

Інструкція з монтажу та обслуговування



**Автоматичний повітровідвідник для рідкого
палива з вбудованим фільтром**

FloCo-Top-1C

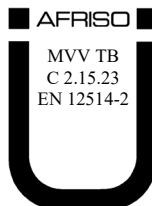
FloCo-Top-2CM



Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Усі права захищені.



in conjunction with a
PA hose 4 x 1 mm



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Телефон: +49 7135 102-0
Сервіс: +49 7135 102-211
Факс: +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Пояснення до інструкції з монтажу та обслуговування

Ця інструкція з монтажу та обслуговування описує автоматичний повітровідвідник я з вбудованим фільтром серії «FloCo-Tor-C» (далі також іменований «виріб»). Інструкція з монтажу та обслуговування є частиною виробу.

- Не використовуйте виріб до того, як повністю прочитаєте і засвоїте інструкцію з монтажу та обслуговування.
- Забезпечте постійний доступ до інструкції з монтажу та обслуговування під час роботи з виробом і з його допомогою.
- Передайте інструкцію з монтажу та обслуговування наступному власнику або користувачеві виробу.
- Якщо ви вважаєте, що в інструкції з монтажу та обслуговування містяться помилки, суперечності або неясності, зверніться до виробника до введення виробу в експлуатацію.

Ця інструкція з монтажу та обслуговування захищена авторським правом і може бути використана тільки в рамках чинного законодавства. Виробник може вносити зміни в інструкцію.

Виробник не несе відповідальності за шкоду або її наслідки, що виникли внаслідок недотримання цієї інструкції з монтажу та обслуговування, а також приписів, умов і стандартів, що діють у місці експлуатації.

2 Інформація на тему безпеки

2.1 Попереджувальні знаки та класи небезпеки

Ця інструкція з монтажу та обслуговування містить попередження, що вказують на потенційні небезпеки та ризики. Крім знаків, що містяться в інструкції, необхідно дотримуватися всіх умов, норм і правил техніки безпеки, що діють у місці експлуатації. Перед використанням виробу необхідно переконатися, що всі умови, норми і правила техніки безпеки відомі користувачеві і дотримуються ним.

Попереджувальні знаки позначені в цій інструкції застережливими символами та застережливими вказівками. Попереджувальні вказівки розділені на різні класи небезпеки залежно від тяжкості небезпечної ситуації.

УВАГА

УВАГА вказує на можливу небезпечну ситуацію, яка може призвести до матеріальних збитків.

2.2 Використання відповідно до призначення

Цей виріб призначений виключно для використання в однотрубних системах зі зворотним потоком і застосовується в системах, що працюють на рідкому паливі, для безперервного видалення повітря з таких видів палива:

- мазуту EL за стандартами DIN 51603-1 і DIN SPEC 51603-6, що містить від 0 до 30% метилових ефірів жирних кислот (FAME) відповідно до EN 14214,
- дизельного палива за стандартом EN 590, що містить до 7% метилових ефірів жирних кислот (FAME) за стандартом EN 14214,
- біопалива і біодизеля, що містять до 30% метилових ефірів жирних кислот (FAME) відповідно до стандарту EN 14214,
- парафінових палив (HVO/GTL за DIN/TS 51603-8) у пропорції 0-100%.

Будь-який інший вид використання не відповідає призначенню і являє собою небезпеку.

Перед використанням виробу необхідно переконатися в тому, що він підходить для передбаченого користувачем типу застосування. Для цього мають бути враховані щонайменше такі вимоги:

- усі умови, стандарти та правила безпеки, що діють у місці використання виробу,
- усі умови та дані, передбачені в специфікації виробу,

- умови, передбачені для передбачуваного використання користувачем.

Крім того, має бути проведена оцінка ризику відповідно до визнаної процедури для конкретного застосування, передбачуваного користувачем, і вжито всіх необхідних заходів безпеки відповідно до результатів процедури оцінки ризику. При цьому також мають бути враховані можливі наслідки, що виникають під час встановлення або інтеграції виробу в систему.

Під час експлуатації виробу всі роботи потрібно виконувати тільки в умовах, зазначених в інструкції з монтажу та обслуговування та на заводській табличці, у межах технічних даних, що містяться в специфікації, і з дотриманням усіх умов, стандартів і правил безпеки, що діють у місці використання виробу.

2.3 Передбачуване неправильне використання

Виріб не слід використовувати, зокрема, в таких випадках і для таких цілей:

- у контакті з нерозбавленими присадками, спиртами і кислотами,
- у напірному режимі з паливопідкачувальним агрегатом,
- на вулиці.

2.4 Кваліфікація персоналу

Монтаж, введення в експлуатацію, технічне обслуговування і виведення з експлуатації цього виробу може здійснюватися тільки кваліфікованою спеціалізованою службою, яка має відповідну сертифікацію і дотримується таких вимог:

- дотримання всіх приписів, стандартів і правил техніки безпеки під час поводження з небезпечними для води речовинами, що діють у місці використання виробу.
- у Німеччині: сертифікація відповідно до § 62 Постанови про системи, що працюють із речовинами, небезпечними для води (AwSV).

До роботи з виробом допускається тільки кваліфікований персонал, який вивчив цю інструкцію з монтажу та обслуговування і всі документи, що стосуються виробу.

Кваліфікований персонал, завдяки своїй професійній підготовці, знанням і досвіду, повинен вміти передбачати і розпізнавати можливу небезпеку, яка може виникнути під час використання виробу.

Кваліфікований персонал повинен знати всі застосовні умови, стандарти і правила техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися під час роботи з виробом.

2.5 Засоби індивідуального захисту

Завжди використовуйте необхідні засоби індивідуального захисту. Під час користування виробом і роботи з ним необхідно також враховувати, що на місці використання може виникати небезпека, не пов'язана безпосередньо з самим виробом.

2.6 Модифікація виробу

З пристроєм і з його допомогою можна виконувати тільки дії, описані в цій інструкції з монтажу та обслуговування. Не вносьте зміни, не описані в цій інструкції з монтажу та обслуговування.

3 Транспортування та зберігання

Неправильні транспортування і зберігання можуть стати причиною пошкодження виробу.

УВАГА

НЕПРАВИЛЬНЕ ПОВОДЖЕННЯ З ВИРОБОМ

- Під час транспортування та зберігання виробу забезпечте дотримання умов довкілля, зазначених у специфікації виробу.
- Використовуйте для транспортування оригінальне опакування.
- Зберігайте виріб тільки в сухому та чистому приміщенні.
- Переконайтеся, що виріб захищено від ударів під час транспортування та зберігання.

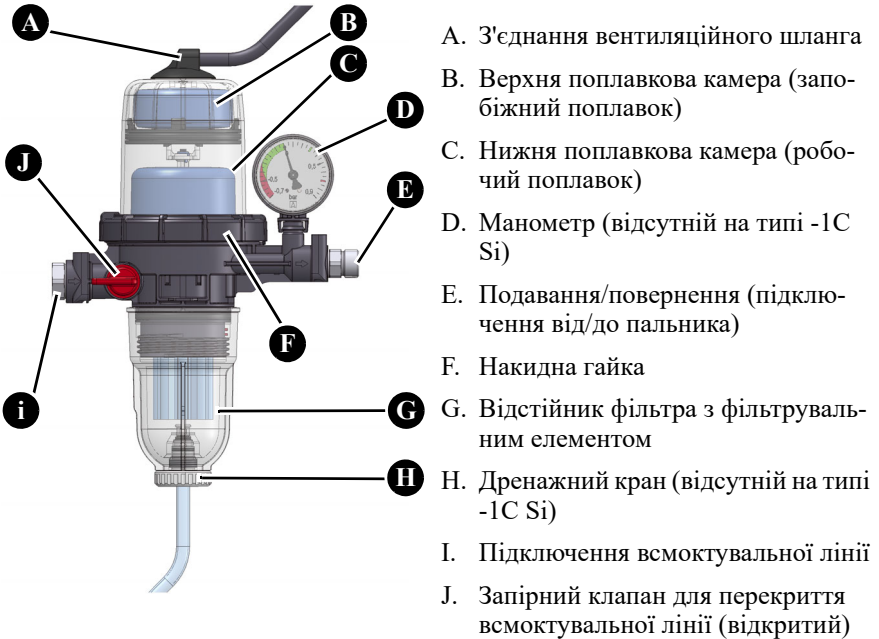
Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

4 Опис виробу

Виріб (тільки тип -2C/-2CM) оснащено фільтрувальною ємністю з вбудованим зливним краном для зливу палива. Зливний кран дає змогу працювати в аварійному режимі (наприклад, у разі використання каністри).

Також можна підключити арматуру для перевірки герметичності всієї системи.

4.1 Огляд



4.2 Принцип роботи

Насос пального всмоктує рідке паливо з бака через фільтрувальний елемент. Паливо, що не згоріло у форсунці пального, повертається через зворотний клапан у повітровідвідник і подається знову в паливник через подавальний патрубок. З бака додатково забирається стільки палива, скільки згоріло, воно підмішується до палива, очищеного від повітря в повітровідвіднику.

Верхня поплавкова камера запобігає витіканню піни через вентиляційний отвір.

Манометр показує робочий тиск. Збільшення вакууму до червоного діапазону вказує на забруднення фільтрувального елемента. Щоб перевірити всмоктувальну здатність оливного насоса, можна закрити двосторонній запірний клапан на кілька секунд під час роботи системи. Манометр показує тиск всмоктування. Система захисту від надлишкового тиску, вбудована у зворотний клапан, відкривається за рівня тиску 1,5 бар.

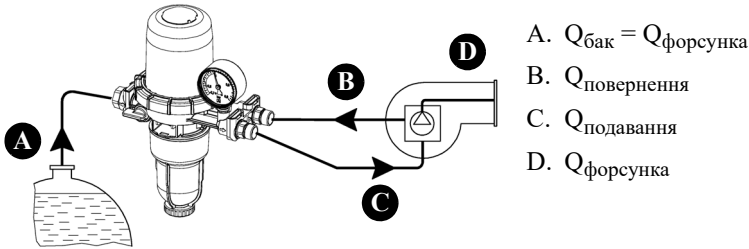
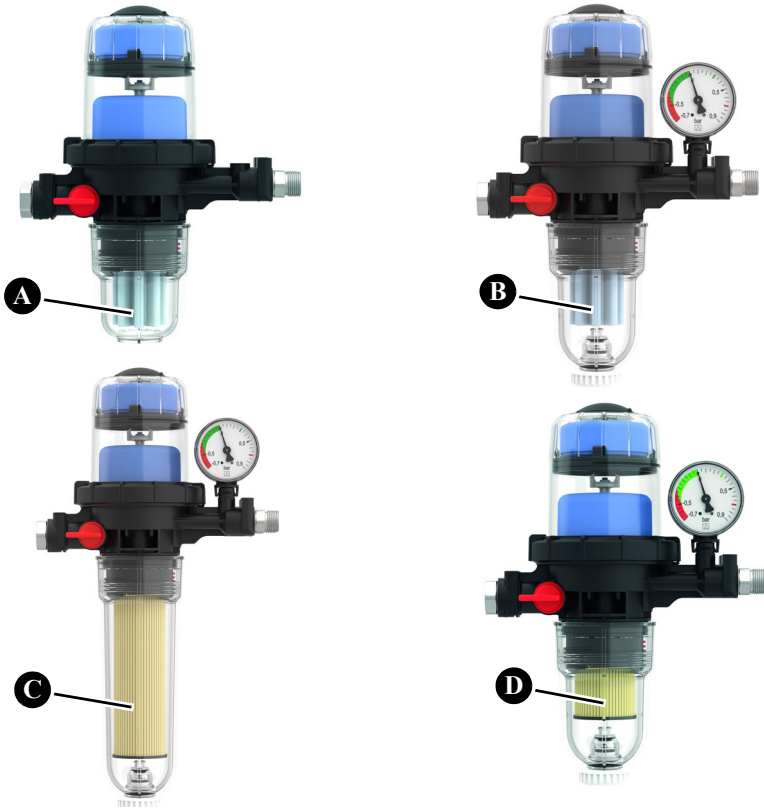


Рисунок 1: Принцип роботи FloCo-Top

4.3 Версії



A. Тип -1C Si з фільтрувальним елементом зі спеченого пластику (50-70 мкм, площа фільтрації 116 см²)

B. Тип -2CM Si з фільтрувальним елементом зі спеченого пластику (50-70 мкм, площа фільтрації 116 см²)

C. Тип -2CM Optimum MC-18 з ультрадрібним фільтрувальним елементом Opticlean MC-18 (5 мкм, площа фільтрації 1 850 см²), довгий відстійник фільтра

D. Тип -2CM MS-5 з ультрадрібним фільтрувальним елементом Opticlean MS-5 (20 мкм, площа фільтрації > 500 см²)

4.4 Допуски, сертифікати, декларації

Продукт пройшов випробування в Асоціації технічного моніторингу TÜV (номер звіту 968/FSP 2170.01/21).

4.5 Технічні характеристики

Параметр	Значення
Загальні характеристики	
Розміри (ШхВхГ)	
- Тип: -1C	184 x 223 x 109 мм
- Тип: -2CM	184 x 253 x 109 мм
- Тип: -2CM Optimum	184 x 340 x 109 мм
З'єднання пальника	2 x G3/8" і конусне 60° для приєднання до труби пальника
З'єднання бака	G3/8" F на запірному клапані
Продуктивність форсунки	макс. 100 л/год
Зворотний потік	макс. 120 л/год
Пропускна здатність сепаратора повітря/газу залежно від вмісту повітря в паливі	макс. 4 л/год (тільки вентиляційний блок) макс. 6 л/год (згідно з нормою EN 12514-3)
Монтажне положення	поплавкова камера вертикально
Робочий надлишковий тиск	макс. 0,7 бар (що відповідає статичному стовпу рідини близько 8 м)
Тиск спрацювання системи захисту від надлишкового тиску	1.5 ±0.5 бар
Тиск всмоктування	макс. -0.5 бар
Випробувальний тиск	6 бар
Фільтрувальний елемент	спечений пластик або паперовий фільтр «Opticlean»

Параметр	Значення
Матеріал корпусу	пластик, армований скловолокном
Умови навколишнього середовища	
Температура навколишнього середовища під час роботи	0...60°C
Температура теплоносія	0...60°C

5 Монтаж

Виріб встановлюється перед пальником.

Виріб може бути встановлений вище або нижче максимального рівня заповнення бака.

За наявності відповідних локальних умов всмоктувальний трубопровід може бути прокладений із постійним ухилом у бік бака.

5.1 Визначення перерізу всмоктувального трубопроводу

Під час переведення двотрубних систем у режим роботи однотрубною швидкість потоку палива у всмоктувальному трубопроводі зменшується.

⇒ Необхідно переконатися, що переріз всмоктувального трубопроводу відповідає DIN 4755-2 (швидкість потоку 0,2-0,5 м/с), щоб уникнути скупчення повітря на вищих ділянках лінії та на ділянках із похилим профілем (аварійні вимкнення).

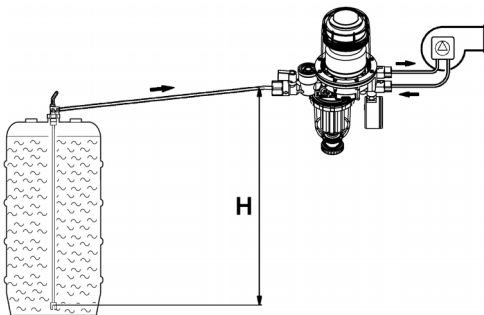
Необхідно обов'язково враховувати рекомендації виробника системи.

5.2 Визначення довжини всмоктувального трубопроводу

Для визначення максимально можливої довжини всмоктувального трубопроводу максимальний тиск всмоктування не повинен перевищувати значення -0,4 бар. Під час розрахунку враховується додаткове падіння тиску на 0,05 бар, пов'язане із забрудненням фільтра.

5.2.1 Максимальна довжина висхідного всмоктувального трубопроводу

Якщо всмоктувальний трубопровід прокладений у вигляді всмоктувального трубопроводу, що самозамикається, то всі зворотні клапани, розташовані перед виробом, мають бути усунені.



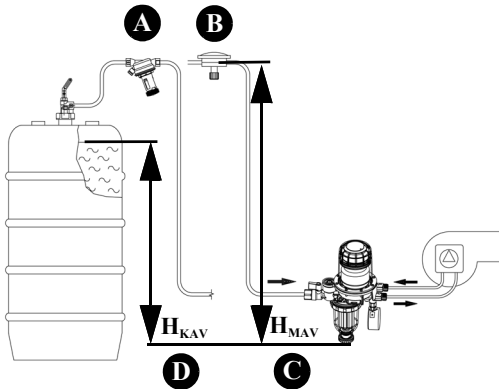
Увага

Встановіть зовнішній зворотний клапан перед виробом для версії FloCo-Top-2CM MC-7 VI.

Продуктивність форсунок	Внутрішня труба Ø	Висота всмоктування Н [м]						
		1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	
< 2.5 кг/год (3 л/год)	Ø 4 мм	32	26	19	13	7	1	Максимально можлива довжина всмоктувального трубопроводу [м]
	Ø 6 мм	> 100	> 100	> 100	68	36	4	
	Ø 8 мм	> 100	> 100	> 100	> 100	> 100	14	
5 кг/год (6 л/год)	Ø 4 мм	10	8	6	4	2	1	
	Ø 6 мм	81	65	49	34	18	2	
	Ø 8 мм	> 100	> 100	> 100	> 100	57	7	
7.5 кг/год (9 л/год)	Ø 4 мм	10	8	6	4	2	0	
	Ø 6 мм	54	43	33	22	12	1	
	Ø 8 мм	> 100	> 100	> 100	71	38	4	
10 кг/год (12 л/год)	Ø 4 мм	8	6	4	3	1	0	
	Ø 6 мм	40	32	25	17	9	1	
	Ø 8 мм	> 100	> 100	78	53	28	3	
	Ø 10 мм	> 100	> 100	> 100	> 100	69	8	
15 кг/год (18 л/год)	Ø 6 мм	27	21	16	11	6	0	
	Ø 8 мм	86	69	52	35	19	2	
	Ø 10 мм	> 100	> 100	> 100	87	46	5	
20 кг/год (24 л/год)	Ø 6 мм	20	16	12	8	4	0	
	Ø 8 мм	64	52	39	26	14	1	
	Ø 10 мм	> 100	> 100	96	65	35	4	

5.2.2 Максимальна довжина всмоктувального трубопроводу з нижнім розташуванням

1. Для запобігання виток (заковтування) рідкого палива в разі виток у всмоктувальному трубопроводі та підвищення рівня заповнення бака необхідно встановити протипротікаючий клапан.



- A. поршневий протипротікаючий клапан «KAV»
- B. мембранний протипротікаючий клапан «MAV»
- C. H_{MAV} = безпечна висота «MAV»
- D. H_{KAV} = безпечна висота «KAV»

Продуктивність форсунок	Внутрішня труба Ø	Висота всмоктування Н [м]						
		1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	
< 2.5 кг/год (3 л/год)	Ø 4 мм	32	26	19	13	7	1	макс. довжина всмоктув. трубопроводу [м]
5 кг/год (6 л/год)	Ø 4 мм	10	8	6	4	2	1	
7.5 кг/год (9 л/год)	Ø 4 мм	10	8	6	4	2	0	
	Ø 6 мм	54	43	33	22	12	1	
10 кг/год (12 л/год)	Ø 4 мм	8	6	4	3	1	0	
	Ø 6 мм	40	32	25	17	9	1	
15 кг/год (18 л/год)	Ø 6 мм	27	21	16	11	6	0	
20 кг/год (24 л/год)	Ø 6 мм	20	16	12	8	4	0	
	Ø 8 мм	64	52	39	26	14	1	

5.3 Монтаж виробу

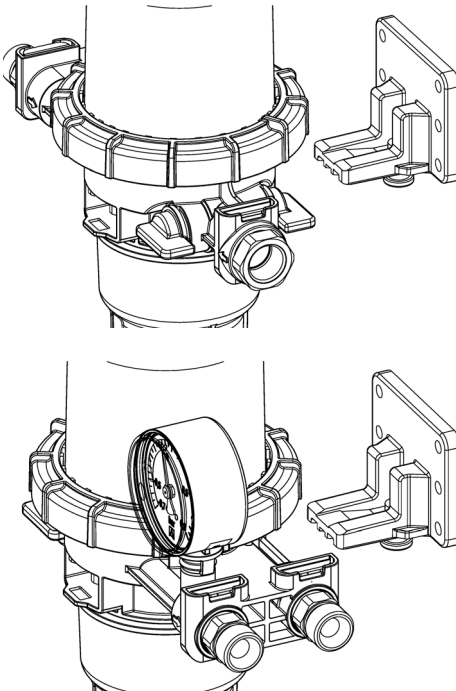
УВАГА

НЕСПРАВНИЙ ВИРІБ

- Переконайтеся, що шланги пальника на подаванні та поверненні не замінені місцями.

Недотримання цих інструкцій може призвести до матеріальних збитків.

- ⇒ Слід забезпечити дотримання вимог до умов навколишнього середовища.
- ⇒ Слід переконатися, що корпус поплавка спрямований вертикально вгору.



1. Виріб встановлюється на бляшане облицювання котла за допомогою додатного тримача і чотирьох саморізів.
2. Використовуйте тримач як шаблон для розміщення і закручування саморізів.

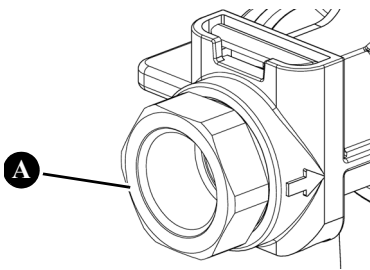
5.4 Монтаж всмоктувального трубопроводу

УВАГА

НЕГЕРМЕТИЧНІСТЬ ВИРОБУ

- Переконайтеся, що використовується гвинт за DIN 2353 з циліндричною різьбою (різьба G), ущільнений за допомогою плоскої прокладки або відповідного клею. Застосування тефлонової стрічки або пеньки не допускається.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.



А. З'єднувальна гільза G3/8" F для всмоктувальної лінії

FloCo-Top-1C

1. Закріпіть всмоктувальний трубопровід на внутрішній різьбі G3/8" корпусу гвинтом із циліндричною різьбою G3/8" відповідно до DIN 2353. Момент затягування становить 40 ± 10 Нм.
2. При використанні м'якої або напівтвердої мідної труби використовуйте армуючу гільзу.
3. За допомогою гайкового ключа (SW 22) затягніть гвинт на патрубку.
4. Встановіть шланги пальника. Під час монтажу переконайтеся, що поверхні ущільнювачів чисті та не пошкоджені. Момент затягування становить 20 ± 5 Нм.

FloCo-Top-2C

1. Закріпіть всмоктувальний трубопровід на внутрішній різьбі G3/8 корпусу гвинтом із циліндричною різьбою G3/8 відповідно до DIN 2353. Момент затягування становить 40 ± 10 Нм.
Якщо ви герметизуєте всмоктувальний трубопровід за допомогою різьбового з'єднання, що додається, момент затягування для $\varnothing 6$ мм становить 18 ± 3 Нм, момент затягування для $\varnothing 8$ мм становить 15 ± 5 Нм, а момент затягування для $\varnothing 10$ мм становить 20 ± 5 Нм.
2. У разі використання м'якої або напівтвердої мідної труби використовуйте армувальну гільзу.
3. За допомогою гайкового ключа (SW 22) затягніть гвинт на патрубку.
4. Встановіть шланги пальника. Під час монтажу переконайтеся, що поверхні ущільнювачів чисті та не пошкоджені. Момент затягування становить 20 ± 5 Нм.

УВАГА**НЕСПРАВНИЙ ВИРІБ**

- Переконайтеся, що шланги пальника на подаванні та поверненні не поміняні місцями.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

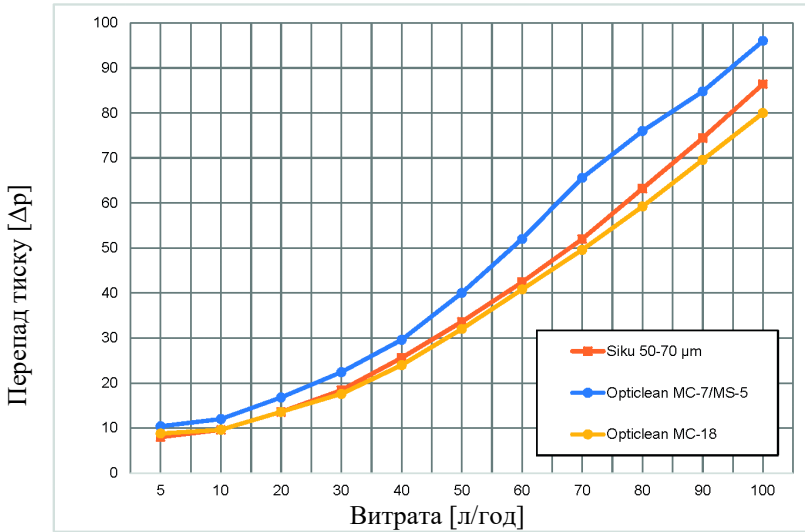
5.5 Випробування під тиском

⇒ Переконайтеся, що виріб не буде увімкнено до діапазону випробування тиском.

5.6 Зниження тиску

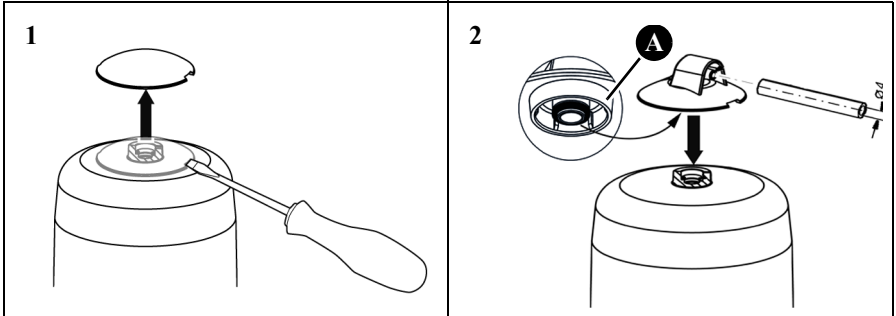
Виріб дає змогу використовувати різні фільтрувальні елементи. Перепади тиску, які вони спричиняють, показано на діаграмі.

5.6.1 Зниження тиску в разі використання чистого фільтрувального елемента

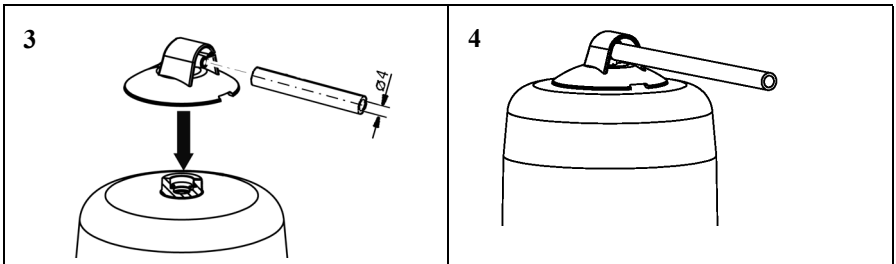


5.7 Підключення вентиляційного шланга

Щоб уникнути неприємних запахів, що виникають під час відведення відпрацьованого повітря, можна підключити вентиляційний шланг.



А. приєднання шланга з ущільнювальним кільцем



1. Прокладіть вентиляційний шланг уздовж всмоктувального трубопроводу до бака.
2. Закріпіть вентиляційний шланг за допомогою шлангових хомутів.
3. Приєднайте інший кінець вентиляційного шланга до вентиляційної лінії або до поворотного патрубку арматури для забору рідини з бака.

Всмоктувальну лінію можна під'єднати до зворотного патрубка арматури для забору рідини за допомогою шлангової муфти з комплекту.

6 Експлуатація

6.1 Рівень рідини в поплавковій камері

Рівень рідини залежить від умов роботи системи і становить приблизно 20-50 мм у режимі всмоктування. Якщо рівень рідини вищий, то паливо може повністю заповнити поплавкову камеру. У разі зміни умов експлуатації, наприклад, у разі зниження рівня рідини в баку, у поплавковій камері знову утворюється повітряна подушка.

6.2 Скупчення повітря у відстійнику фільтра

Залежно від типу використовуваного фільтрувального елемента і тиску всмоктування, що залежить від системи, у відстійнику фільтра може утворитися повітряна подушка. У відстійнику фільтра може перебувати лише невелика кількість палива, якщо встановлено новий фільтрувальний елемент. Це не чинить негативного впливу на роботу системи (за умови, що внутрішня поверхня фільтра зволожена шаром палива).

По мірі забруднення фільтра тиск всмоктування збільшується, і відстійник фільтра поступово повністю заповнюється паливом.

6.3 Використання в зонах, що наражаються на ризик затоплення

УВАГА

НЕСПРАВНИЙ ВИРІБ

- Забезпечте заміну виробу (який не має приєднаного вентиляційного шланга) у разі його затоплення.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

Виріб із приєднаним вентиляційним шлангом підходить для використання в зонах, схильних до повеней, є водонепроникним і стійким до тиску води до 10 mH₂O (зовнішній тиск 1 бар).

У разі повені виріб із вентиляційним шлангом залишається працездатним.

- ⇒ Переконайтеся, що кінець вентиляційного шланга знаходиться або на зворотному патрубку бака, або виступає над максимально можливим рівнем води.

7 Технічне обслуговування

7.1 Періодичність технічного обслуговування

УВАГА

НЕВІДПОВІДНІ МИЙНІ ЗАСОБИ

- Переконайтеся, що для очищення пластмасових деталей використовуються мийні засоби, які не містять розчинників.

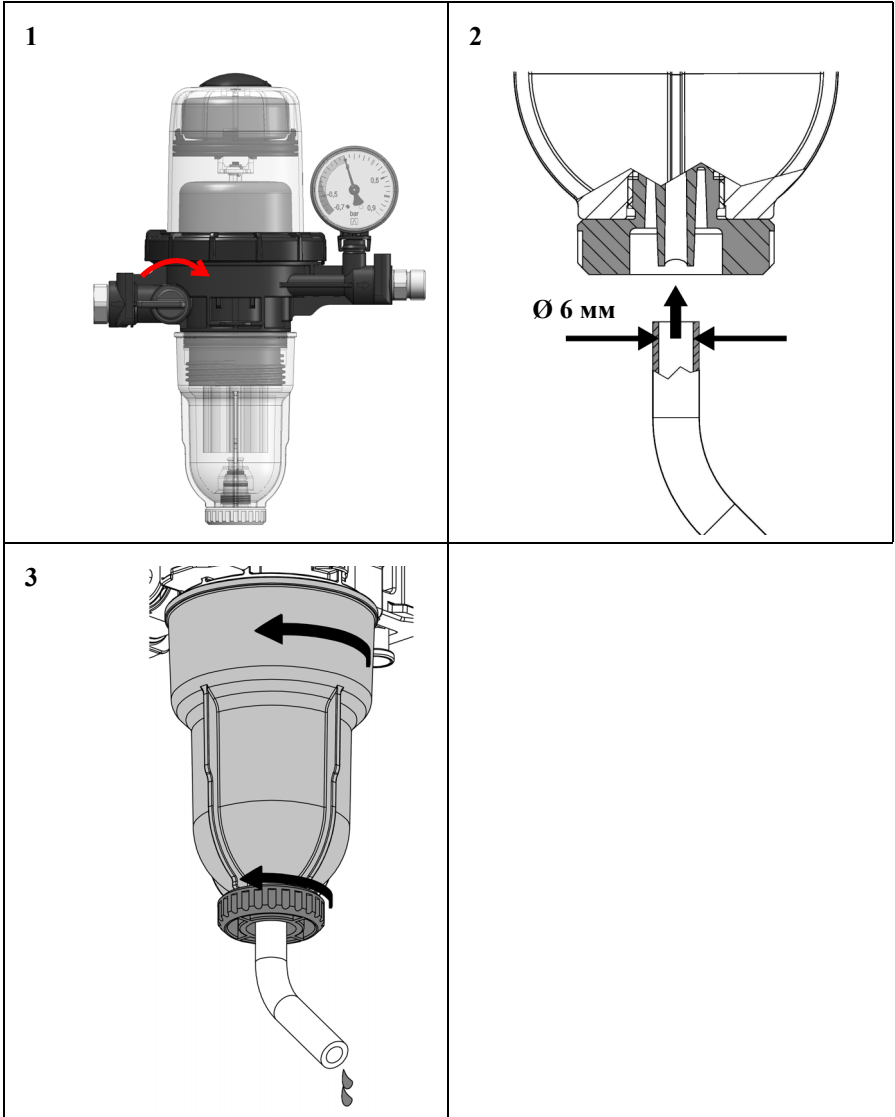
Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

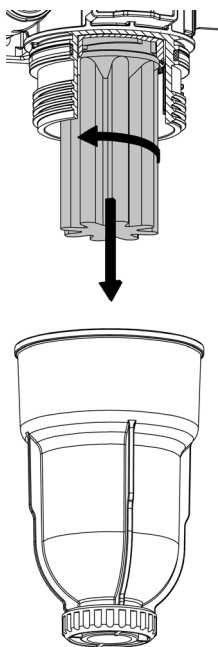
Періодичність	Дія
За необхідності	Очистіть пластмасові деталі мильним розчином.
Один раз на рік або за необхідності	Замініть фільтрувальний елемент, див. "Заміна фільтрувального елемента".
Не пізніше ніж через 20 років	Замініть виріб.
Після затоплення	Замініть виріб, якщо не приєднано вентиляційний шланг.

7.2 Операції з технічного обслуговування

7.2.1 Заміна фільтрувального елемента

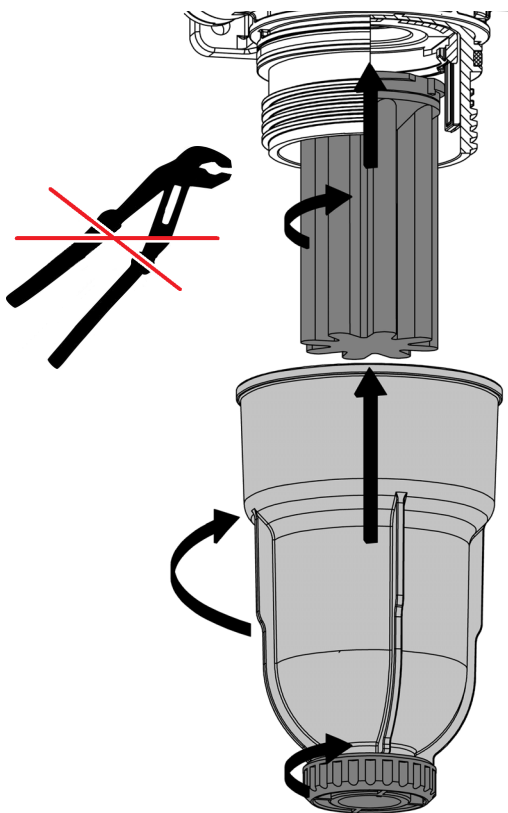
1. Поставте під відстійник фільтра відповідну ємність об'ємом не менше 0,5 літра.





2. Перед заміною фільтрувального елемента спорожніть відстійник фільтра.

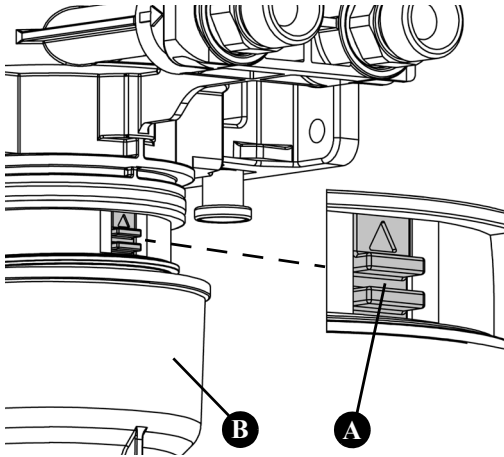
7.2.2 Встановлення фільтрувального елемента



7.2.3 Заміна шлангів пальника

⇒ Перед заміною шлангів пальника переконайтеся, що зворотна лінія і поплавкова камера повністю спорожнені.

1. Спорожніть відстійник фільтра (див. розділ "Заміна фільтрувального елемента").



2. За допомогою відповідного інструменту (наприклад, викрутки) натисніть на червону засувку (А) у напрямку до верху й утримуйте її в цьому положенні.

- Рідке паливо витікає з поплавкової камери у відстійник фільтра (В) і зливається через зливний кран (тільки FloCo-Top-2C).

Під час відпускання червоної засувки (А) вона автоматично повертається у вихідне положення, і потік рідкого палива у відстійник фільтра припиняється.

3. Замініть шланги пальника.

4. Закрийте зливний кран відстійника фільтра.

5. Відкрийте запірний клапан на лінії всмоктування.

8 Усунення несправностей

Несправності, які не можуть бути усунуті за допомогою заходів, описаних у цьому розділі, можуть бути усунені тільки виробником або кваліфікованими фахівцями.

Несправність	Можлива причина	Усунення несправності
Сильне спінювання в поплавковій камері через надмірне надходження повітря у повітровідвідник (перевищення можливої продуктивності повітровідвідника > 4 л/р.	Негерметичність всмоктувального трубопроводу.	Проведіть перевірку тиску у всмоктувальному трубопроводі (вакуумний або напірний тест).
	Негерметичні гвинти.	Ущільніть гвинти.
	Початковий запуск без окремого всмоктувального насоса.	Застосуйте всмоктувальний насос.
	Всмоктувальний трубопровід великого діаметра (DIN 4755).	Дотримуйтесь швидкості потоку 0,2-0,5 м/сек. (DIN 4755-2).
Нерегулярні аварійні вимкнення пальника.	Скупчення повітря у всмоктувальному трубопроводі через занадто великий діаметр всмоктувального трубопроводу.	Правильно спроектуйте всмоктувальний трубопровід (див. розділ "Визначення довжини всмоктувального трубопроводу").

Несправність	Можлива причина	Усунення несправності
Неможливість всмоктування рідини або безперервне заломлення стопи рідини.	Незначні витоки (наприклад, у різьбових з'єднаннях або в арматурі для всмоктування рідини) можуть призвести до потрапляння повітря у всмоктувальний трубопровід навіть під час простою.	Герметично ущільніть циліндричні гвинти мідними плоскими прокладками. Якщо використовується м'яка/напівтверда мідна трубка, додатково використовуйте армуючу гільзу. Перевірте всі поверхні ущільнювачів на відсутність пошкоджень. Закрийте запірний вентиль на арматурі для забору рідини. Проведіть випробування на вакуум (щонайменше -0,6 бар) на патрубку, що подає повітровідвідник.
	Насос пальника не створює достатнього вакууму.	Проведіть випробування насоса на тиск всмоктування. Насос повинен створювати вакуум не менше -0,4 бар.
	Запірний клапан не був відкритий після заміни фільтра або шланга пальника.	Відкрийте запірний клапан.
	Після заміни фільтра або шланга пальника зливний кран не був закритий.	Закрийте зливний кран на відстійнику фільтра (не у випадку типу-1C).
Інші несправності.	-	Будь ласка, зв'яжіться з гарячою лінією служби AFRISO.

9 Виведення з експлуатації, утилізація

Утилізуйте виріб відповідно до чинних умов, стандартів і правил безпеки.

Фільтри та фільтрувальні елементи не можна викидати разом із побутовими відходами.

1. Демонтуйте виріб (див. розділ "Монтаж" і дійте у зворотному порядку).
2. Утилізуйте виріб.

10 Повернення

Перед поверненням виробу необхідно зв'язатися з виробником.

11 Гарантія

Інформація про гарантію міститься в наших Загальних положеннях та умовах на сайті www.afriso.com або в договорі купівлі-продажу.

12 Запасні частини та аксесуари

УВАГА

НЕВІДПОВІДНІ ДЕТАЛІ

- Використовуйте тільки оригінальні запасні частини та аксесуари виробника.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

Виріб

Назва виробу	Арт. №	Ілюстрація
Автоматичний сепаратор повітря для рідкого палива з вбудованим фільтром «FloCo-Top-1C Si»	70155	Див. розділ "Версії"
Автоматичний сепаратор повітря для рідкого палива з вбудованим фільтром «FloCo-Top-2CM Si»	70156	
Автоматичний сепаратор повітря для рідкого палива з вбудованим фільтром «FloCo-Top-2CM Optimum MC-18»	70158	
Автоматичний сепаратор повітря для рідкого палива з вбудованим фільтром «FloCo-Top-2CM MS-5»	70159	

Запасні частини та аксесуари

Назва виробу	Арт. №	Ілюстрація
Відстійник для фільтра, короткий	20277	
Відстійник для фільтра, короткий (з дренажною системою)	20288	
Відстійник для фільтра Opti-mum (з дренажною системою)	20289	
Додатковий вакуометр Діапазон: -0.7...+0.9 бар	70034	-
Ключ для оливного фільтра для відкручування торцевої гайки відстійника фільтра і змінного фільтрувального елемента	70061	
Гвинт за стандартом DIN 2353 з плоским мідним ущільненням: Труба Ø6 мм Труба Ø8 мм Труба Ø10 мм Труба Ø12 мм	20509 20508 20510 20512	-
Універсальний гвинт для труб Ø6 мм, Ø8 мм і Ø10 мм включно з армувальними гільзами	20409	-
Вентиляційний шланг, PVC, Ø4 x 1 мм, 20 м котушка	20696	-

Назва виробу	Арт. №	Ілюстрація
Кутовий з'єднувальний елемент 90°	70035	
Opticlean дрібний короткий фільтр, 20 - 35 мкм, MS-5	20308	
Opticlean ультрадрібний короткий фільтр, 5 - 20 мкм, MC-7	20319	
Opticlean ультрадрібний довгий фільтр, 5 - 20 мкм, MC-18	20318	
Сито зі спеченого пластику коротке, 50 - 70 мкм бла- китне довге, 50 - 70 мкм блакитне	20045 20053	