

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 місяців з дати продажу, але не більше 26 місяців** від дати виготовлення, за умови монтажу і введення в експлуатацію організацією, яка має відповідний дозвіл та ліцензію.
- 11.3. Гарантія не покриває витрат, пов'язаних із повторною перевіркою водолічильника, не передбачає компенсації витрат на демонтаж та повторний монтаж лічильника, а також будь-яких інших втрат, які пов'язані з несправністю.
- 11.4. Гарантія охоплює лише пошкодження, що виникли внаслідок прихованих виробничих дефектів і не спричинені покупцем. Самостійний ремонт виробу, монтаж і експлуатація, що не відповідають призначенню та правилам, викладеним у Технічному паспорті, механічні пошкодження або пошкодження захисних елементів призводять до втрати гарантії. Водолічильник, як метрологічний прилад, не є стійким до ударів і вібрацій.
- 11.5. Рекламация по якості лічильників, в період гарантійної та післягарантійної експлуатації, а також з питань сервісу та ремонту приймаються за адресою:

ТОВ "Фільтрон", Україна, 03151, м. Київ, А/С 124, тел. (044) 591-18-91 або info@zenner.net.ua

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

12. Гарантійному ремонту не підлягають лічильники у яких:

- 12.1. не дотримані споживачем правила зберігання, транспортування, монтажу, експлуатації, що вказані в цьому паспорті;
- 12.2. проведений самовільний ремонт, чи спроба його проведення;
- 12.3. пошкоджена цілісність кришки лічильного механізму та/або пломби;
- 12.4. мають місце механічні пошкодження корпусу або лічильного механізму;
- 12.5. відсутній паспорт або в паспорті відсутня відмітка про введення в експлуатацію;
- 12.6. заклинений крильчастий механізм внаслідок попадання крупних механічних часток;
- 12.7. має місце температурна деформація крильчатки внаслідок проведення, у тому числі, зварювальних робіт на трубопроводі поблизу лічильника;
- 12.8. вийшли з ладу елементи крильчастого механізму внаслідок неприпустимо тривалої роботи лічильника з витратою води більше номінальної, або внаслідок гідравлічних ударів.
- 12.9. Гарантія не покриває витрат, пов'язаних із повторною перевіркою водолічильника.
- 12.10. Гарантія охоплює лише пошкодження, що виникли внаслідок прихованих виробничих дефектів і не спричинені покупцем. Самостійний ремонт виробу, монтаж і експлуатація, що не відповідають призначенню та правилам, викладеним у нижченаведеній Інструкції з монтажу, механічні пошкодження або пошкодження захисних елементів призводять до втрати гарантії. Водолічильник, як метрологічний прилад, не є стійким до ударів і вібрацій. Гарантія не охоплює погіршення метрологічних параметрів водолічильника через забруднення у воді.

СВІДОЦТВО ПРО ПРОДАЖ

Тип лічильника: WPVR...

Дата продажу: _____

Ду 50 Ду 65 Ду 80 Ду 100

Заводський № _____

Дата виготовлення: _____

Відмітка продавця: _____

Дані про періодичну повірку та повірку після ремонту.

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

ZENNER

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ПРИЛАДУ

Комбіновані лічильники холодної води

Тип WPVR...



Лічильник води відповідає Технічному регламенту засобів вимірювальної техніки, затверджену постановою КМУ від 24.02.2016 р. №163, нормам ISO 4064:2014 та вимогам Директиви ЕС 2014/32/EU.

Виробник: **ZENNER International GmbH & Co. KG** м. Саарбрюкен 66-115, вул. Генріх-Барт 29, Німеччина

Декларація про відповідність, Сертифікат перевірки типу (Модуль В), Сертифікат схвалення системи управління якістю (Модуль D) та додаткова інформація розміщені на сайті – zenner.net.ua

1. Опис

Комбінований лічильник води тип WPVR...(DN50-DN100) з фланцевим приєднанням призначений для комерційного обліку води, в тому числі питної, в системах водопостачання, та різних системах водоспоживання. **Основна галузь застосування лічильника – об'єкти із значним коливанням витрати впродовж доби.** Тип лічильника – турбінний, сухого типу. Максимальний робочий тиск 1,6 МПа (16 бар). Лічильники типу WPVR... призначені для монтажу до горизонтального або вертикального трубопроводу (Рис. 4). Лічильник підготовлений під встановлення імпульсного виходу або радіо (LoRaWAN або wM-Bus) накладки або M-Bus накладок, для подальшої комунікації з різними системами дистанційного зчитування даних з лічильників води. Даний лічильник має захист від зовнішнього магнітного поля, а конструкція показувального пристрою захист від проникнення твердих предметів, пилу та води (можна встановлювати в місцях з високою вологістю, під землею або у шахтах, які можуть затоплюватися; забезпечує надійну роботу у складних умовах, де є ризик потрапляння води (наприклад, у колодязях чи трубопроводах)). Ціна імпульсу залежить від типу датчика та діаметру лічильника.

Максимальна допустима похибка лічильника:

- в інтервалі діапазону об'ємної витрати від Q_1 до $Q_2 - \pm 5\%$
- в інтервалі діапазону об'ємної витрати від Q_2 до $Q_4 - \pm 2\%$

2. Комплектист

2.1. До комплекту постачання лічильників входять:

- комбінований лічильник води - 1 шт.;
- даний технічний паспорт - 1 шт.;
- упаковка - 1 компл.

3. Маркування, пломбування, упаковка

3.1. На корпусі лічильників нанесена стрілка, що показує робочий напрямок руху протікаючої води. На корпусі лічильного механізму нанесений його номер цифрами, а також у вигляді QR коду.

3.2. Лічильники без імпульсного виходу пломбуються однією пломбою

3.3. Кожний лічильник упакований в картонну тару.

4. Будова і принцип дії

4.1. Комбінований лічильник води WPVR... оснащений вимірювальною капсулою, яка поєднує в собі основний лічильник, клапан та додатковий лічильник води. Капсула є універсальною для всіх типорозмірів трубопроводів: DN50, DN65, DN80, DN100.

4.2. За малих витрат і закритому клапані потік води проходить тільки крізь додатковий лічильник. При збільшенні витрати води відбувається відкриття пружинного клапану і вода надходить до турбіни основного лічильника, при цьому частина потоку продовжує проходити крізь додатковий лічильник. Зменшення витрати викликає зворотний процес — закриття клапану і спрямування всього потоку до додаткового лічильника води.

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

4.4. Основний лічильник води турбінного типу. Вимірювальна порожнина і порожнина, в якій розміщений лічильний механізм, герметично розділені. Зв'язок між крильчаткою і лічильним механізмом здійснюється за допомогою магнітної муфти.

4.5. Додатковий лічильник води капсульний об'ємного типу моделі RTKP-MF-M-CC з магнітною муфтою і механічним лічильним механізмом.

4.6. Лічильники мають герметичну конструкцію, ступінь захисту IP68.

* Цей ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ПРИЛАДУ складено виробником **ZENNER International GmbH & Co. KG**

м. Саарбрюкен 66-115, вул. Генріх-Барт 29, Німеччина, та постачається до кожного приладу та є супроводжувальним документом. Знак відповідності та додаткове метрологічне маркування, наноситься на лічильному механізмі, а в разі неможливості його нанесення або його відсутності таке маркування наноситься на супровідні документи (п. 62 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затверджену постановою КМУ від 24 лютого 2016 р. № 163.)

Виробник залишає право на внесення змін без попередження 01/26

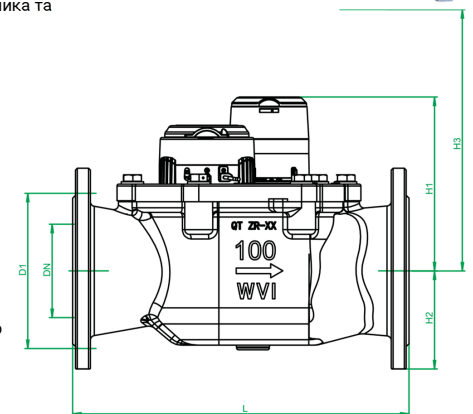


Рис. 1. Креслення лічильників води WPVR...

5. Технічні дані згідно Технічного Регламенту та Директиви ЕС 2014/32/ЕС

Таблиця 1.1. Технічні характеристики лічильників холодної води WPVR... згідно директиви 2014/32/ЕС

Номинальний діаметр	Ду	мм	50	65	80	100
Номинальна об'ємна витрата (основний лічильник)	Q ₃	м³/год	25	40	63	100
Номинальна об'ємна витрата (додатковий лічильник)	Q ₃	м³/год	4	4	4	4
Діапазон вимірювання	Q ₃ /Q ₁	R	1000 H/V	1600 H/V	2500 H/V	4000H/V
Максимальна об'ємна витрата	Q ₄	м³/год	31,25	50	78,75	125
Мінімальна об'ємна витрата	Q ₁	м³/год	0,025	0,025	0,025	0,025
Перехідна об'ємна витрата	Q ₂	м³/год	0,04	0,04	0,04	0,04
Витрата переключення за збільшення витрати	Q _{x2}	м³/год	1,3-1,6	1,3-1,6	1,4-1,7	1,5-1,7
Витрата переключення за зменшення витрати	Q _{x1}	м³/год	0,7-1,0	0,7-1,0	0,9-1,3	0,9-1,3
Поріг чутливості		л/год	<2	<2	<2	<2
Діапазон показників (основний лічильник)	мін.	л	0,5			
	макс.	м³	999 999			
Діапазон показників (додатковий лічильник)	мін.	л	0,02			
	макс.	м³	99 999			
Втрата тиску при Q ₃	Δp	bar	0,4	0,63	0,63	0,63
Монтажна довжина	L	мм	270	300	300	360
Висота	H1	мм	185	185	185	185
Висота	H2	мм	87,5	85	95	105
Висота установки блоку EDC	H3	мм	335	335	335	335
Діаметр фланця	D	мм	165	185	200	220
Вага		кг	20,1	21,1	22,1	26,1

6. Застосування

- 6.1. Лічильник холодної води призначений для вимірювання витрати об'єму питної чи технічної води до максимальної температури +50°C. При зниженні витрати менш ніж Q₁ 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.
- 6.3. Лічильник води не потребує під час експлуатації ніякого технічного обслуговування.
- 6.4. Лічильник з імпульсним виходом можуть застосовуватися як первинні перетворювачі витрати в складі автоматизованих систем обліку та дозування води.
7. Транспортування і зберігання
- 7.1. 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.
- 7.2. Умови транспортування лічильників повинні відповідати умовам зберігання за ГОСТ 15150.
- 7.3. Лічильники в упаковці виробника повинні зберігатися в сухих складських приміщеннях, що провітрюються, при температурі навколишнього середовища від 5 до 50 °C і відносній вологості до 90 %.

8. Монтаж і підготовка до роботи

- 8.1. Перед монтажем лічильників слід провести зовнішній огляд і перевірити: комплектність; відсутність механічних пошкоджень лічильника; цілісність пломби; чіткість маркування.
- 8.2. Лічильники необхідно встановлювати в місцях, зручних для зняття показань, технічного обслуговування і монтажу/демонтажу (рис.2). 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 лічильником необхідно встановити фільтр грубої очистки для запобігання потрапляння механічних домішок в середину механізму лічильника. Експлуатація лічильника без фільтра призведе до зупинки гарантійних зобов'язань з боку виробника.
- 8.3. Лічильники, які були охолоджені до температур, нижчих від +5°C, перед монтажем слід витримати за кімнатної температури не менше 4 годин
- 8.4. Монтаж лічильників:
- 8.4.1. Підготувати ділянку трубопроводу для монтажу. Прямі ділянки трубопроводу при монтажі лічильника води не потрібні (U0, D0), але у випадку використання трубопровідної арматури безпосередньо перед, або після лічильника, або у випадку вигину трубопроводу – необхідно використовувати прямі ділянки U3, D2 (3 Ду до та 2 Ду після лічильника). Номинальний внутрішній діаметр вимірювальних ділянок повинен відповідати DN лічильників. Приєднання вимірювальних ділянок до трубопроводу з більшим або меншим діаметром здійснюється за допомогою фланцевих конусних перехідників. Підхідну частину трубопроводу необхідно ретельно очистити від піску і механічних частинок.
- 8.4.2. Перед лічильниками або фільтрами які встановлені, слід передбачити монтаж відсічних засувок.
- 8.4.3. Перед лічильником необхідно встановити фільтр грубої очистки для запобігання потрапляння механічних домішок в середину механізм лічильника. Експлуатація лічильника без фільтра призведе до зупинки гарантійних зобов'язань з боку виробника.

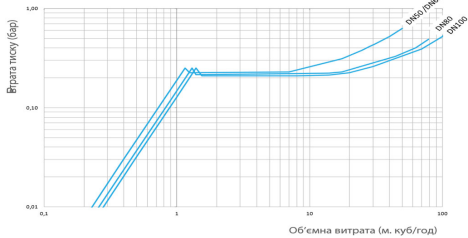


Рис. 2. Графік втрати тиску лічильників WPVR...

При використанні лічильника на свердловинах необхідно забезпечити більш тонке очищення води, що проходить крізь нього, задля запобігання передчасного зносу осей і інших елементів приладу. В іншому випадку використання лічильника для обліку споживання води на свердловинах не допускається. Для підвищення експлуатаційної надійності після лічильника повинен бути встановлений зворотний клапан.

- 8.4.4. 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 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.

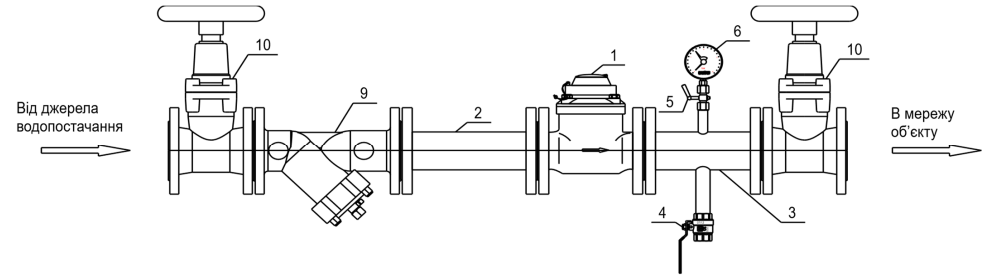


Рис. 3. Рекомендована схема встановлення лічильника

- 1 - лічильник води турбінний; 2, 3 - прямі ділянки труб; 4- кран кузовий;
5- кран трьохходовий для манометру; 6- манометр; 9 – фільтр сітчастий; 10- засувка фланцева з гумовим клином

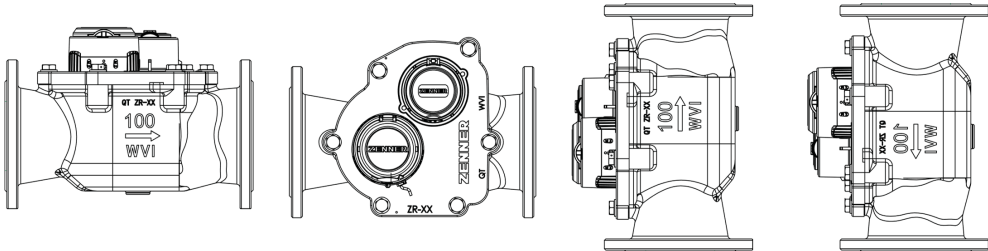


Рис. 4. Лічильник типу WPVR... може бути змонтований як на горизонтальній, так і на вертикальній ділянках трубопроводу

9. Вказівки по експлуатації

- 9.1. Нормальна робота лічильників можлива тільки в тому випадку, якщо їхній монтаж виконаний у відповідності з розділом 8 цього паспорту.
- 9.2. При експлуатації лічильників слід враховувати, що при витратах води менших ніж Q₁ та протіканню води в зворотному напрямку похибка лічильників не нормується, а при витратах в діапазоні від Q₃ до Q₄ лічильники можуть працювати короткочасно, не більш 1 години на добу.
- 9.3. При експлуатації лічильників не повинні зазнавати гідроударів.
- 9.4. Забороняється проведення зварювальних робіт поблизу місць монтажу лічильників.
- 9.5. При зніманні показів з лічильників слід керуватися відомостями, наведеними в п. 5 цього паспорту.
- Об'єм води, що проходить через комбінований лічильник, є сумою значень показань лічильних механізмів обох лічильників води (основного і додаткового).**
- 9.6. 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.
- 9.7. Умови експлуатації лічильників: температура навколишнього повітря від 5 до 50 °C; відносна вологість повітря до 90%; термін експлуатації лічильника 12 років.

10. Певірка

- 10.1. Лічильники води крильчасті типу WPVR... перевіряються та повіряються при випуску з виробництва, а також підлягають періодичній повірці.
- 10.2. Лічильники проходять заводські випробування на точність і якість. Про що свідчить відмітка в паспорті з маркуванням (ZR) і роком виробництва.
- 10.3. Рік випуску, перевірки та повірки вказано на лічильнику(метрологічне маркування), місяць повірки вказується в паспорті на лічильник води.
- 10.4. Міжповірочний інтервал становить – 4 роки для всіх модифікацій лічильників.
- Після ремонту лічильники підлягають позачерговій повірці, у випадку пошкодження дійсного повірочного знаку, не гарантуються властивості лічильника води, що наведені в пункті 5 дійсного паспорту.