

Використання лічильника.

УВАГА! Пуск і зупинку лічильника в процесі його експлуатації повинні виконувати особи, які уважно вивчили цей посібник і допущені до виконання цих видів робіт.

Підготовка до пуску

Після монтажу лічильника в трубопровід, перед введенням його в експлуатацію, в передню кришку лічильника необхідно залити масло.

Увага! При заливці масла (а також сливі) лічильник не повинен перебувати під тиском.

Рекомендовані сорти масел: Total Equivis XLT 15, Shell Morlina S2 BL 10, Shell Tellus S2 V15, або інший подібний мінеральне масло, яке не містить смол і кислот, з в'язкістю не більше 30 сСт при температурі 20 ° С і точкою затвердіння нижче мінус 50 ° С.

На передній кришці, як показано на рисунку 6, є один отвір для заливки масла, один отвір для зливу масла і один отвір для контролю рівня масла при заливці. Всі отвори герметично закриті різьбовими пробками. Положення отворів на лічильнику, встановленому на горизонтальній ділянці вимірювального трубопроводу, показано на малюнку 6-А. Положення отворів на лічильнику, встановленому на вертикальній ділянці вимірювального трубопроводу, показано на рисунку 6-Б.

phoenix-gaz.com

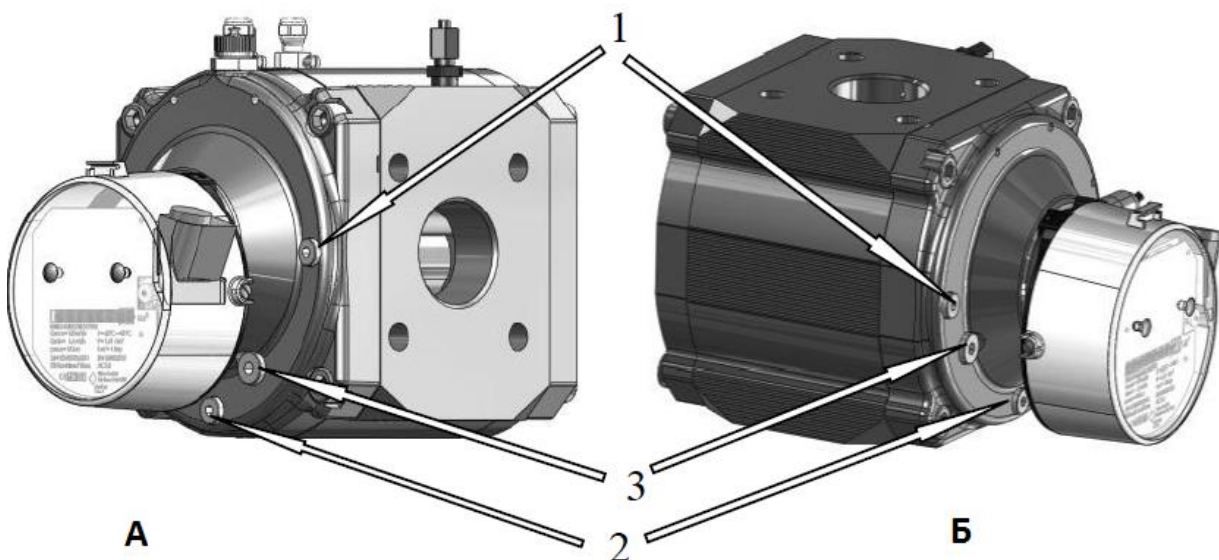


Рисунок 6. Схема розміщення отворів для заливки масла на корпусі лічильника

Перед заливанням викрутити різьбові пробки з отвору для заливки масла **1** і отвори для контролю рівня масла **3**. Масло плавно заливається з флакона, що входить в комплект поставки лічильника, в отвір **1** до тих пір, поки воно не з'явиться в різьбі отвору для контролю рівня масла **3**. У таблиці наведено

необхідний обсяг масла для заливання в лічильник перед введенням його в експлуатацію і при заміні масла, в залежності від розташування лічильника і його типорозміру. Не допускається заливати масло більше встановлених норм, які вказані в **таблиці 5**.

Якщо, при цьому, рівень масла не з'явиться в різьбі отвору для контролю рівня масла, це означає, що лічильник встановлений з порушенням вимог співвісності.

Перелив масла призводить до потрапляння його в вимірювальну камеру.

Таблиця 5.

установка лічильника	Обсяг масла, мл	
	Для G16 – G65, G100	Для G160, G250, G400
горизонтальна	25	25
вертикальна	100	150

Після заливки масла необхідно вкрутити і затягнути різьбові пробки для забезпечення герметичності. Провести випробування на герметичність лічильника при робочому тиску.

Після введення в експлуатацію лічильник не вимагає ніякого особливого технічного обслуговування або контролю рівня масла.

УВАГА! Обов'язково масло міняти максимум через 2 роки, наприклад, після чергової повірки лічильника.

Перед демонтажем лічильника з трубопроводу і транспортуванням, масло з лічильників має бути злито.

Пуск і зупинка лічильника.

- до початку пуску лічильника всі запірні пристрої на трубопроводі, відповідно до рисунку 7, повинні бути закриті;

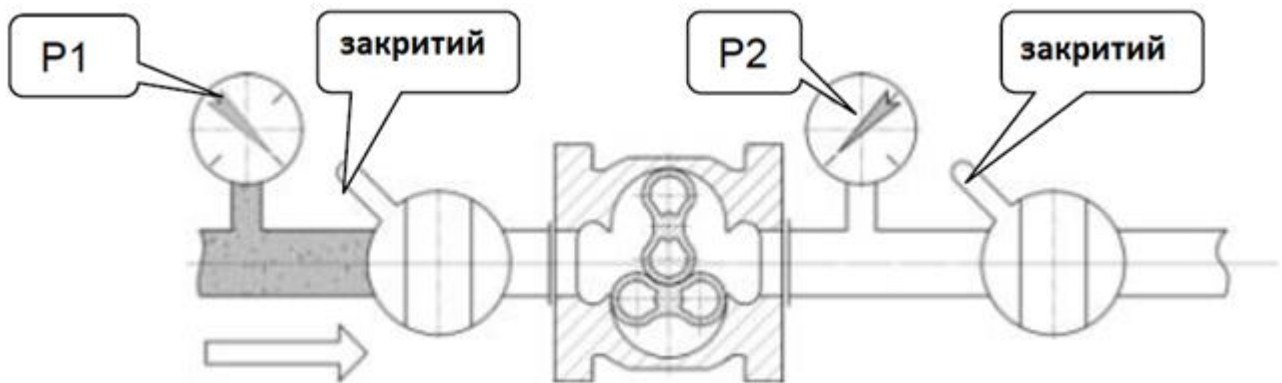


Рисунок 7. Положення запірних пристроїв до початку пуску

- напрямок потоку газу повинен бути строго по стрілці, встановленої на корпусі лічильника. В іншому випадку ротора будуть обертатися в протилежному напрямку, що може привести до виходу лічильника з ладу.
- дуже повільно, відповідно до рисунка 8, відкриваємо приблизно на чверть запірний пристрій до лічильника. Останній ролик лічильного механізму повинен в цей час бути нерухомий. В іншому випадку перевірити герметичність запірною пристрою після лічильника. Швидкість підвищення тиску газу в трубопроводі не повинна перевищувати 0,035 МПа в секунду. (0,35 кгс / см² в секунду);

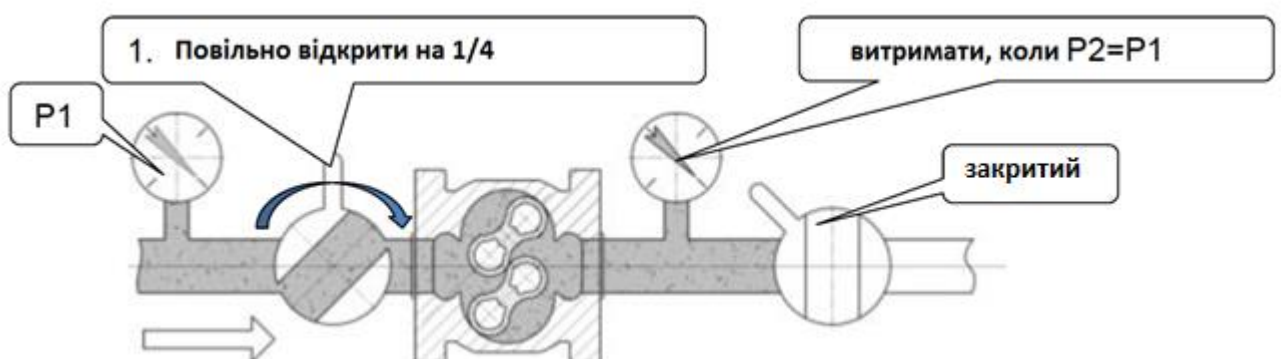


Рисунок 8. Початкове відкриття запірною пристрою

- коли тиск на ділянці трубопроводу, на якому встановлений лічильник (P2), зрівняється з тиском в трубопроводі, що надходить (P1), повільно відкрити запірний пристрій перед лічильником повністю, відповідно до рисунку 9;

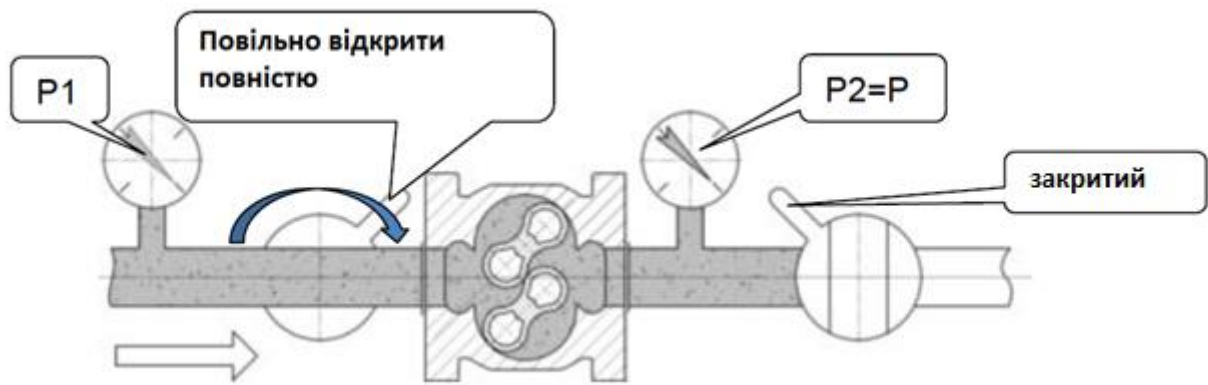


Рисунок 9. Повне відкриття запірною пристрою до лічильника

- дуже повільно відкриваємо запірний пристрій після лічильника до початку обертання роторів, яке можна визначити по обертанню останнього цифрового ролика лічильного механізму. Якщо ротори обертаються рівномірно, **повільно відкриваємо** запірний пристрій повністю (рисунок 10);

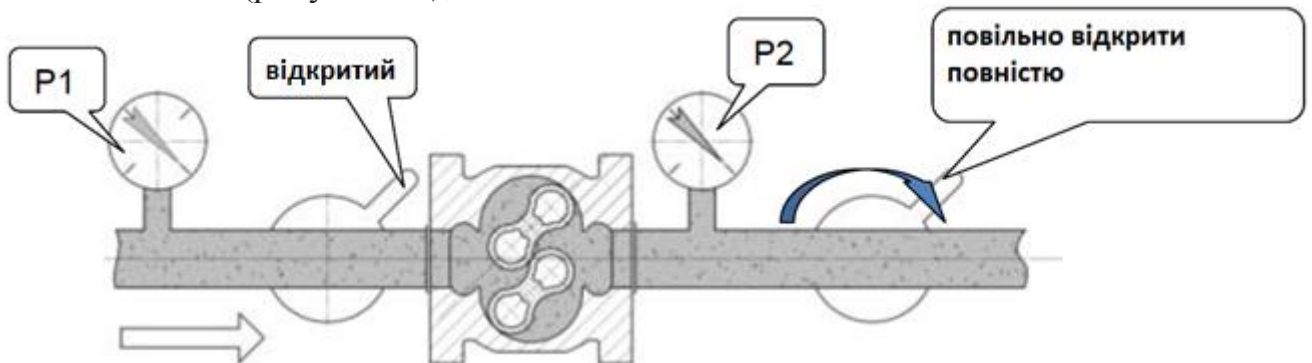


Рисунок 10. Остаточний запуск

УВАГА! Якщо під час відкриття запірною пристрою після лічильника ротори обертаються нерівномірно (прослуховується постукування або нерівномірні поштовхи), негайно запірний пристрій закрити. Потім закрити запірний пристрій до лічильника. Після усунення причин, зробити повторний запуск лічильника. Причинами нерівномірного обертання можуть бути нерівномірність затягування кріпильних болтів, або не паралельність монтажних фланців, потрапляння сміття в вимірювальну камеру.

Зупинка лічильника

Дуже повільно закрити запірний пристрій після лічильника відповідно до рисунка 11. Ротори повинні повністю зупинитися. Якщо ротори продовжують обертатися, перевірити запірний пристрій на герметичність.

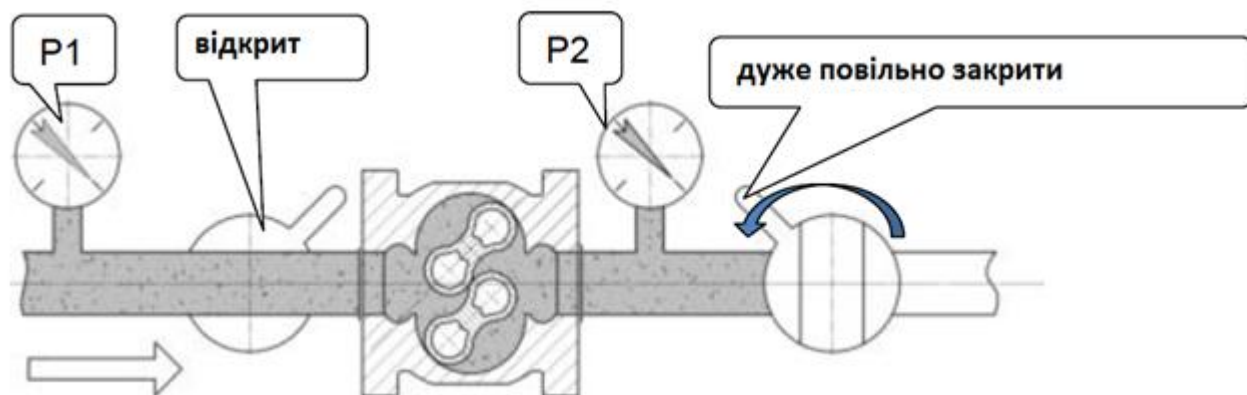


Рисунок 11. Початок зупинки лічильника

Дуже повільно закрити запірний пристрій до лічильника. Скинути тиск газу в лічильнику (рисунок 12).

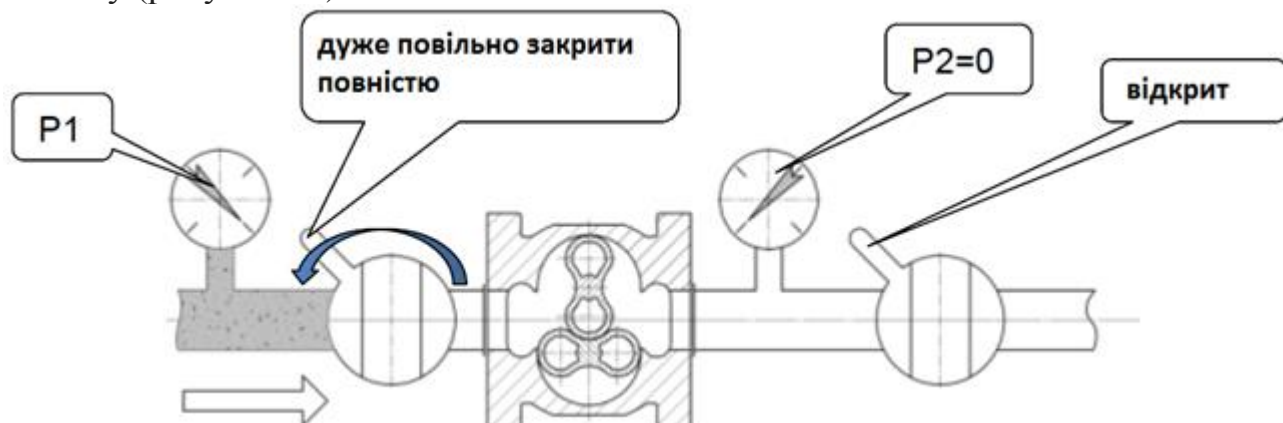


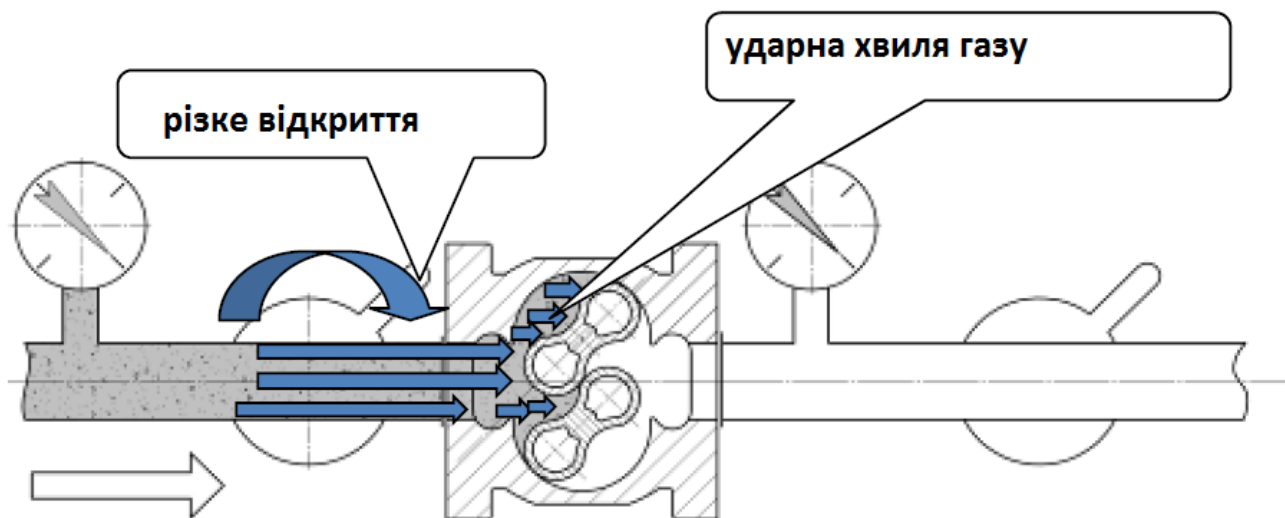
Рисунок 12. Повна зупинки лічильника

- показником нормального функціонування лічильника є обертання останнього ролика лічильного механізму у всьому діапазоні витрат газу.
- допускається легка нерівномірність обертання ролика.

УВАГА! Різка відкриття запірних пристроїв при пуску лічильника призводить до стрибкоподібного збільшення витрати газу, що проходить через лічильник, і виникнення ударної хвилі, що в сукупності може привести до виходу лічильника з ладу.

Неправильний запуск

В результаті різкого відкриття запірних пристроїв виникає ударна хвиля, яка може привести до виходу лічильника з ладу.



УВАГА! Щоб уникнути виходу лічильника з ладу в результаті пневмоудара при налаштуванні системи захисту (електромагнітних клапанів-відсікачів), обов'язково замість лічильника встановлювати технологічну катушку. В процесі експлуатації, після спрацювання клапанів-відсікачів, для повторного запуску лічильника необхідно дотримуватися послідовність дій вказаних вище в розділі «Пуск і зупинка лічильника»