

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ФІЛЬТР

Фігура 827

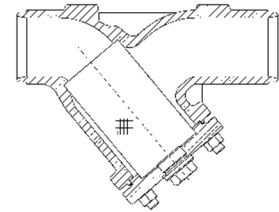
Видання: 1/2020
Дата: 12.05.2020

ЗМІСТ

1. Опис продукту
2. Вимоги до обслуговуючого персоналу
3. Транспортування та зберігання
4. Функція
5. Застосування
6. Монтаж
7. Експлуатація
8. Технічне обслуговування та ремонт
9. Причини експлуатаційних несправностей та їх усунення
10. Виведення з експлуатації
11. Індикатор забруднення фільтра WZF 100
12. Умови гарантії

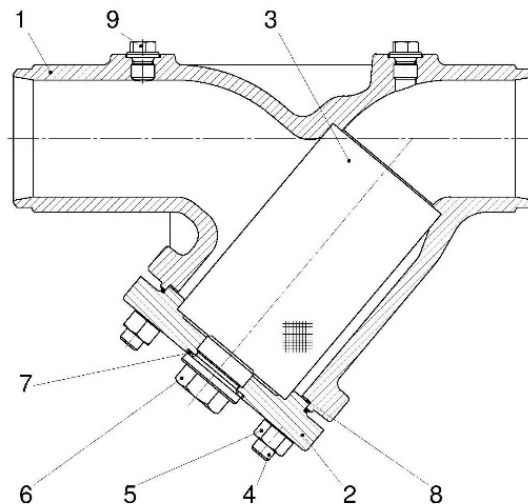


Ф. 827



Ф. 827

1. ОПИС ПРОДУКТУ

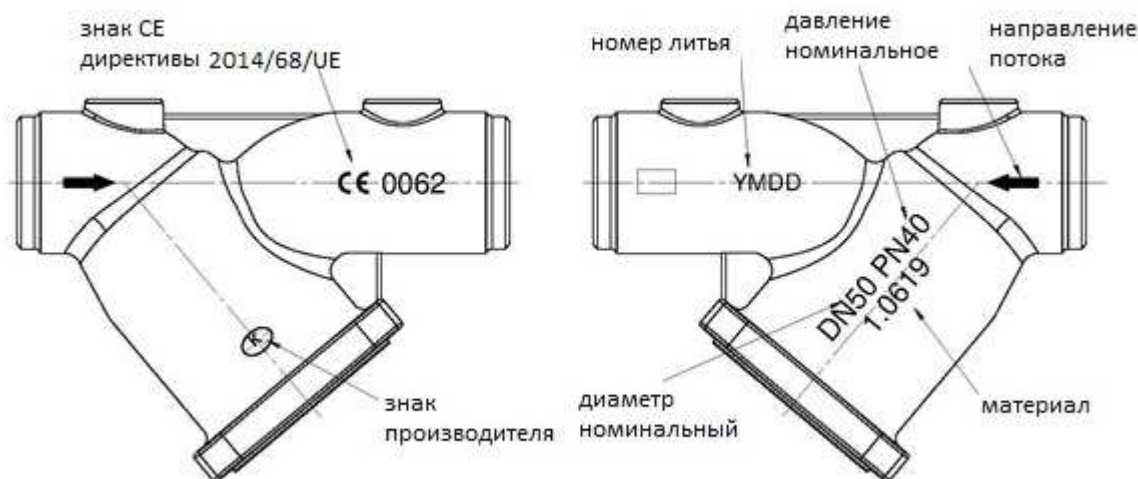


	Матеріал корпусу	F	I
1	Корпус	GP240GH 1.0619	G-X5CrNiMo19-11-2 1.4408
2	Кришка	GP240GH 1.0619	G-X5CrNiMo19-11-2 1.4408
3	Сітка	X5CrNi 18-10 1.4301	
4	Болт двосторонній	25CrMo4	A4-70
5	Гайка	25CrMo4	A4-70
6	Змивна пробка	C35E	A2
7	Прокладка пробки	A4 1.4571	
8	Прокладка кришки	CrNiSt – графіт	
9	Пробка *	C35E	A2
Макс. температура		450 °C	400 °C

* пробки на замовлення клієнта

Фільтри мають постійне позначення відповідно до вимог PN-EN 19. Позначення полегшує технічну ідентифікацію та містить:

- номінальний діаметр DN (мм);
- номінальний тиск PN (бар);
- позначення матеріалу, з якого виготовлено корпус та кришка;
- стрілка, яка показує напрямок протікання середовища;
- знак виробника;
- дата лиття,
- максимально допустимий тиск;
- максимально допустима температура;
- знак CE для клапанів у відповідності до Директиви 2014/68/EC. Маркування CE починається з DN 32.



2. ВИМОГИ ДО ОБСЛУГОВУЮЧОГО ПЕРСОНАЛУ

Персонал, допущений до монтажних робіт, технічного обслуговування та експлуатації повинен мати кваліфікацію для виконання цих робіт.

Під час роботи клапанів гарячі частини клапана, наприклад частини корпусу або кришки можуть викликати опік. Користувач у разі потреби повинен поставити ізоляційні огорожі та запобіжні таблички.

3. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГІННЯ

Транспортування та зберігання виробів повинні здійснюватися при температурі від -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$ і забезпечувати захист фарбувального шару. Вироби повинні зберігатися в закритих приміщеннях, в яких вони будуть захищені від впливу атмосферних явищ і забруднень. У приміщеннях з високим рівнем вологості потрібно застосовувати осушуючі засоби, щоб запобігти появі конденсату.

Вага фільтрів вказана в каталоговій карті.

4. ФУНКЦІЯ

Фільтри сітчасті застосовуються з метою очищення середовищ, що протікають. Їх завданням є захист від забруднень найбільш чутливих до пошкодження елементів установки, таких як насоси, регулююча арматура, витратоміри та лічильники тепла. Фільтр зупиняє тверді частинки, розміри яких перевищують розміри сітки. Для видалення із середовищ забруднень з магнітними властивостями бажано застосування магнітної вкладки, розміщеної центрально у сітки, що фільтрує.

5. ЗАСТОСУВАННЯ

- промисловість
- теплопостачання
- енергетика
- вода промислова
- масло діатермічне

- пар
- стиснене повітря
- нейтральні чинники

Робоче середовище спричиняє схвалення або заборону застосування певних матеріалів. Фільтри розроблені для нормальних умов використання. У разі застосування роботи, що перевищують ці вимоги, як, наприклад, у разі агресивних середовищ або хімічних, користувач повинен звернутися перед замовленням із запитом до виробника.

Робочий тиск потрібно пристосувати до максимальної температури середовища, відповідно до таблиці нижче.

Згідно EN 1092-1			Температура [° C]									
Матеріал	PN		-20 < до <-10	-10 до 50	100	150	200	250	300	350	400	450
GP240GH	40	бар	30	40	37,1	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8	13,1
Матеріал	PN		-60 < до <-10	-10 < до <100	150	200	250	300	350	400	450	
G-X5CrNiMo19-11-2	40	бар	40	40	36,3	33,7	31,8	29,7	28,5	27,4	-	

6. МОНТАЖ

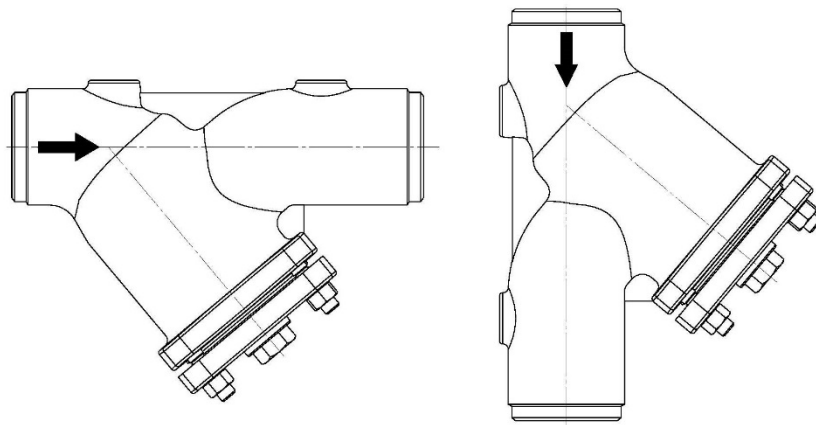
При монтажі фільтрів потрібно дотримуватись наступних правил:

- перед монтажем потрібно оцінити не пошкоджені клапани під час транспортування або зберігання, і переконатися, що застосування фільтрів підходить для експлуатаційних параметрів та середовищ у даній системі;
- зніміть заглушки, якщо фільтри ними оснащені;
- переконайтеся, що внутрішня частина арматури вільна від сторонніх предметів;
- паропроводи повинні прокладатися таким способом, щоб запобігти накопиченню води;
- обережати арматуру при зварювальних роботах, від бризок, а пластик, що використовується, від надмірної температури

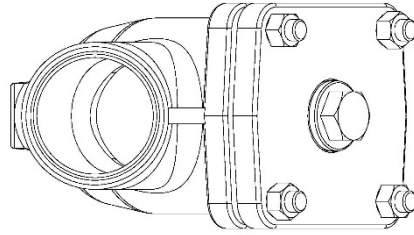
 Трубопровід, де буде монтований фільтр, повинен бути прокладений так, щоб на корпус фільтра не діяли розтягуючі або згинаючі сили.

 Встановлювати фільтр так, щоб напрямок потоку середовища збігався зі стрілкою, розміщеною на корпусі.

- «горло» корпусу фільтра з фільтрувальною сіткою має бути спрямоване вниз, щоб запобігти попаданню забруднень назад у трубопровід;



- при небезпеці водного удару при утворенні конденсату горло корпусу фільтра повинне бути встановлене по горизонталі;



- проектувальник трубопровода повинен забезпечити досить багато місця для вилучення сита з корпусу фільтра, з метою його очищення;
- перед запуском установки, а особливо після проведених ремонтів, промити систему трубопроводів



За правильний підбір фільтра для умов роботи, розміщення та монтажу відповідальність несе проектувальник установки, виконавець будівельних робіт та користувач.



Фільтри виготовлені з литої сталі GP240GH працюють за температури понад 400°C через повзучість матеріалу не можуть працювати в цих умовах довше ніж 100 000 годин.

7. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Під час експлуатації потрібно дотримуватися таких правил:

- процес запуску - включення в рух потрібно проводити способом, що усуває появу раптових змін температури та тиску;
- сітчасті фільтри не містять рухомих частин і не вимагають контролю, крім стану забруднення сітки, ніяких інших дій з технічного обслуговування;
- фільтруючі сітки, вимагають систематичного очищення – періоди очищення сіток повинен встановити користувач залежно від ступеня забруднення робочих середовищ



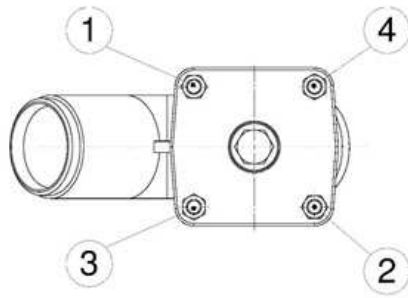
Перед проведенням будь-яких сервісних процедур потрібно переконатися, чи було відключено подачу середовища в трубопровід, тиск знижено до тиску навколишнього середовища, робоче середовище було злито, а установка охолоджена

- чищення або заміна сітки можлива після відкручування гайок, болтів, що з'єднують кришку з корпусом та виймання сітки з корпусу – забруднення видалити з сітки сильним струменем води без використання металевих інструментів;
- певну кількість забруднення можна зняти після викручування пробки з кришки, якщо фільтр обладнаний пробкою;
- перед повторним монтуванням фільтра слід пам'ятати про заміну прокладки під кришкою



Потрібно зберігати обережність при торканні прокладки між корпусом і кришкою фільтра. Смуга з нержавіючої сталі, що знаходиться всередині неї, може призвести до порізу

- затягнути шестигранні гайки болтів кришки рівномірно хрест-навхрест динамометричним ключем.



Порядок затяжки гаек соединяющих крышку с корпусом

⚠ Для забезпечення безпечної експлуатації кожен фільтр, а особливо той, що рідко запускається, повинен регулярно контролюватись. Частоту контролю має встановити користувач.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ

Усі дії технічного обслуговування та ремонту повинні бути виконані уповноваженим персоналом та при застосуванні відповідних інструментів та оригінальних запасних частин. Перед демонтажем фільтра з трубопроводу або перед проведенням технічних робіт потрібно вимкнути з експлуатації цю ділянку трубопроводу. При роботах технічного обслуговування та ремонту потрібно:

- зменшити тиск до нуля, а температуру фільтра до температури навколишнього середовища;
- застосувати особистий захист відповідно до загрози, що виникає;
- моменти затягування болтів, що з'єднують кришку з корпусом:

Болт	Момент
M8	15-20 Нм
M10	35 -40 Нм
M12	65 – 70 Нм
M16	140 -150 Нм
M20	150-200 Нм

При повторному монтажі фільтрів обов'язково перевірити герметичність всіх з'єднань перед повторним запуском. Випробування на герметичність потрібно проводити водою під тиском 1,5 x номінальний тиск.

9. ПРИЧИНИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ НЕСПРАВНОСТЕЙ ТА ЇХ УСУНЕННЯ

⚠ Під час пошуку причин неправильної роботи арматури необхідно дотримуватись правил безпеки

Несправність	Можлива причина	Дії персоналу
Слабкий потік середовища	Забруднений фільтр	Прочистити або замінити сітку
	Засмічений трубопровід	Прочистити трубопровід

10. ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

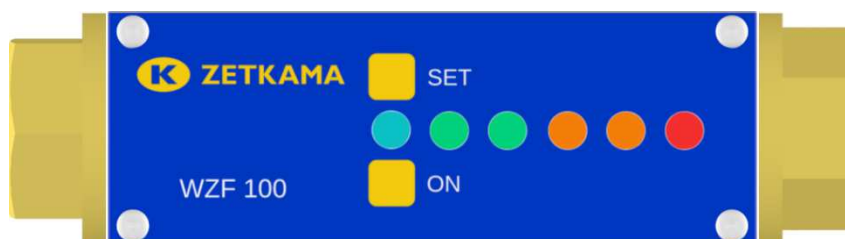
Після виведення з експлуатації фільтр не можна утилізувати разом із побутовими відходами. Фільтр виготовлений з матеріалів, які можуть бути використані повторно. З цією метою потрібно доставити їх до пункту переробки.

11. ІНДИКАТОР ЗАБРУДНЕННЯ ФІЛЬТРА WZF 100

1. Опис

WZF 100 - індикатор забруднення фільтра, що працює за принципом вимірювання перепаду тиску до та після фільтра. Вимірювання виконується датчиком магнітного поля, який вимірює усунення магніту, розміщеного на поршні індикатора

Індикатор доступний у версії з живленням від батареї, а також виходом та живленням від струмової петлі 4-20 мА.



Індикаторів живляться від батареї, яка дозволяє використовувати індикатор у місцях, де немає доступу до живлення. У разі версії з виходом 4-20 мА, можливе постійне живлення індикатора від струмової петлі.

Відображення статусу забруднення реалізовано для всіх версій за допомогою дисплея, що складається із світлодіодів, двох зелених, двох помаранчевих та одного червоного. Крім того, синій світлодіод сигналізує про включення живлення.

Різниця тисків:

- 1 зелений світлодіод - 20% діапазону виміру
- 2 зелених світлодіодів - 40%
- 1 помаранчевий світлодіод - 60%
- 2 помаранчевих світлодіодів - 80%
- 1 червоний світлодіод - 100%



живлення 20 % 40 % 60 % 80 % 100 %

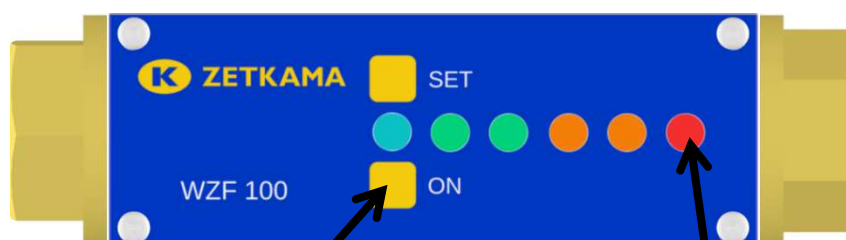
У версії 4-20 мА можливе також автоматичне зчитування шляхом вимірювання струму.

Параметри індикатора:
 Температура навколишнього середовища від -20 °С до 70 °С
 Температура носія 120°C
 Носій – холодна та горяча вода, нейтральні фактори
 Діапазон вимірювання перепаду тиску від 0 до 1,2 бар
 Максимальний статичний тиск 16 бар
 Зовнішнє живлення та струмової петлі 16÷32 V DC
 Ступінь захисту IP 66



2. Підключення джерела живлення до індикатора

Кожна версія індикатора має вбудовану батарею CR1216, яку вмикається під час натискання кнопки ON. Утримування кнопки дозволяє розпочати вимірювання та прочитати результат на світлодіодному дисплеї. Сигналізація стану низької напруги на батареї здійснюється шляхом блимання червоного світлодіода.



Кнопка увімкнення
батарейки

Миготіння позначає
низьку напругу батарейки

Заміна батарейки

Щоб замінити акумулятор, відкрутіть кришку індикатора, під яким знаходиться гніздо акумулятора. За допомогою невеликої викрутки підчепити батарею від сторони пластини, що її підтримує

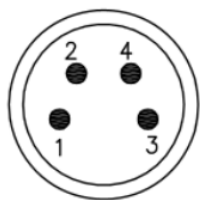


Підтримуюча
пластина

Батарейка

Зовнішнє джерело живлення можна підключити до версії індикатора 4-20 mA або Wi-Fi. Індикатор оснащений круглим роз'ємом M8. Крім того, напругу треба підключити до контакту 1 та мінус до контакту 3.

1	напруга +
2	не підключено



3	напруга -
4	не підключено

3. Калібрування індикатора

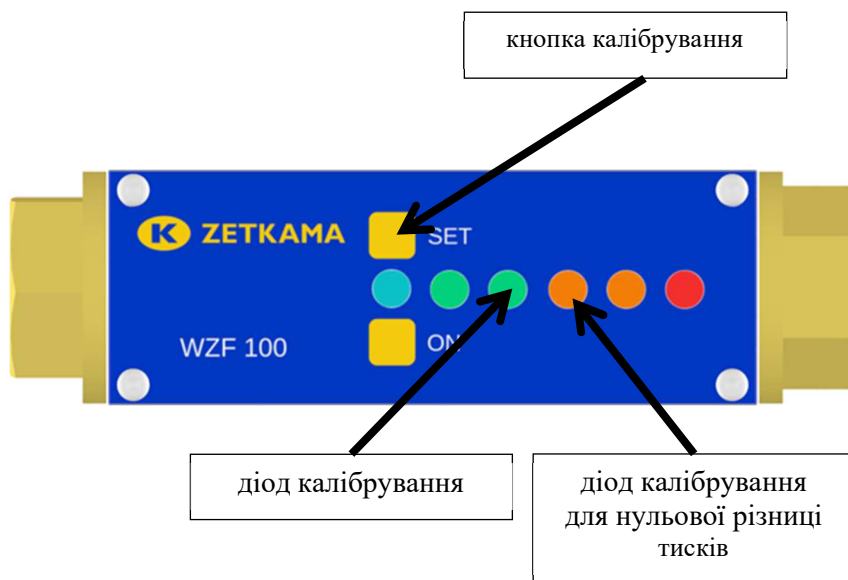
Індикатор зазвичай калібрується до доставки клієнту. У разі виявлення того, що при нульовому перепаді тиску світиться один із світлодіодів або того, що при максимальному тиску не світяться всі світлодіоди, можна виконати повторне калібрування індикатора. Калібрування можна виконати протягом перших 10 хвилин після підключення джерела живлення.

Калібрування виконується у два етапи:

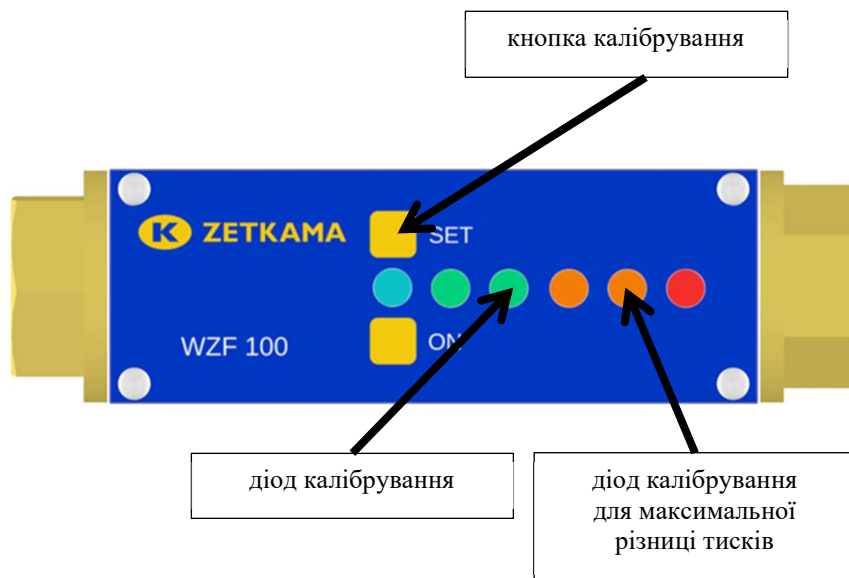
- Калібрування для нульового перепаду тиску;
- Калібрування для максимального перепаду тиску

Щоб виконати калібрування для нульового перепаду тиску, потрібно натиснути та утримувати кнопку SET.

Потім другий зелений світлодіод повинен почати блимати кожні 0,5 секунди. Потрібно утримувати кнопку, доки одночасно почне блимати перший помаранчевий світлодіод. Щоб підтвердити налаштування, відпустіть кнопку SET на короткий час і натисніть. Під час реєстрації помаранчевий світлодіод світиться постійним світлом. Після того, як світлодіод згасне, процедуру завершено і можна відпустити кнопку SET.



Щоб виконати калібрування для максимального перепаду тиску, потрібно вказати тиск, який перевищує максимальний діапазон. Поршень, розташований в індикаторі, тоді переміститься в максимальне положення. Потім натисніть та утримуйте кнопку SET. Потім другий зелений світлодіод повинен почати блимати кожні 0,5 секунди. Потрібно утримувати кнопку, доки одночасно почне блимати другий помаранчевий світлодіод. Щоб підтвердити налаштування, відпустіть кнопку SET на короткий час і натисніть. Під час реєстрації помаранчевий світлодіод світиться постійним світлом. Після того, як світлодіод згасне, процедуру завершено і можна відпустити кнопку SET.

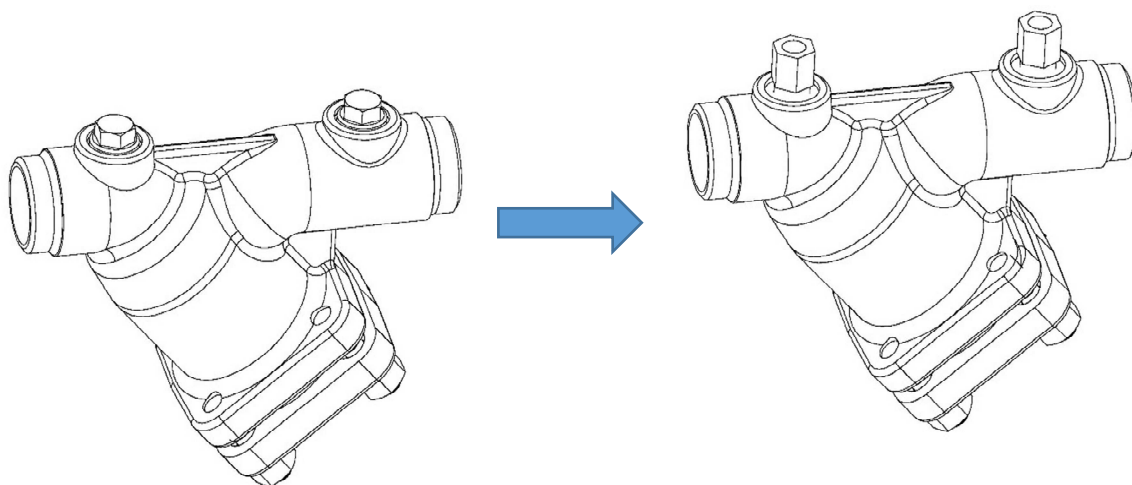


4. Встановлення індикатора на фільтрі

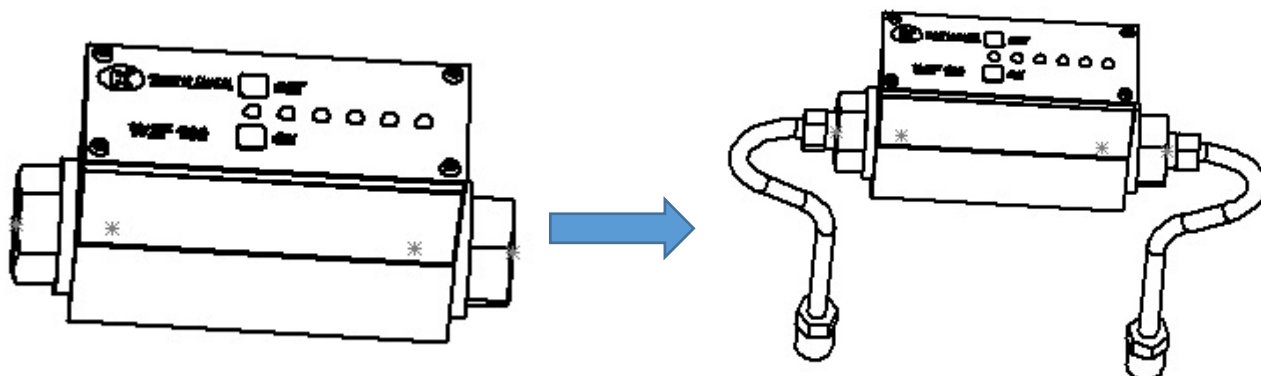
5. Щоб встановити індикатор, треба замовити пробурений фільтр із заглушками G1/4”.

6.1. Відкрутіть дві заглушки G1/4” П з фільтра, що поставляється, і на їх місце вкрутіть редукційні ніпелі за допомогою клею.

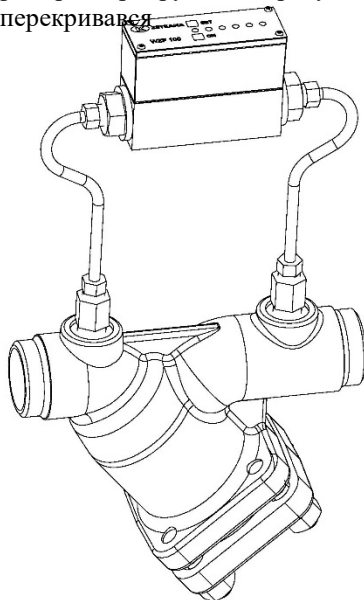
zG1/4- w M10x1



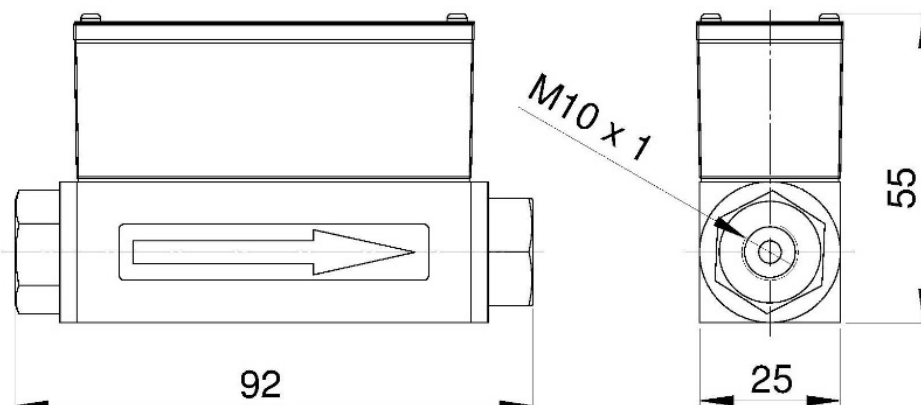
6.2. Прикрутіть до індикатора забруднення дві трубки з наконечниками M10x1



6.3. Прикрутіть індикатор із трубками до фільтра з прикрученими редукційними ніпелями. Слід пам'ятати, щоб напрямок потоку на індикаторі та фільтрі перекривався.



6. Розміри індикатора



12. Умови гарантії

Фабрика ZETKAMA гарантує якість і надійну роботу своїх виробів, при умові монтажу та експлуатації відповідно до інструкції, умов і технічним параметрам, зазначеними в каталожних картах ZETKAMA.

Термін гарантії 18 місяців з моменту установки, але не більше 24 місяців з моменту продажу.

Гарантія не поширюється, якщо користувачем були самостійно проведені зміни конструкції виробу, а також при природному зносі виробу

Про дефекти виробу, користувач повинен повідомити постачальника або виробника відразу після виявлення.

Недотримання користувачем розпоряджень та вказівок, що містяться в цій інструкції, звільняє виробника від будь-яких зобов'язань та гарантій.

Претензії мають бути оформлені у письмовій формі за адресою:

ZETKAMA Sp. z o.o.

ul. 3 Maja12 57-410 Ścinawka Średnia

Telefon (0048) (74) 8652100

Telefax (0048) (74) 8652101

zetkama.com.pl