

## 10. Повірка

Лічильники води крильчасті типу JS перевіряються при випуску з виробництва, а також підлягають періодичній повірці.

Міжповірочний інтервал становить – 4 роки для всіх модифікацій лічильників.

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

## 11. Гарантійні зобов'язання.

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

11.2. Гарантійне зобов'язання постачальника 24 місяця 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. Рекламаті по якості лічильників, в період гарантійної експлуатації, приймаються за адресою: ТОВ “АПАТОР Метротекс”, Україна, 03151, м. Київ, пр-т. Повітрофлотський 56, тел. (044) 502-45-03

## 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, або руйнування конструктивних елементів у разі заморожування води у трубопроводі.
- 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 JS \_\_\_\_\_

Заводський № \_\_\_\_\_

Дата випуску \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Дата продажу \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Підпис \_\_\_\_\_

М.П.

Дані про періодичну повірку та повірку після ремонту.

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

## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ПРИЛАДУ Лічильники холодної та гарячої води серії JS крильчасті однострумєневі, DN 15, 20

Виробництво атестовано міжнародним сертифікатом управління якістю ISO 9001  
Лічильник води відповідає нормам EN 14154 та вимогам Директиви ЕС 2014/32/ЕС (MID)  
та Технічному регламенту засобів виміральної техніки України  
Виробник: завод Apator PoWoGaz SA ul. Klemensa Janickiego 23/2560-542 Poznan, Польща

### 1. Опис

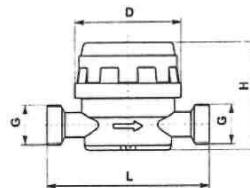
Квартирні лічильники води JS 1,6; JS 2,5; JS 2,5-G1; JS-4,0 (для холодної води) та JS90-1,6; JS90-2,5; JS90-2,5-G1; JS90-4,0 (для гарячої води) призначені для вимірювань об'єму питної води чи промислової (технічної) води до максимальної температури +50°C (холодної води) та +90°C (для гарячої води), максимальної витрати 3,125 м³/год (для DN15) та 5 м³/год (для DN20) і робочий тиск 1,6 МПа (16 бар). Лічильник води монтується в горизонтальному трубопроводі R=100 для ХВ та R=80 для ГВ або в вертикальному трубопроводі R=50 для ХВ, та R=40 для ГВ.

Лічильник води з імпульсним виходом додатково маркується літерами НК. Довжина передавача імпульсів 2 м. Максимальна напруга 24В, максимальний струм – 50 мА. Ціна імпульсу (для лічильників з імпульсним виходом) 1;2,5;10 л/імп

### 2. Технічні дані згідно Технічного регламенту засобів виміральної техніки України:

Технічні параметри	Умовне позначення	Одиниця виміру	Тип лічильника води								
			JS 1,6	JS90-1,6	JS 2,5	JS90-2,5	JS 2,5-G1	JS90-2,5-G1	JS 4,0	JS90-4,0	
Номинальний діаметр	DN	мм	15				20				
Розрахункова витрата	Q <sub>3</sub>	м³/год	1,6		2,5			4,0			
Максимальна об'ємна витрата	Q <sub>4</sub>	м³/год	2		3,125			5			
Перехідна об'ємна витрата	Гор. встановлення	Q <sub>2</sub>	дм³/год	25,6	32	40	50	40	50	64	80
	Верт. встановлення			51,2	64	80	100	80	100	128	160
Мінімальна об'ємна витрата	Гор. встановлення	Q <sub>1</sub>	дм³/год	16	20	25	31,3	25	31,3	40	50
	Верт. встановлення			32	40	50	62,5	50	62,5	80	100
Діапазон вимірювань	Гор. встановлення	R		100	80	100	80	100	80	100	80
	Верт. встановлення			50	40	50	40	50	40	50	40
Поріг чутливості	---	---	---	0,006		0,008			0,015		
Відносна похибка в межах від Q <sub>2</sub> до Q <sub>4</sub>	ε	%		для +50°C		± 2					
				для +90°C		± 3					
Відносна похибка в межах від Q <sub>1</sub> до Q <sub>2</sub>	ε	%		± 5							
Клас нечутливості до потоку	---	---	---	U0;D0							
Максимальна втрата тиску	---	кПа	---	63							
Діапазон відлікового механізму	---	---	---	99999,999							
Ціна поділки	---	л	---	0,5							
Різьба	G	---	---	G3/4	G3/4	G1		G1			
Довжина (без штуцерів)	L	ММ	---	80*/110	80*/110	130		130			
Висота	H	ММ	---	75	75	75		75			
Маса (без штуцерів)	---	кг	---	0,45	0,45	0,50		0,55			

Габаритні розміри квартирних лічильників води



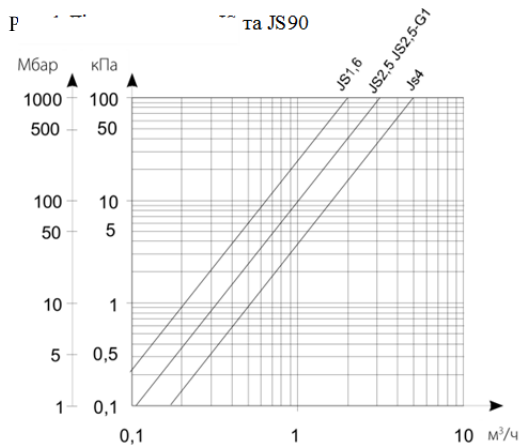


Рис. 2 Графік залежності втрати тиску лічильників від об'ємної витрати

### 3. Комплектість

3.1. До комплекту постачання лічильників входять:

- лічильник води крильчатий (тип відповідно до замовлення) - 1 шт.;
- пакування - 1 шт.;
- паспорт - 1 шт.;
- комплект присднувальних штуцерів (при замовленні).

### 4. Маркування, пломбування, упаковка

4.1. На корпусі лічильників нанесена стрілка, що покаже робочий напрямок руху протікаючої води. На корпусі лічильного механізму нанесена марка лічильника, а також усі необхідні маркування. Лічильники без імпульсного виходу пломбуються однією пломбою (з'єднує кільце корпусу з лічильним механізмом). Лічильники з імпульсним виходом пломбуються двома пломбами (з'єднує кільце корпусу з лічильним механізмом, гвинт кріплення антимагнітного екрана).

### 5. Будова і принцип дії

5.1. Принцип дії лічильників заснований на перетворенні об'єму води, що протікає крізь лічильник в число обертів крильчатки і відповідно в еквівалентні чисельні значення на відліковому пристрої.

5.2. Вимірювальна порожнина і порожнина, в якій розміщений лічильний механізм, герметично розділені.

Зв'язок між крильчаткою і лічильним механізмом здійснюється за допомогою магнітної муфти.

5.3. Роликовий відліковий пристрій містить п'ять, або вісім\*\* (для DN15 та DN20) розрядів для відліку значень об'єму в метрах кубічних.

Крім цього, на шкалі відлікового пристрою є 4 кругових шкали зі стрілками для відліку значень об'єму води в сотнях літрів, десятках літрів, літрах та десятках літра, або одна що вказує літри\*\*.

5.4. Конструкція лічильників забезпечує стійкість до дії направленої постійного магнітного поля

### 6. Застосування

6.1. Лічильники води JS та JS 90 призначений для вимірювання витрати об'єму питної чи технічної води до максимальної температури +50°C (холодної води) та +90°C (для гарячої води). При зниженні витрати менш ніж  $Q_1$  метрологічні характеристики не нормуються. Мінімальний надлишковий тиск води в місці вимірювання повинно відповідати втратам тиску лічильника води при даній витраті.

6.2. Не дозволяється піддавати лічильник води впливу швидких повітряних потоків при запуску води в розподільну систему. В цьому випадку не гарантується точність вимірювання та може зламатися відліковий механізм. Після монтажу лічильника необхідно впускати воду в трубопровід таким чином, щоб повітря що виходить з нього, не призводило до роботи відлікового механізму з великими швидкостями.



Рис. 3 Лічильник води JS



6.3. Упаковані лічильники води необхідно зберігати в сухих складських приміщеннях при температурі від 0 до 30°C та відносній вологості до 80%. Складські приміщення повинні бути без шкідливих газів та парів.

6.4. лічильник води не потребує під час експлуатації ніякого технічного обслуговування.

### 7. Вказівки по експлуатації

7.1. Нормальна робота лічильників можлива тільки в тому випадку, якщо їхній монтаж виконаний у відповідності з розділом 9 цього паспорту.

7.2. При експлуатації лічильників слід враховувати, що при витратах води менших ніж  $Q_1$  та протіканню води в зворотньому напрямку похибка лічильників не нормується, а при витратах в діапазоні від  $Q_3$  до  $Q_4$  лічильники можуть працювати короткочасно, не більш 1 години на добу.

7.3. При експлуатації лічильників не повинні зазнавати гідроударів.

7.4. Забороняється проведення зварювальних робіт поблизу місць монтажу лічильників.

7.5. При зніманні показів з лічильників слід керуватися відомостями, наведеними в п. 5 цього паспорту.

7.6. В процесі експлуатації необхідно:

- візуально перевіряти герметичність в місцях монтажу лічильників;
- протирати лічильники від бруду і пилу, стежити за цілісністю пломб.

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

7.7. Умови експлуатації лічильників:

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

### 8. Транспортування і зберігання

8.1. Лічильники в упаковці підприємства-виробника можуть транспортуватися будь-яким видом транспорту, літаком в опалюваних герметизованих відсіках, у відповідності з правилами перевезення вантажів, які діють на конкретному виді транспорту.

При транспортуванні лічильники не повинні зазнавати ударів та прямого впливу атмосферних опадів.

8.2. Умови транспортування лічильників повинні відповідати умовам зберігання за ГОСТ 15150.

8.3. Лічильники в упаковці виробника повинні зберігатися в сухих приміщеннях, що провітрюються, при температурі навколишнього середовища від 0 до 35 °C і відносній вологості до 90 %.

### 9. Монтаж і підготовка до роботи

9.1. Перед монтажем лічильників слід провести зовнішній огляд і перевірити:

- комплектість;
- відсутність механічних пошкоджень лічильника і присднувальних штуцерів;
- цілісність пломб;
- чіткість маркування.

9.2. Лічильники необхідно встановлювати в місцях, зручних для зняття показань, технічного обслуговування і монтажу (демонтажу). 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.

#### Перед лічильниками рекомендується встановлювати сітчастий фільтр.

9.3. Монтаж лічильників:

9.3.1. Підготувати ділянку трубопроводу для монтажу. Мінімальні прямі (вимірювальні) ділянки до лічильника не вимагаються (U0,D0), але тільки за умови використання комплектних штуцерів, у інших випадках прямі ділянки повинні складати 3 DN і після лічильника 1,5 DN. Номінальний внутрішній діаметр вимірювальних ділянок повинен відповідати DN лічильників. Присднання 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.

9.3.2. Перед лічильниками або фільтрами які встановлені перед лічильниками слід передбачити монтаж відсічних вентилів (кранів).

9.3.3. Лічильник встановлюється таким чином, щоб стрілка на корпусі співпадала з напрямком руху води. Лічильники повинні встановлюватись в трубопровід без натягу, навантажень та перекосів. Підхідна і відвідна ділянки трубопроводу повинні бути відповідним чином закріплені.

Після проведення монтажу обертальним рухом слід встановити відліковий пристрій в положення, зручне для відліку показань. Після монтажу не повинно мати місце протікання води в місцях сполучень лічильників з трубопроводом.

Заповнення трубопроводу водою після монтажу лічильників необхідно робити повільно, щоб не наразити лічильники на великі швидкості повітря, яке рухається по трубопроводу під час його заповнення.