

Лічильник пального високої точності

FM-100

Якісний та надзвичайно компактний механічний лічильник пального зі зручною індикацією.

Міцний корпус з литого алюмінію.

Конструкція з трьома отворами для впуску та випуску робочої рідини, що дозволяє фіксувати лічильник на магістралі вертикально або горизонтально.

Дисковий механізм забезпечує високу надійність та коректність показників вимірювання незалежно від якості пального.

Підходить для використання разом з електричними паливними насосами, а також конструкція лічильника дозволяє обчислювати пальне, що поступає самопливом.

Для зручності зчитування показань є можливість повернути панель індикації на 90°.

Простий процес повторного калібрування.

Працює з різними видами пального та з оливами.

Доступний у версіях, що відображають значення у літрах/галонах, а також з різзю 3/4 або 1 дюйми.

МАТЕРІАЛИ, ЩО КОНТАКТУЮТЬ ІЗ СЕРЕДОВИЩЕМ: алюміній, полібутилентерефталат, вітон, нержавіюча сталь.

РЕКОМЕНДОВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ
Для перекачування дизельного палива, бензину, біодизельного палива, а також олив зі значенням в'язкості від низького до середнього.

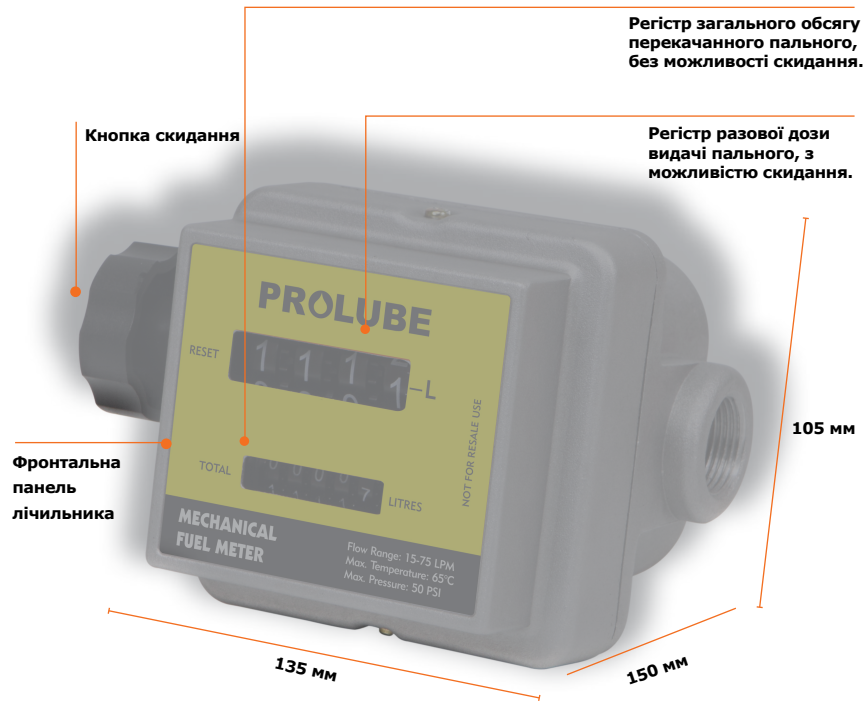
НЕ ВИКОРОСТОВУВАТИ:
Для перекачування водних розчинів і т.д.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЛІК	МАКС. РОБОЧИЙ ТИСК
15-75 л/хв.	3,5 бар (50 PSI)
ДІАПАЗОН РОБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР	
від -10° до 65 °C	

РІДИНИ

ОЛИВА	ДИЗЕЛЬНЕ ПАЛИВО
	
БІОДИЗЕЛЬНЕ ПАЛИВО	БЕНЗИН
	



СПЕЦИФІКАЦІЯ

ТИП ЛІЧИЛЬНИКА	Механічний
МЕХАНІЗМ	Дисковий
РОЗТАШУВАННЯ МАГІСТРАЛЕЙ	Горизонтальне, прямий кут
РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ	3/4" або 1"
РІЗЬ	BSP & NPT
ШВИДКІСТЬ ПРОТОКУ	Від 15 до 75 л/хв
ПОХИБКА	BSP & NPT
ПОВТОРЮВАНІСТЬ	+/-0,50%
МАКС. РОБОЧИЙ ТИСК	3,5 Бар (50 PSI)
ДІАПАЗОН РОБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР	від -10 °C до 65 °C
Ємність індикатора, що відображає об'єм разової дози, л	9999 ЛІТРІВ АБО 999,9 ГАЛОНІВ
Ємність індикатора, з загальним сумарним об'ємом, л	999999 ЛІТРІВ АБО 99999,9 ГАЛОНІВ
МІН. ОБ'ЄМ ОБЛІКУ	0,10 ЛІТРІВ АБО 0,10 ГАЛОНІВ
ОПЦІЯ ПОВТОРНОГО КАЛІБРУВАННЯ КОРИСТУВАЧЕМ	Так
КІЛЬКІСТЬ ПОЗИЦІЙ ВСТАНОВЛЕННЯ ДИСПЛЕЯ	4
ДЛЯ ВИКОРИСТАН. ЕЛЕКТРИЧ. ПАЛИВНИМИ НАСОСАМИ	Так
ДЛЯ ВИКОР. З РЕЧ, ЩО ПЕРЕМІЩ. ПІД ДІЄЮ СИЛИ ВАГИ	Так (мінімальна висота стовпа рідини 4 фути)

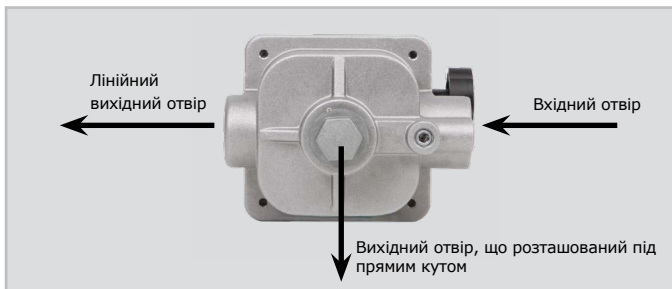
*Для забезпечення високої точності показань, значення не повинне опускатися нижче 20 л/хв.

ВСТАНОВЛЕННЯ

Лічильник може встановлюватися в будь-якому положенні на жорсткій магістралі або на гнучких шлангах, безпосередньо на насосах чи резервуарах. У складі горизонтальної магістралі виробничої лінії з використанням лінійного вихідного отвору, або з вхідним та вихідним отворами розташованими під прямим кутом. Вхідний і вихідний отвори позначені на корпусі пристрою як "IN" та "OUT", відповідно. Кришка вимірювача (4) може зніматися, і вузол лічильника (7) може обертатися в будь-якому напрямку на 90°.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Якщо у вимірювальну камеру потраплять тверді частки, це може вплинути на роботу вимірювального диска. Завжди встановлюйте фільтр на вхідному отворі лічильника.

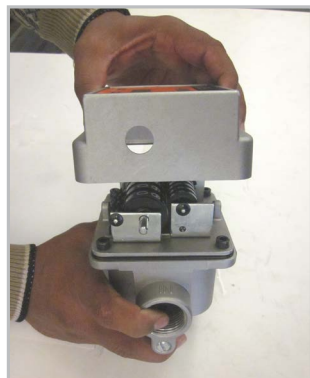
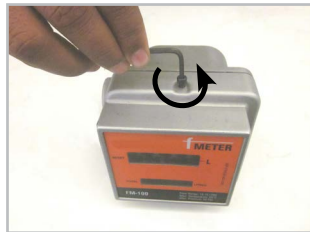


ЯК ОБЕРТАТИ ДИСПЛЕЙ

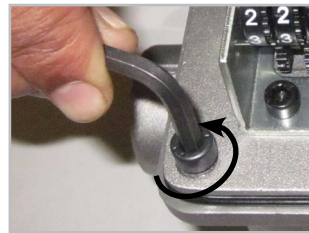
1. Витягніть кнопку скидання (3).



2. Відкрутіть два гвинти з внутрішнім шестигранником у напрямку проти годинникової стрілки за допомогою торцевого шестигранного ключа (типорозміру 4) і зніміть кришку лічильника (4).



3. Відкрутіть чотири гвинти з внутрішнім шестигранником (6) за допомогою торцевого шестигранного ключа (типорозміру 4).



4. Обережно зніміть ущільнюючу прокладку кришки (5).

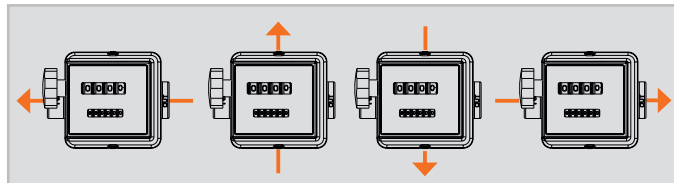


5. Зніміть вузол лічильника (7), стежачи за тим, щоб не пошкодити ущільнюючу прокладку корпуса (13).



6. Оберніть і вдруге встановіть вузол лічильника (7) у бажаному положенні. Дисплей може бути встановлений в одному з показаних нижче положень.

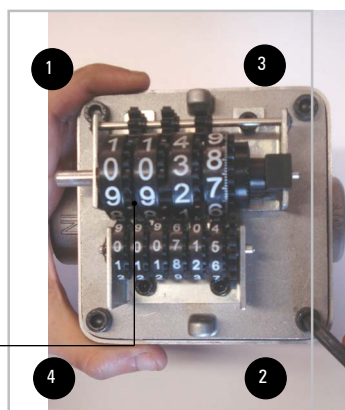
Напрямок розташування дисплея



7. Встановіть ущільнюючу прокладку кришки (5). Насамперед, рівномірно затягніть чотири гвинти з внутрішнім шестигранником (6) вручну, переміщуючись по діагоналі, як показано на малюнку, а потім остаточно затягніть їх за допомогою торцевого шестигранного ключа (типорозміру 4).

ПРИМІТКА: Після встановлення перевірити вручну лічильний механізм та переконайтеся в безперешкодному обертанні його компонентів.

Регістр, що обнулюється



8. Встановіть кришку лічильника (4). Щільно насадіть кнопку скидання (3) на гвинт механізму обнуління.

КАЛІБРУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА (ДИВ. ПОКОМПОНЕНТНЕ ЗОБРАЖЕННЯ – СТОР. 5)

Лічильник проходить процедуру калібрування на заводі для стандартних умов роботи. Повторне калібрування пристрою є необхідним у випадку зміни наступних параметрів:

- В'язкості робочого матеріалу.
- Швидкості потоку.
- Температури навколишнього середовища.

Важливо

Для забезпечення високої точності обчислень значення потоку має бути не нижче 20 л/хв.

Процедура калібрування

1. Випустіть повітря з насоса, трубопроводів та лічильника. Виконуючи процедуру випуску повітря, дочекайтеся, доки потік рідини на виході не буде повним і постійним.
2. Зупиніть потік, закривши кран, але залишіть насос працювати.
3. Обнулiть реєстр загального обсягу перекачанного пального натиснувши кнопку скидання (3).
4. Дотримуючись необхідного рівня швидкості потоку рідини заповніть калібрувальну ємність з об'ємом не менш ніж 20 літрів.

ПРИМІТКА: Не зменшуйте швидкість потоку з метою досягнення попередньо заданого значення об'єму калібрувальної ємності.

Необхідно почати процес перекачування при повному значенні потоку та припинити його відразу ж після заповнення калібрувальної ємності.

5. Лічильник повинен відображати значення, що дорівнює ємності резервуара.

- Якщо лічильник відображає значення, що є більшим ніж об'єм резервуара (тобто, якщо він працює занадто швидко), прикрутіть калібрувальний гвинт (16), обертаючи його в напрямку проти годинникової стрілки.

- Якщо лічильник відображає значення менше ніж об'єм резервуара (тобто, якщо лічильник працює занадто повільно), прикрутіть калібрувальний гвинт (16), обертаючи його в напрямку за годинниковою стрілкою.



ПРИМІТКА: Для запобігання витоку рідини, завжди використовуйте ущільнення (15) при встановленні калібрувального гвинта.

6. Повторіть кроки 3-5 до досягнення необхідного значення точності пристрою.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИСТРОЮ (ДИВ. ПОКОМПОНЕНТНЕ ЗОБРАЖЕННЯ – СТОР. 5)

Після встановлення натисніть на кнопку скидання (3) та утримуйте її доти, доки показання регістра разової дози видачі пального не будуть дорівнювати нулю. Показання регістра загального обсягу перекачанного пального, скинути не можна.

Використання для обліку кількості рідини, що перекачується під дією сили ваги

Даний лічильник може також використовуватися в системі без насоса, де рідина плине завдяки різниці висот між рівнем розташування пального й точкою перекачування.

ПРИМІТКА:

- У випадку використання довгих ліній подачі значення обліку знижується внаслідок великих втрат тиску.
- Використовувати даний пристрій у системах, де робочі рідини переміщуються під дією сили ваги, не рекомендується в тому випадку, якщо паливний бак розташований на висоті менш ніж 4 фути, тому що в цьому випадку значення витрати буде зниженим, що призведе до неточностей у вимірах.
- У випадку використання систем, де робочі речовини переміщуються під дією сили ваги, завжди рекомендується проведення процедури калібрування на місці встановлення пристрою.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Даний вимірювач кількості палива не потребує ніяких особливих процедур технічного обслуговування, окрім очищення вимірювальної камери (іноді вона може забиватися внаслідок недостатнього ступеня фільтрації робочої речовини).

ПРИМІТКА

- Лічильник може бути легко розібраний на основні складові частини без зняття пристрою з трубопроводу.
- Ніколи не демонтуйте з лічильника фронтальну панель.
- За необхідністю внутрішні компоненти потрібно очищувати м'якою щіткою чи невеликим інструментом (наприклад, викруткою).
- У процесі очищення стежте за тим, щоб не пошкодити вимірювальну камеру чи вимірювальний диск.
- Після проведення розбирання вимірювальної камери завжди необхідно проводити нову процедуру калібрування. Завжди стежте за тим, щоб перед розбиранням стравлювався тиск лінії, а також щоб уся рідина була випущена з вимірювача.

ОЧИЩЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ КАМЕРИ (ДИВ. ПОКОМПОНЕНТНЕ ЗОБРАЖЕННЯ – СТОР. 5)

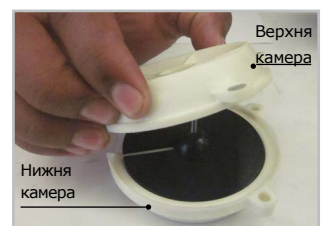
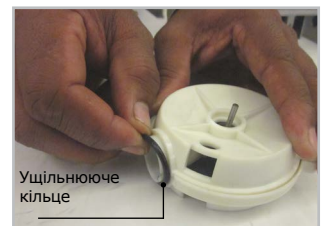
1. Викрутіть винти з внутрішнім шестигранником (2), кришку вимірювача (4) та вузол лічильника (7), виконавши кроки 1 - 5 розділу "Як обертати дисплей" (стор. 2).
2. Відкрутіть два винти (8) за допомогою хрестоподібної викрутки та зніміть вузол вимірювального диска.



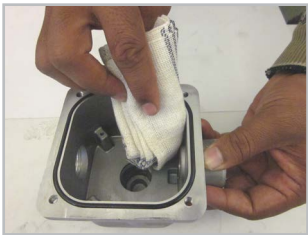
Вузол вимірювального диска



3. Зніміть ущільнювальне кільце (10) та від'єднайте верхню камеру (9), нижню камеру (12) та вимірювальний диск (11).



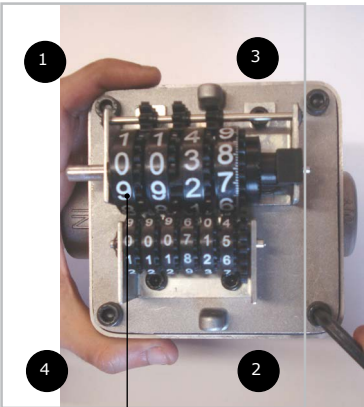
4. Використовуючи м'яку щітку, виконайте очищення вимірювальної камери (14). Стежте за тим, щоб не пошкодити пластмасові компоненти.



5. При повторному збиранні пристрою виконуйте описану вище процедуру в зворотному порядку, стежачи за наступним:

- Перед встановленням змажте ущільнення (13) й ущільнююче кільце (10) невеликою кількістю консистентного мастила.
- Насамперед, затягніть чотири болти з внутрішнім шестигранником (6) вручну з однаковим зусиллям і переміщуючись по діагоналі, як показано на малюнку, а потім затягніть їх за допомогою торцевого шестигранного ключа (типорозміру 4).

ПРИМІТКА: Після встановлення перевіріть лічильник, що обнулюється, пальцями та переконайтеся в безперешкодному обертанні його компонентів.



Лічильник, що скидається

- Виконайте повторне калібрування пристрою, як описано в розділі "КАЛІБРУВАННЯ ВИМІРЮВАЧА" (стор. 2).

Зовнішні прояви	Можлива причина	Коригувальний вплив
Недостатня точність пристрою	Процедура калібрування була проведена неправильно	Виконайте повторне калібрування лічильника, як описано в розділі "КАЛІБРУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА" (стор. 2)
	Забруднена чи забита вимірювальна камера	Виконайте очищення вимірювальної камери, як описано в розділі "ОЧИЩЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ КАМЕРИ" (стор. 3)
	У рідині присутнє повітря	Ідентифікуйте й усуньте витоки в лінії впуску
Знижена витрата робочої речовини	Забито вимірювальну камеру	Виконайте очищення вимірювальної камери, як описано в розділі "ОЧИЩЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ КАМЕРИ" (стор. 3)
	Забито чи забруднено фільтр	Виконайте очищення фільтра

ВІДМІТКИ ПРО ПРОДАЖ

Висловлюємо свою вдячність за ваш вибір. Ми гарантуємо надійну якість виробу за умови дотримання технічних вимог, зазначених в інструкції з експлуатації. При покупці переконливо просимо вас перевірити зовнішній вигляд та комплектність виробу, а також правильність заповнення гарантійного талону.

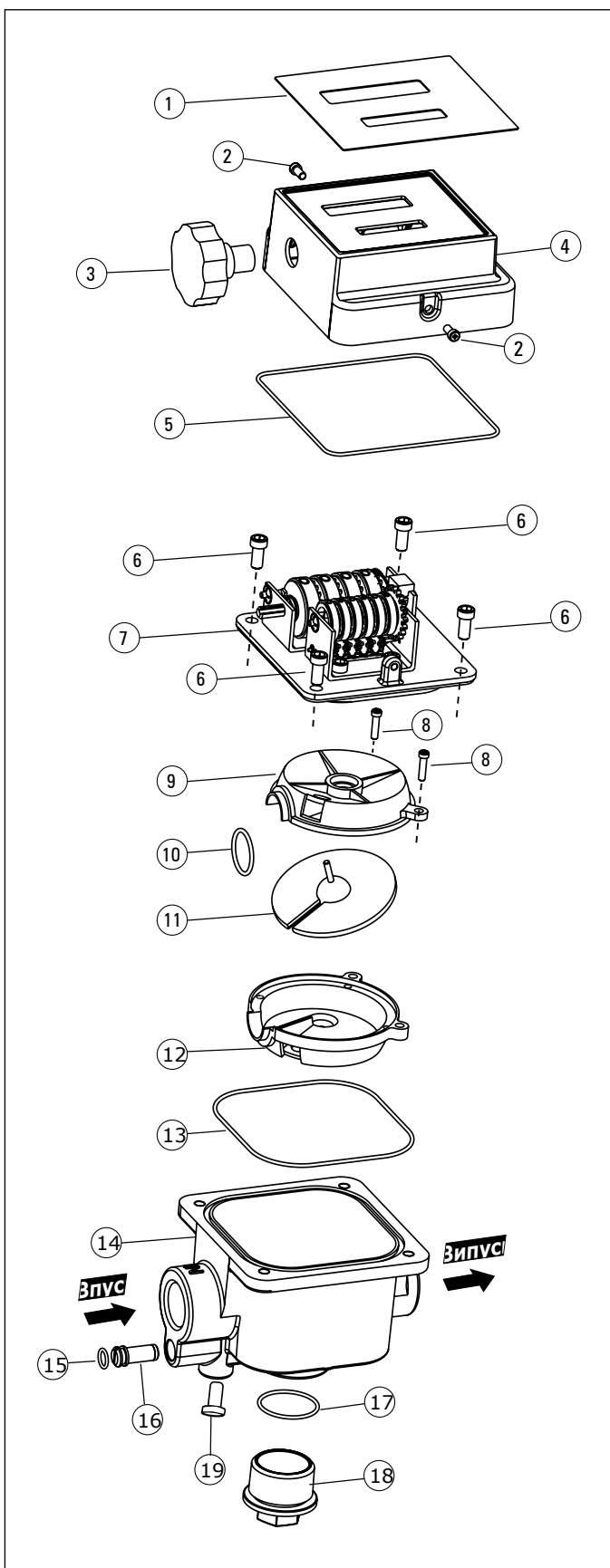
Виріб:	Prolube
Дата продажу:	
Назва та адреса фірми-продавця:	

Печатка продавця

ВІДМІТКИ ПРО СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Дата проведення	Зміст робіт	Відмітка майстра

ПОКОМПОНЕНТНЕ ЗОБРАЖЕННЯ



СПИСОК КОМПОНЕНТІВ

№	ОПИС	КІЛЬК
1	Фронтальна панель вимірювача	1
2	Гвинти з внутрішнім шестигранником	2
3	Кнопка скидання	1
4	Кришка лічильника	1
5	Ущільнення кришки	1
6	Гвинти з внутрішнім шестигранником	4
7	Вузол лічильника	1
8	Гвинт	2
9	Верхня камера	1
10	Ущільнююче кільце	1
11	Вимірювальний диск	1
12	Нижня камера	1
13	Ущільнення корпусу	1
14	Вимірювальна камера	1
15	Ущільнююче кільце	1
16	Калібрувальний гвинт	1
17	Ущільнююче кільце	1
18	Нижня заглушка	1
19	Різьбовий штифт	1