

## 9. Транспортування і зберігання

9.1. Лічильник в упаковці підприємства-виробника можуть транспортуватися будь-яким видом транспорту, літаком - в опалюваних герметизованих відсіках, у відповідності з правилами перевезення вантажів, які діють наконкретному виді транспорту.

При транспортуванні лічильник не повинен зазнавати ударів та прямого впливу атмосферних опадів.

9.2. Умови транспортування лічильника повинні відповідати умовам зберігання за ГОСТ 15150.

9.3. Лічильник в упаковці виробника повинен зберігатись в сухому приміщенні, що провітрюється.

## 10. Повірка

Лічильник води спареного типу MWN/JS-S повіряється при випуску з виробництва, а також підлягає періодичній повірці.

Про дату первинної повірки, на заводі-виробнику, свідчить заводська пломба. На пломбі, як основного так і додаткового лічильника, вказані: завод-виробник, рік та квартал випуску з виробництва.

Первинна повірка при випуску з виробництва визнається органами Держстандарту України.

Міжповірочний інтервал становить - 2 роки.

Після ремонту лічильник підлягає позачерговій повірці. У випадку пошкодження дійсного повірочного знаку(пломби) не гарантуються властивості лічильника води, що наведені в пункті 2 дійсного паспорту.

## 11. Гарантійні зобов'язання.

11.1. Виробник гарантує відповідність лічильників нормам, що викладенні у даному паспорті за умов виконання користувачем правил монтажу, експлуатації, перевезення та зберігання.

11.2. Гарантійне зобов'язання постачальника 24 місяці з дати продажу, але не більше 30 місяців від дати виготовлення за умови монтажу і введення в експлуатацію організацією, яка має відповідний дозвіл та ліцензію.

11.3. Обслуговування лічильників та ремонт виконує представник заводу Аратор PoWoGaz в Україні.

## ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

**Гарантійний термін експлуатації 24 місяці з моменту продажу, але не більше 30 місяців від дати виготовлення. Гарантійному ремонту не підлягають лічильники у яких:**

- не дотримані споживачем правила зберігання, транспортування, монтажу, експлуатації, що вказані в цьому паспорті.

- проведений самовільний ремонт, чи спроба його проведення;
- пошкоджена пломба, мають місце механічні пошкодження корпусу або лічильного механізму;
- відсутній паспорт або в паспорті відсутня відмітка про введення в експлуатацію;
- заклинений крильчастий механізм внаслідок попадання крупних механічних часток;
- має місце температурна деформація крильчатки внаслідок проведення, у тому числі зварювальних робіт на трубопроводі поблизу лічильника;
- вийшли з ладу елементи крильчастого механізму внаслідок неприпустимо тривалої роботи лічильника з витратою води більше номінальної, або внаслідок гідравлічних ударів

## Свідоцтво про продаж

Тип лічильника MWN/JS \_\_\_\_\_

Заводський № \_\_\_\_\_

Дата продажу \_\_\_\_\_

М.П.



**M20**

UA.TR.001 2020 рік

Дані про періодичну повірку та повірку після ремонту

№	Дата повірки	Результати повірки	Прізвище, ініціали повірника	Підпис та відбиток повірочного тавра

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ПРИЛАДУ

### Лічильник холодної води модель MWN/JS-S

Номер сертифікату перевірки типу: UA.TR.001 257-18

Лічильник води відповідає Технічному регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 163, нормам ISO 4064:2014, EN14154 та вимогам Директиви ЕС 2014/32/EU

Виробник: завод ApatorPoWoGazSaul. KlemensaJanickiego 23/25 60-542 Познань, Польща

#### 1. Призначення та область застосування

Лічильник холодної води MWN / JS-S призначений для вимірювання об'єму холодної води, що протікає крізь них. Може використовуватися для обліку, у тому числі й комерційного, спожитої води у промисловій та комунально-побутовій сферах, особливо в системах водопостачання з великим діапазоном вимірювання водоспоживання. Рекомендуються для встановлення в кінотеатрах, готелях, спорткомплексах, та інших об'єктах комунального господарства, оснащених системами пожежогасіння.

Тип лічильника: спарений, сухого типу.

#### 2. Склад лічильника

Основний лічильник - модель MWN;

Додатковий лічильник - модель JS;

Байпасна система з зворотними клапанами.

Робочий діапазон температури: від +1°C до +50°C.

Максимальний робочий тиск: 1,6 МПа (16 бар).

Тип приєднання: за допомогою фланців.

Допустима відносна помилка в діапазоні витрат:  $\pm 2\%$  - в інтервалі від  $Q_2$  (включно) до  $Q_4$  (включно);  $\pm 5\%$  - в інтервалі від  $Q_1$  (включно) до  $Q_2$ .

#### 3. Технічні дані

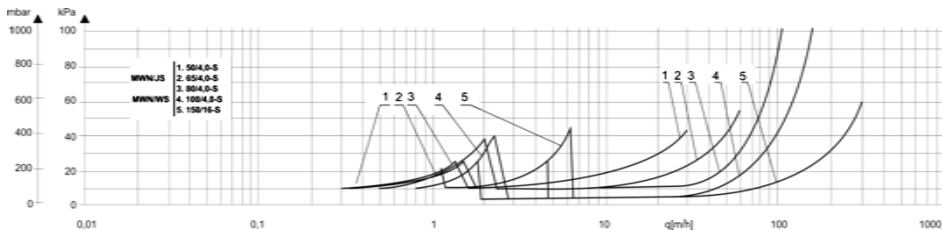
##### Основні характеристики лічильника:

- Широкий діапазон вимірювання витрати - від мінімальної на додатковому лічильнику до максимальної на основному;
- Переключаючий пружинний клапан автоматично направляє потік води в основний чи додатковий лічильник води в залежності від витрати;
- Діапазони вимірювання перекривають один одного;
- Відлікові механізми обох лічильників відокремлені від вимірювальної камери та знаходяться в герметичному корпусі;
- Монтажне положення - горизонтальне, відліковими пристроями догори;
- Висока надійність та ремонтпридатність.



Рис. 1 Лічильник води MWN / JS-S

\* Цей ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ПРИЛАДУ складено виробником APATOR POWOGAZ S.A., м. Познань, Польща, та постачається до кожного приладу. В зв'язку з неможливістю нанесення на лічильному механізмі знаку відповідності та додаткового метрологічного маркування, таке маркування наноситься на супровідні документи (п. 62 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затверджений постановою КМУ від 24 лютого 2016 р. № 163.).



Таблиця 1 - Технічні дані лічильників води

Характеристики лічильників			Номінальний діаметр MWN / JS-S, мм				
			50 / 4,0	65 / 4,0	80 / 4,0	100 / 4,0	150 / 16
Максимальна об'ємна витрата	<b>Q<sub>4</sub></b>	м <sup>3</sup> /год	31,25	50	78,75	125	312,5
Номінальна об'ємна	<b>Q<sub>3</sub></b>	м <sup>3</sup> /год	25	40	63	100	250
Перехідна об'ємна	<b>Q<sub>2</sub></b>	м <sup>3</sup> /год	0,064	0,064	0,064	0,064	0,256
Мінімальна робоча об'ємна витрата	<b>Q<sub>1</sub></b>	м <sup>3</sup> /год	0,04	0,04	0,04	0,04	0,16
Поріг чутливості (не більше)	-	м <sup>3</sup> /год	0,015	0,015	0,015	0,015	0,06
<b>Співвідношення Q<sub>3</sub>/Q<sub>1</sub></b>	<b>R</b>		<b>630</b>	<b>1000</b>	<b>1600</b>	<b>2500</b>	<b>1600</b>
Монтажна довжина	<b>L</b>	мм	270	300	300	360	500±1,5

Місткість відлікового пристрою - 99999; 999999 або 9999999 м<sup>3</sup>.

Ціна найменшого розряду відлікового пристрою - 0,0005; 0,005 або 0,05 м<sup>3</sup>.

#### 4. Будова і принцип дії

4.1. Принцип дії лічильника полягає в перетворенні об'єму води, що протікає крізь лічильники, в число обертів крильчатки і відповідно в еквівалентні чисельні значення на відлікових пристроях.

4.2. Вимірвальні порожнини і камери, в яких розміщені лічильні механізми, обох лічильників герметично розділені. Зв'язок між крильчатками і лічильними механізмами здійснюється за допомогою магнітних муфт.

4.3. Роликові відлікові пристрої містять:

- для основного лічильника MWN шість розрядів для відліку значень об'єму в метрах кубічних. Крім цього, на шкалі відлікового пристрою є 2 кругові шкали зі стрілками для відліку значень об'єму води в сотнях літрів (0,1 м<sup>3</sup>) та десятках літрів (0,01 м<sup>3</sup>);

- для додаткового лічильника JS п'ять розрядів (DN20), та шість розрядів (DN40) для відліку значень об'єму в метрах кубічних. Крім цього, на шкалі відлікового пристрою є 4 кругові шкали зі стрілками для відліку значень об'єму води в сотнях літрів (0,1 м<sup>3</sup>), десятках літрів (0,01 м<sup>3</sup>), літрах (0,001 м<sup>3</sup>) та десятках літра (0,0001 м<sup>3</sup>).

#### 5. Комплектність

5.1. До комплекту постачання лічильника входить:

- лічильник холодної води MWN / JS-S (типорозмір відповідно до замовлення) - 1 шт;
- паспорт - 1 шт;
- упаковка - 1 компл.

#### 6. Маркування, пломбування, упаковка

6.1. На корпусі обох лічильників нанесені стрілки, що показують робочий напрямок руху протікаючої води. На корпусі основного лічильника MWN (верхня кришка) нанесений заводський номер, та марка лічильника (відліковий пристрій). На відліковому пристрої додаткового лічильника JS нанесена марка лічильника, та її заводський номер.

6.2. Основний лічильник пломбується пломбами в кількості 4 шт. (пломбований гвинт відлікового пристрою разом з верхньою кришкою корпусу лічильника; пломбуваний гвинт, що встановлений на фланці, з корпусом

лічильника; пломбована гайка, що встановлена на приєднувальному патрубку, разом з корпусом лічильника; між гвинтами фланцевого корпусу зворотного клапана). Додатковий лічильник пломбується двома пломбами (регулювальний гвинт разом з корпусом лічильного механізму та пломбувальний гвинт, що з'єднує фланець лічильника та фланець приєднувального патрубка).

6.3. Лічильник упакований в картону тару.

## 7. Монтаж і підготовка до роботи

7.1. Перед монтажем лічильника слід провести зовнішній огляд і перевірити:

- комплектність;
- відсутність механічних пошкоджень лічильника і приєднувальних фланців;
- цілісність пломб;
- чіткість маркування.

7.2. Лічильник необхідно встановлювати в місцях, зручних для зняття показань, технічного обслуговування і монтажу/демонтажу (рис.3). Обов'язковою умовою є повне заповнення трубопроводу водою під час експлуатації. Монтаж і введення в експлуатацію лічильників повинна здійснювати організація, яка має відповідний дозвіл та ліцензію.

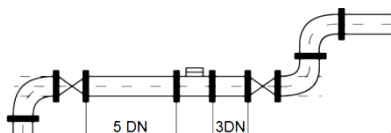


Рис. 3 Схема встановлення лічильника води

У разі встановлення лічильників після подвійного коліна, зворотного клапана або насоса, забезпечте пряму ділянку труби 5хDN (номінальний діаметр пристрою) до пристрою і 3хDN після. В іншому випадку достатньо додержуватися розмірів прямих ділянок 3хDN до, та 2хDN після пристрою.

**Перед лічильником рекомендується встановлювати сітчастий фільтр.**

7.3. Монтаж лічильника:

7.3.1. Підготувати ділянку трубопроводу для монтажу. Прямі (витратомірні) ділянки до лічильника повинні складати 3 DN і після лічильника 2 DN. Номінальний внутрішній діаметр витратомірних ділянок повинен відповідати DN лічильника. Приєднання вимірювальних ділянок до трубопроводу з більшим або меншим діаметром здійснюється за допомогою конусних перехідників.

Підхідну частину трубопроводу необхідно ретельно очистити від піску і механічних частинок.

7.3.2. Перед лічильником або фільтром, який встановлений перед лічильником, слід передбачити монтаж відсічного вентиля (крана).

7.3.3. Лічильник встановлюється таким чином, щоб стрілка на корпусі співпадала з напрямком руху води.

Лічильник повинен встановлюватись в трубовід без натягу, навантажень та перекосів. Підхідна і відвідна ділянки трубопроводу повинна бути відповідним чином закріплені.

Після монтажу не повинно мати місце протікання води в місцях сполучення лічильника з трубопроводом.

Заповнення трубопроводу водою після монтажу лічильника необхідно робити повільно, щоб не піддавати лічильник на великі швидкості повітря, яке рухається по трубопроводу під час його заповнення.

## 8. Вказівки по експлуатації

8.1. Нормальна робота лічильника можлива тільки в тому випадку, якщо його монтаж виконаний у відповідності з розділом 7 цього паспорту.

8.2. При експлуатації лічильника слід враховувати, що при витратах води менших ніж  $q_{min}$  похибка не нормується.

8.3. При експлуатації лічильник не повинен зазнавати гідроударів.

8.4. Забороняється проведення зварювальних робіт поблизу місць монтажу лічильника.

8.5. При зніманні показів з лічильника слід керуватися відомостями, наведеними в п. 5 цього паспорту.

8.6. В процесі експлуатації необхідно:

візуально перевіряти герметичність в місцях монтажу лічильника;  
протирати лічильник від бруду і пилу, стежити за цілісністю пломб.

У випадках, коли вода проходить крізь лічильник або показання відлікового пристрою не змінюється, необхідно терміново звернутися в спеціалізовану ремонтну організацію.

8.7. Умови експлуатації лічильника:

- температура навколишнього повітря від 5 до 50 °С;
- відносна вологість повітря до 90 %.