.		1					10				105,2632
Масса, кг, не более		7,9; 8,3	5,4; 5,8; 9,9; 10,3	10,6; 11	13,3; 13,7	15,6; 16	18,1; 18,5	40,1; 40,5	51,1; 51,5	75,1; 75,5	103,1; 103,5



Таблица 4 Технические и метрологические характеристики счетчиков холодной и горячей воды турбинных МР

Наименование характеристики		Значение				
Номинальный размер (диаметр ус- ловного прохода) DN, мм		40	50	65	80	100
Максимальный расход $Q_4$ , м³/ч		31,25	31,25	50	78,75	125
Постоянный расход $Q_3$ , м³/ч		25	25	40	63	100
Переходный расход $Q_2$ , м³/ч		0,5	0,5	0,8	1,26	2
Минимальный расход $Q_1$ , м³/ч		0,31	0,31	0,5	0,8	1,25
Порог чувствительности, м³/ч, не более		0,05	0,05	0,07	0,07	0,1
$R = Q_3 / Q_1$		80				
$Q_2 / Q_1$		1,6				
Пределы допус- каемой относи- тельной погреш- ности в диапазо- не расходов, %	$Q_1 \leq Q < Q_2$	±5				
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (вода ≤ 30 °C)	±2				
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (вода > 30 °C)	±3				
Температурный класс		Т30, Т50, Т130				
Класс чувствительности к возмуще- ниям потока		До счетчика – U0 После счетчика – D0				
Класс потери давления		$\Delta p$ 63				
Класс по давлению воды		МАР 16				
Позиция установки в трубопроводе		горизонтальная				
Диапазон показаний, м³		999 999				
Цена деления шкалы, дм³		0,5				
Установочная длина с фланцами <sup>1)</sup> , мм		300 (200, 270)	200, 270 (300)	300	300 (350)	360 (350)
Масса, кг, не более		11,6;12	12,7;13,1; 13,4; 13,2; 12,0; 13,9	19;19,4	21;21,4	30;30,4
Коэффициент преобразования им- пульсного контактного выхода типа НК, дм³/имп		2,5; 5; 10; 25; 100; 250; 500; 1000				
Коэффициент преобразования им- пульсного оптоэлектронного выхода типа NO, дм³/имп.		1				
Примечания: 1 В круглых скобках указана установочная длина счетчиков, изготавливаемых под заказ.						



Таблица 5 Технические и метрологические характеристики счетчиков холодной воды турбинных МК

Наименование характеристики		Значение			
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		50	80	100	150
Максимальный расход $Q_4$ , м³/ч		31,25	78,75	125	312,5
Постоянный расход $Q_3$ , м³/ч		25	63	100	250
Переходный расход $Q_2$ , м³/ч		0,63	1,6	2,54	6,35
Минимальный расход $Q_1$ , м³/ч		0,40	1,0	1,59	3,97
Порог чувствительности, м³/ч, не более		0,1	0,15	0,25	0,4
$R = Q_3 / Q_1$		63			
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %	$Q_1 \leq Q < Q_2$	$\pm 5$			
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (вода $\leq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ )	$\pm 2$			
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (вода $> 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ )	$\pm 3$			
Температурный класс		Т30, Т50			
Класс чувствительности к возмущениям потока		До счетчика – U0 После счетчика – D0			
Класс потери давления		$\Delta p$ 63			
Класс по давлению воды		МАР 16			
Позиция установки в трубопроводе		вертикальная			
Диапазон показаний, м³		999 999			9 999 999
Цена деления шкалы, дм³		0,5			5
Установочная длина с фланцами, мм		150	180	200	250
Масса, кг, не более		14	18	24	45
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК, дм³/имп		2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000			25; 50; 100; 250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000
Коэффициент преобразования импульсного оптоэлектронного выхода типа NO, дм³/имп		1			10



Таблица 6 Технические и метрологические характеристики счетчиков холодной воды турбинных МН

Наименование характеристики		Значение	
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		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		0,4	0,63
$R = Q_3 / Q_1$		63	
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %	$Q_1 \leq Q < Q_2$	$\pm 5$	
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (вода $\leq 30$ °C)	$\pm 2$	
	$Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (вода $> 30$ °C)	$\pm 3$	
Температурный класс		Т30, Т50	
Класс чувствительности к возмущениям потока		До счетчика – U0 После счетчика – D0	
Класс потери давления		$\Delta_p$ 63	
Класс по давлению воды		МАР 16	
Позиция установки в трубопроводе		вертикальная	
Диапазон показаний, м <sup>3</sup>		999 999	
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>		0,5	
Габаритные размеры, мм:			
▪ от верт. оси до выхода		130	130
▪ от горизонт. оси до входа		830	840
Масса, кг, не более		9,5	10,5

Таблица 7 Технические и метрологические характеристики счетчиков воды ирригационных WI

Наименование характеристики		Значение								
Номинальный размер (диаметр условного прохода) DN, мм		40	50	65	80	100	125	150	200	250
Максимальный расход $Q_4$ , м³/ч		31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5
Постоянный расход $Q_3$ , м³/ч		25	25	40	63	100	160	250	400	630
Минимальный расход $Q_1$ , м³/ч		1	1,25	2	3,15	5	8	12,5	20	31,5
R = $Q_3 / Q_1$		25	20							
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %	$Q_1 \leq Q \leq Q_4$	±5								
Максимальная температура воды, °C		≤ 30, ≤ 50								
Максимальное давление воды, МПа		1,6								
Позиция установки в трубопроводе		горизонтальная, вертикальная								
Диапазон показаний, м³		9 999 999								
Цена деления шкалы, дм³		5								
Установочная длина с фланцами, мм		200			225	250	250	300	350	450
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК, дм³/имп.		25; 100; 250; 1000; 2500; 10000								
Масса, кг, не более		7,8	9	10	12	16	20	25	38	43





## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа средств измерений наносится на лицевую поверхность показывающего устройства и на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков в соответствии с документацией фирмы "Apator Powogaz S.A.", Польша:

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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

СТБ ISO 4064-1-2007 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах под полной нагрузкой. Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Часть 1. Технические требования";

СТБ ISO 4064-3-2007 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах под полной нагрузкой. Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Часть 1. Методы и средства испытаний";

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия";

СТБ 8046-2015 "Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Методика поверки";

МИ 1963-88 "Рекомендации. ГСИ. Счетчики воды турбинные. Методика поверки";

Техническая документация фирмы "Apator Powogaz S.A.", Польша.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, MP, MK, MH, WI соответствуют документации фирмы "Apator Powogaz S.A.", а также СТБ ISO 4064-1-2007, СТБ ISO 4064-3-2007, ГОСТ 12997-84.

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний  
средств измерений и техники БелГИМ.

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

Тел. (017) 334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

"Apator Powogaz S.A." (Польша)

Адрес: 60-542 Poznan, ul. Janinckiego 23/25

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники

  
С.В. Курганский



Приложение А  
(обязательное)

Таблица А.1 Счетчики холодной воды MWN

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных MWN									
MWN 40 Nubis MWN 40-XX* Nubis	MWN 50 Nubis MWN 50-G Nubis MWN 50-XX* Nubis MWN 50-G- XX* Nubis	MWN 65 Nubis MWN 65-XX* Nubis	MWN 80 Nubis MWN 80-XX* Nubis	MWN 100 Nubis MWN 100- XX* Nubis	MWN 125 Nubis MWN 125- XX* Nubis	MWN 150 Nubis MWN 150- XX* Nubis	MWN 200 Nubis MWN 200- XX* Nubis	MWN 250 Nubis MWN 250- XX* Nubis	MWN 300 Nubis MWN 300-XX* Nubis
Исполнения счетчиков горячей воды турбинных MWN									
MWN 130-40 Nubis MWN 130-40- XX* Nubis	MWN 130-50 Nubis MWN 130-50- G Nubis MWN 130-50- XX* Nubis MWN 130-50- G-XX* Nubis	MWN 130-65 Nubis MWN 130-65- XX* Nubis	MWN 130-80 Nubis MWN 130-80- XX* Nubis	MWN 130-100 Nubis MWN 130-100- XX* Nubis	MWN 130-125 Nubis MWN 130-125- XX* Nubis	MWN 130-150 Nubis MWN 130-150- XX* Nubis	MWN 130-200 Nubis MWN 130-200- XX* Nubis	MWN 130-250 Nubis MWN 130-250- XX* Nubis	MWN 130-300 Nubis MWN 130-300- XX* Nubis
*) где XX - импульсный контактный и (или) оптоэлектронный выход NK,NO,NKO,NKOP.									

Таблица А.2 Счетчики холодной и горячей воды MP

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных MP				
MP 40-01 MP 40-01-XX*	MP 50-01 MP 50-01-XX*	MP 65-01 MP 65-01-XX*	MP 80-01 MP 80-01-XX*	MP 100-01 MP 100-01-XX*
Исполнения счетчиков горячей воды турбинных MP				
MP130-40-01 MP130-40-01-XX*	MP130-50-01 MP130-50-01-XX*	MP130-65-01 MP130-65-01-XX*	MP130-80-01 MP130-80-01-XX*	MP130-100-01 MP130-100-01-XX*
*) где XX - импульсный контактный или оптоэлектронный выход NK,NO,NKO,NKOP.				

Таблица А.3 Счетчики холодной воды МК

Исполнения счетчиков холодной воды турбинных МК		
МК 80-01 МК 80-01-XX*	МК 100-01 МК 100-01-XX*	МК 150-01 МК 150-01-XX*
*) где XX - импульсный контактный или оптоэлектронный выход NK,NO,NKO,NKOP.		

Таблица А.4 Счетчики холодной воды МН

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

Таблица А.5 Счетчики холодной воды WI

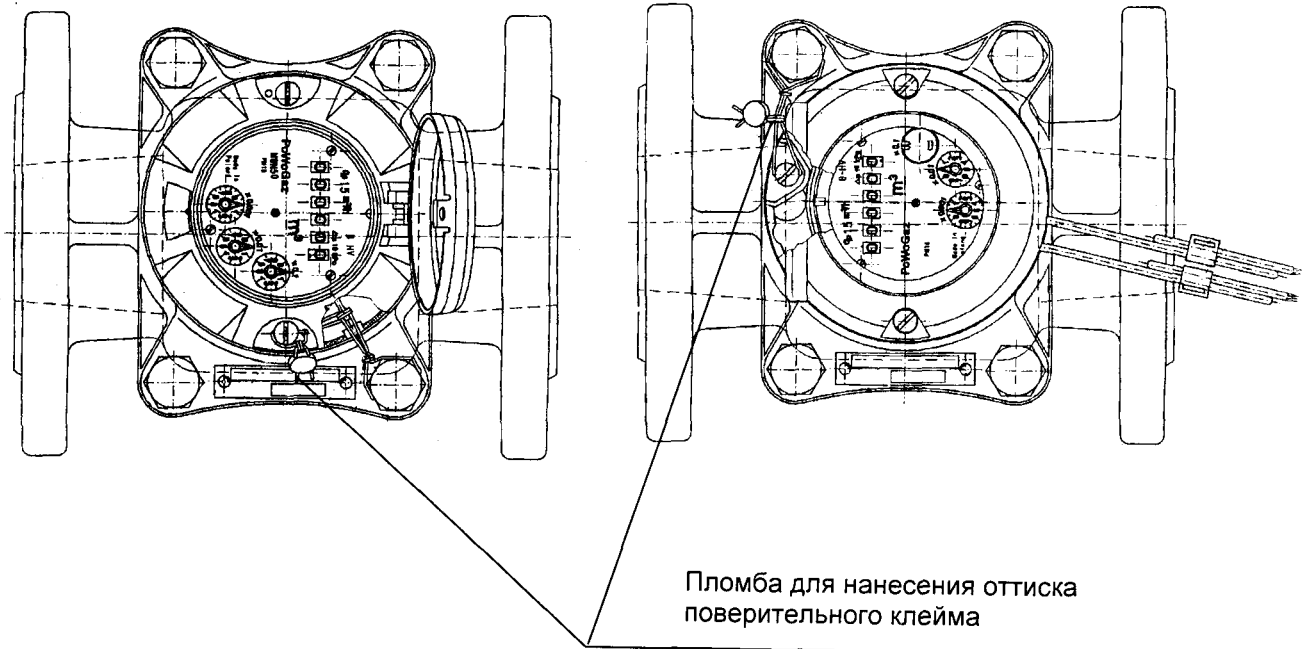
Исполнения счетчиков холодной воды турбинных WI							
WI 40-01 WI 40-01-XX* WI 40-02 WI 40-02-XX*	WI 50-01 WI 50-01-XX* WI 50-02 WI 50-02-XX*	WI 65-01 WI 65-01- XX* WI 65-02 WI 65-02- XX*	WI 80-01 WI 80-01- XX* WI 80-02 WI 80-02- XX*	WI 100-01 WI 100-01- XX* WI 100-02 WI 100-02- XX*	WI 125-01 WI 125-01- XX* WI 125-02 WI 125-02- XX*	WI 150-01 WI 150-01- XX* WI 150-02 WI 150-02- XX*	WI 200-01 WI 200-01- XX* WI 200-02 WI 200-02- XX*
*) где XX - импульсный контактный выход NK, NKР.							



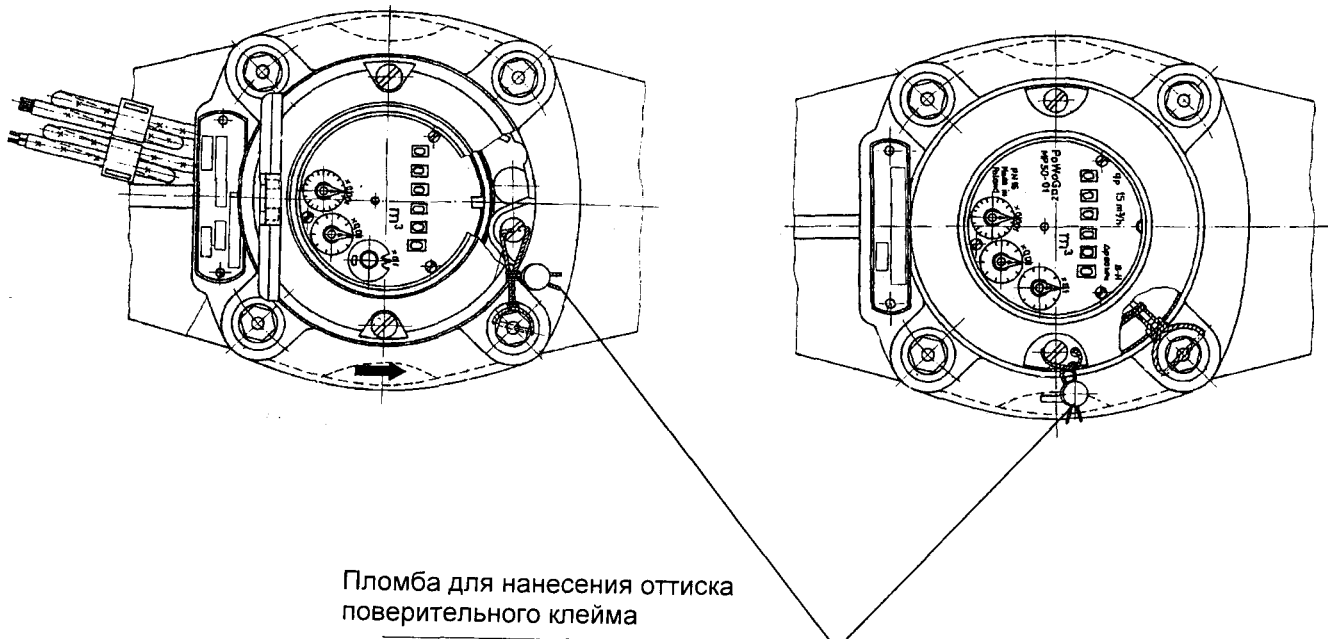
Приложение Б  
(обязательное)

Место пломбирования счетчиков.

Место пломбирования счетчиков холодной и горячей воды MWN

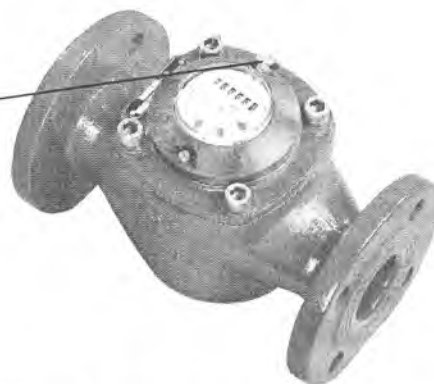


Место пломбирования счетчиков холодной и горячей воды МР



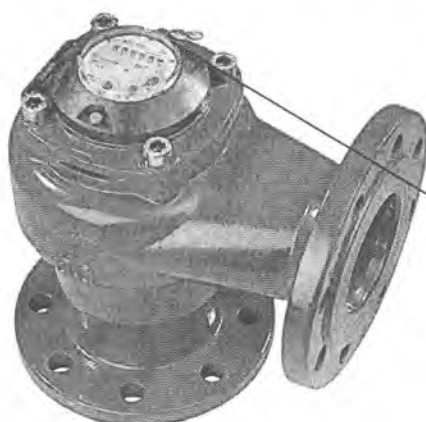
### Место пломбирования счетчиков холодной воды МР

Пломба для нанесения оттиска  
поверительного клейма



### Место пломбирования счетчиков холодной воды МК

Пломба для нанесения оттиска  
поверительного клейма

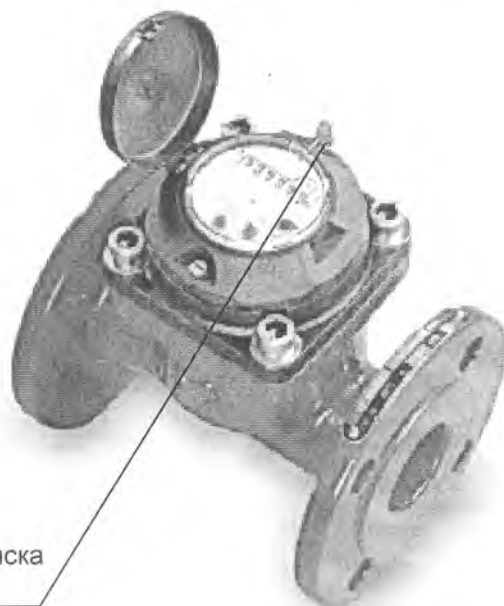


### Место пломбирования счетчиков холодной воды МН

Пломба для нанесения оттиска  
поверительного клейма



## Место пломбирования счетчиков холодной воды ирригационных WI



Пломба для нанесения оттиска  
поверительного клейма