

Каталог продукції 2018

Енергоефективність
класу А

Нове покоління
водонагрівачів



Reflex SlimLine

Постачаються з червня 2017

струнка
форма



Огляд переваг

- більш ергономічні завдяки компактній стрункій конструкції
- постачаються об'ємом 180, 220, 280 та 320 літрів
- ідеальні в ситуаціях з обмеженими можливостями монтажу
- надійна стійка до зношування напівмембрана
- міцне епоксидне покриття

Застосування

Для закритих систем опалення та охолодження з різьбовим під'єднанням

- одно- та багатосімейні будинки
- громадські будівлі, спортивні заклади

Технічні характеристики

- доп. надмірний робочий тиск 6 бар
- доп. робоча температура 70° C
- макс. доп. температура в системі 120° C
- початковий тиск 1,5 бар
- під'єднання R 1"

Основні факти

- компактна струнка конструкція
- незмінна напівмембрана згідно DIN EN 13831
- сертифікат згідно Директиви про обладнання під тиском 2014/68/EU
- для використання з гліколем з концентрацією мін. 25–50%
- довготривале епоксидне покриття

Дізнайтеся більше на:

www.reflex.de

+380 67 408 33 69

Servitec Mini – максимальна ефективність: компактний, економічний, екологічний

Важливий етап для підвищення ефективності в системах опалення та охолодження: те, що раніше було призначено лише для промислових об'єктів, тепер доступно для приватних будинків і малих систем. Servitec Mini дозволяє використовувати деаератор з вакуумним розпилювачем, що підвищує ефективність, в одно- і двоквартирних будинках, а також зростаючим числом систем з низьким об'ємом води. Крім відомих переваг для підвищення експлуатаційної надійності, Servitec Mini відкриває потенціал економії енергії до 10,6 відсотка.

Якість води має великий вплив на роботу систем опалення та охолодження. Тільки оптимально керовані системи працюють ефективно і економічно. Значною мірою цьому сприяє Servitec Mini завдяки своєму високому ККД деаерації води в системі і ролі в гідравлічному вирівнюванні. Результатом є оптимальна гідравліка в системі з безгазовим теплоносієм для ефективної передачі тепла.

Автоматичне підживлення системи відбувається незалежно через Fillcontrol Plus Compact.

Застосування:

- Одно- та двоквартирні будинки, системи з невеликим об'ємом води
- Найпростіша та вигідна система plug-and-play для оптимізації первинних контурів перед котлами із застосуванням теплообмінників
- Автономна система деаерації для проблемних ділянок системи
- Введення в експлуатацію систем обігріву та охолодження поверхонь у якості інноваційної заміни трудомікої промивки під високим тиском для видалення повітря та включень газу

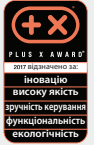
Принцип дії Servitec

Функціонування серії продуктів Servitec є простим і дуже ефективним. Це помітно серед іншого на прикладі запатентованого повністю автоматичного регулятора надмірного потоку: насос відкачує воду із системи і перетворює її на пару на вході у вакуумний розпилювач. Отримані частинки настільки дрібні, що завдяки їхній дуже великій поверхні у вакуумі з теплоносія видаляються практично всі розчинені та вільні гази.

Огляд переваг

- Підвищення ефективності систем опалення та охолодження до 10,6 % для невеликих систем з об'ємом води до 1м³
- Екологічний завдяки зменшенню викидів CO₂
- Максимальне підвищення надійності експлуатації системи з оптимізацією гідравлічного вирівнювання
- Компактний і зручний для монтажу в існуючих та нових системах; економічний з коротким періодом окупності інвестицій

НОВИНКА



Звільнені гази накопичуються в розпилювачі і виводяться за допомогою автоматичного клапана швидкого видалення повітря. Дегазована вода системи під час наступного циклу подається назад в систему. Там вона знову може вбирати нові гази.

Окрім гідравліки в системі, технологія оптимізує також передачу тепла. Дослідження Інституту ІФЕС у м. Кельн засвідчують підвищення ефективності вакуумного розпилювача Servitec до 10,6 відсотка по відношенню до первинного споживання енергії в системах опалення та охолодження.

Максимальна гнучкість - новий Servitec

НОВИНКА



Серія продуктів Servitec пропонує надійний захист від проблем з газом та підвищує ефективність та надійність малих та великих систем - завдяки активній деаерації вивільнених газів. Можливість застосування при робочій температурі до 90°C та з водно-гліколевими сумішами з макс. співвідношенням 50:50 дозволяє різноманітне використання в поєднанні з інтегрованим підживленням в системах з мембранними розширювальними баками або установками підтримання тиску.

Завдяки модифікації та новій конструкції, Servitec 35/60/75/95 можна тепер обладнати сенсором провідності для підживлення прямо на приладі. Тепер можна інтегрувати контролери потужності іонних обмінників без довгих кабелів.

Крім того, нова конструкція забезпечує кращий і більш гнучкий доступ до окремих частин системи і спрощує установку та монтаж.

Мобільний додаток Reflex ErP

З осені 2015 на виконання Директиви щодо продукції, пов'язаної з енергією, було запроваджено маркування класу енергоефективності для техніки опалення, давно знайоме споживачам на прикладі іншої енерговитратної продукції, як напр. освітлювальні прилади.

Розрізняється обов'язкове маркування окремих виробів - у Reflex це водонагрівачі з номінальним об'ємом до 500 літрів, а також маркування комплексних систем. Наш мобільний додаток допоможе визначитися з маркуванням саме комплексних систем!

В залежності від конфігурації будівлі, обраного обладнання та можливостей бюджету можуть обиратися компоненти системи різних конструктивних груп, а додаток автоматично підбирає необхідну системну етикетку. Додаток ErP напряду підключається до порталу VdZ і забезпечує доступ до технічних даних по продукції усіх виробників.



Exdirt V

Для вертикального монтажу

Exdirt V забезпечує сепарацію бруду та шламу, підвищує ефективність та дбає про систему на стояках. Опційна вставка Exferro відокремлює та захоплює феромагнітні частки з теплоносія.

Швидкість потоку в Exdirt V знижується за рахунок більшого діаметру, а бруд осідає. Цей ефект підсилюється в камері зі зниженим протоком завдяки перевірній технології Flowpac. Чищення осаду відбувається без припинення роботи системи. Відпадає необхідність в фільтрах, а разом і зникає закупорювання як у звичайних фільтрувальних системах.

Стандартна монтажна довжина F1 згідно DIN EN 558:2012-03 дозволяє швидкий та економний монтаж навіть в існуючих системах.



Основні переваги Exdirt V

Підвищена потужність опалення та охолодження завдяки сепарації часток

На вибір: потужна магнітна вставка Exferro для оптимальної сепарації феромагнітних часток

Чищення без припинення роботи системи

Набагато легше обслуговується в порівнянні з традиційними сепараторами

Вертикальний, ергономічний та простий монтаж навіть в існуючих системах

Storatherm Heat

Накопичувати воду відповідно до потреб

Буферні накопичувачі Storatherm Heat працюють за принципом пластового накопичувача. Вони діють як батарея, яка розмежовує гідравлічно і в часі виробництво і споживання тепла. Це головна передумова для ефективного забезпечення енергією з відпрацьованого тепла, сонячних установок, блочних теплоелектроцентралей та всіх систем, чия тепловіддача не спрямована безпосередньо на забезпечення потреб. Буферні накопичувачі Storatherm Heat

охоплюють назвичайно різноманітні сфери застосування. В залежності від модельного ряду накопичувачі оснащені додатковим ревізійним отвором та мають можливість підключення до джерела тепла. Через вбудований теплообмінник до системи опалення можна підключити геліоустановку, а при відповідному оснащенні навіть кілька додаткових генераторів тепла. Поряд з нашим стандартним асортиментом тепер можлива поставка накопичувачів на індивідуальне замовлення об'ємом до 100 000 л.



Мислимо екологічно разом з Reflex! Водонагрівачі класу А

Навіщо вимагається енергоефективність класу А?

Чим вищий клас енергоефективності, тим краща теплоізоляція та менші тепловтрати. Товщина матеріалу, а також відмінна якість ізоляції rECOflex® мають при цьому прямий вплив на клас енергоефективності. Таким чином у споживача є можливість обирати між

інвестиційними витратами та економією енергії, і відповідно скороченням експлуатаційних витрат. Reflex пропонує водонагрівачі з енергоефективністю класів А, В та С, і таким чином відповідає усім вимогам Директиви щодо продукції, пов'язаної з енергією.



Клас енергоефективності

A

Тепловтрати

49 Вт

що відповідає

1,18 кВт год /д

енерговитрати для компенсації тепловтрат

129 €/рік

з розрахунку енерговитрат 0,3 € / kWh

Система ізоляції Storatherm Aqua AF 300/1M_A

плівкова обшивка

система ізоляції rECOflex® (вспінений твердий ПУ)

сталевий бак

емалеве покриття

зовні

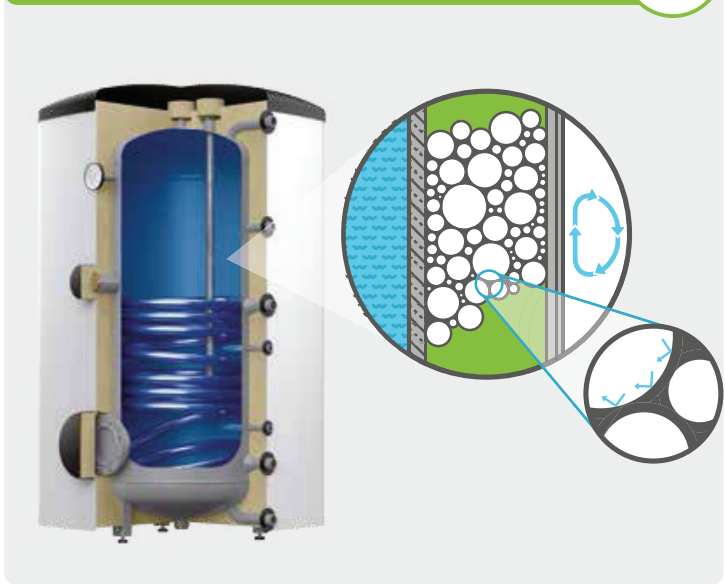
всередині

мін. 100 мм



Принцип дії rECOflex®

rECOflex®



Що відрізняє rECOflex® від інших видів ізоляції?

Вспінений твердий ПУ rECOflex® має закриті пори, не містить фторхлорвуглеводів та утворює під час виробництва дуже багато мікроскопічних камер. Товщина стінок камер настільки мала, що вдається різко скоротити теплопровідність. Бак водонагрівача повністю запінюється rECOflex® і таким чином запобігає тепловтратам на великій площі.

Іновація від Reflex та Sinusverteiler

Reflexomat Silent Compact

Завдяки надзвичайно тихому компресору і звукоізолюючому кожуху, Reflexomat Silent поєднує в собі переваги установки підтримання тиску з компресорним керуванням з низьким рівнем робочого шуму. Змінна повітряна подушка з підвищеним тиском забезпечує плавне регулювання тиску в системі і повне запобігання гідравлічним ударами. Reflexomat Silent ідеально підходить для використання в зонах, чутливих до шуму.



Servimat

Servimat поєднує в собі дві перевірених технології Reflex. Основним завданням є підтримання тиску. У той же час, Servimat забезпечує високоефективну деаерацію вакуумним розпилювачем, яка вдосконалює гідравліку в системі, знижує корозію від кисню до мінімуму і захищає систему, підтримуючи безперебійну роботу. Координація між установкою підтримання тиску та деаератором відбувається повністю автоматично. Servimat забезпечує до 10,6 відсотка економії енергії.



Sinus MultiFlow Center

Розподільчально-колекторний центр для багатовалентних систем опалення та охолодження поєднує функції гребінки та колектора. Основу складає буферний накопичувач, чий висота, об'єм та кількість зон може бути вільно обрана. Кожна зона утворює самостійну температурну ділянку, необхідні під'єднання розташовуються у відповідності до потреб ситуації.



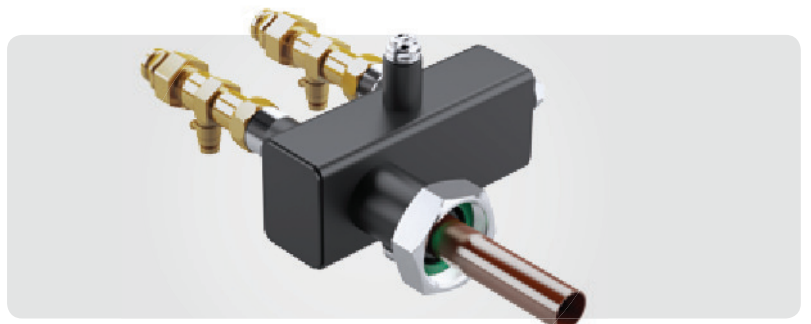
Fillsoft Zero

Sinus EasyFixx є досконалим інтерфейсом між продуктами Reflex і Sinusverteiler. Завдяки ньому спрощується та прискорюється підключення Variomat, Reflexomat або Servites до системи опалення або охолодження через заздалегідь визначені під'єднання. Він встановлюється на зворотній лінії колектора, система труба в трубі забезпечує мінімальну відстань для демонтажу та монтажу.



Sinus EasyFixx

Sinus EasyFixx є досконалим інтерфейсом між продуктами Reflex і Sinusverteiler. Завдяки ньому спрощується та прискорюється підключення Variomat, Reflexomat або Servites до системи опалення або охолодження через заздалегідь визначені під'єднання. Він встановлюється на зворотній лінії колектора, система труба в трубі забезпечує мінімальну відстань для демонтажу та монтажу.



Ми задоволені лише тоді, коли задоволені Ви.

Компанія Reflex поставила собі мету, підтримати Вас продуманими рішеннями. Незалежно від ваших планів щодо водопровідних систем: Ви можете розраховувати на широкий спектр продукції, а також послуги, що допомагають у вирішенні Ваших конкретних проблем. Ми потурбуємося про те, щоб Ваш вибір на користь Reflex виправдав себе у всіх відношеннях – починаючи з консультування та проектування і закінчуючи монтажем та експлуатацією.



Thinking solutions.

Наші прагнення знайшли свій вираз у керівному принципі нашого підприємства "Thinking Solutions." Мислити категоріями рішень – ось наша сила. Спираючись на багаторічний досвід, ґрунтовне технічне розуміння та близькість до практики, ми розробляємо рішення, які виведуть вас на новий рівень!

Ми стежимо, щоб все оптимально підходило

Опалення, охолодження та постачання гарячої води – вимоги до інженерних мереж різноманітні та обширні. Ви в будь-якому разі правильно вчините, обравши наші товарні групи, що доповнюють одна одну. Оскільки у компанії Reflex ви отримаєте потрібні продукти для кожного пов'язаного завдання – і можете бути впевнені, що вони плавно взаємодіятимуть у масштабнішому комплексному рішенні. В результаті створюються продумані системи, які мають кращі показники.



У даному каталозі ми зібрали для вас нашу повну лінійку продукції. У ньому ви зможете швидко та легко знайти інформацію про всю наявну продукцію, модельні ряди та технічні дані. Вказана вага – це вага нетто. Ми залишаємо за собою право на зміни, неточності та помилки, крім того діють Загальні комерційні умови та умови поставки Reflex Winkelmann GmbH. Деталі див. на www.reflex.de

Зміст



Мембранні розширювальні баки для систем опалення, з сонячним колектором та охолодження	
— Reflex N and NG	9
Reflex C	10
Reflex F	10
Reflex S	11
Reflex S/V	11
Reflex G	12
Аксессуары для баків Reflex	13
Reflex V	14



Мембранні баки для питного водопостачання	
Refix C-DE	17
— Refix DC	17
Refix DE	18-19
Refix HW	20
Refix DD	21
Refix DT	22-23
Аксессуары для баків Refix	24



Установки підтримання тиску	
Системи з компресорним керуванням	
Reflexomat з аксессуарами	27-38
— Системи з насосним керуванням	
Variomat аксессуарами	39-48
Variomat Giga з аксессуарами	49-58



Системи підживлення та техніка підготовки води	
— Fillset	61
Fillcontrol	62-63
Fillsoft	64



Системи деаерації та сепараторна техніка	
— Servitac	67-76
Exvoid	79-82
Exdirt	83-87
Extwin	88-92
Аксессуары	93
Reflex EB / LA / T	94



Водопідігрівачі та теплообмінники	
Storatherm Aqua	98
Storatherm Aqua Solar	101
Storatherm Aqua Heat Pump	104
Storatherm Aqua Compact	107
Storatherm Aqua Compact (настінний)	110
Storatherm Aqua Load	113
Storatherm Heat	117
— Storatherm Heat Combi	122
Аксессуары для накопичувачів	125
Теплообмінники Longtherm	130
Аксессуары Longtherm	135



Послуги	138
— Програмне забезпечення	139
Контакти	141

Увага! Оновлені назви продукції



Розширювальні баки

‘reflex EN’ → Reflex C

‘refix DE Junior’ → Refix DC



Установки підтримання тиску

‘minimat’ → Reflexomat Compact

‘variomat’ → Variomat



Системи підживлення та техніка підготовки води

‘magcontrol’ → Fillcontrol Plus

‘control P’ → Fillcontrol Auto



Системи деаерації та сепараторна техніка

‘extop’ → Exvoid T

‘exair’ → Exvoid

Нова продукція

Reflex Control Basic / Touch / Basic S

Reflex Exferro

Reflex S/V



Водопідігрівачі та теплообмінники

Водопідігрівачі Storatherm Aqua

SB-SF /1 → AB-AF /1 Aqua

SB-SF /2 → AB-AF /2 Aqua Solar

LS → AL Aqua Load

US → AC Aqua Compact

WPS → AH Aqua Heat

VKS → AC Aqua Combi

Буферні накопичувачі Storatherm Heat

PH → H Базова версія

PHF → H /R з фланцем

PHW → H /1 з теплообмінником

PFH → HF H

PFHF → HF /R H з фланцем

та теплоізоляцією

PFHW → HF /1 з теплообмінником та теплоізоляцією

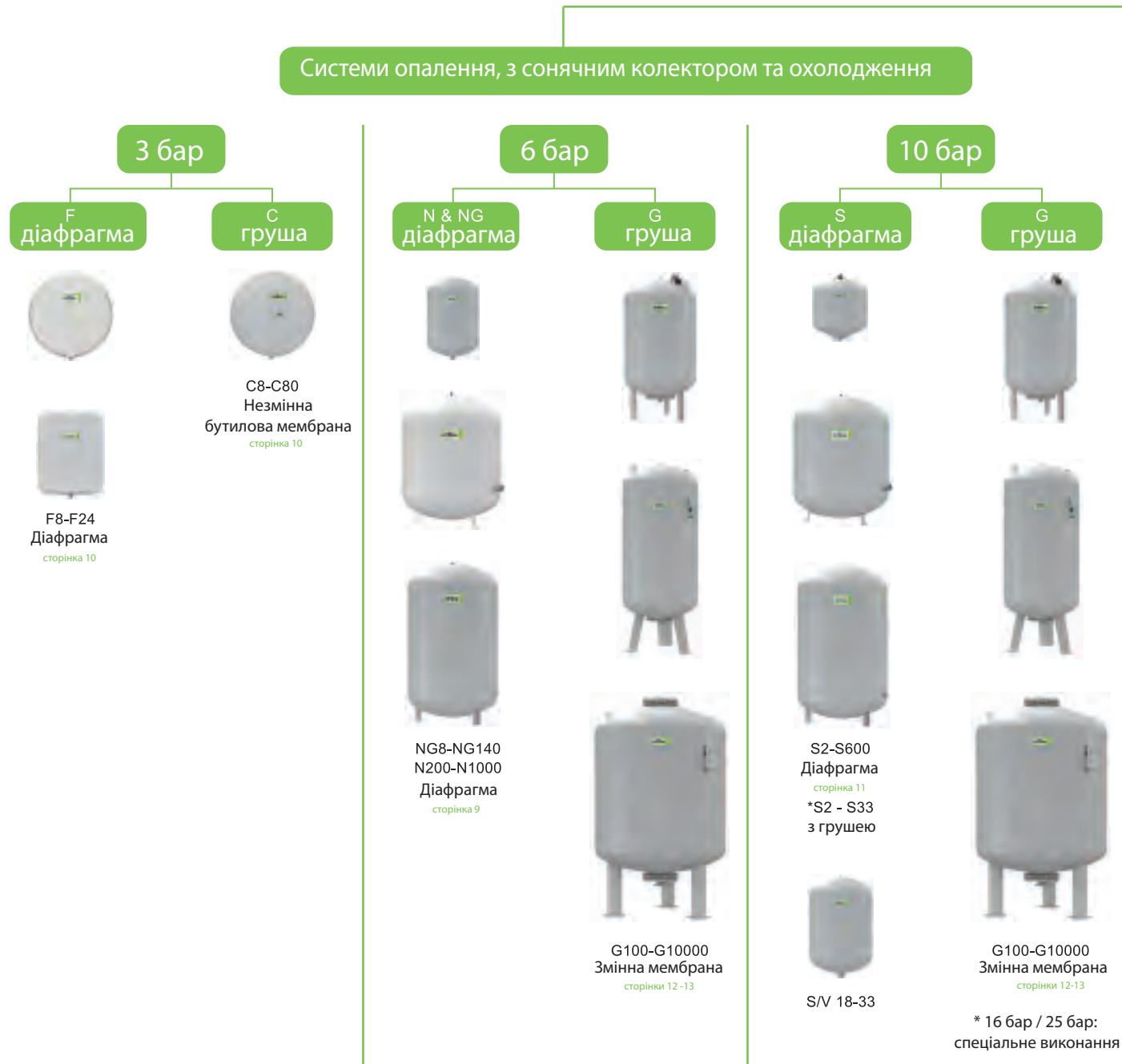
PW → HWF теплоізоляція

PWF → HWF плівкова обшивка

Мембранні розширювальні баки



Мембранні розширювальні баки для систем опалення та охолодження



Попередня ємкість V



V500-V5000 - 6 бар/120°C
V6-V5000 - 10 бар/120°C
сторінка 14



Для систем питного водопостачання

Груша

DD



DD2-DD33/10 бар
DD8/25 бар
сторінка 21



3 функцією захисту від легіонел

DT



DT60-DT3000/10 бар
DT80-DT3000/16 бар
сторінка 22





3 функцією захисту від легіонел

C-DE



C-DE8-C-DE80
10 бар
сторінка 17



DE



DE2-DE5000/10 бар
DE8-DE5000/16 бар
DE8-DE3000/25 бар
сторінки 18-19



HW



HW25-HW100/10 бар
сторінка 20



Діафрагма

DC



DC25-DC600/10 бар
сторінка 17



WSA



0.165 літрів/10 бар
сторінка 20



CE







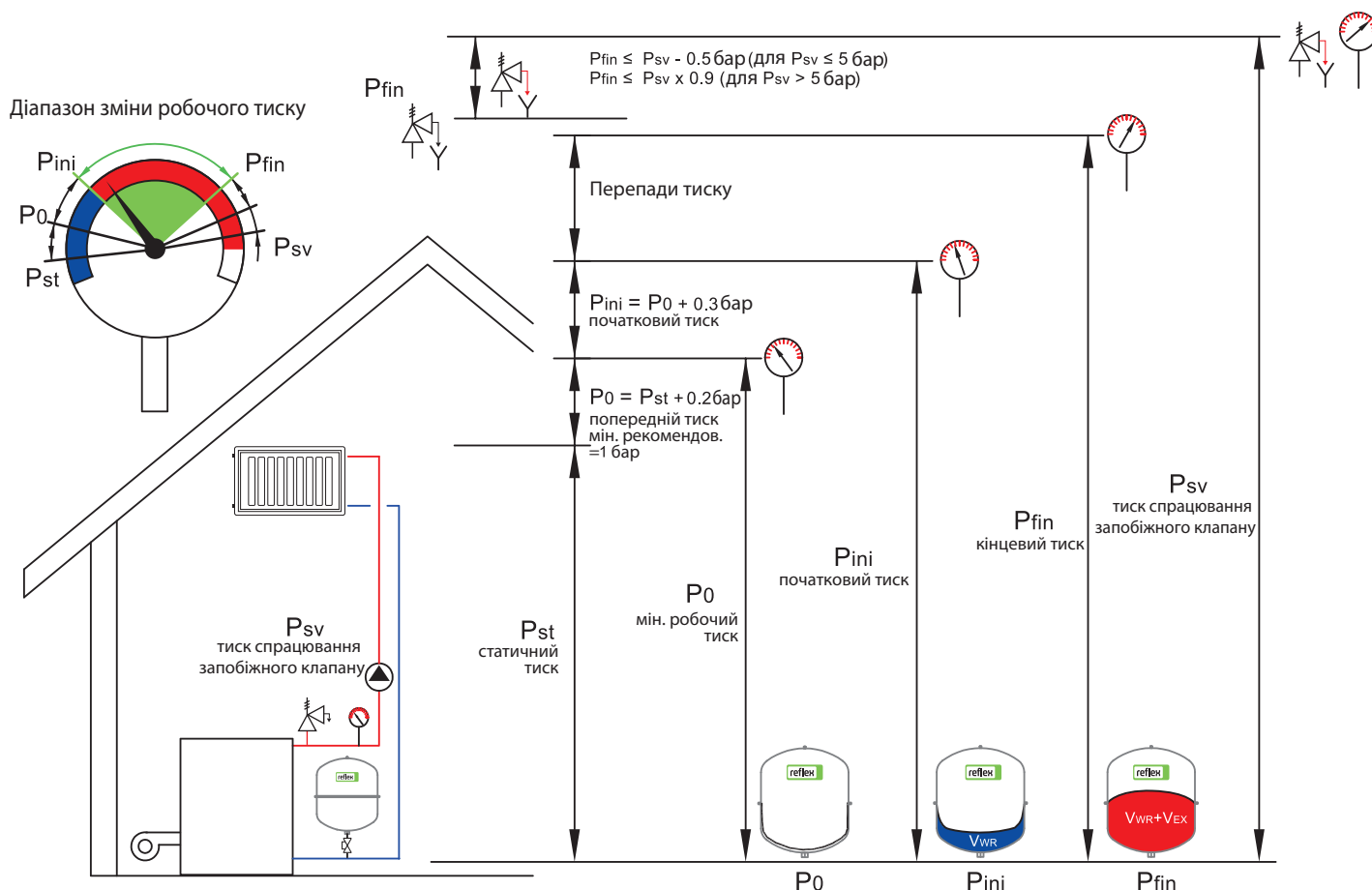
ACS

reflex

7

reflex

Thinking solutions.



Розширювальні баки виконують ряд важливих функцій:

- Обмежують коливання тиску в системі в певних межах (в іншому випадку втрата рідини може статися через запобіжний клапан)
- Запобігають падінню тиску в найвищих точках системи для недопущення потрапляння повітря в трубопровід мережі
- Уникнення закипання та пароутворення теплоносія в системі з температурою води $> 100^\circ\text{C}$, систем з сонячним колектором
- Запобігають виникненню кавітації всередині насосів та фітингів (передчасний вихід з ладу насосів)
- Забезпечення запасу теплоносія для запобігання падінню тиску, що може виникнути напр. під час видалення повітря з системи при її запуску
- Компенсація зміни об'єму теплоносія, викликаних температурним розширенням рідини

$$V_{ex} = V_{sys} \times e$$

$$V_{WR} = 0,005$$

$$F_{acc} = \frac{P_{fin} - P_0}{P_{fin} + 1}$$

$$V_n \geq \frac{V_{ex} + V_{WR}}{F_{acc}}$$

$$P_{fin} = P_{sv} - 0,5 \text{ бар} \quad (P_{sv} < 5 \text{ бар})$$

$$P_{fin} = P_{sv} - 0,1 \times P_{sv} \text{ бар} \quad (P_{sv} > 5 \text{ бар})$$

V_n = Номінальний об'єм, літри

V_{ex} = Об'єм розширення, літри

V_{WR} = Водяний резерв, літри

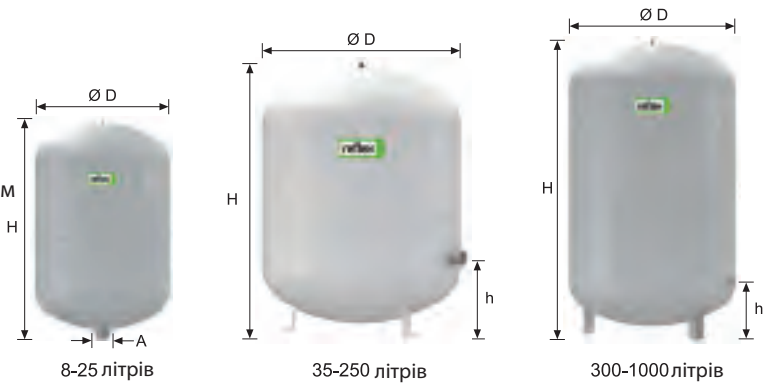
V_{sys} = Загальний об'єм системи, літри

e = Коефіцієнт розширення (напр. для 90°C , $e = 0,0355$)

F_{acc} = Коефіцієнт заповнення бака

Reflex N та NG

- Для закритих систем опалення та охолодження
- 3 різьбовим під'єднанням
- Незмінна мембрана зг. DIN EN 13831 частина 3, доп. робоча температура 70 °C
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/CE для обладнання під тиском
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором
- Газова камера під початковим тиском (азот)
- Допустима концентрація гліколю до 50%



6 бар	Тип	№ артикула		Товарна	Упак.	Номінальний	Вага	Ø D	H	h	A	Початк.
	6 бар / 120°C	сірий	білий	група	од.	об'єм, л	кг	мм	мм	мм		тиск, бар
	NG 8	8230100	7230107	10	96	8	1.7	206	305	-	R ¾	1.5
	NG 12	8240100	7240107	10	72	12	2.4	280	275	-	R ¾	1.5
	NG 18	8250100	7250107	10	56	18	2.9	280	380	-	R ¾	1.5
	NG 25	8260100	7260107	10	42	25	3.7	280	490	130	R ¾	1.5
	NG 35	8270100	7270107	10	24	35	4.8	354	460	175	R ¾	1.5
	NG 50	8001011	7001100	11	24	50	5.7	409	493	175	R ¾	1.5
	NG 80	8001211	7001300	11	12	80	9.2	480	565	166	R 1	1.5
	NG 100	8001411	7001500	11	10	100	11.5	480	670	166	R 1	1.5
	NG 140	8001611	7001700	11	8	140	13.1	480	912	175	R 1	1.5
	N 200	8213300	-	18	4	200	22.0	634	758	205	R 1	1.5
	N 250	8214300	-	18	4	250	24.7	634	888	205	R 1	1.5
	N 300	8215300	-	18	-	300	27.0	634	1092	235	R 1	1.5
	N 400	8218000	-	18	-	400	47.0	740	1102	245	R 1	1.5
	N 500	8218300	-	18	-	500	52.0	740	1312	245	R 1	1.5
	N 600	8218400	-	18	-	600	66.0	740	1531	245	R 1	1.5
	N 800	8218500	-	18	-	800	96.0	740	1996	245	R 1	1.5
	N 1000	8218600	-	18	-	1000	118.0	740	2406	245	R 1	1.5

↑ V_n номінальний об'єм [літри]

Настінне кріплення Reflex для баків об'ємом 8-25 літрів

- Консоль зі стяжним стрічковим хомутом для вертикального монтажу



	№ артикула	Товарна група	Упак. од.*
8 - 25 л	7611000	75	36

* Упаковочна одиниця

- Консоль з патрубками для різних під'єднань



	№ артикула	Товарна група
8 - 25 л	7612000	75

Запірний вентиль зі зливом

- Запірна арматура для технічного обслуговування та демонтажу розширювальних баків
- Зі зливом
- Згідно DIN EN 12828
- PN 10 / 120°C



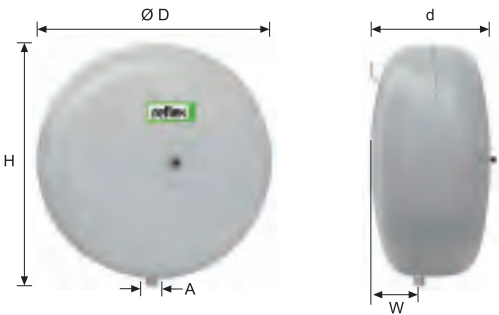
	№ артикула	Товарна група
R ¾ x ¾	7613000	84
R 1 x 1	7613100	84



Мембранні розширювальні баки для систем опалення та охолодження

Reflex C

- Для систем опалення та охолодження
- Допустима концентрація гліколю до 50 %
- В комплекті з настінним кріпленням для легкого монтажу
- Незмінна мембрана зг. DIN EN 13831 частина 3, доп. робоча температура 70 °C
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/ЕС
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором
- Газова камера під початковим тиском (азот)
- Нова назва Reflex C (стара Reflex EN)



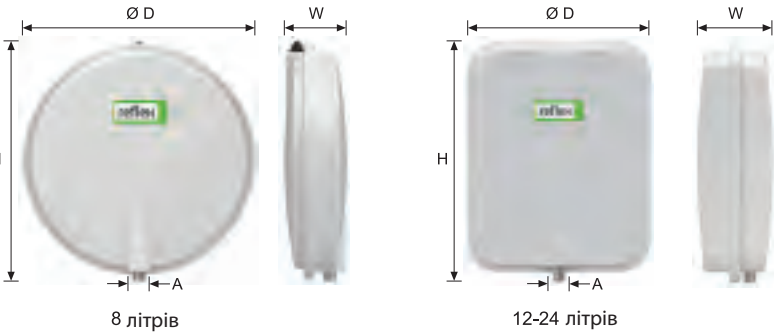
CE

3 бар	Тип	№ артикула	Товарна	Упак.	Вага	Ø D	H	d	W	A	Початк. тиск
	3 бар / 120°C	сірий	група	од.	кг	мм	мм	мм	мм		бар
	C 8	8280000	17	96	2.8	280	287	163	52	G 1/2	1.0
	C 12	8280100	17	60	3.2	354	362	168	64	G 1/2	1.0
	C 18	8280200	17	42	4.7	354	362	222	76	G 3/4	1.0
	C 25	8280300	17	42	5.5	409	419	239	93	G 3/4	1.0
	C 35	8280400	17	24	7.3	480	457	240	97	G 3/4	1.0
	C 50	8280500	17	20	8.1	480	457	318	125	G 3/4	1.5
	C 80	8280600	17	8	14.5	634	612	325	135	G 3/4	1.5

↑ V_n номінальний об'єм [літри]

Reflex F

- Баки плоскої форми для систем опалення (для вбудовування в котли)
- Згідно DIN EN 13831 частина 3, доп. робоча температура 70 °C
- Від 18 літрів з монтажною скобою
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/ЕС H для обладнання під тиском
- Міцне епоксидне покриття
- Газова камера під початковим тиском (азот)



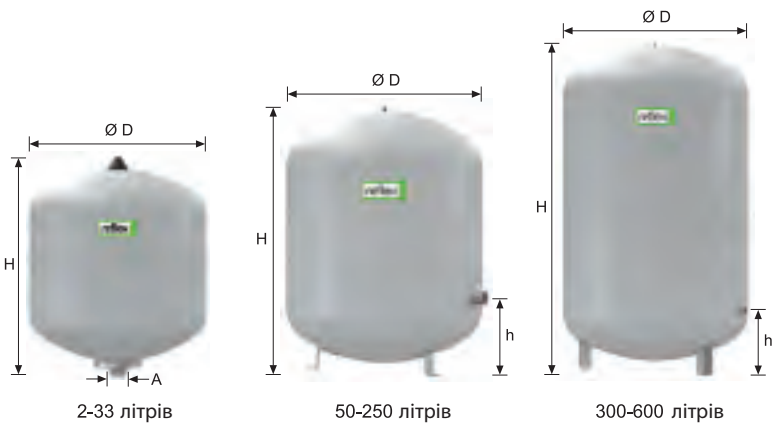
CE

3 бар	Тип	№ артикула	Товарна	Упак.	Вага	H	D	W	A	Початк. тиск
	3 бар / 120°C		група	од.	кг	мм	мм	мм	мм	
	F 8	9600011	15	54	6.3	389	389	88	G 3/8	0.75
	F 12	9600030	15	36	7.7	444	350	108	G 1/2	1.0
	F 15	9600040	15	36	8.2	444	350	134	G 3/4	1.0
	F 18	9600000	15	28	8.7	444	350	158	G 3/4	1.0
	F 24	9600010	15	25	9.4	444	350	180	G 3/4	1.0

↑ V_n номінальний об'єм [літри]

Reflex S

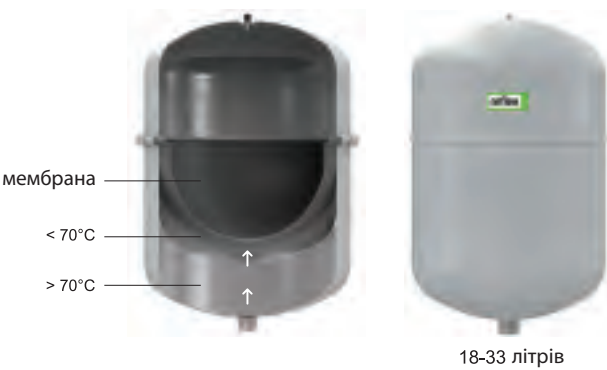
- Для систем з сонячним колектором, систем опалення та охолодження
- Допустима концентрація гліколю до 50 %
- Незмінна мембрана згідно DIN EN 13831 частина 3
- 3 різьбовими з'єднаннями
- Доп. робоча температура 70 °C
- 33 літри з монтажними скобами, від 50 літрів на ніжках
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором
- Газова камера під початковим тиском (азот)
- При постійному температурному навантаженні на мембрану > 70°C та ≤ 0°C необхідно встановити попередню ємкість Reflex V (стор. 14-15)



10 бар	Тип	№ артикула		Товарна	Упак.	Номінальний	Вага	Ø D	H	h	A	Попередній
	10 бар / 120°C	сірий	білий	група	од.	об'єм, л	кг	мм	мм	мм		тиск, бар
	S 2	8707700	-	14	280	2	1.0	132	260	-	G ¾	0.5
	S 8	8703900	9702600	14	96	8	1.8	206	335	-	G ¾	1.5
	S 12	8704000	9702700	14	60	12	2.5	280	300	-	G ¾	1.5
	S 18	8704100	9702800	14	56	18	3.2	280	410	-	G ¾	1.5
	S 25	8704200	9702900	14	42	25	3.8	280	520	-	G ¾	1.5
	S 33	8706200	9706300	14	24	33	6.3	409	455	-	G ¾	1.5
	S 50	8209500	-	19	20	50	9.5	480	469	158	R ¾	3.0
	S 80	8210300	-	19	12	80	12.1	480	565	166	R 1	3.0
	S 100	8210500	-	19	10	100	14.2	480	670	166	R 1	3.0
	S 140	8211500	-	19	6	140	17.4	634	941	210	R 1	3.0
	S 200	8213400	-	19	-	200	35.6	634	758	205	R 1	3.0
	S 250	8214400	-	19	-	250	40.8	634	888	205	R 1	3.0
	S 300	8215400	-	19	-	300	47.0	740	1092	235	R 1	3.0
	S 400	8219000	-	19	-	400	61.0	740	1102	245	R 1	3.0
	S 500	8219100	-	19	-	500	72.0	740	1321	245	R 1	3.0
	S 600	8219200	-	19	-	600	87.0	740	1559	245	R 1	3.0

Reflex S/V

- Комбінований бак, що поєднує розширювальний бак та попередню ємкість в одному баці для систем з сонячним колектором, систем опалення та охолодження
- Допустима концентрація гліколю до 50 %
- Значне зниження необхідного місця для монтажу та затрат
- Незмінна мембрана з DIN EN 13831 частина 3
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- 33 літри з монтажними скобами
- Макс. робочий тиск: 10 бар
- Діапазон допустимих температур
 - 10 бар / + 70° C (мембрана)
 - 10 бар / + 120° C (бак)
- Газова камера під початковим тиском (азот)

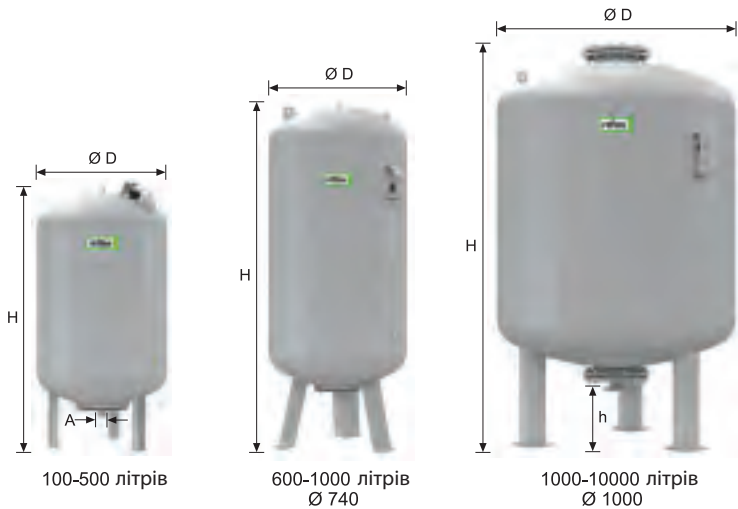


10 бар	Тип	№ артикула		Товарна	Об'єм уст. з соняч колект. /	Вага	Ø D	H	A	Початк. тиск
	10 бар / 120°C	сірий	білий	група	попередня ємкість / літри	кг	мм	мм		
	S/V 18/6	9702410	8702410	14	18/6	4.2	280	462	G ¾	2.5
	S/V 25/8	9702510	8702510	14	25/8	5	280	609	R ¾	2.5
	S/V 33/12	9706910	8706910	14	33/12	7	354	594	R ¾	2.5

↑
Vn номінальний об'єм [літри]

Reflex G

- Для систем опалення та охолодження
- **Бутилова** змінна груша згідно DIN EN 13831 частина 3
- Доп. робоча температура 70 °C
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- 3 ревізійним отвором (понад 1000 літрів Ø 1000 мм)
- 3 встановленим клапаном попереднього тиску
- До 1000 літрів з різьбовими під'єднаннями
- Понад 1000 літрів з фланцевим під'єднанням
- 3000 - 10000 літрів з верхнім фланцем
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором
- Газова камера під початковим тиском (азот)
- Допустима концентрація гліколю до 50%



6 бар	Тип 6 бар/ 120°C	№ артикула сірий	Товарна група	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A	Початк. тиск бар
	G 100	8519000	21	17.0	480	856	187	G 1	3.5
	G 200	8519100	21	37.0	634	972	190	G 1	3.5
	G 300	8519200	21	42.0	634	1272	190	G 1	3.5
	G 400	8521605	21	43.0	740	1253	146	G 1	3.5
	G 500	8521705	21	51.0	740	1473	146	G 1	3.5
	G 600	8522605	21	66.0	740	1718	146	G 1	3.5
	G 800	8523610	21	94.0	740	2183	146	G 1	3.5
	G 1000 Ø 740	8546605	21	150.0	740	2593	146	G 1	3.5
	G 1000 Ø 1000	8524605	22	228.0	1000	1973	307	DN 65/PN 6	3.5
	G 1500	8526605	22	280.0	1200	1971	305	DN 65/PN 6	3.5
	G 2000	8527605	22	250.0	1200	2431	305	DN 65/PN 6	3.5
	G 3000	8544605	22	620.0	1500	2480	334	DN 65/PN 6	3.5
	G 4000	8529605	22	770.0	1500	3053	334	DN 65/PN 6	3.5
	G 5000	8530605	22	849.0	1500	3588	344	DN 65/PN 6	3.5
	G 8000	по запиту	22	979.0	1500	5404	236	DN 100/PN16	3.5
	G 10000		22	1166.0	1500	6560	236	DN 100/PN16	3.5

10 бар	Тип 10 бар/ 120°C	№ артикула сірий	Товарна група	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A	Початк. тиск бар
	G 100	8518000	21	14.9	480	856	153	G 1	3.5
	G 200	8518100	21	33.4	634	972	144	G 1 1/4	3.5
	G 300	8518200	21	34.6	634	1273	144	G 1 1/4	3.5
	G 400	8521005	21	51.0	740	1245	133	G 1 1/4	3.5
	G 500	8521006	21	57.1	740	1475	133	G 1 1/4	3.5
	G 600	8522006	21	118.0	740	1859	263	G 1 1/2	3.5
	G 800	8523005	21	166.0	740	2324	263	G 1 1/2	3.5
	G 1000 Ø 740	8546005	21	174.0	740	2604	263	G 1 1/2	3.5
	G 1000 Ø 1000	8524005	22	335.0	1000	2001	286	DN 65/PN 16	3.5
	G 1500	8526005	22	390.0	1200	1991	291	DN 65/PN 16	3.5
	G 2000	8527005	22	485.0	1200	2451	291	DN 65/PN 16	3.5
	G 3000	8544005	22	830.0	1500	2532	320	DN 65/PN 16	3.5
	G 4000	8529005	22	1064.0	1500	3107	320	DN 65/PN 16	3.5
	G 5000	8530005	22	1274.0	1500	3642	320	DN 65/PN 16	3.5
	G 8000	8545000	22	1470.0	1500	5404	236	DN 100/PN 16	3.5
	G 10000	8533000	22	1750.0	1500	6560	236	DN 100/PN 16	3.5

↑ V_n номінальний об'єм [літри]

Спеціальні варіанти виконання по запиту

- Фланцеве під'єднання:
для баків G 1000 - 5000: DN 150, DN 200
для баків G 8000 - 10000: DN 300

16 бар	Тип 16 бар / 120°C	№ артикула сірий	Товарна група	Номінальний об'єм, л	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A	Попередній тиск, бар
	G 80	8547140	21	80	70	450	924	176	DN 20/PN 40	3.5
	G 100	8518400	21	100	25	480	995	234	DN 25/PN 16	3.5
	G 200	8518500	21	200	57	634	1093	281	DN 25/PN 16	3.5
	G 300	8518600	21	300	66	634	1393	221	DN 25/PN 16	3.5
	G 400	8510206	21	400	116	740	1394	201	DN 40/PN 16	3.5
	G 500	8518700	21	500	124	740	1614	201	DN 40/PN 16	3.5
	G 600	8522007	21	600	158	740	1859	201	DN 40/PN 16	3.5
	G 800	8523906	21	800	221	740	2324	201	DN 40/PN 16	3.5
	G 1000 Ø 740	8546906	21	1000	244	740	2604	201	DN 40/PN 16	3.5
	G 1000 Ø 1000	8524205	22	1000	240	1000	2031	276	DN 65/PN 16	3.5
	G 1500	8526305	22	1500	650	1200	2021	281	DN 65/PN 16	3.5
	G 2000	8527100	22	2000	505	1200	2481	281	DN 65/PN 16	3.5
	G 3000	8544705	22	3000	805	1500	2550	310	DN 65/PN 16	3.5
	G 4000	8529405	22	4000	890	1500	3110	310	DN 65/PN 16	3.5
	G 5000	8529705	22	5000	1020	1500	3654	310	DN 65/PN 16	3.5

25 бар	Тип 25 бар / 120°C	№ артикула сірий	Товарна група	Номінальний об'єм, л	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A	Попередній тиск, бар
	G 400	8530300	22	400	195	750	1423	162	DN 40/PN 40	3.5
	G 600	8523010	22	600	185	750	1881	162	DN 40/PN 40	3.5
	G 800	8523660	21	800	260	750	2281	162	DN 40/PN 40	3.5
	G 1000	8524705	22	1000	310	1000	2051	242	DN 65/PN 40	3.5
	G 3000	8544805	22	3000	1550	1500	2595	269	DN 65/PN 40	3.5

Аксесуари

Сигналізатор розриву мембрани MBM II

- Подача сигналу при розриві груші в Reflex G
- Складається з електрода та реле (монтаж на заводі)
- Працює від мережі 230 В / 50 Гц
- Три виходи з нульовим потенціалом
- Рекомендовано 1 прилад на кожен бак



Реле
настінний монтаж (на місці)



Електрод
встановлюється заводом

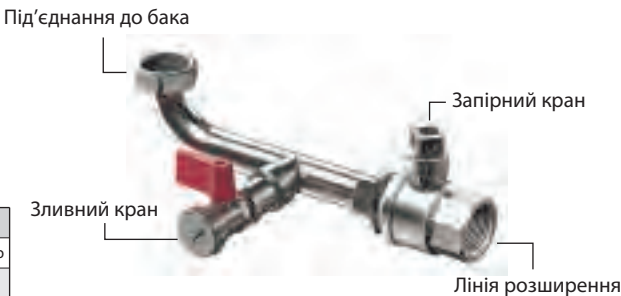


№ артикула : 7857700 Товарна група : 86

Запірна група підключення AG

- Для монтажу та технічного обслуговування розширювальних баків
- В комплекті із запірною арматурою
- Зі зливним краном G 1/2 та штуцером для шланга
- Згідно DIN EN 12828
- PN 16/120 °C

Тип	№ артикула	Товарна група	Підходить для моделі
R 1	9119204	80	G100 - G 1000 Ø 740/6 бар; G100/106бар
R 1 1/4	9119205	80	G 100 - G 100/10 бар
R 1 1/2	9119206	80	G 600 - G 1000 Ø 740/106бар



Запірний вентиль зі зливом Reflex SU

- Запірна арматура для технічного обслуговування та демонтажу розширювальних баків
- Підходить для баків S, N, NG



R 3/4x3/4 № артикула : 7613000 Товарна група : 84
R 1x1 № артикула : 7613100 Товарна група : 84

Цифровий манометр

- Вимірює тиск приблизно до 9 бар
- Значення показників в бар, кПа

№ артикула : 9119198
Товарна група: 86



Попередні ємкості Reflex V

- Необхідні для систем згідно норми EN 13831 з температурою на звороті > 70°C або для систем холодопостачання з температурою ≤ 0°C
- Для запобігання пришвидшеному руйнуванню мембрани в умовах високих температур (опалення) та при знижених температурах (охолодження)
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/ЕС
- Понад 200 літрів з фланцевим під'єднанням
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором



CE

6 бар	Тип 6 бар/ 120°C	№ артикула сірий	Товарна група	Упак. од.	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A
	V 500	8852800	24	-	160.0	750	1632	210	DN 40/PN 6
	V 750	8851800	24	-	205.0	750	2323	210	DN 40/PN 6
	V 1000	8851905	24	-	310.0	1000	2020	305	DN 65/PN 6
	V 1500	8852305	24	-	445.0	1200	2020	305	DN 65/PN 6
	V 2000	8852405	24	-	545.0	1200	2478	305	DN 65/PN 6
	V 3000	8852505	24	-	775.0	1500	2556	340	DN 65/PN 6
	V 4000	8853405	24	-	1060.0	1500	3131	340	DN 65/PN 6
	V 5000	8854805	24	-	1095.0	1500	3666	340	DN 65/PN 6

10 бар	Тип 10 бар/ 120°C	№ артикула сірий	Товарна група	Упак. од.	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A
	V 6	8403100	24	96	2.0	206	244	-	R 3/4
	V 12	8403200	24	72	3.0	280	287	-	R 3/4
	V 20	8402000	24	42	4.0	280	360	-	R 3/4
	V 40	8403400	24	18	7.8	409	562	113	R 1
	V 60	8402600	24	12	23.0	409	732	172	R 1
	V 200	8701800	24	-	43.0	634	901	142	DN 40/PN 16
	V 300	8701900	24	-	48.0	634	1201	142	DN 40/PN 16
	V 350	8702400	24	-	51.0	640	1341	210	DN 40/PN 16
	V 1000	8400205	24	-	560.0	1000	2055	286	DN 65/PN 16
	V 1500	8400305	24	-	780.0	1200	2045	284	DN 65/PN 16
	V 2000	8400405	24	-	940.0	1200	2055	284	DN 65/PN 16
	V 3000	8400505	24	-	1405.0	1500	2598	313	DN 65/PN 16
	V 4000	8400605	24	-	1930.0	1500	3178	313	DN 65/PN 16
	V 5000	8400705	24	-	2015.0	1500	3173	313	DN 65/PN 16

↑ V_n номінальний об'єм [літри]

Спеціальні варіанти виконання по запити

- Об'єм бака > 5000 літрів
- Індивідуальна сертифікація за TÜV

10 бар	Тип	№ артикула	Товарна	Упак.	Вага*	Ø D	H*	h*	A
	10 бар / 180°C	сірий	група	од.	кг	мм	мм	мм	
	V 350	8809000	24	–	–	640	–	–	DN 40/PN 16
	V 500	8809700	24	–	–	750	–	–	DN 40/PN 16
	V 750	8854100	24	–	–	750	–	–	DN 40/PN 16
	V 1000	8852005	24	–	–	1000	–	–	DN 65/PN 16
	V 1500	8854205	24	–	–	1200	–	–	DN 65/PN 16
	V 2000	8854305	24	–	–	1200	–	–	DN 65/PN 16
	V 4000	8854405	24	–	–	1200	–	–	DN 65/PN 16
	V 3000	8852105	24	–	–	1500	–	–	DN 65/PN 16
	V 5000	8853505	24	–	–	1500	–	–	DN 65/PN 16
16 бар	Тип	№ артикула	Товарна	Упак.	Вага*	Ø D	H*	h*	A
	16 бар / 180°C	сірий	група	од.	кг	мм	мм	мм	
	V 350	8809100	24	–	–	640	–	–	DN 40/PN 16
	V 500	8809400	24	–	–	750	–	–	DN 40/PN 16
	V 750	8855000	24	–	–	750	–	–	DN 40/PN 16
	V 1000	8807605	24	–	–	1000	–	–	DN 65/PN 16
	V 1500	8856505	24	–	–	1200	–	–	DN 65/PN 16
	V 2000	8856205	24	–	–	1200	–	–	DN 65/PN 16
	V 3000	8809905	24	–	–	1200	–	–	DN 65/PN 16
	V 4000	8856300	24	–	–	1500	–	–	DN 65/PN 16
	V 5000	8853305	24	–	–	1500	–	–	DN 65/PN 16
16 бар	Тип	№ артикула	Товарна	Упак.	Вага*	Ø D	H*	h*	A
	16 бар / 200°C	сірий	група	од.	кг	мм	мм	мм	
	V 1000	8807615	24	–	–	1000	–	–	DN 65
20 бар	Тип	№ артикула	Товарна	Упак.	Вага*	Ø D	H*	h*	A
	20 бар / 200°C	сірий	група	од.	кг	мм	мм	мм	
	V 500	8809820	24	–	–	750	–	–	DN 40

* По запиту

Попередні ємкості V (приклад застосування)

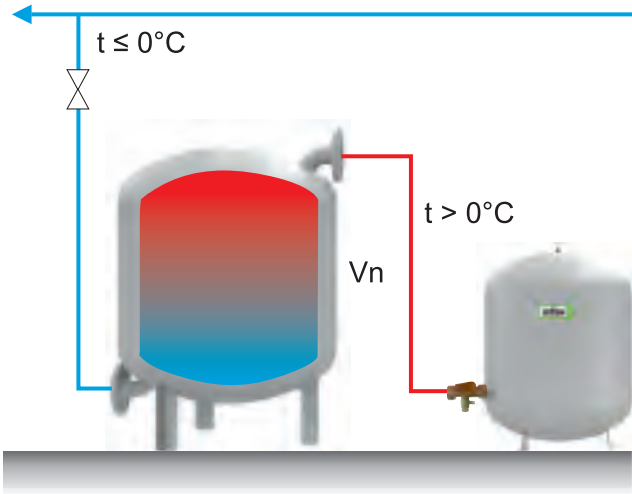
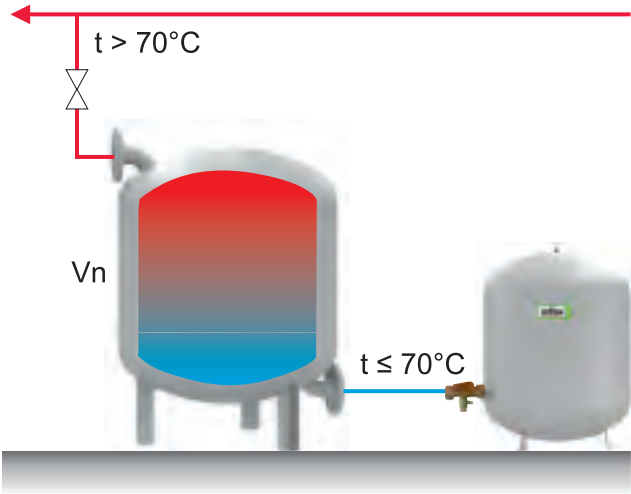
Попередня ємкість V захищає мембрани розширювальних баків від температурних навантажень. Згідно DIN 4807 T3 та EN13831 робоча температура мембрани не повинна перевищувати 70°C. В системах холодопостачання температура мембрани повинна бути не нижче 0°C.

В системах теплопостачання та з сонячним колектором

За нормами в системах теплопостачання та з сонячним колектором робоча температура в зворотньому контурі має бути не вище 70°C. В цьому випадку нема необхідності використовувати попередні ємкості. У випадку старих систем та промислових об'єктів іноді не можна уникнути температури в зворотньому контурі > 70°C.

В системі холодопостачання

Якщо температура нижче 0°C, перед розширювальним баком слід встановити попередню ємкість. Формулу розрахунку об'єму попередньої ємкості Reflex V див. на стор. 143.



Таблиця швидкого підбору мембранних розширювальних баків

Системи опалення: 90/70°C

З детальними розрахунками можна ознайомитися в проспекті “Системи підтримання тиску - проектування, розрахунки, оснащення”, а також користуватися програмним додатком Reflex Pro на сайті www.reflex.de

Запобіжний клапан P _{sv} бар	2.5		V _n	3.0				V _n	4.0				V _n	5.0					V _n
Початковий тиск, бар P ₀	1.0	1,5	літри	0.5	1.0	1,5	1,8	літри	1,5	2.0	2,5	3.0	літри	2.0	2,5	3.0	3,5	4.0	літри
Об'єм, літри V _A	30	-	8	85	50	19	-	8	55	30	5	-	8	55	37	16	-	-	8
	45	-	12	120	75	29	-	12	80	45	7	-	12	85	55	24	-	-	12
	85	-	18	200	130	60	17	18	140	85	28	-	18	140	100	55	8	-	18
	150	33	25	320	220	120	55	25	230	150	70	-	25	230	170	110	43	-	25
	240	80	35	470	340	200	110	33	330	240	130	25	33	360	270	180	95	5	33
	380	110	50	700	510	320	200	50	540	380	230	70	50	550	420	300	170	43	50
	500	170	80	1120	840	440	260	80	870	650	410	120	80	890	710	530	320	95	80
	620	210	100	1400	1050	540	330	100	1090	820	430	150	100	1110	890	670	420	120	100
	870	300	140	1960	1470	760	460	140	1530	1140	610	200	140	1560	1250	940	510	170	140
	1240	420	200	2800	2100	1090	660	200	2180	1630	870	290	200	2230	1780	1340	720	240	200
	1550	530	250	3500	2630	1360	820	250	2720	2040	1090	370	250	2790	2230	1670	900	300	250
	1860	630	300	4200	3150	1630	990	300	3270	2450	1300	440	300	3340	2670	2010	1080	360	300
	2480	850	400	5600	4200	2180	1320	400	4360	3270	1740	580	400	4460	3570	2670	1440	480	400
	3100	1060	500	6920	5250	2720	1650	500	5450	4080	2170	730	500	5570	4460	3340	1800	600	500
	3720	1270	600	8400	6300	3260	1980	600	6540	4900	2610	880	600	6680	5350	4010	2170	730	600
	4970	1690	800	11200	8400	4350	2640	800	8710	6540	3480	1170	800	8910	7130	5350	2890	970	800
	6210	2120	1000	13830	10500	5440	3300	1000	10890	8170	4350	1460	1000	11140	8910	6680	3610	1210	1000

Об'єм води приблизний:
Радіатори
 $V_A = Q \text{ [кВт]} \times 13.5 \text{ л/кВт}$
Пластинасті радіатори
 $V_A = Q \text{ [кВт]} \times 8.5 \text{ л/кВт}$

Приклад підбору

$P_{sv} = 3 \text{ бар}$
 $H = 13 \text{ м}$
 $Q = 40 \text{ кВт (пластини 90/70°C)}$

$V_{RN} = 1000 \text{ л (V буферний накопичувач)}$

розраховуємо:
 $V_A = 40 \text{ кВт} \times 8.5 \text{ л/кВт} + 1000 = 1340 \text{ л}$

$P_0 \geq \left(\frac{13}{10} \cdot 0.26 \text{ бар} \right) = 1.5$

з таблиці:

при $P_{sv} = 3 \text{ бар}$, $P_0 = 1.5 \text{ бар}$
 $V_A = 1340 \text{ літрів}$
 $V_n = 250 \text{ літрів (для } V_{A \text{ макс. } 1360)}$

підібрано:

1 x Reflex N 250.6 бар
1 x ковпачковий кульовий кран



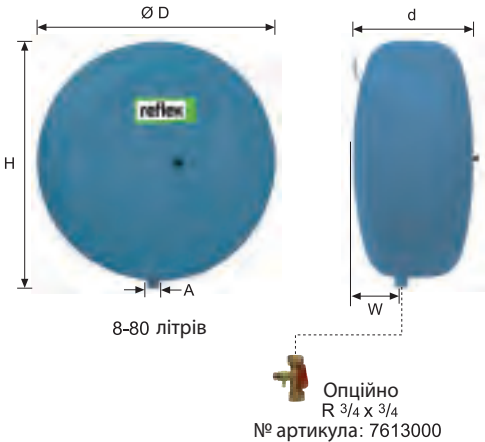
Відвідайте www.reflex.de/pro для подальшої інформації та можливості безкоштовного завантаження.

Рекомендації Reflex:

- $P_{sv} \geq P_0 + 1.5 \text{ бар}$
- якщо можливо, при розрахунку початкового тиску повітря додати резервні 0,2 бар: $P_0 \geq \frac{H \text{ [м]}}{10} + 0.2 \text{ бар}$
- з урахуванням необхідного тиску в подаючому контурі для циркуляційних насосів та для котелень розміщених на даху, слід приймати початковий тиск на рівні мінімум 1 бар: $P_0 \geq 1 \text{ бар}$
- в системі зі спущеним повітрям в холодному стані прийняти значення тиску заповнення або початкового тиску на рівні мінімум 0,3 бар більше початкового тиску бака: $P_n \geq P_0 + 0.3 \text{ бар}$

Refix C - DE

- **Бутилова** змінна груша згідно DIN EN 13831 частина 3
- Різьбове під'єднання з нержавіючої сталі
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- Міцне епоксидне покриття
- Газова камера під початковим тиском (азот)
- 3 монтажною скобою для легкого настінного монтажу

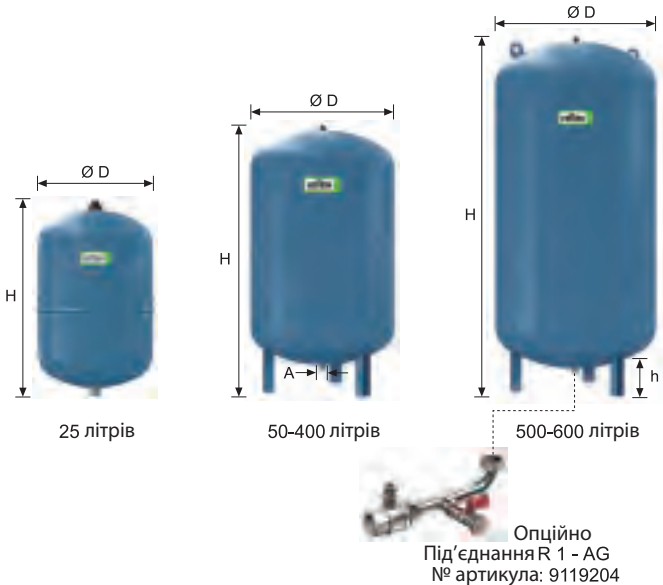


CE

10 бар/70°C	Тип 10бар / 70°C	№ артикула синій	Товарна група	Упак. од.	Вага кг	Ø D мм	H мм	d мм	W мм	A	Початк. тиск бар
	C-DE 8	7270900	17	96	3.8	280	300	163	52	G 1/2	4.0
	C-DE 12	7270910	17	60	5.2	354	375	168	64	G 1/2	4.0
	C-DE 18	7270920	17	42	5.6	354	375	222	76	G 3/4	4.0
	C-DE 25	7270930	17	42	8.2	409	430	239	93	G 3/4	4.0
	C-DE 35	7270940	17	24	13.0	480	500	240	97	G 3/4	4.0
	C-DE 50	7270950	17	20	15.4	480	500	318	125	G 3/4	4.0
	C-DE 80	7270960	17	8	22.4	634	654	325	135	G 3/4	4.0
Vn номінальний об'єм [літри]											

Refix DC

- Для питного водопостачання, систем пожежогасіння, установок підвищення тиску
- Незмінна мембрана згідно с DIN EN 13831 частина 3
- Поверхні бака, що контактують з водою, захищені від корозії
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- Міцне епоксидне покриття
- Газова камера під початковим тиском (азот)
- Баки **Reflex DE Junior** отримали нову назву **Reflex DC**

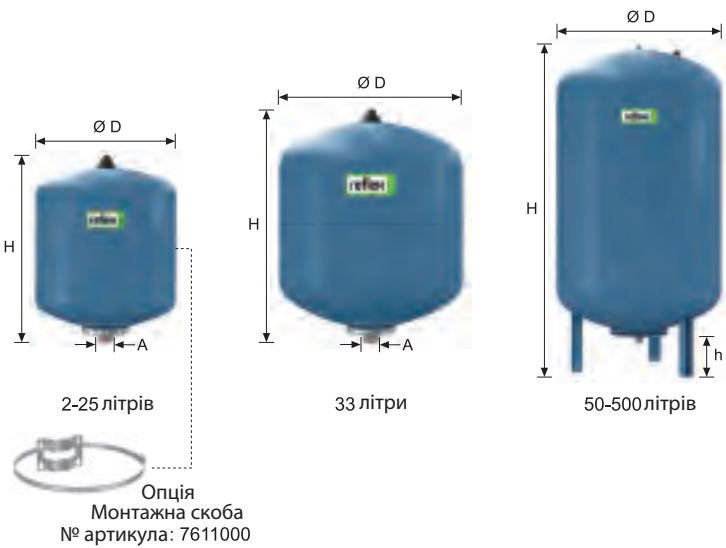


CE WRAS ACS

10 бар	Тип 10 бар / 70°C	№ артикула синій	Товарна група	Номінальний об'єм, л	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A	Попередній тиск, бар
	DC 25	7200400	54	25	4.8	280	510	-	G 1	2.0
	DC 50	7309600	54	50	12.5	409	588	113	R 1	4.0
	DC 80	7309700	54	80	17.5	480	680	104	R 1	4.0
	DC 100	7309800	54	100	21.1	480	785	104	R 1	4.0
	DC 140	7309900	54	140	29.0	480	997	104	R 1	4.0
	DC 200	7363500	54	200	40.0	634	883	91	R 1	4.0
	DC 300	7363600	54	300	52.0	634	1184	93	R 1	4.0
	DC 400	7363700	54	400	78.0	740	1173	81	R 1	4.0
	DC 500	7363800	54	500	80.0	740	1392	82	R 1	4.0
	DC 600	7363900	54	600	103.0	740	1629	73	R 1	4.0

Reflex DE

- Для питного водопостачання, підігріву води, установок підвищення тиску
- Груша згідно DIN EN 13831 частина 3
- Понад 60 літрів зі змінною грушею
- Поверхні бака, що контактують з водою, захищені від корозії
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- Понад Ø 1000 мм з встановленим манометром
- До 1000 літрів з різьбовими під'єднаннями
- Понад 1000 літрів з фланцевим під'єднанням
- 3000 - 10000 літрів з верхнім фланцем
- Міцне епоксидне покриття
- Газова камера під початковим тиском (азот) 4 бар



10 бар	Тип	№ артикула	Товарна	Упак.	Номинальний	Вага	Ø D	H	h	A
	10 бар / 70°C	синій	група	од.	об'єм, л	кг	мм	мм	мм	
	DE 2	7200300	40	288	2	1.0	132	260	мм	G ¾
	DE 8	7301000	40	96	8	1.8	206	335	-	G ¾
	DE 12	7302000	40	60	12	2.4	280	307	-	G ¾
	DE 18	7303000	40	56	18	3.2	280	410	-	G ¾
	DE 25	7304000	40	42	25	3.8	280	520	-	G ¾
	DE 33	7303900	40	24	33	5.7	354	454	-	G ¾
	DE 33 ¹⁾	7305500	40	24	33	6.5	354	520	-	G ¾
	DE 50	7306005	42	20	50	9.5	409	604	66	G 1
	DE 60	7306400	42	18	60	11.2	409	734	102	G 1
	DE 80	7306500	42	10	80	14.0	480	745	153	G 1
	DE 100	7306600	42	10	100	16.0	480	850	153	G 1
	DE 200	7306700	42	4	200	36.5	634	967	153	G 1 ¼
	DE 300	7306800	42	-	300	41.5	634	1267	150	G 1 ¼
	DE 400	7306850	42	-	400	73.0	740	1245	150	G 1 ¼
	DE 500	7306900	42	-	500	103.0	740	1475	139	G 1 ¼
	DE 600	7306950	42	-	600	128.0	740	1859	133	G 1 ½
	DE 800	7306960	42	-	800	176.0	740	2325	263	G 1 ½
	DE 1000 Ø 740	7306970	42	-	1000	214.0	740	2804	263	G 1 ½
	DE 1000 Ø 1000	7311405	44	-	1000	427.0	1000	2001	263	DN 65/PN 16
	DE 1500	7311605	44	-	1500	542.0	1200	1991	286	DN 65/PN 16
	DE 2000	7311705	44	-	2000	717.0	1200	2451	291	DN 65/PN 16
	DE 3000	7311805	44	-	3000	962.0	1500	2521	320	DN 65/PN 16
	DE 4000	7354000	44	-	4000	1085.0	1500	3070	320	DN 65/PN 16
	DE 5000	7354200	44	-	5000	1050.0	1500	3635	320	DN 65/PN 16
	DE 8000	по запиту	44	-	8000	1750.0	1500	5404	236	DN 100/PN 16
	DE 10000		44	-	10000	1750.0	1500	6560	236	DN 100/PN 16

¹⁾ варіант на стійці

Сигналізатор розриву мембрани MBM II

- Подача сигналу при розриві груші в Reflex G
- Складається з електрода та реле (монтаж на заводі)
- Працює від мережі 230 В / 50 Гц
- Три виходи з нульовим потенціалом
- Рекомендовано 1 прилад на кожен бак



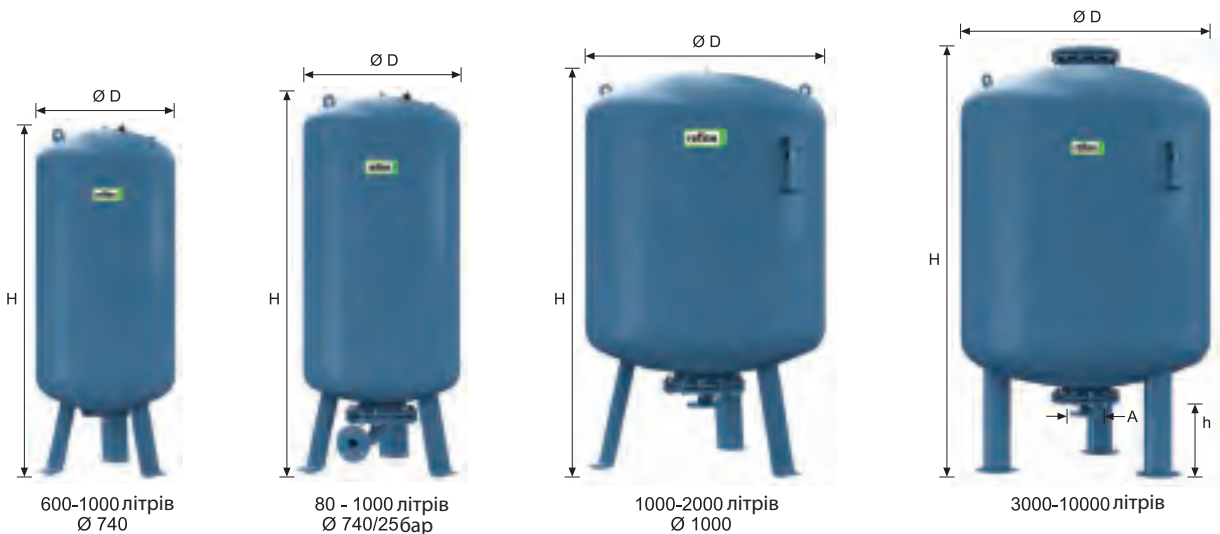
Реле
настінний монтаж (на місці)



Електрод
встановлюється заводом



Refix DE



16 бар	Тип 16 бар / 70°C	№ артикула синій	Товарна група	Упак. од.	Номінальний об'єм, л	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A
	DE 8	7301006	40	96	8	2.8	206	335	-	G ¾
	DE 12	7302105	40	60	12	3.5	280	309	-	G ¾
	DE 25	7304015	40	42	25	5.8	280	520	-	G ¾
	DE 80	7348600	42	4	80	18.0	480	745	153	G 1
	DE 100	7348610	42	4	100	21.0	480	850	153	G 1
	DE 200	7348620	42	-	200	57.0	634	967	150	G 1 ¼
	DE 300	7348630	42	-	300	66.0	634	1267	150	G 1 ¼
	DE 400	7348640	42	-	400	116.0	740	1394	265	G 1 ½
	DE 500	7348650	42	-	500	127.0	740	1614	265	G 1 ½
	DE 600	7348660	42	-	600	158.0	740	1859	265	G 1 ½
	DE 800	7348670	42	-	800	202.0	740	2324	265	G 1 ½
	DE 1000 Ø 740	7348680	42	-	1000	244.0	740	2804	265	G 1 ½
	DE 1000 Ø 1000	7312805	44	-	1000	530.0	1000	2001	286	DN 65/PN 16
	DE 1500	7312905	44	-	1500	685.0	1200	1991	291	DN 65/PN 16
	DE 2000	7313005	44	-	2000	895.0	1200	2451	291	DN 65/PN 16
	DE 3000	7313105	44	-	3000	1240.0	1500	2521	320	DN 65/PN 16
	DE 4000	7354100	44	-	4000	1100.0	1500	3110	320	DN 65/PN 16
	DE 5000	7354300	44	-	5000	1120.0	1500	3645	320	DN 65/PN 16
	DE 8000	по запиту	44	-	8000	1750.0	1500	5404	236	DN 100/PN 16
	DE 10000		44	-	10000	1750.0	1500	6560	236	DN 100/PN 16

256 бар	Тип 256 бар / 70°C	№ артикула синій	Товарна група	Упак. од.	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм	A
	DE 8	7290100	40	60	3.5	206	321	-	G ¾
	DE 80	7317600	44	-	70.0	450	942	159	DN 50/PN 40
	DE 120	7313700	44	-	100.0	450	1253	159	DN 50/PN 40
	DE 180	7313500	44	-	116.0	450	1528	159	DN 50/PN 40
	DE 300	7313800	44	-	150.0	750	1318	160	DN 50/PN 40
	DE 400	7313300	44	-	245.0	750	1423	160	DN 50/PN 40
	DE 600	7321500	44	-	290.0	750	1868	159	DN 50/PN 40
	DE 800	7321200	44	-	355.0	750	2268	159	DN 50/PN 40
	DE 1000 Ø 750	7321000	44	-	245.0	750	2768	159	DN 50/PN 40
	DE 1000 Ø 1000	7322200	44	-	800.0	1000	2051	242	DN 65/PN 40
	DE 1500	7322100	44	-	850.0	1200	2071	291	DN 65/PN 40
	DE 2000	7313400	44	-	960.0	1200	2531	240	DN 65/PN 40
	DE 3000	7345700	44	-	1550.0	1500	2609	269	DN 65/PN 40

↑
V_n номінальний об'єм [літри]

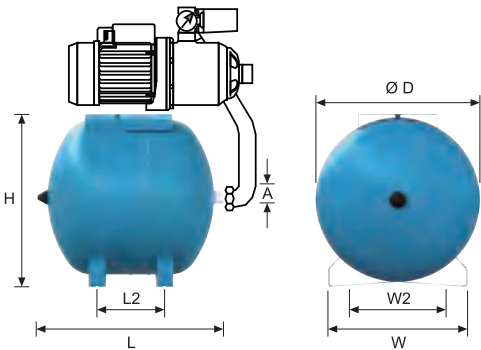
Спеціальні варіанти виконання по запити

- Робочий тиск 40 бар
- Фланцеве під'єднання DN 150 тощо
- Внутрішнє покриття згідно норм DIN/DVGW
- Під'єднання з нержавіючої сталі

Мембранні розширювальні баки для систем питного водопостачання

Refix HW

- Для питного водопостачання, систем пожежогасіння, установок підвищення тиску
- Груша згідно DIN EN 13831 частина 3
- Доп. робоча температура 70 °C
- Поверхні бака, що контактують з водою, захищені від корозії
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- Міцне епоксидне покриття
- Газова камера під початковим тиском (азот) 2 бар
- Понад 50 літрів зі змінною грушею



CE WRAS ACS

10 бар	Тип 10 бар / 70°C	№ артикула синій	Товарна група	Упак. од.	Номінальний об'єм, л	Вага кг	Ø D мм	H мм	L мм	L2 мм	W2 мм	W мм	A
	HW 25	7200310	49	36	25	5.5	280	294	520	228	214	270	G ¾
	HW 50	7200320	49	20	50	15.0	409	433	503	175	285	350	G ¾
	HW 60	7200330	49	-	60	16.0	409	433	573	175	285	350	G 1
	HW 80	7200340	49	16	80	17.4	480	495	595	230	285	355	G 1
	HW 100	7200350	49	16	100	19.4	480	495	705	340	285	355	G 1

Компенсатор гідродинамічного удару Refix

- Встановлюється у водопроводах з приладами, що мають арматуру з миттєвим закриванням, напр. пральні або посудомийні машини
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- Об'єм 165 см3
- Міцне епоксидне покриття
- Газова камера під початковим тиском (азот) 4 бар
- 10 бар / 70°C

№ артикула: 7351000 Товарна група: 74



CE WRAS

Reflex

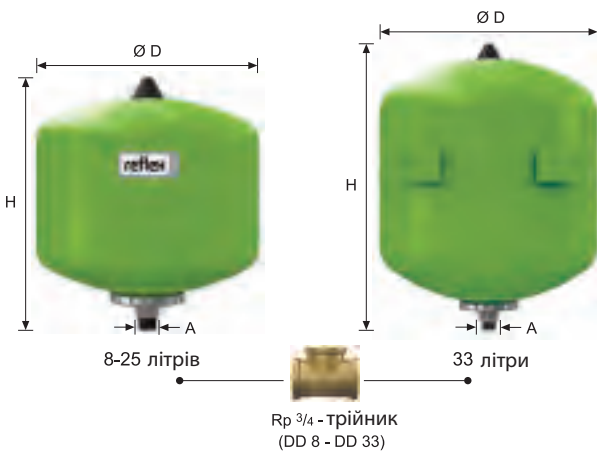
Проточні мембранні баки Reflex DD/DT

- Баки серії Reflex DD/DT відповідають усім суворим вимогам німецького стандарту для питної води DIN 4807 частина 5. Корпус бака виготовлено з міцної сталі та має внутрішнє епоксидне покриття.
- Подвійне під'єднання для внутрішньої циркуляції постачається в діапазоні від 1 ¼ до DN 100. Бутилкаучукова мембрана має найнижчу проникність у порівнянні з іншими матеріалами (видами гуми), що використовуються в наш час.



Reflex DD

- Для систем питного водопостачання згідно німецького стандарту DIN/DVGW 4807 частина 5
- З внутрішньою циркуляцією з функцією антилегіонела
- **Бутилова** груша згідно німецької норми KTW-C
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- Внутрішнє покриття бака відповідає німецькій нормі KTW-A (матеріали харчових стандартів)
- Газова камера під початковим тиском (азот) 4 бар
- Можуть оснащуватися проточною арматурою Flowjet
- Підключається трійник Rp ¾ (входить в поставку Reflex DD)



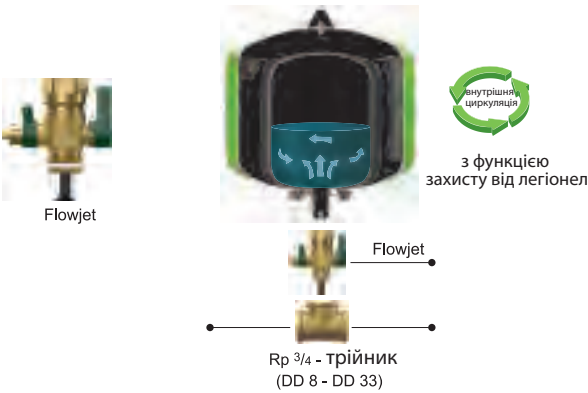
10 бар	Тип	№ артикула		Товарна група	Упак. од.	Номинальний об'єм, л	Вага кг	D мм	H мм	A
	10 бар / 70°C	зелений	білий							
	DD 2 ¹⁾	7381500	-	48	288	2	1.0	132	269	G ¾
	DD 8	7308000	7307700	48	96	8	1.9	206	345	G ¾
	DD 12	7308200	7307800	48	60	12	2.0	280	318	G ¾
	DD 18	7308300	7307900	48	56	18	2.8	280	420	G ¾
	DD 25	7308400	7380400	48	42	25	3.6	280	530	G ¾
25 бар	DD 33	7380700	7380800	48	24	33	5.8	354	468	G ¾
	Тип	№ артикула		Товарна група	Упак. од.	Номинальний об'єм, л	Вага кг	D мм	H мм	A
	25 бар / 70°C	зелений	білий							
	DD 8	7290200	7290300	48	60	8	3.4	206	345	G ¾

1) Трійник не входить в поставку

Проточно-запірна арматура Flowjet зі зливом

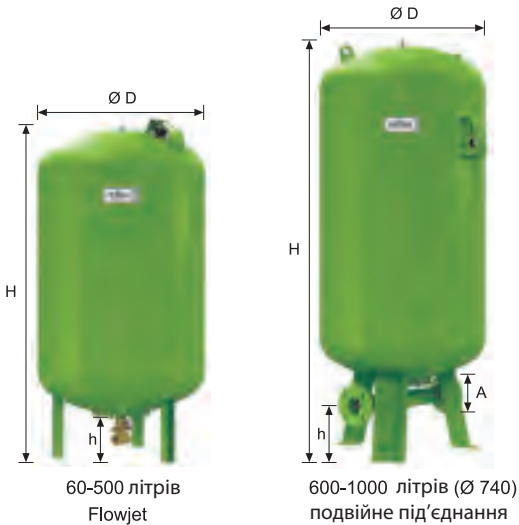
- Для легкого монтажу та ремонту баків Reflex DD згідно DIN/DVGW 4807 частина 5
- Доп. робочий тиск 16 бар
- Доп. робоча температура 70°C

№ артикула : 9116799 Товарна група : 85



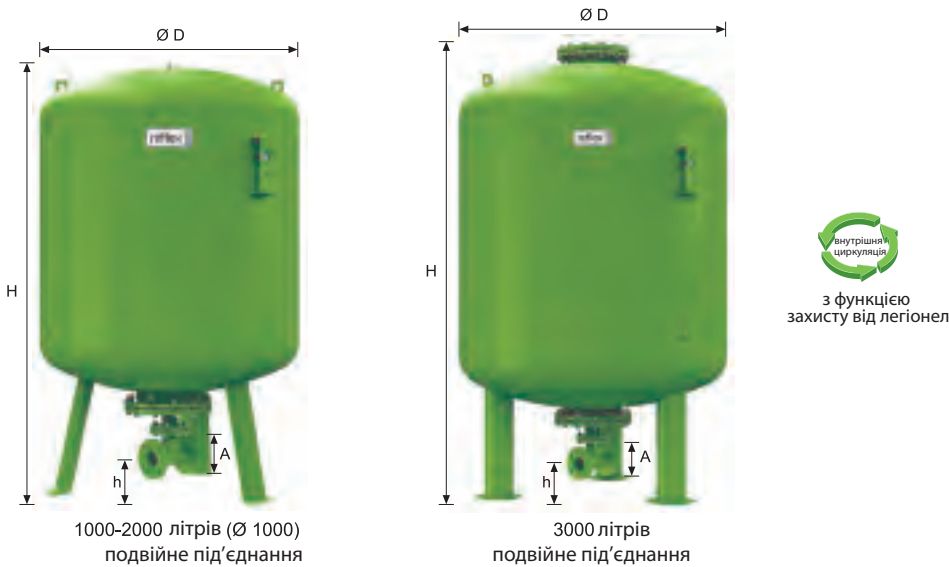
Reflex DT

- Для систем питного водопостачання згідно німецького стандарту DIN/DVGW 4807 частина 5
- 3 внутрішню циркуляцію з функцією антилегіонела
- У разі під'єднання Rp 1/4 (60-500 літрів), оснащені на заводі проточно-запірною арматурою Flowjet зі зливом
- **Бутилова** змінна груша згідно німецької норми KTW-C
- Внутрішнє покриття бака відповідає німецькій нормі KTW-A (матеріали харчових стандартів)
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- Газова камера під початковим тиском (азот) 4 бар
- **Reflex DT5 тепер має назву Reflex DT**



10 бар	Тип	Під'єднання	№ артикула	Товарна	Номінальний	Вага	Ø D	H	h
	10 бар / 70°C		зелений	група	об'єм, л	кг	мм	мм	мм
	DT 60	Flow jet Rp 1 ¼	7309000	47	60	15.0	409	766	80
	DT 80	Flowjet Rp 1 ¼	7309100	47	80	17,0	480	765	65
		DN 50/PN 16	7365000	47	80	23,7	480	765	100
		DN 65/PN 16	7335705	47	80	24,7	480	765	110
		DN 80/PN 16	7335805	47	80	26,8	480	765	115
	DT 100	Flowjet Rp 1 ¼	7309200	47	100	19,2	480	870	65
		DN 50/PN 16	7365400	47	100	26,8	480	870	100
		DN 65/PN 16	7365405	47	100	27,8	480	870	110
		DN 80/PN 16	7365406	47	100	28,9	480	870	115
	DT 200	Flowjet Rp 1 ¼	7309300	47	200	37.0	634	975	80
		DN 50/PN 16	7365100	47	200	53.0	634	975	105
		DN 65/PN 16	7365105	47	200	54.0	634	975	115
		DN 80/PN 16	7365106	47	200	57.0	634	975	120
	DT 300	Flowjet Rp 1 ¼	7309400	47	300	43.5	634	1275	80
		DN 50/PN 16	7365200	47	300	59.0	634	1275	105
		DN 65/PN 16	7336305	47	300	60.0	634	1275	115
		DN 80/PN 16	7336405	47	300	63.0	634	1275	120
	DT 400	Flowjet Rp 1 ¼	7319305	47	400	73.0	740	1245	70
		DN 50/PN 16	7365500	47	400	79.0	740	1245	95
		DN 65/PN 16	7336505	47	400	80.0	740	1245	105
		DN 80/PN 16	7336605	47	400	83.0	740	1245	110
	DT 500	Flowjet Rp 1 ¼	7309500	47	500	69.0	740	1475	70
		DN 50/PN 16	7365300	47	500	85.0	740	1475	90
		DN 65/PN 16	7365307	47	500	86.0	740	1475	100
		DN 80/PN 16	7365305	47	500	89.0	740	1475	110
	DT600	DN 50/PN 16	7365600	47	600	164.0	740	1860	235
		DN 65/PN 16	7336705	47	600	165.0	740	1860	235
		DN 80/PN 16	7336806	47	600	177.4	740	1860	235
	DT 800	DN 50/PN 16	7365700	47	800	204.0	740	2325	235
		DN 65/PN 16	7336905	47	800	205.0	740	2325	235
DN 80/PN 16		7337006	47	800	208.0	740	2325	235	
DT 1000 Ø 740	DN 50/PN 16	7365800	47	1000	244.0	740	2604	235	
	DN 65/PN 16	7337105	47	1000	245.0	740	2604	235	
	DN 80/PN 16	7337205	47	1000	248.0	740	2604	235	
DT 1000 Ø 1000	DN 50/PN 16	7320105	46	1000	386.2	1000	2000	160	
	DN 65/PN 16	7337305	46	1000	386.2	1000	2000	150	
	DN 100/PN 16	7337405	46	1000	386.2	1000	2000	140	
DT 1500	DN 50/PN 16	7320305	46	1500	502.4	1200	2000	160	
	DN 65/PN 16	7337505	46	1500	502.4	1200	2000	150	
	DN 100/PN 16	7337605	46	1500	502.4	1200	2000	140	
DT 2000	DN 50/PN 16	7320505	46	2000	686.5	1200	2450	160	
	DN 65/PN 16	7337705	46	2000	686.5	1200	2450	150	
	DN 100/PN 16	7337805	46	2000	686.5	1200	2450	140	
DT 3000	DN 50/PN 16	7320705	46	3000	1054.0	1500	2520	190	
	DN 65/PN 16	7337905	46	3000	1057.0	1500	2520	180	
	DN 100/PN 16	7338005	46	3000	1057.0	1500	2520	170	

Refix DT



16 бар	Тип 16 бар / 70°C	Під'єднання	№ артикула зелений	Товарна група	Номінальний об'єм, л	Вага кг	Ø D мм	H мм	h мм
	DT 80	Flow jet Rp 1 ¼	7316005	47	80	27,8	480	765	65
		DN 50/PN 16	7370000	47	80	33,0	480	765	100
		DN 65/PN 16	7310306	47	80	34,0	480	765	110
		DN 80/PN 16	7310307	47	80	36,0	480	765	115
	DT 100	Flow jet Rp 1 ¼	7365408	47	100	29,9	480	870	65
		DN 50/PN 16	7370100	47	100	35,0	480	870	100
		DN 65/PN 16	7370101	47	100	36,0	480	870	110
		DN 80/PN 16	7370102	47	100	38,0	480	870	115
	DT 200	Flow jet Rp 1 ¼	7365108	47	200	55,0	634	975	80
		DN 50/PN 16	7370200	47	200	61,0	634	975	105
		DN 65/PN 16	7370205	47	200	62,0	634	975	115
		DN 80/PN 16	7370206	47	200	65,0	634	975	120
	DT 300	Flow jet Rp 1 ¼	7319205	47	300	64,0	634	1275	80
		DN 50/PN 16	7370300	47	300	70,0	634	1275	105
		DN 65/PN 16	7314205	47	300	71,0	634	1275	115
		DN 80/PN 16	7314206	47	300	74,0	634	1275	120
	DT 400	DN 50/PN 16	7370400	47	400	113,0	740	1395	235
		DN 65/PN 16	7339006	47	400	119,0	740	1395	235
		DN 80/PN 16	7339005	47	400	122,0	740	1395	235
	DT 500	DN 50/PN 16	7370500	47	500	130,0	740	1615	235
		DN 65/PN 16	7370507	47	500	131,0	740	1615	235
		DN 80/PN 16	7370505	47	500	134,0	740	1615	235
	DT600	DN 50/PN 16	7370600	47	600	174,0	740	1860	235
		DN 65/PN 16	7339105	47	600	175,0	740	1860	235
		DN 80/PN 16	7339205	47	600	178,0	740	1860	235
	DT 800	DN 50/PN 16	7370700	47	800	224,0	740	2325	235
		DN 65/PN 16	7339305	47	800	225,0	740	2325	235
		DN 80/PN 16	7339406	47	800	228,0	740	2325	235
	DT 1000 Ø 740	DN 50/PN 16	7370800	47	1000	259,0	740	2604	235
		DN 65/PN 16	7339505	47	1000	260,0	740	2604	235
		DN 80/PN 16	7339605	47	1000	263,0	740	2604	235
	DT 1000 Ø 1000	DN 65/PN 16	7320205	46	1000	488,0	1000	2000	160
		DN 80/PN 16	7339705	46	1000	488,0	1000	2000	150
		DN 100/PN 16	7339805	46	1000	488,0	1000	2000	140
	DT 1500	DN 65/PN 16	7320405	46	1500	630,0	1200	2000	160
		DN 80/PN 16	7339905	46	1500	630,0	1200	2000	150
		DN 100/PN 16	7340005	46	1500	630,0	1200	2000	140
	DT 2000	DN 65/PN 16	7320605	46	2000	850,0	1200	2450	160
		DN 80/PN 16	7340105	46	2000	850,0	1200	2450	150
		DN 100/PN 16	7340205	46	2000	850,0	1200	2450	140
	DT 3000	DN 65/PN 16	7320805	46	3000	1240,0	1500	2520	190
		DN 80/PN 16	7340305	46	3000	1240,0	1500	2520	180
		DN 100/PN 16	7340405	46	3000	1240,0	1500	2520	170

Спеціальне виконання по запиту:

- Робочий тиск > 16 бар
- Понад 1000 літрів з датчиком розриву мембрани MBM

Мембранні розширювальні баки для систем питного водопостачання

Акcesуари

Індивідуальна сертифікація TÜV

- Індивідуальна сертифікація згідно норм TÜV

№ артикула : 7945610 Товарна група : 95

Настінне кріплення Reflex

- Консоль зі стрічковим хомутом для баків 8 - 25 літрів
- Особливо простий монтаж

№ артикула : 7611000 Товарна група : 36



Сигналізатор розриву мембрани MBM II

- Подача сигналу при розриві груші в Reflex G
- Складається з електрода та реле (монтаж на заводі)
- Працює від мережі 230 В / 50 Гц
- Три виходи з нульовим потенціалом
- Рекомендовано 1 прилад на кожен бак

№ артикула : 7857700 Товарна група : 86



Реле
настінний монтаж (на місці)



Електрод
встановлюється заводом



Контроль
розриву мембрани

Цифровий манометр

- Вимірює тиск до приблизно 9 бар
- Значення показників в бар, кПа

№ артикула : 9119198 Товарна група : 86



Таблиця швидкого вибору баків для систем підігріву гарячої води

Вибір по номінальному об'єму бака (Vn)

- 10°C Температура холодної води на вході
- 60°C Температура води у накопичувачі



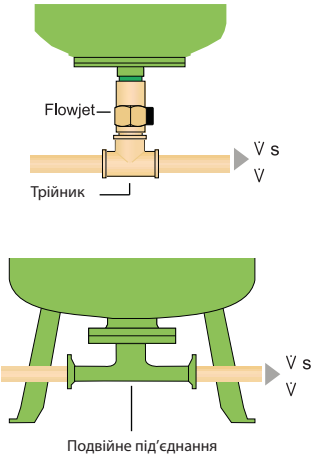
- Попередній тиск P0 = 3.0бар
- Тиск після редуктора Pa ≥ 3.2 бар
- Попередній тиск P0 = 4.0 бар = заводське налаштування
- Тиск після редуктора Pa ≥ 4.2 бар

PsV [бар]	6	7	8	10
VSt [літри]	Номінальний об'єм Refix [літри]			
90	8	8	8	8
100	8	8	8	8
120	8	8	8	8
130	8	8	8	8
150	8	8	8	8
180	12	8	8	8
200	12	12	8	8
250	12	12	12	8
300	18	18	12	12
400	25	18	18	18
500	25	25	18	18
600	33	25	25	18
700	33	33	25	25
800	60	33	33	25
900	60	60	33	25
1000	60	60	33	33
1500	80	80	60	60
2000	100	100	80	80
3000	100	100	100	100

PsV [бар]	6	7	8	10
VSt [літри]	Номінальний об'єм Refix [літри]			
90	8	8	8	8
100	12	8	8	8
120	12	8	8	8
130	12	8	8	8
150	18	12	8	8
180	18	12	8	8
200	18	12	12	8
250	25	18	12	12
300	25	18	18	12
400	33	33	18	18
500	60	33	25	18
600	60	60	25	25
700	60	60	33	25
800	80	60	60	25
900	80	60	60	33
1000	100	60	60	60
1500	200	100	80	60
2000	200	200	100	80
3000	300	200	200	100

Вибір по піковим витратам Vs

Якщо номінальний об'єм Refix вибрано, необхідно перевірити швидкість пікового потоку Vs згідно DIN 1988. Це той випадок, за якого Refix DD об'ємом 8-33 л замінюють баком Refix DT 60 для великих витрат. В якості альтернативи можна використовувати Refix DD з трійником відповідного розміру.



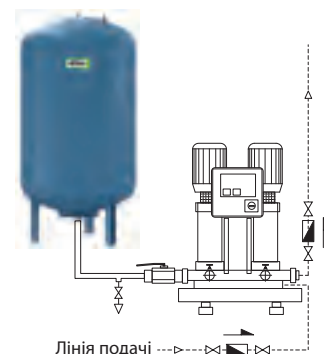
Під'єднання		Рек. макс. пікові витрати V s*	Фактич. втрати тиску при витратах V
Refix DD	8-33 літрів	≤ 2.5 м³/год	$\Delta p = 0.03 \text{ бар} \cdot \left(\frac{V \text{ [м³/год]}}{2.5 \text{ м³/год}} \right)^2$ незначні
3 або без Flowjet	Rp 3/4 = стандарт	≤ 4.2 м³/год	
Трійник	Rp 1 (на місці)		
Refix DT	60-500 літрів	≤ 7.2 м³/год	$\Delta p = 0.04 \text{ бар} \cdot \left(\frac{V \text{ [м³/год]}}{7.2 \text{ м³/год}} \right)^2$
3 Flowjet Rp 1 1/4			
Refix DT	80-3000 літрів	≤ 15 м³/год	$\Delta p = 0.14 \text{ бар} \cdot \left(\frac{V \text{ [м³/год]}}{15 \text{ м³/год}} \right)^2$
Подвійне під'єднання DN 50		≤ 27 м³/год	$\Delta p = 0.11 \text{ бар} \cdot \left(\frac{V \text{ [м³/год]}}{27 \text{ м³/год}} \right)^2$ незначні
Подвійне під'єднання DN 65		≤ 36 м³/год	
Подвійне під'єднання DN 80		≤ 56 м³/год	
Подвійне під'єднання DN 100			
Refix DE, DC, CD-E (непроточні)		необмежено	$\Delta p = 0$

* розраховується для швидкості 2 м/с

Застосування Refix DE

Баки серії DE на насосній станції

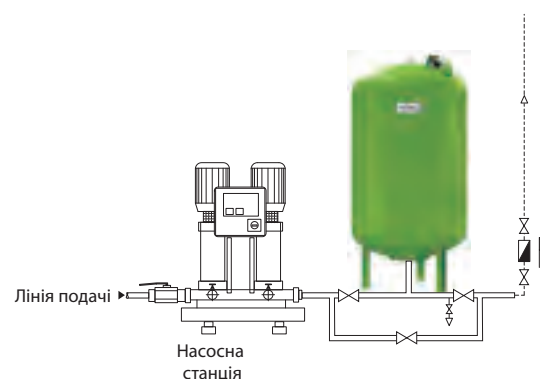
Баки використовуються в установках підвищення тиску з метою зниження частоти вмикання насосів та обмеження вмикання насосів при малому споживанні води. Це знижує зношування насосів та збільшує термін їхньої служби.

**Бак серії DT з боку всмоктування насосної станції**

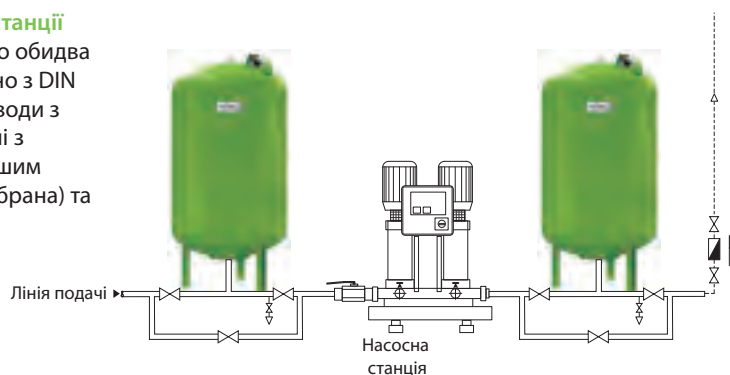
Баки проточні згідно з DIN 4807. Внутрішнє епоксидне покриття в поєднанні з бутиловою мембраною у вигляді груші відповідає найсуворішим харчовим нормам Німеччини, таким як KTW-C (мембрана) та KTW-A (внутрішнє покриття). Коли тиск води із мережі надто низький, бак вигідно встановлювати з боку всмоктування насосної установки. Це дозволить уникнути кавітації в насосах, а також знизить ризик утворення вакууму в мережі водопроводу в момент запуску насосів. Це зменшить зношування насосів.

**Баки серії DT з боку нагнітання насосної станції**

Баки проточні згідно з DIN 4807. Внутрішнє епоксидне покриття в поєднанні з бутиловою мембраною у вигляді груші відповідає найсуворішим вимогам харчовим нормам Німеччини, таким як KTW-C (мембрана) та KTW-A (внутрішнє покриття). При встановленні баків з боку нагнітання насосної станції знижується частота вмикання насосів, а також повністю усувається вмикання насосів при малому водорозборі.

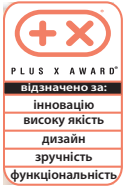
**Баки серії DT з боку всмоктування та нагнітання насосної станції**

Також може бути необхідне встановлення баків одночасно по обидва боки насосної станції. Дивіться опис вище. Баки серії DT згідно з DIN 4807 мають високий клас захисту від забруднення холодної води з живлячої мережі. Внутрішнє епоксидне покриття в поєднанні з бутиловою мембраною у вигляді груші відповідає найсуворішим вимогам харчовим нормам Німеччини, таким як KTW-C (мембрана) та KTW-A (внутрішнє покриття).



Reflexomat

Установка підтримання тиску з компресорним керуванням



Блок керування

Базова версія
Control Basic



- Рідкокристалічний дисплей на 2 рядка
- 8 клавіш керування
- 2 індикатори стану
- Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
- Ручне та автоматичне керування
- Загальний сигнал про помилку
- Вхід, напр. для контактного лічильника води
- Інтерфейс RS-485

Базова версія S
Control Basic S

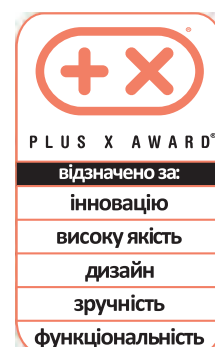


- Рідкокристалічний дисплей на 2 рядка
- 2 індикатори стану
- Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
- Ручне та автоматичне керування
- Вхід, напр. для контактного лічильника води
- Інтерфейс RS-485

Control Touch

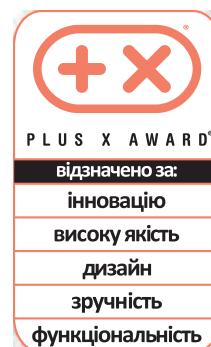


- 4,3" кольоровий сенсорний дисплей
- Графічний інтерфейс користувача
- Текстові меню з простою структурою, включно з оперативними командами та текстами довідки
- Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
- Ручне та автоматичне керування
- Постійне відображення найважливіших робочих параметрів на системній діаграмі
- Розумне управління Plug & Play
- Оцінка та збереження найважливіших робочих даних
- Зовнішні інтерфейси:
 - Вхід, напр. для контактного лічильника води
 - 2 безпотенціальних виходи для сигналізації помилок
 - 2 аналогових виходи для тиску та рівня в баці
 - 2 інтерфейси RS-485
 - Модуль Bluetooth, HMS - Networks та KNX-модуль, слот для SD карт



Reflexomat

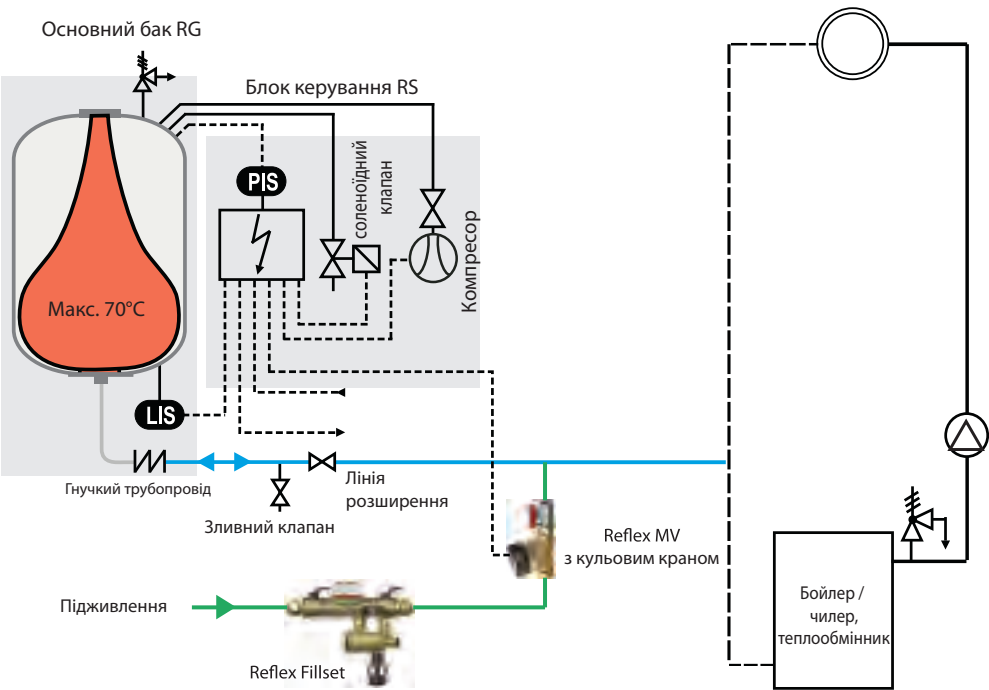
Установки підтримання тиску з компресорним керуванням



Reflexomat

Reflexomat з одним або та двома компресорами

Reflexomat для систем потужністю до 12 МВт з 1 компресором

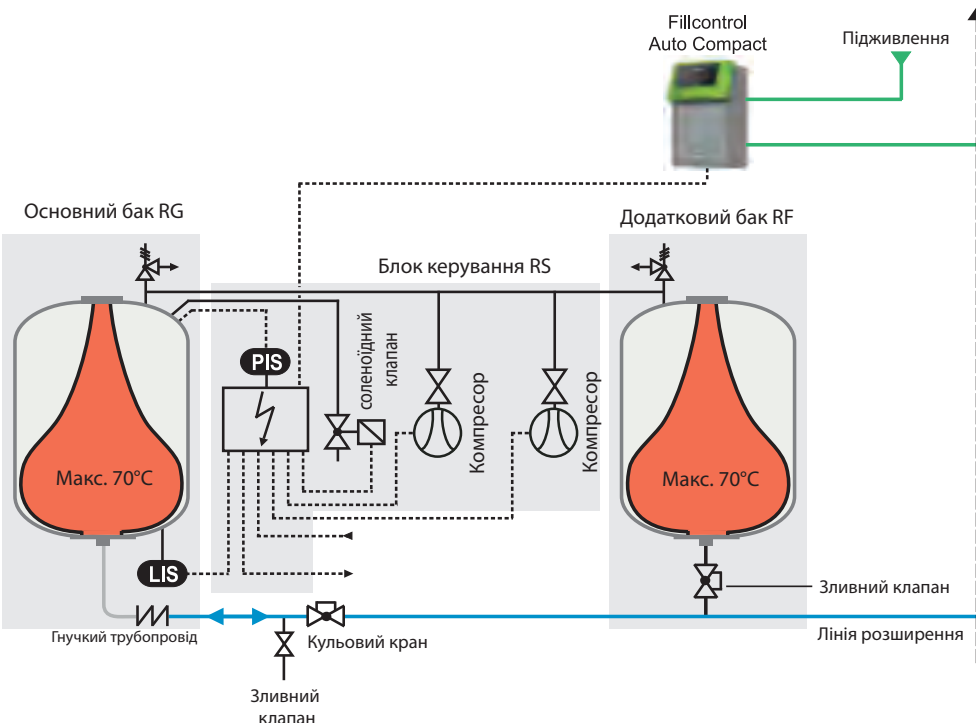


PIS Підтримання тиску, компенсація об'ємного розширення

Компресор та електромагнітний клапан працюють таким чином, що, при постійному тиску приблизно $\pm 0,1$ бар, об'єм відтоку та притоку надлишкової води через розширювальний трубопровід Р компенсується в основному баці. Завдяки тому, що тиск "накопичується" у формі повітряної подушки в розширювальному баці (основний бак), система експлуатується в дуже м'якому режимі. Установки Reflexomat з 2 компресорами працюють в автоматичному почерговому режимі в залежності від навантаження та з автоматичним аварійним переключенням основного компресора на резервний.

Примітка: для установок підтримання тиску за допомогою компресора корисний об'єм використання складає 90%.

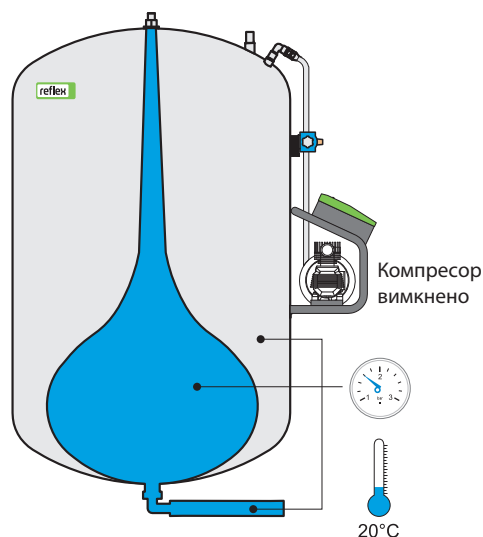
Reflexomat для систем потужністю до 24 МВт з 2 компресорами



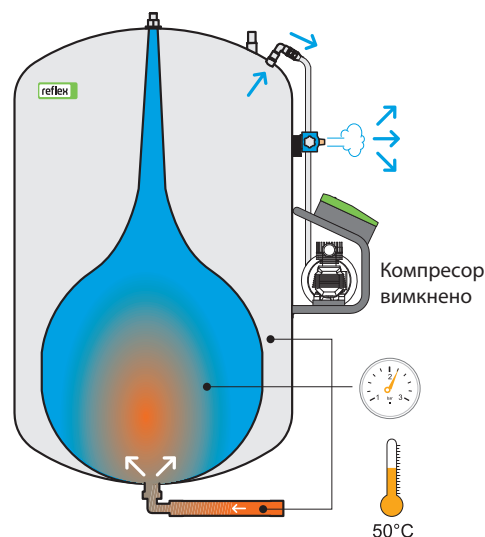
LIS Підживлення

Підживлення системних втрат води в Reflexomat інтегровано в систему керування. Воно відбувається в залежності від рівня заповнення основного бака. Вимірювання рівня здійснюється шляхом аналізу ваги основного бака. Електромагнітний клапан для підживлення та Reflex Fillset з лічильником води та розділювачем системи можна замовити опційно. Підживлення контролюється контролером об'єму витоків та припиняється у разі збоїв. Можна аналізувати сигнали контактного лічильника води (Reflex Fillset з контактним лічильником води). Для створення дуже високого тиску в системі служить установка підживлення Reflex Fillcontrol Auto з інтегрованим насосом.

Принцип роботи Reflexomat



1. Низька температура
Пристрій містить невелику кількість води. Пристрій перебуває в очікуванні.



2. Температура підвищується
У зв'язку з цим об'єм води та тиск системи збільшується. На цю зміну реагує контролер шляхом стравлювання повітря з бака, і в результаті цього в грушовидній мембрані відбувається розширення води.



3. Повна потужність
При сильному збільшенні кількості води в баці контролер підтримує тиск в системі на певному рівні. Коли система повністю прогріється, бак буде майже повністю заповнено.



4. Охолодження
Коли об'єм води і відповідно тиск системи зменшиться, контролер відреагує підвищенням тиску повітря в баці, в результаті чого вода повернеться назад в систему.

Reflexomat Compact

- Компресорна установка підтримання тиску в компактному корпусі для систем опалення та холодопостачання
- Повітряна камера з антикорозійним покриттям
- Компактний дизайн
- відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- **Бутилова** діафрагма згідно DIN EN 13831 частина 3, доп. робоча температура 70 °C
- Підтримує тиск з точністю +/- 0.1 бар
- Доп. робочий тиск 6 бар
- Доп. температура подачі 120 °C
- Клас захисту: IP 54
- Блок керування Control Basic
- Живлення 230 В
- 1 безпотенціальний контакт для виводу повідомлення про помилку
- Наявний інтерфейс RS-485
- Minimat тепер має назву Reflexomat Compact

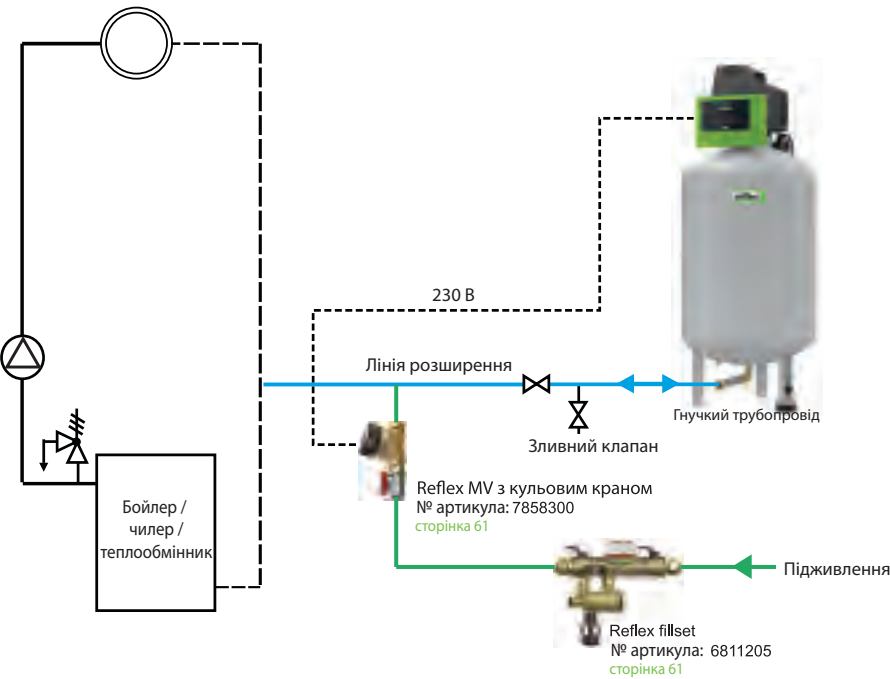


CE

Раніше, Minimat	Тип	№ артикула	Товарна група	Ø D мм	H мм	h мм	Під'єднання до системи	Bara
	RC 200	8806405	31	634	1320	135	R 1	52.0
	RC 300	8801705	31	634	1620	135	R 1	69.0
	RC 400	8802805	31	740	1620	135	R 1	80.0
	RC 500	8803705	31	740	1745	135	R 1	93.0

↑ Vn номінальний об'єм (літри)

Reflexomat Compact з системою підживлення



Reflexomat Compact з системою підживлення
Reflexomat Compact в комбінації з MV (соленоїдний клапан) та клапаном Fillset. Якщо рівень води в баці знизиться до критичної позначки, то необхідна кількість води надійде в установку через підживлення. Соленоїдний клапан MV повинен бути підключений до блока керування для регулювання заповнення.
Клапан Fillset захищає від зворотнього току, що запобігає забрудненню мережі холодного водопостачання згідно EN1717.

Reflexomat - установка динамічного підтримання тиску з компресорним керуванням

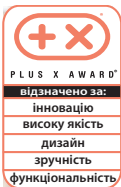
- Установка підтримання тиску з компресорним керуванням для систем опалення та охолодження з макс. допустимою температурою подачі 120 °C
- Підтримує тиск з точністю +/- 0.1 бар
- Відповідає або перевищує норми Директиви 97/23/EC
- **Бутилова** діафрагма високої якості згідно DIN EN 13831 частина 3, доп. робоча температура 70 °C
- Мікропроцесорне керування з дисплеєм на 8 мовах
- Постійне відображення тиску в системі та рівень заповнення бака
- Вихід 230 В для повністю автоматичного підживлення
- 2 безпотенціальних контакти для виводу повідомлення про помилку та мін. рівень заповнення
- Вивід даних через RS-485 (починаючи з VS 90/2 та VS 150)
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором



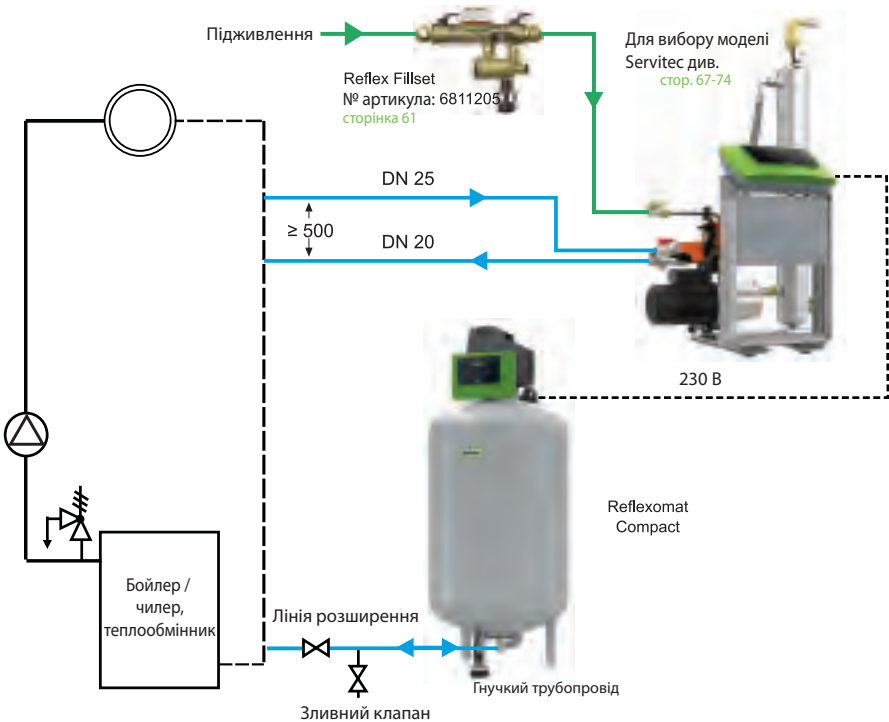
Reflexomat 200-600



Reflexomat RS 300/1 RG 1000



Reflexomat, деаерація та підживлення з Servitec



Reflexomat Compact з Servitec

Установка Reflexomat в комбінації з Servitec та клапаном Fillset. Коли рівень води в баці знизиться до критичної позначки, то необхідна кількість води підживлення надійде в установку через пристрій Servitec. Для режиму контролю рівня води в Reflexomat установка з'єднується з пристроєм Servitec, і з води підживлення видаляється повітря перед тим, як вона потрапить в систему.

Клапан Fillset запобігає поверненню току в мережу холодного водопостачання, забезпечуючи таким чином захист від забруднення. Ця комбінація також може бути використана у разі подачі води з резервуара.

Блок керування Reflexomat Compact

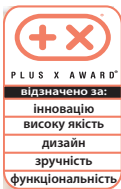
- Компресорна установка підтримання тиску в компактному корпусі для систем опалення та холодопостачання
- Клас захисту: IP 54
- Живлення 230 В/400В
- 1 безпотенціальний контакт для виводу повідомлення про помилку та інтерфейс RS-485
- Блок керування Control Touch починаючи з RS 150 в стандартній комплектації, Control Basic S як альтернатива
- Control Touch: графічний інтерфейс користувача, постійне відображення робочих параметрів, розширені функції диспетчеризації
- VS Control Unit тепер має назву RS Control Unit



Блок керування з 1 компресором



Блок керування з 2 компресорами



Блок керування з 1 компресором

Тип	Control Touch № артикула	Control Basic S № артикула	Товарна група	Висота (H) мм	Ширина (W) мм	Глибина (D) мм	Вага кг	Компресор
RS 90/1	8880111*	-	33	415	395	520	21.0	≤ 600л, на баці RS 90/1
RS 90/1	8880211*	-	33	690	395	345	25.0	≥ 800л, біля бака RS 90/1
RS 150/1	8880311	8880010	33	920	395	600	28.0	біля бака
RS 300/1	8880411	8880020	33	920	395	700	34.0	
RS 400/1	8880511	8880030	33	920	395	700	51.0	
RS 580/1	8880611	8880040	33	920	395	700	102.0	

* лише з Control Basic

Блок керування з 1 компресором

Тип	Control Touch № артикула	Control Basic S № артикула	Товарна група	Висота (H) мм	Ширина (W) мм	Глибина (D) мм	Вага кг	Компресор
RS 90/2	8882100	8882000	33	920	1225	800	33.0	біля бака
RS 150/2	8883100	8882010	33	920	1225	800	45.0	
RS 300/2	8884100	8882020	33	920	1225	800	61.0	
RS 400/2	8885100	8882030	33	920	1225	800	95.0	
RS 580/2	8886100	8882040	33	920	1225	800	197.0	

Робоча напруга: RS 90 → 230 В/50 Гц, починаючи з RS 150 → 400В/50Гц

Блок керування Reflexomat Compact без компресора (за наявності лінії стислого повітря)

Тип	№ артикула	Товарна група	H/W/D (мм)*	Вага кг*
≤ 600літрів, RS 90/1	8881100	33	415/395/520	9.0
> 800літрів, RS 90/1	8881105	33	690/395/345	9.0

* без компресора

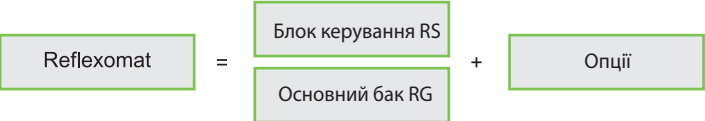
Соленоїдний клапан для подачі стислого повітря від місцевої лінії

Клапан вбудовується в безкомпресорний блок керування RS 90/1

MV 1/4 № артикула : 7913000 Товарнагрупа : 35

Баки Reflexomat

- Високоякісний сталевий бак
- Змінна **бутилова** груша у відповідності до DIN EN 13831
- Відповідає вимогам Директиви 97/23/EC
- Доп. робоча температура груші: 70 °C
- Доп. робоча температура на вході: 120 °C
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором



6 бар	Основний бак RG			Додатковий бак RF опційно		Товарна група	Ø D мм	H мм	Під'єднання	HG мм	Вага кг
	Тип 6 бар	h мм	№ артикула	h1 мм	№ артикула						
	200	115	8799100	155	8789100	30	634	970*	R 1	1350	42.8
	300	115	8799200	155	8789200	30	634	1270*	R 1	1650	60.7
	400	100	8799300	140	8789300	30	740	1255*	R 1	1640	69.4
	500	100	8799400	140	8789400	30	740	1475*	R 1	1860	78.7
	600	100	8799500	140	8789500	30	740	1720*	R 1	2110	90.1
	800	100	8799600	140	8789600	30	740	2185	R 1	-	110.3
	1000	195	8650105	305	8652005	32	1000	2025	DN 65	-	308.6
	1500	185	8650305	305	8652205	32	1200	2025	DN 65	-	328.0
	2000	185	8650405	305	8652305	32	1200	2480	DN 65	-	380.0
	3000	220	8650605	334	8652505	32	1500	2480	DN 65	-	795.0
	4000	220	8650705	334	8652605	32	1500	3065	DN 65	-	1.188.0
	5000	220	8650805	334	8652705	32	1500	3590	DN 65	-	1.115.0

10 бар	350	190	8654000	190	8654300	30	750	1340	DN 40	-	230.0
	500	190	8654100	190	8654400	30	750	1600	DN 40	-	275.0
	750	180	8654200	180	8654500	30	750	2185	DN 50	-	345.0
	1000	165	8651005	285	8653005	32	1000	2065	DN 65	-	580.0
	1500	165	8651205	285	8653205	32	1200	2055	DN 65	-	800.0
	2000	165	8651305	285	8653305	32	1200	2515	DN 65	-	960.0
	3000	195	8651505	310	8653505	32	1500	2520	DN 65	-	1.425.0
	4000	195	8651605	310	8653605	32	1500	3100	DN 65	-	1.950.0
	5000	195	8651705	310	8653705	32	1500	3630	DN 65	-	2.035.0

* Висота, разом з блоком керування RS 90/1

Введення в експлуатацію компанією Reflex - післяпродажне обслуговування (опція)

- З одним компресором
- № артикула : 7945600
- З двома компресорами
- № артикула : 7945630

Настінний кронштейн (опція)

- Монтаж на стіну для блока керування RS 90/1, для застосування з основними ємкостями RG 200, RG 300, RG 400, RG 500 та RG 600 (слід враховувати висоту установки H/HG)
- 3 м з'єднувальний кабель в комплекті

№ артикула : 7881900

Товарна група : 35



Модулі вводу/виводу

- 2 додаткових аналогових виходи для керування тиском та гідравлічним рівнем
- 6 цифрових входів з гнучким програмуванням
- 6 безпотенціальних виходів з гнучким програмуванням

№ артикула : 8858405 Товарна група : 35



Сигналізатор розриву мембрани MBM II

- Подача сигналу при розриві груші в Reflex G
- Складається з електрода та реле (монтаж на заводі)
- Працює від мережі 230 В / 50 Гц
- Три виходи з нульовим потенціалом
- Рекомендовано 1 прилад на кожен бак

№ артикула : 7857700 Товарна група : 86



Реле
настінний монтаж (на місці)



Електрод
встановлюється заводом

Шинні модулі

- Для обміну даних між системою керування (RS-485) та системою центральної диспетчеризації будівель

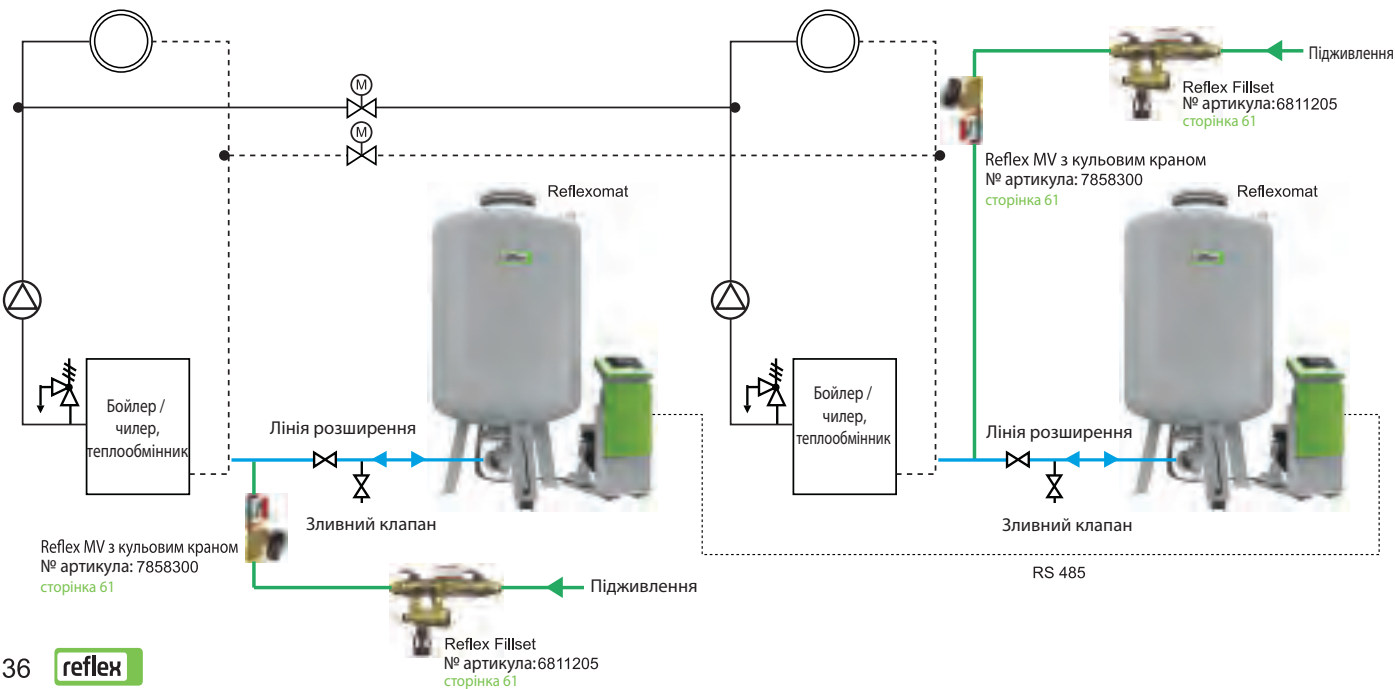
LonWorks Digital	№ артикула : 8860000	Товарна група : 86
LonWorks	№ артикула : 8860100	Товарна група : 86
Profi bus-DP	№ артикула : 8860200	Товарна група : 86
Ethernet	№ артикула : 8860300	Товарна група : 86



Ієрархічне з'єднання Master-Slave

- Програмний інструмент для керування до 10 установок Reflexomat в гідравлічній зв'язці на відстані до 1000 м

№ артикула : 7859000 Товарна група : 35



Опції

Соленоїдний клапан Reflex MV з кульовим краном

- Для здійснення підживлення по сигналу Reflexomat
- Робоча напруга: 230 В від блока підживлення

№ артикула : 7858300 Товарна група : 35

Робоча напруга: 230 В від блока підживлення

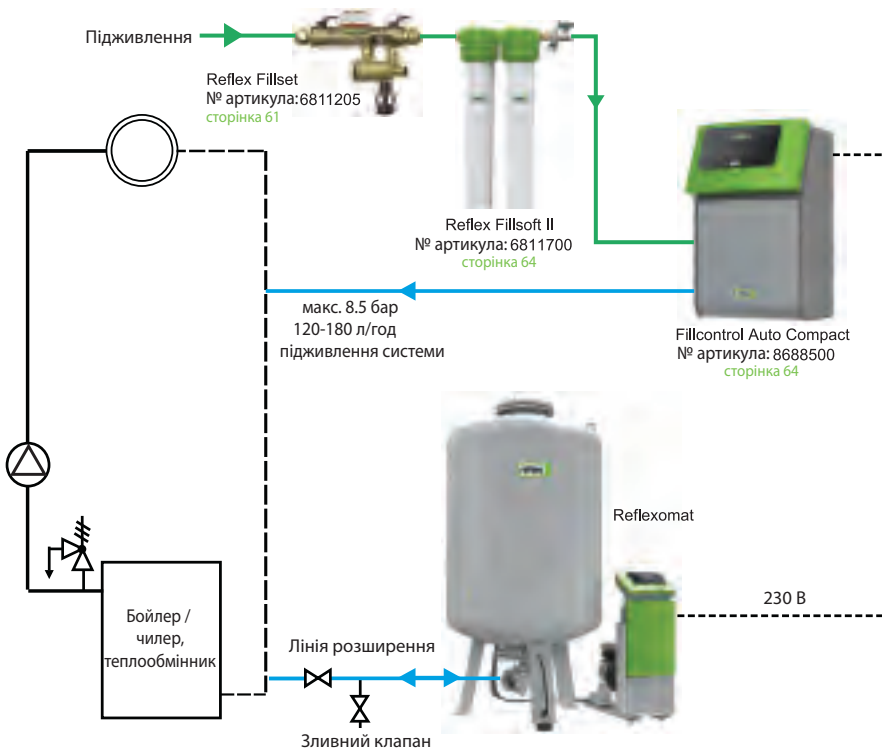
Reflex Fillset з контактним водолічильником

- Арматура підключення для підживлення систем тепло- та холодопостачання
- Оцінка загального об'єму води підживлення за допомогою водолічильника
- Запобігає поверненню току води з систем тепло- та холодопостачання в мережу подачі
- 3 гідравлічний розділювач тип BA, сертифікат DVGW
- В комплекті з настінним кріпленням та запірним краном

№ артикула : 6811205 Товарна група : 70



Reflexomat з Fillcontrol Auto Compact та Fillsoft II

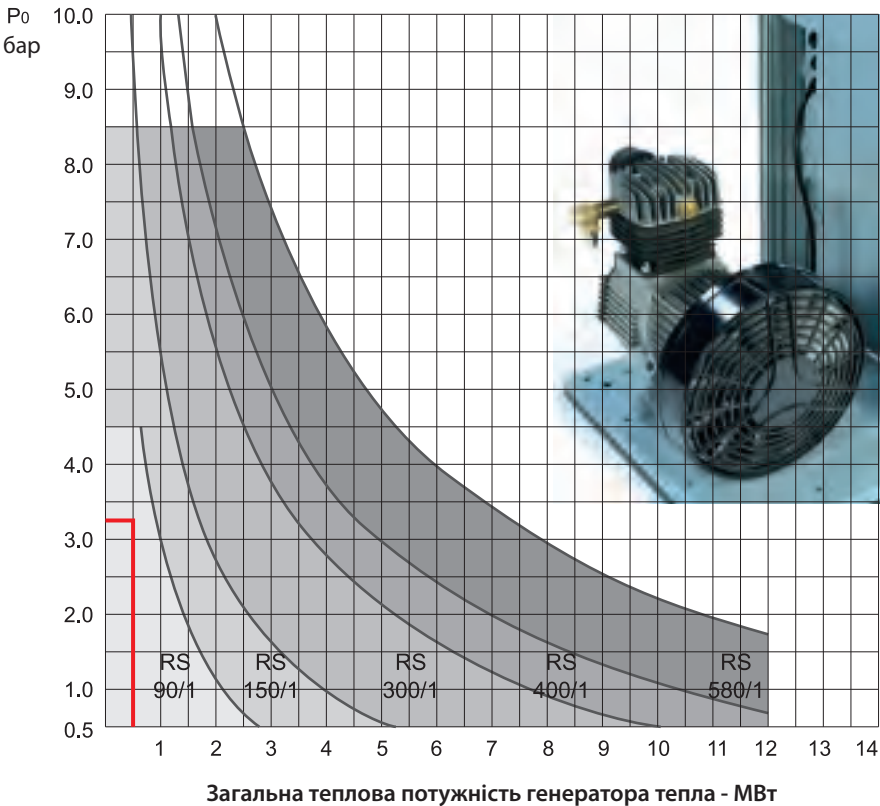


Reflexomat з Fillcontrol Auto Compact

Установка Reflexomat в комбінації з Fillcontrol Auto Compact, Fillsoft II та клапаном Fillset. Коли рівень води в баці сягне критичної позначки, відповідна кількість води підживлення надійде через блок підживлення Fillcontrol Auto Compact. Коли тиск в мережі подачі нижчий за тиск в системі, то до блока керування Reflexomat приєднується Fillcontrol Auto Compact, за допомогою якого вода підживлення закачується в систему. Блок підживлення містить також відстійник, який забезпечує захист від забруднення. Пристрій Fillsoft може повністю знизити жорсткість теплоносія або відрегулювати жорсткість до потрібного рівня. Клапан Fillset запобігає поверненню току в мережу холодного водопостачання, забезпечуючи захист згідно EN1717. При підключенні контактного водолічильника до блока керування Variomat, доступна функція моніторингу об'єму води підживлення.

Швидкий підбір для Reflexomat

1 компресор



Прилад підбору

Теплова потужність	Q	= 500 кВт
Об'єм системи	VA	= 5000 літрів
Робоча температура	T	= 70/50 °C
Статична висота	Hst	= 30 м
Коефіцієнт розширення	n	= 0.0228

$$P_0 \geq \frac{H_{st} [м]}{10} \text{ бар} + 0.2 \text{ бар}$$

$$P_0 \geq \frac{30}{10} \text{ бар} + 0.2 \text{ бар} = 3.2 \text{ бар}$$

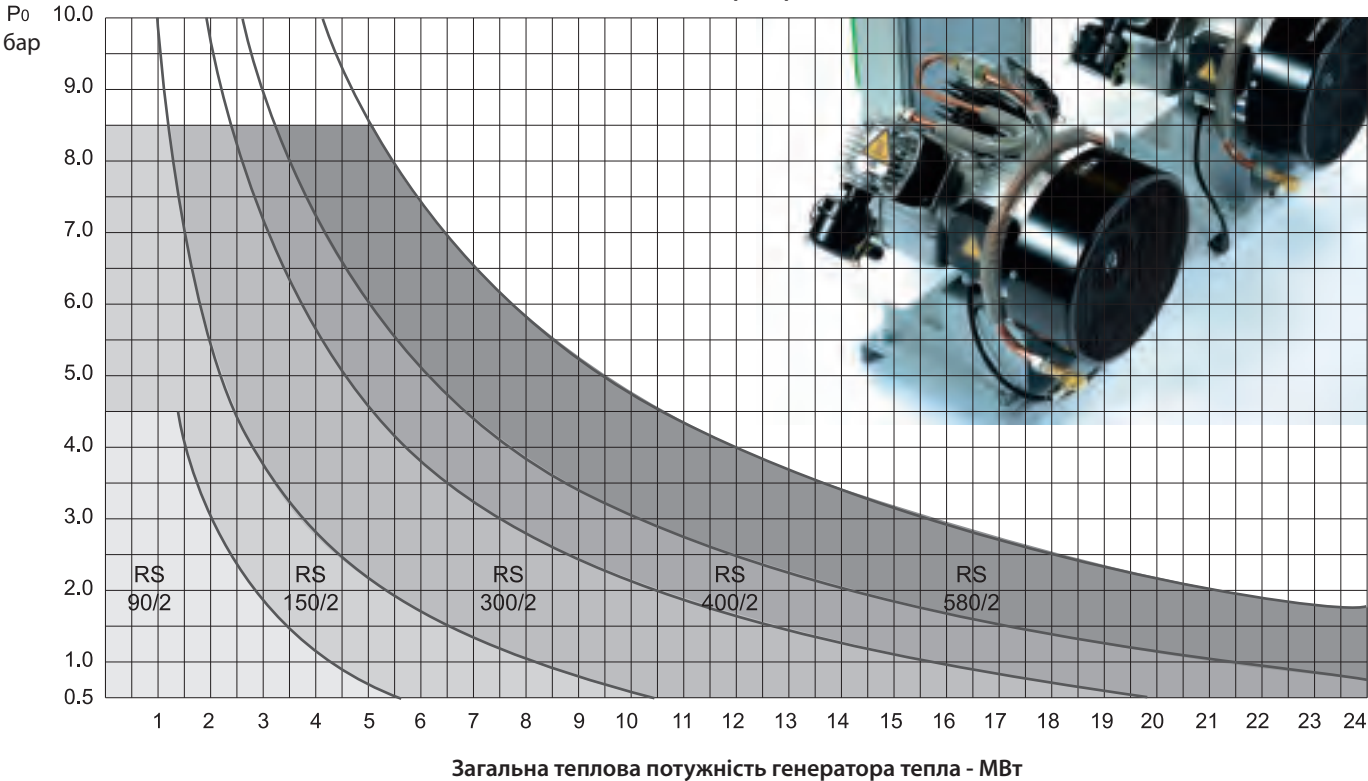
$$V_n \geq \frac{V_{ex} + V_{WR}}{F_{acc}}$$

$$V_n \geq \frac{5000 \times (0.0228 + 0.005)}{0.9} = 155 \text{ літрів}$$

Вибрано:

Блок керування	RS 90/1
Розширювальний бак	RG 200
Зап.-зливний вентиль	R 1x1

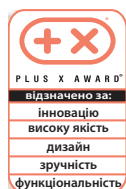
2 компресора



Variomat

Установки підтримання тиску з насосним керуванням

- Підтримання тиску
- Деаерація
- Підживлення



Control Unit

Control Basic



- Рідкокристалічний дисплей на 2 рядка
- 8 клавіш керування
- 2 індикатори стану
- Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
- Ручне та автоматичне керування
- Загальний сигнал про помилку
- Вхід, напр. для контактного лічильника води
- Інтерфейс RS-485

Control Basic S

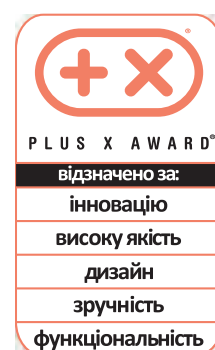


- Рідкокристалічний дисплей на 2 рядка
- 2 індикатори стану
- Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
- Ручне та автоматичне керування
- Вхід, напр. для контактного лічильника води
- Інтерфейс RS-485

Control Touch



- 4,3" кольоровий сенсорний дисплей
- Графічний інтерфейс користувача
- Текстові меню з простою структурою, включно з оперативними командами та текстами довідки
- Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
- Ручне та автоматичне керування
- Постійне відображення найважливіших робочих параметрів на системній діаграмі
- Розумне управління Plug & Play
- Оцінка та збереження найважливіших робочих даних
- Зовнішні інтерфейси:
 - Вхід, напр. для контактного лічильника води
 - 2 безпотенціальних виходи для сигналізації помилок
 - 2 аналогових виходи для тиску та рівня в баці
 - 2 інтерфейси RS-485
 - Модуль Bluetooth, HMS - Networks та KNX-модуль, слот для SD карт



Variomat

Установки підтримання тиску з насосним керуванням

Повітряний гак

для вирівнювання тиску між атмосферою та повітряною камерою, утвореною діафрагмою та стінкою бака

Блок керування

Гарантує максимальний комфорт в керуванні. Всі керуючі пристрої (Variomat, Variomat Giga, Reflexomat, Servitec) виконані в однаковому дизайні

Сепаратор повітря

видаляє вилучені гази з бака

Високоякісна бутилова мембрана у формі груші

надійно захищає теплоносій, що розширюється, від проникнення у нього повітря

Високонадійний сталевий бак

Датчик розриву мембрани MBM II (опція)

Деаерація теплоносія в розширювальному баці під атмосферним тиском

Комплект під'єднань

гнучкі шланги для під'єднання блока керування до основного бака VG. Система з одним насосом захищена запиранням, вбудованим в з'єднувальні шланги

Месдоза (датчик контролю рівня рідини) дозволяє системі керування визначити рівень заповнення бака

Насос

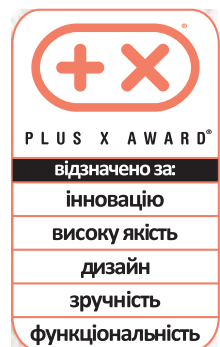
Більш надійний та безшумний. Від VS 2 з плавним пуском.

Лінія подачі

Запатентовані повністю автоматичні перепускні клапани з електроприводом

Лінія підживлення

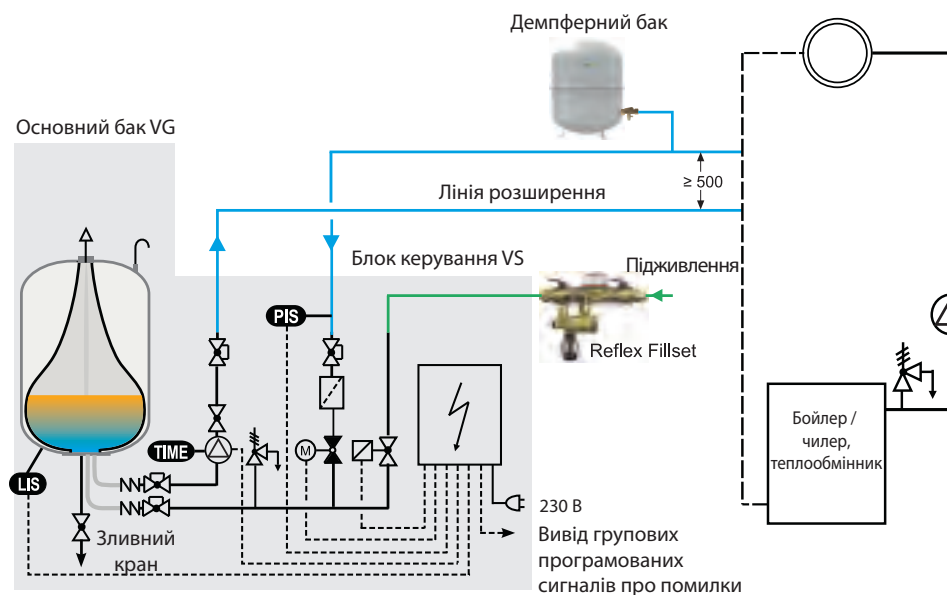
Коли рівень заповнення основного бака VG надто малий, відкривається соленоїдний клапан. Для підключення до мережі водопостачання може використовуватися Fillset



Variomat

Variomat - установка підтримання тиску

Variomat 1 для систем потужністю до 2 МВт з 1 насосом



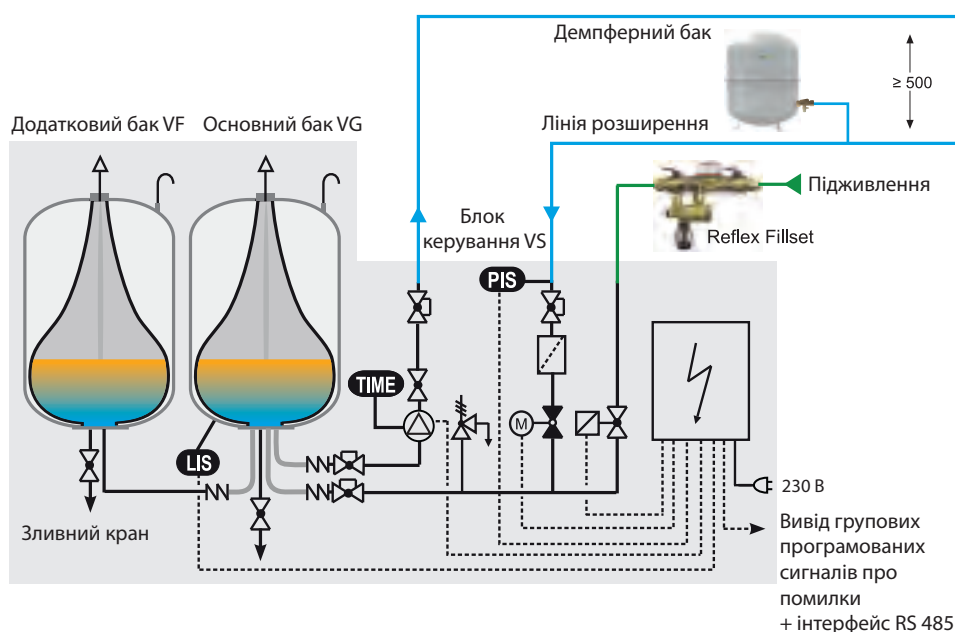
PIS Підтримання тиску, компенсація розширення об'єму

Насос та перепусний клапан з приводом забезпечують постійний тиск в діапазоні ± 0.2 бар. Розширена вода подається або видаляється з основного розширювального бака через 2 різні лінії розширення.

LIS Підживлення

Об'єм видобутих газів та втрати води поповнюються автоматично. Вимірювання рівня відбувається шляхом оцінки ваги основного бака. Підживлення контролюється за рахунок аналізу рівня заповнення основного бака (дані виводяться на дисплей) і припиняється в разі несправностей. Variomat 2 може оцінювати сигнали контактного водолічильника (Reflex Fillset з контактним водолічильником).

Variomat 2-1 для систем потужністю до 4 МВт з 2 насосами



TIME Деаерація

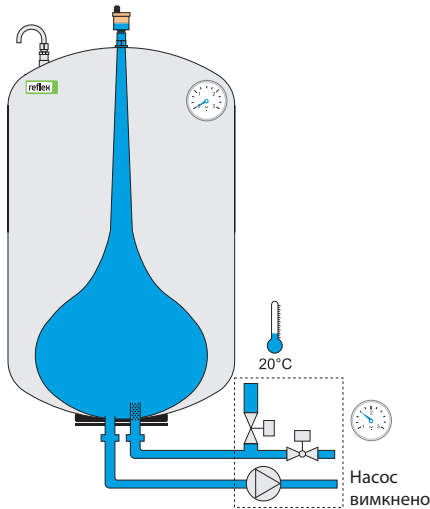
Частина потоку гарячої води потрапляє в основний бак і, таким чином, відбувається деаерація. Режим деаерації можуть бути вибрані з наступних варіантів:

- Безперервна деаерація: постійна деаерація після запуску та ремонту системи теплопостачання з метою видалення залишків повітря з системи.
- Періодична деаерація: активується автоматично після безперервної деаерації та здійснюється після кожного спрацювання насоса.
- Інтервальна деаерація відбувається за заданим графіком.

Примітка: Для встановлення підтримання тиску з керуючими насосами корисний об'єм бака сягає 90%.

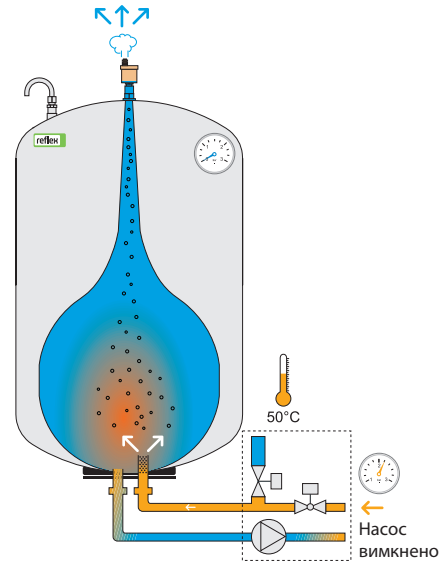
Тому, зазвичай згідно розрахунків, потрібен розширювальний бак меншого розміру відносно розміру статичного мембранного розширювального бака.

Принцип роботи Variomat



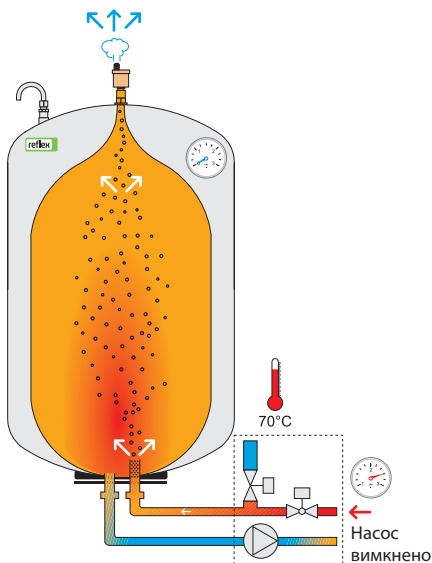
1. Низька температура

Пристрій містить невелику кількість води. Пристрій перебуває в очікуванні.



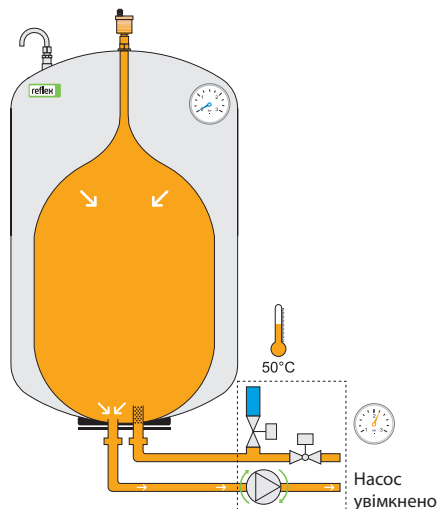
2. Температура підвищується

В зв'язку з цим об'єм води та тиск системи збільшуються. Блок керування реагує, відкриваючи перепускний клапан. Вода надходить в розширювальний бак. Вода в баці деаерується через падіння тиску.



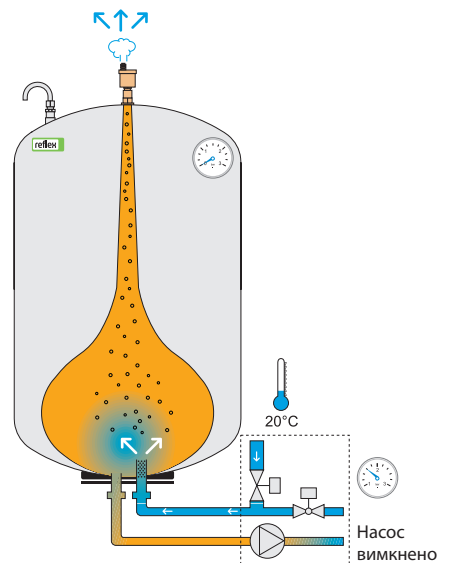
3. Повна потужність

Коли система прогріється повністю, бак може бути заповнений майже до максимуму.



4. Охолодження

Об'єм води та тиск в системі зменшуються. Деаерована вода повертається насосом з розширювального бака назад в систему. Цим підтримується рівень тиску в системі.



5. Заповнення

Якщо рівень води в баці падає до критичної позначки, то пристрій заповнюється відповідною кількістю води через підживлення. Перед нагнітанням в систему вода деаерується (внаслідок зниження тиску).

Variomat Control Units

- Контролер Variomat VS 1 з Control Basic
- Починаючи з контролера Variomat VS 2 з Control Touch та плавним пуском
- Альтернативно Control Basic
- Доп. максимальна температура 120°C
- Доп. максимальна робоча температура 70°C*
- Доп. температура навколишнього середовища 0-45°C
- Рівень шуму бл. 55 дБ
- Клас захисту IP 54
- Підживлення через під'єднання Rp 1/2"
- Під'єднання насоса/подачі Rp 1/ Rp 1
- Загальний сигнал про помилку та інтерфейс RS 485



Блок керування VS з 1 насосом (Lowara або Grundfos)

Тип	Control Touch (Lowara) № артикула	Control Basic S (Lowara) № артикула	Control Touch (Grundfos) Артикул №	Control Basic S (Grundfos) № артикула	Товарна група	P ₀ бар	Висота мм	Ширина мм	Глибина мм	Під'єд- нання	Маса, кг
VS 1	8910100*	-	8911700*	-	38	≤ 2.5	680	530	580	2 x G 1	25.0
VS 2-1/60	8910200	8910150	8911800	8910155	38	≤ 4.8	920	470	730	2 x G 1	33.0
VS 2-1/75	8910300	8910160	8911900	8910165	38	≤ 6.5	920	530	640	2 x G 1	35.0
VS 2-1/95	8910400	8910170	8912400	8910175	38	≤ 8.0	920	530	640	2 x G 1	37.0
VS 1-1/140	-	-	8910500	-	38	≤ 13.5	920	530	640	2 x G 1	50.0

* тільки з Control Basic

Робоча напруга: 230 В/50 Гц, починаючи з VS 140 → 400В/50Гц

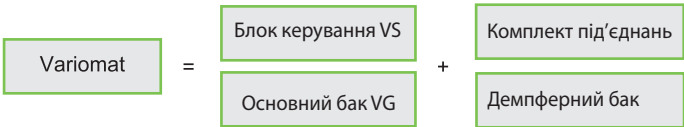
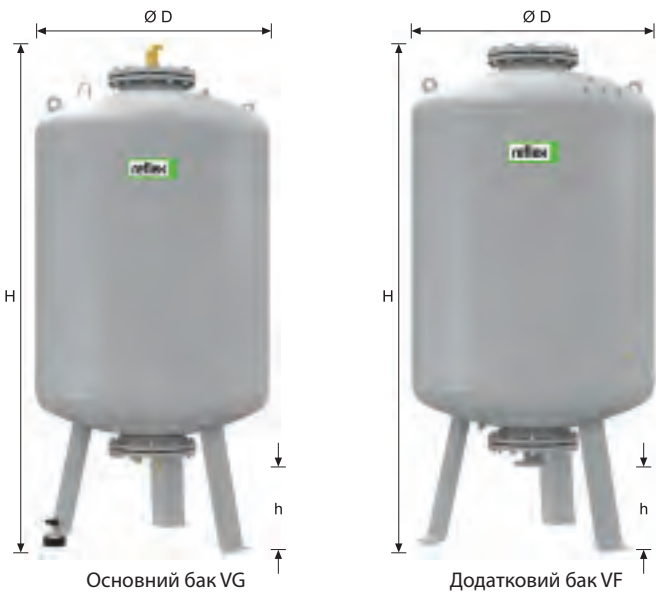


Блок керування VS з 2 насосами (Lowara або Grundfos)

Тип	Control Touch (Lowara) № артикула	Control Basic S (Lowara) № артикула	Control Touch (Grundfos) № артикула	Control Basic S (Grundfos) № артикула	Товарна група	P ₀ бар	Висота мм	Ширина мм	Глибина мм	Під'єд- нання	Маса, кг
VS 2-2/35	8911100	8911610	8911900	8911615	38	≤ 2.5	920	700	780	2 x G 1 ¼	54.0
VS 2-2/60	8911200	8911620	8912000	8911625	38	≤ 4.8	920	700	780	2 x G 1 ¼	58.0
VS 2-2/75	8911300	8911630	8911000	8911635	38	≤ 6.5	920	720	800	2 x G 1 ¼	72.0
VS 2-2/95	8911400	8911640	8912900	8911645	38	≤ 8.0	920	720	800	2 x G 1 ¼	76.0
VS 1-2/140	-	-	8911500	-	38	≤ 13.5	920	720	800	2 x G 1 ¼	80.0

Установки підтримання тиску Variomat

- Високоякісний сталевий бак
- Відповідає вимогам Директиви 97/23/EC
- Змінна **бутилова** мембрана у відповідності до DIN EN 13831
- Доп. робоча температура системи: 120 °C
- Доп. робоча температура: 70 °C
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором



	Основний бак VG	Додатковий бак VF						
Тип	№ артикула	№ артикула	Товарна група	Ø D мм	H мм	h мм	Під'єднання	Вага кг
200	8600011	8610000	36	634	1060	146	G 1	41.4
300	8600111	8610100	36	634	1360	146	G 1	52.2
400	8600211	8610200	36	740	1345	133	G 1	72.2
500	8600311	8610300	36	740	1560	133	G 1	81.8
600	8600411	8610400	36	740	1810	133	G 1	96.8
800	8600511	8610500	36	740	2275	133	G 1	109.9
1000 Ø 740	8600611	8610600	36	740	2685	133	G 1	156.0
1000 Ø 1000	8600705	8610705	37	1000	2130	350	G 1	292.8
1500	8600905	8610905	37	1200	2130	350	G 1	320.0
2000	8601005	8611005	37	1200	2590	350	G 1	565.0
3000	8601205	8611205	37	1500	2590	380	G 1	795.0
4000	8601305	8611305	37	1500	3160	380	G 1	1080.0
5000	8601405	8611405	37	1500	3695	380	G 1	1115.0

Введення в експлуатацію компанією Reflex - післяпродажне обслуговування (опція)

- З одним насосом № артикула : 7945600
З двома насосами № артикула : 7945630

Комплект під'єднань Variomat

- Гнучкі шланги для під'єднання блока керування до основного бака VG. Система з одним насосом захищена запиранням, вбудованим в з'єднувальні шланги



Комплект під'єднань Variomat - 1 насос

Бак VG (Ø/мм)	№ артикула	Товарна група	Вага кг
480 - 740	6940100	39	2.0
1000 - 1500	6940200	39	3.0

Комплект під'єднань Variomat - 2 насоси

Бак VG (Ø/мм)	№ артикула	Товарна група	Вага кг
480 - 740	6940300	39	2.0
1000 - 1500	6940400	39	3.0

Теплоізоляція для баків Variomat

- Складається з безпечного м'якого піноматеріалу товщиною 50 мм з помаранчевою плівковою обшивкою та застібкою-блискавкою



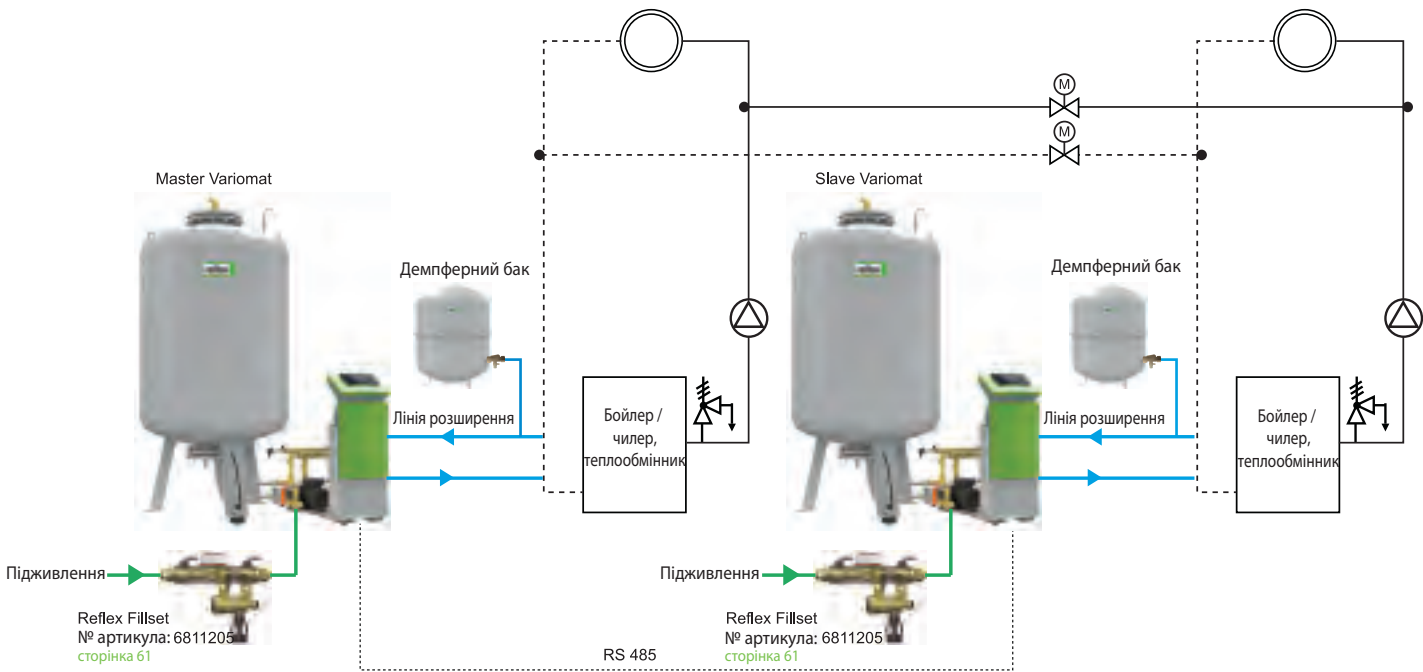
Теплоізоляція VG

Теплоізоляція VW для основних баків VG							
Тип	№ артикула	Товарна група	Ø D мм	H мм	h мм	Під'єднання	Вага кг
200	7985700	N39	634	1060	146	G 1	3.0
300	7986000	N39	634	1360	146	G 1	3.5
400	7995600	N39	740	1345	133	G 1	4.5
500	7983900	N39	740	1560	133	G 1	5.5
600	7995700	N39	740	1810	133	G 1	6.0
800	7993800	N39	740	2275	133	G 1	8.0
1000 Ø 740	7993900	N39	740	2685	133	G 1	8.0
1000 Ø 1000	7986800	N39	1000	2130	350	G 1	10.0
1500	7987000	N39	1200	2130	350	G 1	12.5
2000	7987100	N39	1200	2590	350	G 1	15.0
3000	7993200	N39	1500	2590	380	G 1	16.0
4000	7993300	N39	1500	3160	380	G 1	18.0
5000	7993400	N39	1500	3695	380	G 1	24.0

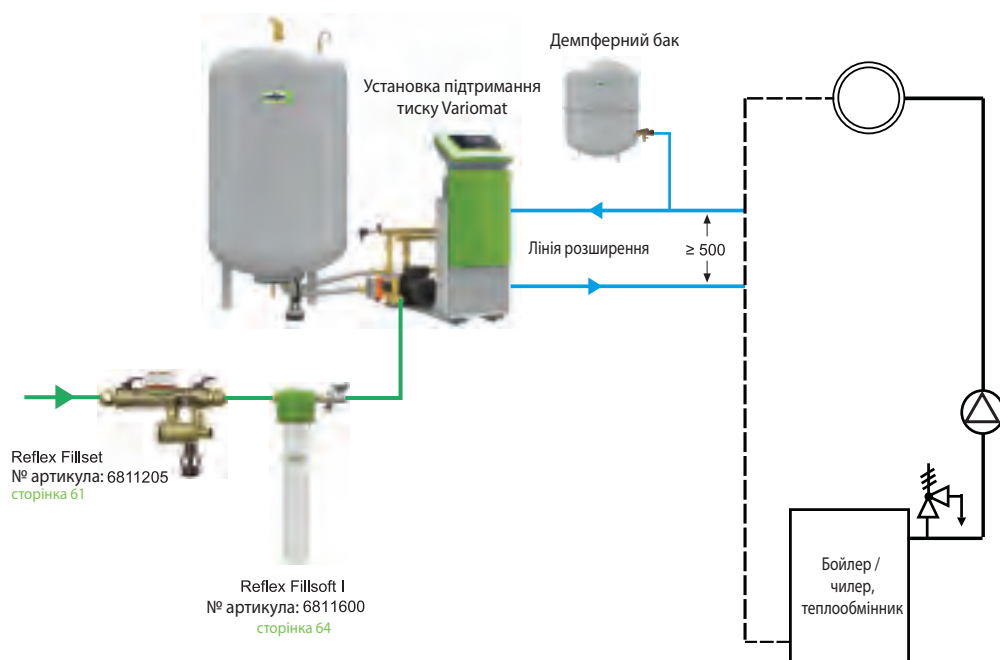
Ієрархічне з'єднання Master-Slave

- Програмний інструмент для керування до 10 установок Reflexomat в гідравлічній зв'язці на відстані до 1000 м

№ артикула: 7859000 Товарна група : 35



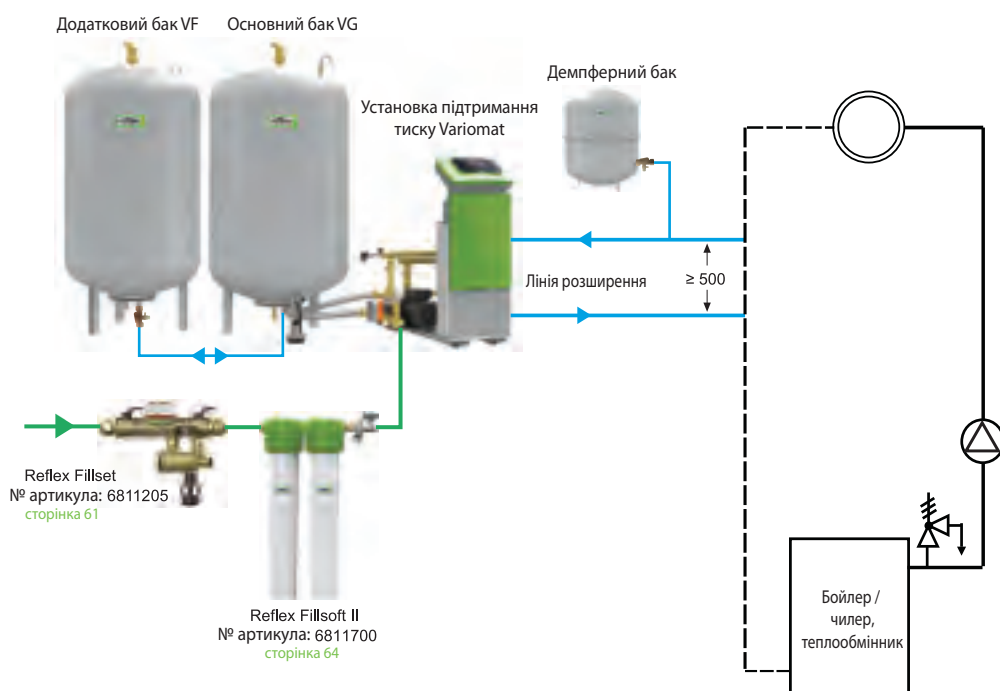
Підживлення з водопроводу Variomat 1



Fillsoft I

Установка Variomat в комбінації з пристроєм для пом'якшення води Fillsoft I та клапаном Fillset. Якщо рівень води в баці падає до критичного рівня, відповідна кількість води буде заповнена з мережі водопроводу. За допомогою пристрою Fillsoft жорсткість води із системи водопостачання може бути повністю знижено або відрегульовано до необхідного рівня. Клапан Fillset захищає від повернення току теплоносія назад в мережу водопостачання, забезпечуючи таким чином її захист від забруднення згідно EN1717. Доступна функція підключення контактного водолічильника Fillmeter до блока керування Variomat.

Підживлення з водопроводу Variomat 2-1



Fillsoft II

Variomat в комбінації з пристроєм для пом'якшення води Fillsoft II для великих витрат та клапаном Fillset. Якщо рівень води в баці падає до критичного рівня, відповідна кількість води буде заповнена з мережі водопроводу. За допомогою пристрою Fillsoft жорсткість води із системи водопостачання може бути повністю знижено або відрегульовано до необхідного рівня.

Клапан Fillset захищає від повернення току теплоносія назад в мережу водопостачання, забезпечуючи таким чином її захист від забруднення згідно EN1717. Доступна функція підключення контактного водолічильника Fillmeter до блока керування Variomat.

Швидкий підбір для Variomat

Приклад підбору

Теплова потужність Q = 500 кВт
Об'єм системи V_A = 5000 літрів
Робоча температура T = 70/50 °C
Статична висота H_{st} = 30 м
Коефіцієнт розширення n = 0.0228

$$P_0 \geq \frac{H_{st} [м]}{10} \text{ бар} + 0.2 \text{ бар}$$

$$P_0 \geq \frac{30}{10} \text{ бар} + 0.2 \text{ бар} = 3.2 \text{ бар}$$

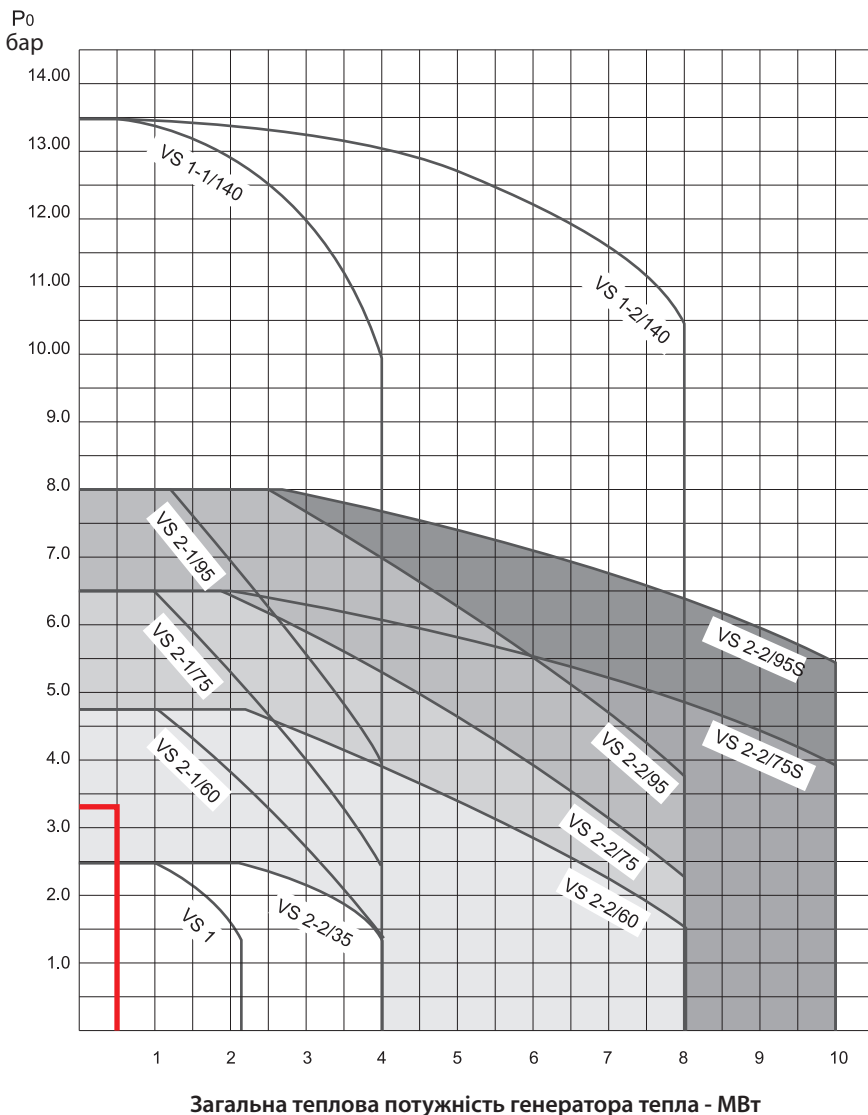
$$V_n \geq \frac{V_{ex} + W_{rez}}{F_{acc}}$$

$$V_n \geq \frac{5000 \times (0.0228 + 0.005)}{0.9} = 155 \text{ літрів}$$

Вибрано:

Блок керування VS 2-1/60
Розширювальний бак VG 200
Демпферний бак NG 80
Комплект під'єднань G 1"
Підживлення Reflex Fillset

- При виборі блока керування в умовах зниження температури води в системі охолодження до 30°C, слід враховувати лише 50% номінальної теплової потужності
- При потужності > 2 МВт ми рекомендуємо використовувати системи з двома насосами



Підбір основного та додаткового баків Variomat

- Номінальний об'єм V_n

Приблизне значення з діаграми →

або

Розрахунок за формулою ↓

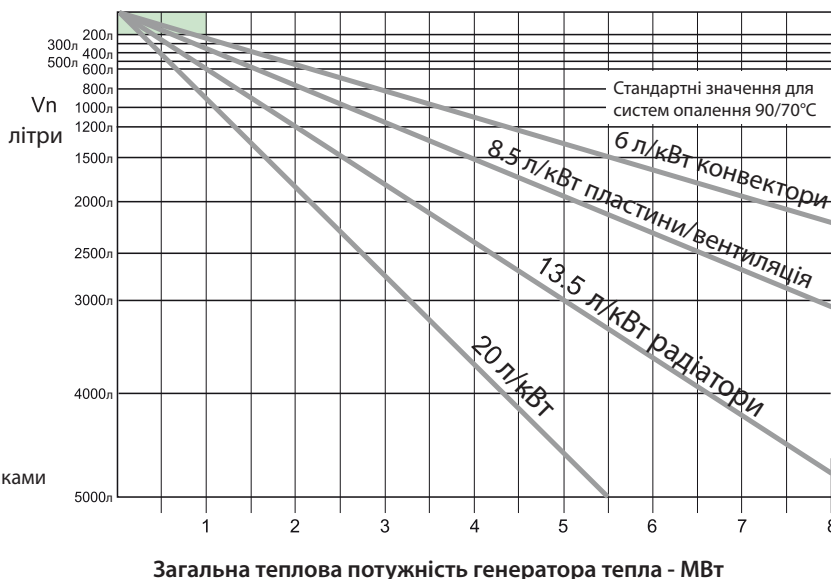
$$V_n \geq V_A \times \begin{matrix} 0.031 [70^\circ\text{C}] \\ 0.045 [90^\circ\text{C}] \\ 0.054 [100^\circ\text{C}] \\ 0.063 [110^\circ\text{C}] \end{matrix}$$

Температура подачі ↑

V_n = номінальний об'єм, літри

V_A = об'єм води в системі, літри

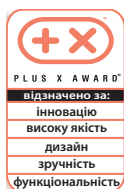
- Номінальні об'єми можуть бути розподілені між кількома баками (основним баком VG та додатковим баком VF).



Variomat Giga

Установки підтримання тиску з насосним керуванням

- Підтримання тиску
- Деаерація
- Підживлення

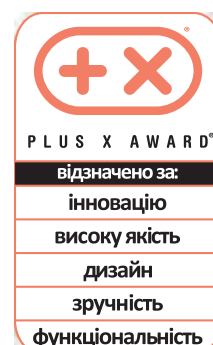


Control Unit

Control Touch



- 4,3" кольоровий сенсорний дисплей
 - Графічний інтерфейс користувача
 - Текстові меню з простою структурою, включно з оперативними командами та текстами довідки
 - Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
 - Ручне та автоматичне керування
 - Постійне відображення найважливіших робочих параметрів на системній діаграмі
 - Розумне управління Plug & Play
 - Оцінка та збереження найважливіших робочих даних
 - Зовнішні інтерфейси:
- Вхід, напр. для контактного лічильника води
 - 2 безпотенціальних виходи для сигналізації помилок
 - 2 аналогових виходи для тиску та рівня в баці
 - 2 інтерфейси RS-485
 - Модуль Bluetooth, HMS - Networks та KNX-модуль, слот для SD карт



Variomat Giga

Установки підтримання тиску з насосним керуванням

Повітряний гак

для вирівнювання тиску між атмосферою та повітряною камерою, утвореною діафрагмою та стінкою бака

Гідравлічна система

з 10 видами гідравлічних модулів GH дозволяє керувати гідравлікою найрізноманітніших систем та середовищ

Блок керування GS

В 6 основних моделях блок керування GS забезпечує прекрасний комфорт експлуатації. Усі елементи керування Reflex розроблені в одній концепції

Сепаратор повітря

видаляє вилучені гази з бака

Високоякісна бутилова мембрана у формі груші

надійно захищає теплоносій, що розширюється, від проникнення у нього повітря

Датчик розриву мембрани MBM II (опція)

Комплект під'єднань

гнучкі шланги для під'єднання блока керування до основного бака VG. Система з одним насосом захищена запиранням, вбудованим в з'єднувальні шланги

Месдоза (датчик контролю рівня рідини)

дозволяє системі керування визначити рівень заповнення бака

Перепускна лінія

Запатентовані повністю автоматичні перепускні клапани з електроприводом

Обмежувач мін. тиску

Під'єднання

Лінія розширення DN 80/PN 16

Запирання

Захист від випадкового закривання

Дросельний клапан

Запобіжний клапан

для захисту баків GG та GF

Соленоїдний клапан підживлення

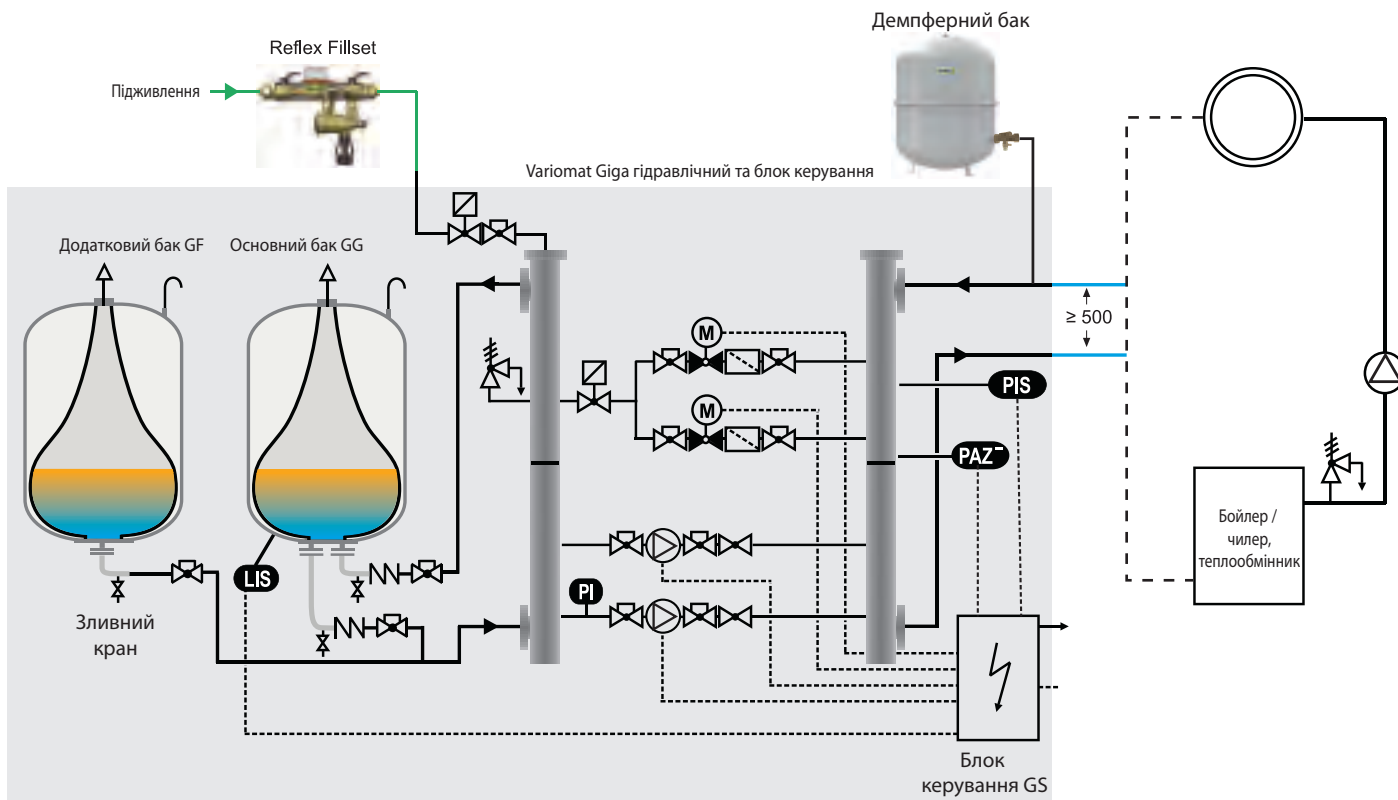
Під'єднання

основні баки GG DN80/PN6

Найнадійніший тихий насос з плавним пуском

Variomat Giga

Установки підтримання тиску Variomat Giga



PIS Підтримання тиску, компенсація розширення об'єму

Насос та перепускний клапан з приводом забезпечують постійний тиск в діапазоні $\pm 0,2$ бар. Розширена вода подається або видаляється з основного розширювального бака через 2 різні лінії розширення.

LIS Підживлення

Об'єм видобутих газів та втрати води поповнюються автоматично. Вимірювання рівня відбувається шляхом оцінки ваги основного бака. Підживлення контролюється за рахунок аналізу рівня заповнення основного бака (дані виводяться на дисплей) і припиняється в разі несправностей. Variomat 2 може оцінювати сигнали контактного водолічильника (Reflex Fillset з контактним водолічильником).

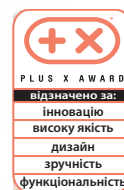
TIME Деаерація

Частина потоку гарячої води потрапляє в основний бак і, таким чином відбувається деаерація. Режим деаерації можуть бути вибрані з наступних варіантів:

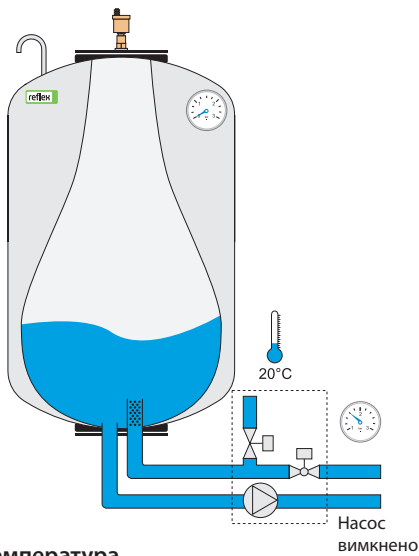
- Безперервна деаерація: постійна деаерація після запуску та ремонту системи тепlopостачання з метою видалення залишків повітря з системи.
- Періодична деаерація: активується автоматично після безперервної деаерації та здійснюється після кожного спрацювання насоса.
- Інтервальна деаерація відбувається за заданим графіком.

Примітка: Для встановлення підтримання тиску з керуючими насосами корисний об'єм бака сягає 90%.

Тому, зазвичай згідно розрахунків, потрібен розширювальний бак меншого розміру відносно розміру статичного мембранного розширювального бака.

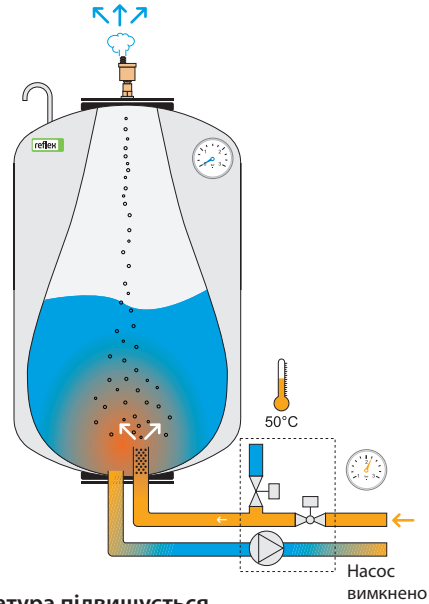


Принцип роботи Variomat Giga



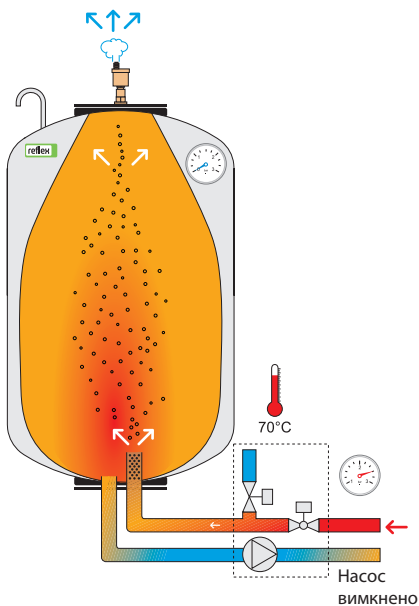
1. Низька температура

Пристрій містить невелику кількість води. Пристрій перебуває в очікуванні.



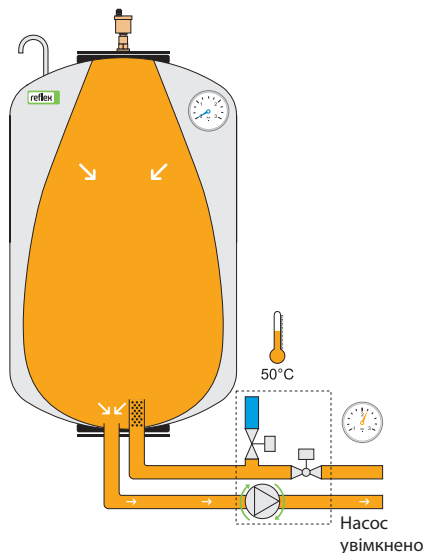
2. Температура підвищується

В зв'язку з цим об'єм води та тиск системи збільшуються. Блок керування реагує, відкриваючи перепускний клапан. Вода надходить в розширювальний бак. Вода в баці деаерується через падіння тиску.



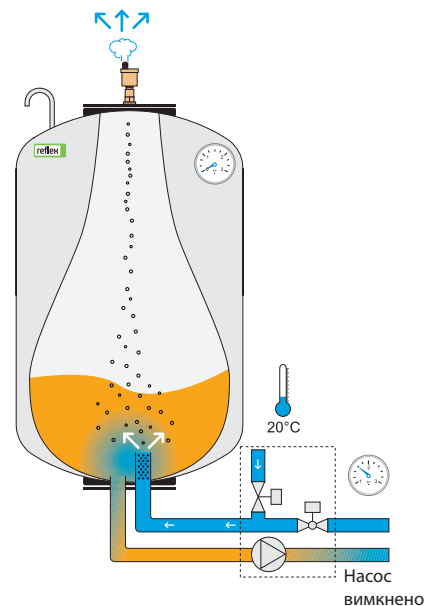
3. Повна потужність

Коли система прогріється повністю, бак може бути заповнений майже до максимуму.



4. Охолодження

Об'єм води та тиск в системі зменшуються. Деаерована вода повертається насосом з розширювального бака назад в систему. Цим підтримується рівень тиску в системі.

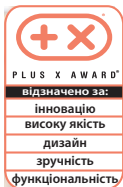


5. Заповнення

Якщо рівень води в баці падає до критичної позначки, то пристрій заповнюється відповідною кількістю води через підживлення. Перед нагнітанням в систему вода деаерується (внаслідок зниження тиску).

Variomat Giga Control Systems

- Установа підтримання тиску з насосним керуванням, виконує підживлення та деаерацію (RL ≤ 70 °C) для систем опалення та холодопостачання
- 3 2 насосами та 2 перепускними клапанами
- Доп. робочий тиск 16 бар
- Доп. максимальна температура в системі 120°C
- Доп. максимальна робоча температура 70°C**
- Рівень шуму бл. 55 дБ
- Під'єднання насоса DN 80/PN 16
- Під'єднання основного бака DN 80/PN 16
- Підживлення через під'єднання Rp 1/2
- Блок керування Control Touch, як альтернатива Control Basic S
- Gigamat тепер має назву Variomat Giga



Блок керування Variomat Giga

Блок керування

Тип	Control Touch № артикула	Товарна група	Потужність кВт	Напруга	Гідравлічний модуль	Висота мм	Ширина мм	Глибина мм
GS 1.1	8912500	38	2.20	230 В /50 Гц	GH 50/GH 70	1200	1170	1020
GS 3	8912600	38	6.60	400 В /50 Гц	GH 90/GH100	1200	1170	830

Гідравлічний модуль

Тип	№ артикула	Товарна група	P ₀	Висота мм	Ширина мм	Глибина мм
GH 50	8931000	38	≤ 4.0	1200	1170	830
GH 70	8932000	38	≤ 6.0	1200	1170	830
GH 90	8931400	38	≤ 8.0	1200	1170	830
GH 100	8931200	38	≤ 9.5	1200	1170	830

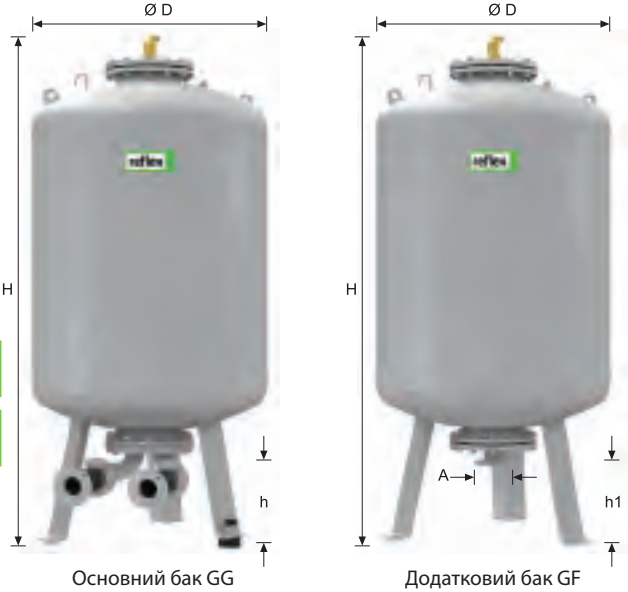
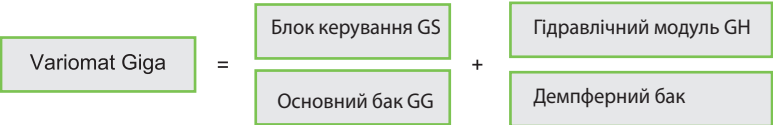
Примітка: Для більших потужностей можна вибрати моделі GH 110/130/140/150 (стор. 58)

P₀ = встановлюється на блоці керування
= статична висота + тиск насиченої пари + 0.2 бар (рекомендовано)

* Згідно норми DIN EN 12828 контроль максимально можливого значення температури – 105°C
** Встановлення на зворотньому трубопроводі, температурне навантаження на мембрану розширювального бака макс. 70 °C.
При постійних температурах > 70°C и ≤ 0°C необхідно встановити попередню ємкість.

Variomat Giga Tanks

- Високоякісний сталевий бак
- Відповідає вимогам Директиви 97/23/EC
- Змінна **бутилова** мембрана у відповідності до DIN EN 13831
- Доп. робоча температура системи: 120 °C
- Доп. робоча температура: 70 °C
- Доп. робочий тиск 16 бар
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором



	Основний бак GG	Додатковий бак GF							
Тип	№ артикула сірий	№ артикула сірий	Товарна група	Ø D мм	H мм	h мм	h1 мм	A	Маса, кг
1000	8920105	8930105	37	1000	2130	285	305	DN 65/PN 6	330.0
1500	8920305	8930305	37	1200	2130	285	305	DN 65/PN 6	465.0
2000	8920405	8930405	37	1200	2590	285	305	DN 65/PN 6	565.0
3000	8920605	8930605	37	1500	2590	314	335	DN 65/PN 6	795.0
4000	8920705	8930705	37	1500	3160	314	335	DN 65/PN 6	1.080.0
5000	8920805	8930805	37	1500	3695	314	335	DN 65/PN 6	1.115.0
10000 (Ø1500)	8920900	8930900	37	1500	6748	-	-	DN 100/PN6	-
10000 (Ø2000)	8920905	8930905	37	2000	3920	-	-	DN 100/PN6	-

* Встановлення на зворотному трубопроводі. При постійних температурних навантаженнях на мембрану > 70°C та ≤ 0°C необхідно встановити попередню ємкість Reflex V (стор. 14-15)

Введення в експлуатацію компанією Reflex - післяпродажне обслуговування (опція)

3 двома насосами № артикула : 7945630

Модулі вводу/виводу

- 2 додаткових аналогових виходи для керування тиском та гідравлічним рівнем
- 6 цифрових входів з гнучким програмуванням
- 6 безпотенціальних виходів з гнучким програмуванням
- Стандартно в блоці керування GS 3 Variomat Giga
- RS 485



For Variomat № артикула : 8997705
For Variomat Giga № артикула : 8997700

Ієрархічне з'єднання Master-Slave

- Програмний інструмент для керування до 10 установок Reflexomat в гідравлічній зв'язці на відстані до 1000 м

№ артикула : 7859100

Сигналізатор розриву мембрани MBM II

- Подача сигналу при розриві груші в установках підвищення тиску Variomat Giga
- Складається з електрода та реле
- Працює від мережі 230 В / 50 Гц
- Три виходи з нульовим потенціалом
- Рекомендовано 1 прилад на кожен бак

№ артикула: 7857700



Реле
настінний монтаж (на місці)



Електрод
встановлюється заводом



Контроль
розриву мембрани

Шинні модулі

- Для обміну даних між системою керування (RS-485) та системою центральної диспетчеризації будівель

LonWorks Digital № артикула : 8860000
LonWorks № артикула : 8860100
Profi bus-DP № артикула : 8860200
Ethernet № артикула : 8860300

Товарна група: 86
Товарна група: 86
Товарна група: 86
Товарна група: 86



Схему підключення слід прилаштувати до місцевих умов

Запобіжний клапан SV1

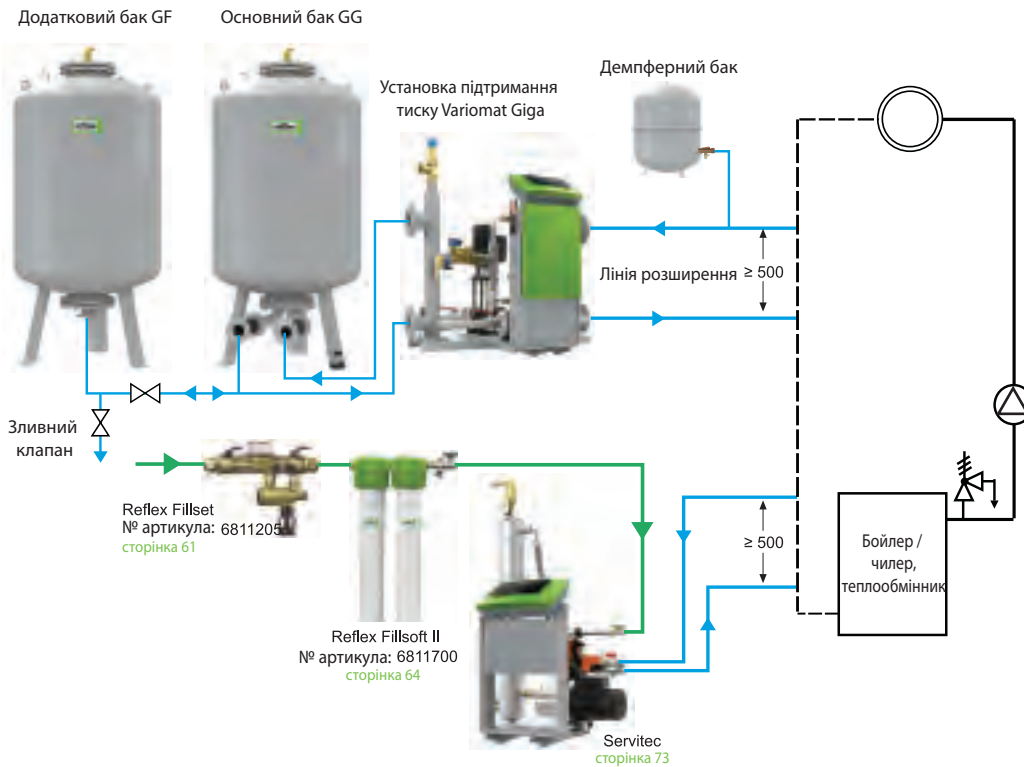
- Для додаткового захисту баків GG та GF при номінальній тепловій потужності > 10,5 МВт

№ артикула : 6942100

Товарна група : 81



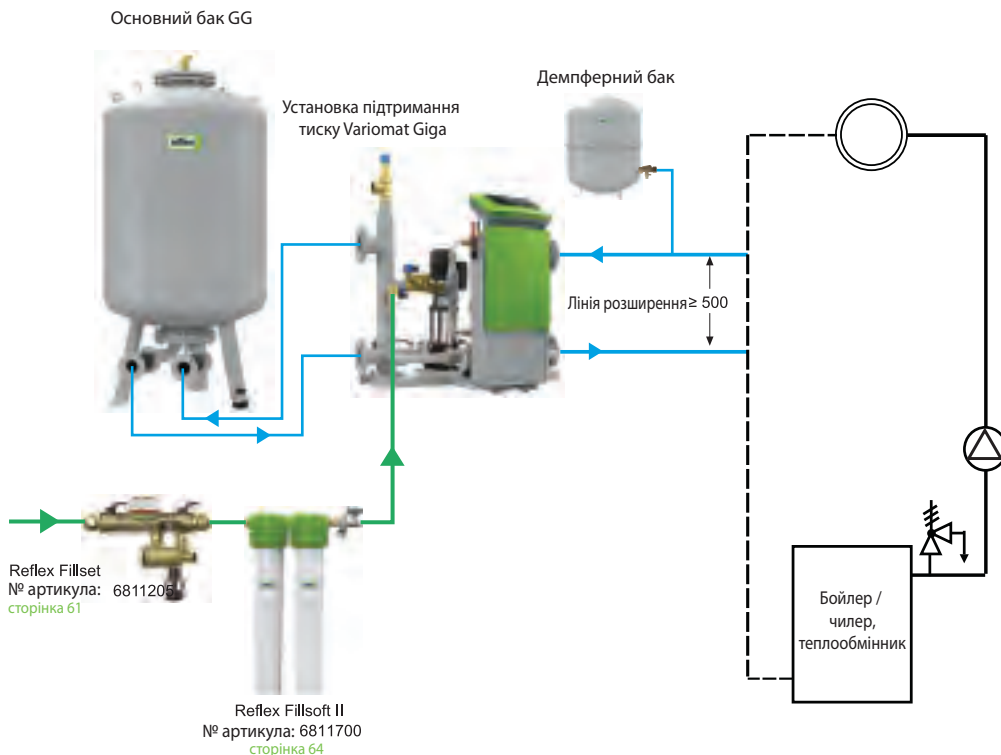
Variomat Giga з Servitec



Блок керування Variomat Giga в комбінації з Servitec та клапаном Fillset. Коли рівень води в баці знизиться до критичної позначки, необхідна кількість води підживлення надійде в установку з мережі водопостачання через пристрій Servitec. Підключивши до блока керування Variomat Giga пристрій Servitec в режимі Levelcontrol, вода підживлення, перш ніж надійти в систему, пройде деаерацію.

Клапан Fillset запобігає зворотному току теплоносія в мережу холодного водопостачання, забезпечуючи захист від її забруднення згідно EN1717. За допомогою Fillsoft вода в системі може повністю пом'якшуватися до необхідного рівня. Після підключення контактного вододільника до блока керування Variomat Giga стає доступною функція Fillmeter. Цю комбінацію також можна застосовувати у разі подачі води з резервуара, за рахунок самовсмоктуючого пристрою Servitec.

Variomat Giga з пом'якшувачем води



Блок керування Variomat Giga в комбінації з пристроєм пом'якшення води Fillsoft II та клапаном Fillset. Коли рівень води в баці знизиться до критичної позначки, необхідна кількість води підживлення надійде в установку з мережі водопостачання. За допомогою Fillsoft вода в системі може повністю пом'якшуватися до необхідного рівня.

Клапан Fillset запобігає зворотному току теплоносія в мережу холодного водопостачання, забезпечуючи захист від її забруднення згідно EN1717. Після підключення контактного вододільника до блока керування Variomat Giga стає доступною функція Fillmeter.

Швидкий підбір для Variomat Giga

Приклад підбору

Теплова потужність Q = 13 МВт
Об'єм системи V_A = 50.000 літрів
Робоча температура T = 70/50 °C
Статична висота H_{st} = 30 м
Коефіцієнт розширення = 0.0228

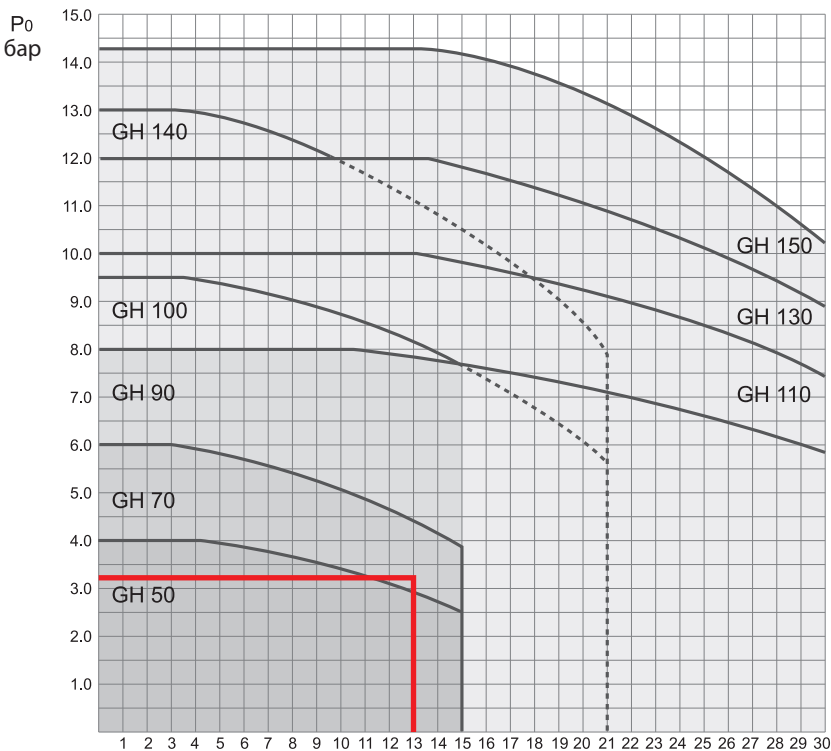
$$P_0 \geq \frac{H_{st} [м]}{10} \text{ бар} + 0.2 \text{ бар}$$
$$P_0 \geq \frac{30}{10} \text{ бар} + 0.2 \text{ бар} = 3.2 \text{ бар}$$

$$V_n \geq \frac{V_{ex} + W_{rez}}{F_{acc}}$$

$$V_n \geq \frac{50.000 \times (0.0228 + 0.005)}{0.9} = 1545 \text{ літрів}$$

Вибрано:
Блок керування GS 1.1
Гідравлічний модуль GH 70
Розширювальний бак GG 2000
Підживлення Reflex Fillset

- При виборі блока керування в умовах зниження температури води в системі охолодження до 30°C, слід враховувати лише 50% номінальної теплової потужності
- При потужності > 2 МВт ми рекомендуємо використовувати системи з двома насосами



Загальна теплова потужність генератора тепла - МВт

Підбір основного та додаткового баків Variomat Giga

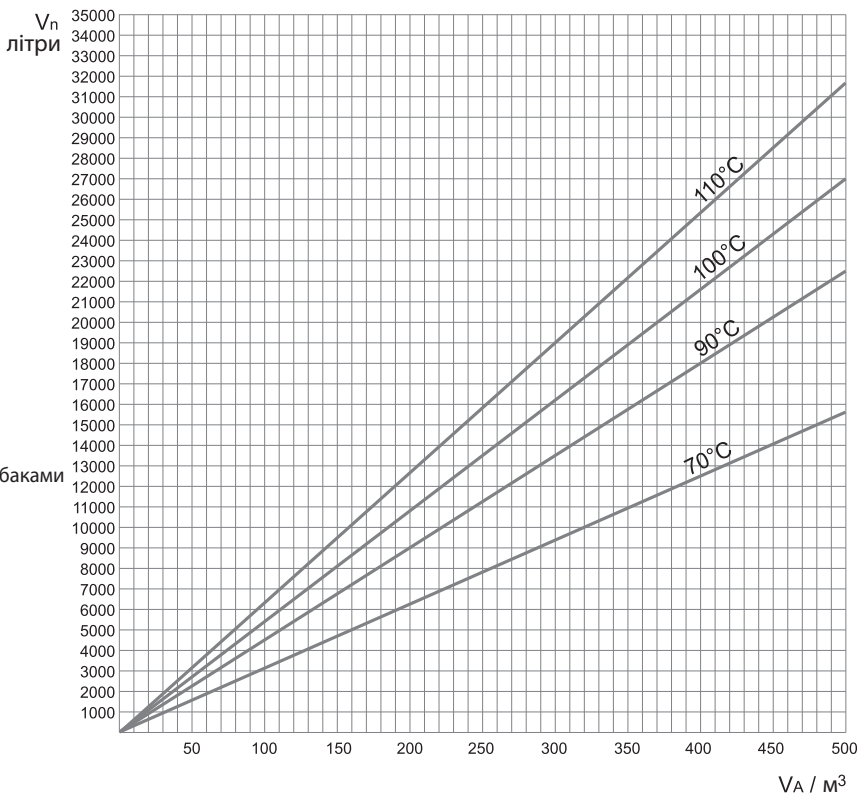
- Номінальний об'єм V_n

Приблизне значення з діаграми →
або
Розрахунок за формулою ↓

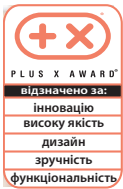
$$V_n \geq V_A \times \begin{matrix} 0.031 [70^\circ\text{C}] \\ 0.045 [90^\circ\text{C}] \\ 0.054 [100^\circ\text{C}] \\ 0.063 [110^\circ\text{C}] \end{matrix}$$

Температура подачі ↑
V_n = номінальний об'єм, літри
V_A = об'єм води в системі, літри

- Номінальні об'єми можуть бути розподілені між кількома баками (основним баком GG та додатковим баком GF).



Системи підживлення та техніка підготовки води



Огляд систем підживлення Reflex

	арматура підживлення			автоматичні системи підживлення			автоматичні системи підживлення з насосом	
	Fillset Compact	Fillset	Fillset Impuls	Fillcontrol Plus	Fill MV соленоїдний клапан	Fillcontrol Plus Compact	Fillcontrol Auto Compact	Fillcontrol Auto
розділювач системи	X	X	X		X	X	5 л роздільний бак	
коефіцієнт пропускної здатності	1.5 м³/год	1.5 м³/год	1.5 м³/год	1.4 м³/год		0.4 м³/год	0.18 м³/год	4 м³/год
насос	-	-	-	-	-	-	8.5 бар	5.5 бар
вбудована запірна арматура	X	X	X	X	X	X	X	X
настінне кріплення		X	X	X			X	
автоматичне підживлення				залежить від часу, циклів або загальних витрат			залежить від часу, циклів або загальних витрат	залежить від часу, циклів або загальних витрат
				контроль гідравлічного рівня в системах підтримання тиску		контроль гідравлічного рівня в системах підтримання тиску	контроль гідравлічного рівня в системах підтримання тиску	контроль гідравлічного рівня в системах підтримання тиску
				контроль МРБ в залежності від тиску		контроль МРБ в залежності від тиску	контроль МРБ в залежності від тиску	контроль МРБ в залежності від тиску
сигналізація збоїв				X		X	X	X
лічильник води		X	контактний лічильник води					
аналіз рівня пом'якшення води				контактний лічильник води			контактний лічильник води	контактний лічильник води

Fillset

Fillset Compact

- Арматура підключення для систем підживлення при безпосередньому підключенні систем опалення до мереж питного водопостачання
- Запобігає зворотному току підготованої води з системи опалення в систему питного водопостачання
- 3 гідравлічним розділювачем типу BA, сертифікат DVGW
- В комплекті з настінним кріпленням та запірною арматурою



№ артикула	6811305
товарна група	70
доп. надмірний робочий тиск	10 бар
доп. робоча температура	60°C
ширина x висота	175 x 214 мм
вага	0.9 кг
під'єднаний вхід/вихід	R 1/2 - R 1/2
мінімальний гідравлічний тиск ¹⁾	P ₀ + 1.3 бар
коефіцієнт витрат ²⁾ kvs	0.8 м³/год
коефіцієнт витрат ³⁾ kvs	0.7 м³/год

¹⁾ P₀= тиск газу на вході в мембранний розширювальний бак
= мін. робочий тиск в системі
²⁾ у вигляді окремого вузла
³⁾ разом з с Fillcontrol plus, Variomat, Reflexomat чи Servitec

Fillset

- Арматура підключення для систем підживлення при безпосередньому підключенні систем опалення до мереж питного водопостачання
- Загальна кількість води підживлення визначається лічильником води
- Запобігає зворотному току підготованої води з системи опалення в систему питного водопостачання
- 3 гідравлічним розділювачем типу BA, сертифікат DVGW
- В комплекті з настінним кріпленням та запірною арматурою



	Fillset зі стандартним лічильником води	Fillset із контактним лічильником води
№ артикула	6811105	6811205
товарна група	70	70
доп. надмірний робочий тиск	10 бар	10 бар
доп. робоча температура	60°C	60°C
ширина x висота	293 x 230 мм	293 x 230 мм
вага	1.7 кг	1.7 кг
під'єднаний вхід/вихід	R 1/2 - R 1/2	R 1/2 - R 1/2
мінімальний гідравлічний тиск ¹⁾	P ₀ + 1.3 бар	P ₀ + 1.3 бар
коефіцієнт витрат ²⁾ kvs	0.8 м³/год	0.8 м³/год
коефіцієнт витрат ³⁾ kvs	0.7 м³/год	0.7 м³/год
живляча напруга	-	230 В / 50 Гц

¹⁾ P₀= тиск газу на вході в мембранний розширювальний бак
= мін. робочий тиск в системі
²⁾ у вигляді окремого вузла
³⁾ разом з с Fillsoft

Соленоїдний клапан Reflex MV з кульовим краном

- Для підживлення систем, обладнаних установками підтримання тиску з компресором (Reflexomat)
- Робота по сигналу 230 В від установки підтримання тиску



№ артикула: 7858300 Товарна група: 35

Fillcontrol

Fillcontrol Plus Compact

- Компактний автоматичний пристрій підживлення в системах з мембранним розширювальним баком згідно DIN 1988, DIN EN 1717
- 3 гідравлічним розділювачем тип BA (запобігає зворотному току)
- Контрольоване підживлення
- Безпотенціальний контакт (повідомлення про помилку)
- Тиск на вході макс. 10 бар
- Тиск на виході 0.5 - 5 бар
- Потужність підживлення 0.5 м3/год при $\Delta p = 1.5$ бар
- Fillcontrol тепер має назву Fillcontrol Plus Compact



№ артикула	6811500
Товарна група	79
Доп. робоча температура	70°C
Висота x Ширина x Глибина	304 x 240 x 91 мм
Вага	3 кг
Під'єднання вхід/вихід	R 1/2 - R 1/2
Мін. тиск току ²⁾	P ₀ + 1.3 бар
Тиск на виході ³⁾	0.5 - 5 бар
Тиск на вході	10 бар
Живляча напруга	230 В/50 Гц

¹⁾ в комбінації з Fillsoft слід використовувати зовнішній датчик тиску
²⁾ $P_0 = P_{st} + 0.2$ (рекомендовано) статичний тиск (= стат. висота [м]/10)
³⁾ тиск в системі, заводське значення складає 3 бар

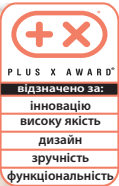
Fillcontrol Plus - пристрій підживлення без насоса

- Для контролю тиску та автоматичного підживлення в системах з мембранним розширювальним баком
- В комплекті з настінним кріпленням
- З блоком керування Control Basic
- Інтерфейс RS 485, можливість підключення до шинних та розширювальних модулів
- Можливий моніторинг об'єму системи підготовки води Fillsoft



	Стандартна версія	Нержавіюча сталь
№ артикула	8812100	8812200
Товарна група	70	70
Доп. робоча температура	90°C	90°C
Висота x Ширина x Глибина	320 x 340 x 190 мм	320 x 340 x 190 мм
Вага	2.5 кг	2.5 кг
Під'єднання вхід/вихід	G 3/4 - G 1/2	G 3/4 - G 1/2
Доп. надмірний робочий тиск	10 бар	10 бар
Тиск на вході	макс. 10 бар	макс. 10 бар
Мін. тиск току	P ₀ + 1.3 бар ¹⁾	P ₀ + 1.3 бар ¹⁾
Макс. гідростатичний тиск p	P ₀ + 4 бар ²⁾	P ₀ + 4 бар ²⁾
Живляча напруга	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц
Витрати ³⁾ kvs	1.4 м³/год	1.4 м³/год
Витрати ⁴⁾ kvs	0.7 м³/год	0.7 м³/год

¹⁾ P₀ = тиск газу на вході в мембранний розширювальний бак
= мінімальна робоча температура в системі
²⁾ в разі перевищення слід встановити редуктор тиску
³⁾ у вигляді окремого вузла
⁴⁾ разом з Fillset



Fillcontrol Auto Compact - установка підживлення з насосом

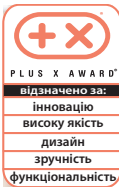
- Повністю автоматичні установки підживлення з вбудованим насосом
- Fillcontrol Auto Compact з вбудованою попередньою ємкістю у якості розділювача системи
- З блоком керування Control Basic для простої та чіткої роботи
- Інтерфейс RS 485, можливість підключення до шинних та розширювальних модулів
- Можливий моніторинг об'єму системи підготовки води Fillsoft
- З розділювачем системи згідно DIN 1988 та DIN EN 1717 з Fillcontrol Auto Compact

	Fillcontrol Auto Compact
№ артикула	8688500
товарна група	70
доп. надмірний робочий тиск	10 бар
доп. робоча температура	30°C
висота x ширина x глибина	620 x 580 x 290 мм
вага	17.5 кг ¹⁾
тиск нагнітання	Макс.8.5 бар
під'єднання опалення	G 1/2
під'єднання питної води	G 1/2
під'єднання переливу	DN 32
тиск впуску	Макс.5.5 бар ²⁾
потужність насоса	120 - 180 л/год
необхідна потужність впуску	360 л/год
під'єднання всмоктуючої лінії бака	-

¹⁾ Без заповнення водою
²⁾ У разі перевищення попередньо підключити редукційний клапан



Fillcontrol Auto Compact



Fillcontrol Auto - установка підживлення з насосом

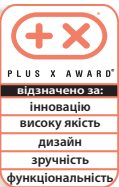
- Повністю автоматичні системи підживлення з вбудованим насосом
- Fillcontrol Auto для підживлення напр. з накопичувальних ємкостей або систем кондиціонування
- системи обладнані блоком керування Control Basic для простої і чіткої роботи
- інтерфейс RS-485, можливе підключення шинних та розширювальних модулів
- можливий моніторинг заповненості системи підготовки води Fillsoft
- підходить для систем з антифризовою присадкою макс. 50 %

	Fillcontrol Auto для використання з антифризовою присадкою
№ артикула	8812300
товарна група	70
доп. надмірний робочий тиск	10 бар
доп. робоча температура	30°C
висота x ширина x глибина	690 x 470 x 440 мм
вага	25 кг ¹⁾
тиск нагнітання	Макс.5.5 бар
під'єднання опалення	G 1
під'єднання питної води	-
під'єднання переливу	-
тиск впуску	-
потужність насоса	4 м ³ /год
необхідна потужність впуску	360 л/год
під'єднання всмоктуючої лінії бака	1 1/4

¹⁾ Без заповнення водою



Fillcontrol Auto



Fillsoft

Системи підготовки води Fillsoft I / II

Даний пристрій пом'якшення води постачається у двох базових версіях, в залежності від пропускної здатності: Fillsoft I та Fillsoft II з двома картриджами.

- Для пом'якшення води при першому заповненні та підживленні систем опалення
- Fillsoft I: об'єм м'якої води 6000 л x °dH
- Fillsoft II: об'єм м'якої води 12000 л x °dH
- В комплекті з запірною арматурою та водорозбірним краном та сегментним різьбовим з'єднанням*
- Fillset I в комплекті з обмежувачем потоку

	Fillsoft I	Fillsoft II
№ артикула	6811600	6811700
товарна група	78	78
доп. надмірний робочий тиск	8 бар	8 бар
доп. робоча температура	40°C	40°C
висота	600 мм	600 мм
ширина	260 мм	380 мм
макс. постійні витрати	0.4 м³/год	0.4 м³/год
вага	4.1 кг	7.6 кг
під'єднання вхід/вихід	Rp 1/2 - Rp 1/2	Rp 1/2 - Rp 1/2
об'єм	6000 л x ° dH	12000 л x ° dH



Fillsoft I



Fillsoft II

Переваги Fillsoft:

- Добре продумана комплексна програма для пом'якшення води
- Просте встановлення, як окремого вузла, так при підключенні до установки підготовки води Fillcontrol
- Надійна та ефективна передача тепла, оскільки запобігається утворення накипу на стінках водонагрівача
- Довготривалий захист вашої системи, оскільки усувається термічне та механічне перенавантаження через утворення накипу
- Максимальна безпека експлуатації, оскільки рН системи залишається стабільним, навіть за неправильної експлуатації
- Простота обслуговування завдяки простоті заміни картриджів та можливість утилізації використаних картриджів з побутовими відходами

* для необхідного розділення системи згідно DIN EN 1717 та DIN 1988 ми рекомендуємо Fillset Compact (стор. 61)

Акcesуари



Softmix
№ артикула: 9119219
Товарна група : 78



Зовнішній датчик тиску
№ артикула : 9112004
Товарна група :78



Fillmeter
№ артикула: 9119193
Товарна група : 78

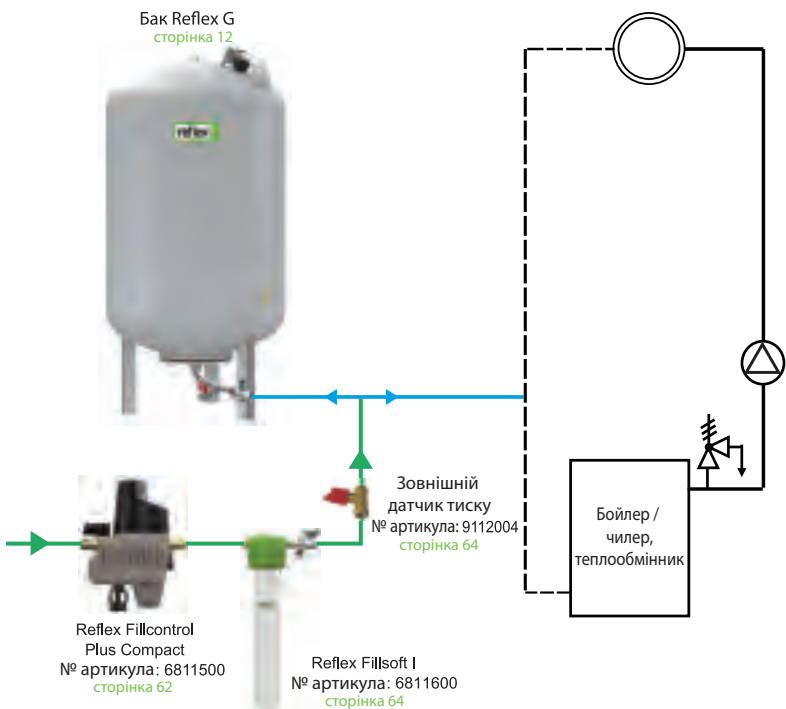


Комплект для визначення загальної жорсткості
№ артикула: 6811900
Товарна група : 86



Змінний картридж Fillsoft
№ артикула: 6811800
Товарна група : 86

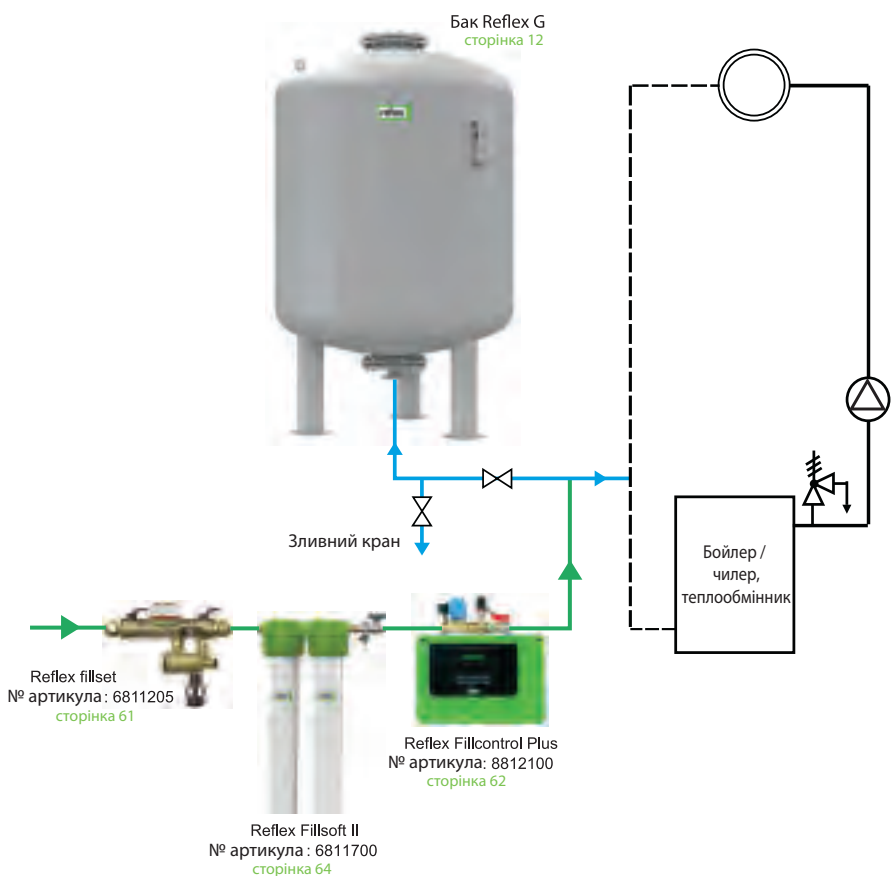
Бак Reflex G з Fillcontrol Plus Compact



Статичний бак в комбінації з Fillcontrol Plus Compact та Fillsoft. Коли тиск в системі впаде нижче встановленого значення, то необхідна кількість води надійде через Fillcontrol Plus Compact.

В комплекті з пристроєм, який запобігає зворотному току води і забезпечує захист від забруднення мережі питного водопостачання. За допомогою Fillsoft вода підживлення буде пом'якшена або її жорсткість буде відкореговано до потрібного рівня.

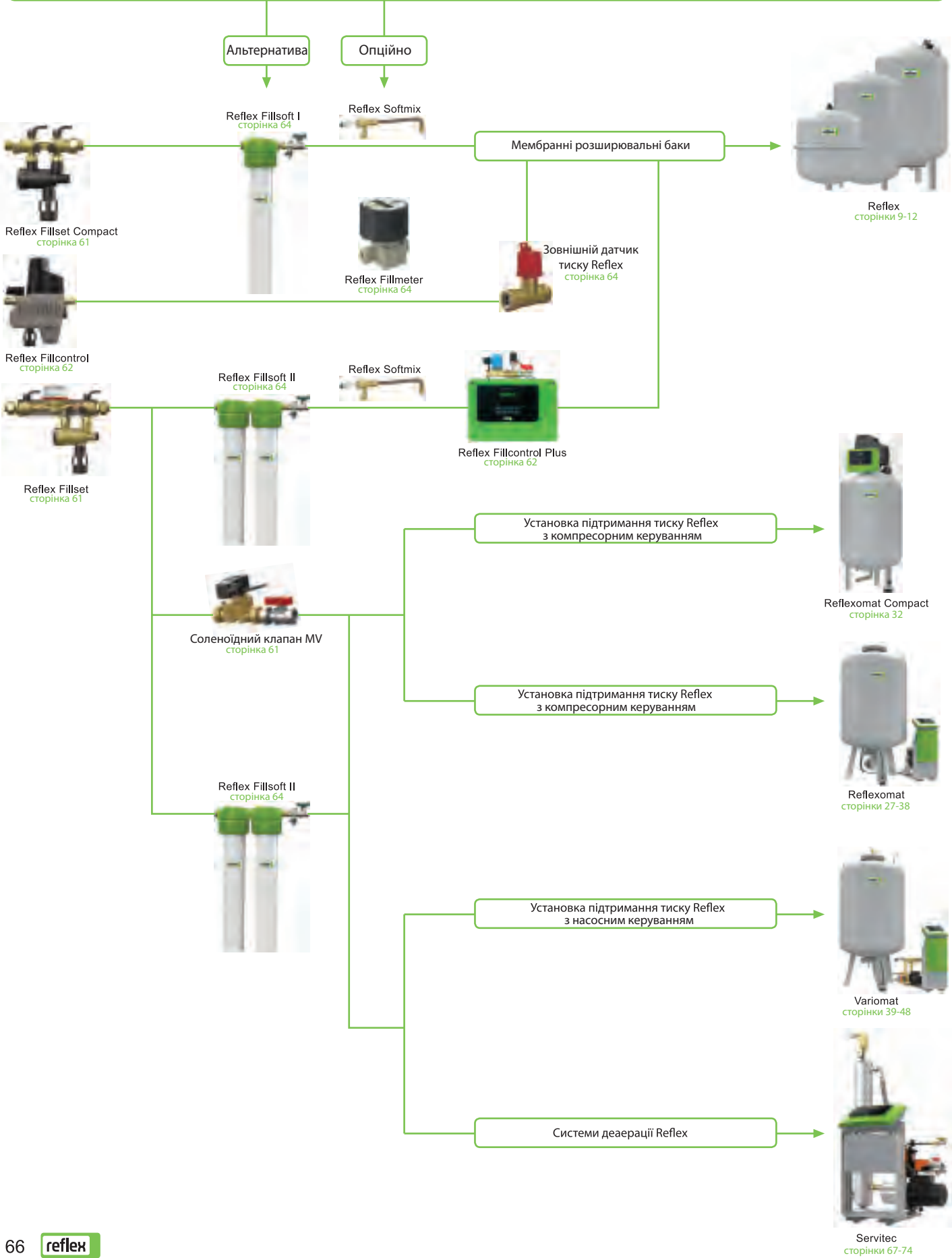
Бак Reflex G з Fillcontrol Plus



Статичний бак в комбінації з Fillcontrol Plus та Fillsoft. Коли тиск в системі впаде нижче встановленого значення, то необхідна кількість води надійде через Fillcontrol Plus. За допомогою Fillsoft вода підживлення буде пом'якшена або її жорсткість буде відкорегована до потрібного рівня.

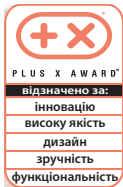
Fillset – пристрій, який запобігає зворотному току води і забезпечує захист від забруднення мережі питного водопостачання. У разі використання Fillset Contact (з контактним водолічильником) Fillcontrol Plus зможе контролювати об'єм води підживлення.

Можливі комбінації



Servitec

Системи деаерації та сепараторна техніка



Control Unit

Control Basic



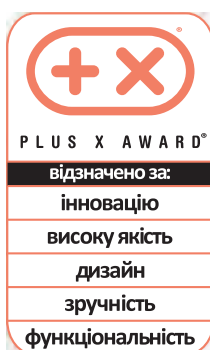
- Рідкокристалічний дисплей на 2 рядка
- 8 клавіш керування
- 2 індикатори стану
- Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
- Ручне та автоматичне керування
- Загальний сигнал про помилку
- Вхід, напр. для контактного лічильника води
- Інтерфейс RS-485



Control Touch

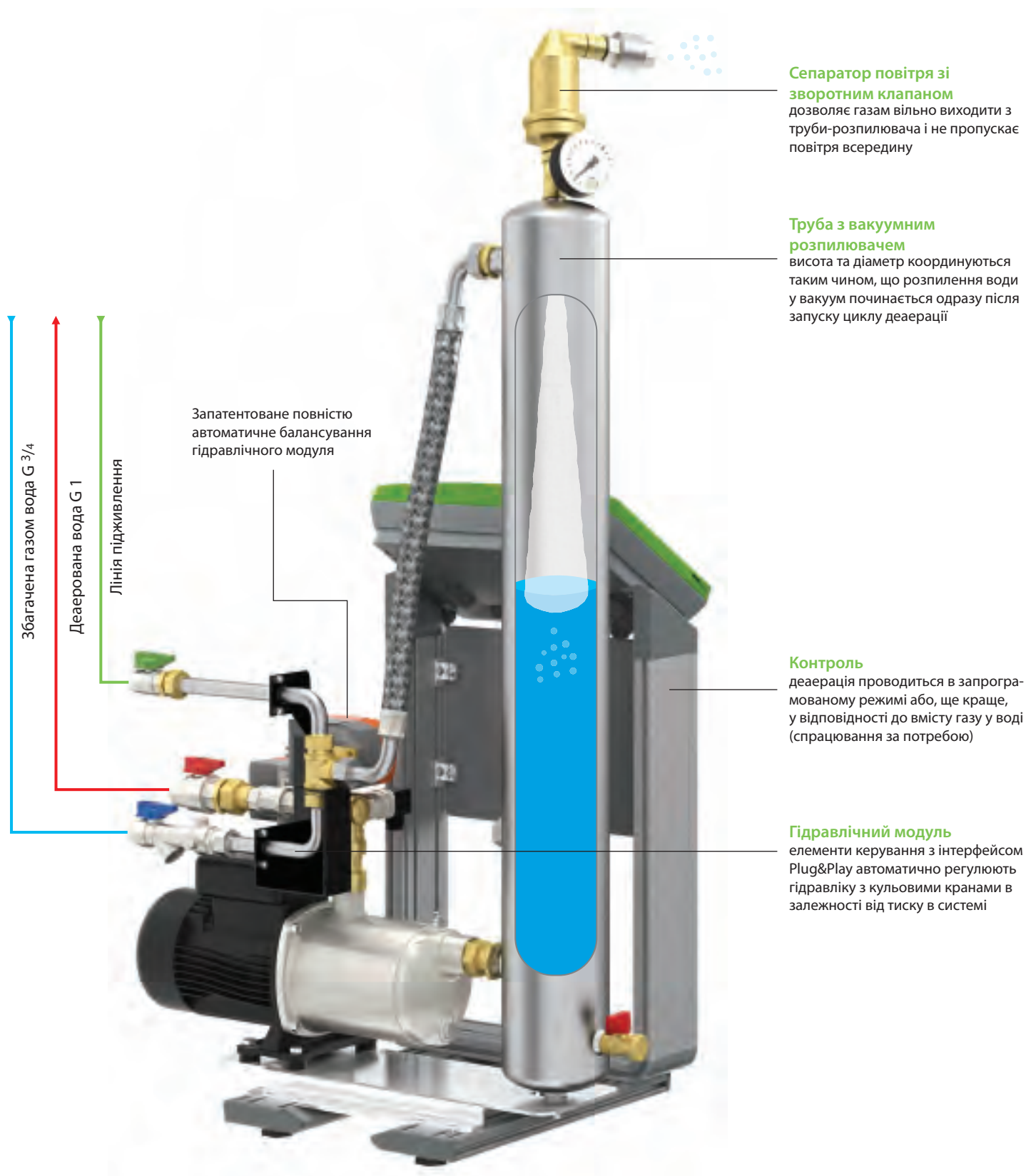


- 4,3" кольоровий сенсорний дисплей
- Графічний інтерфейс користувача
- Текстові меню з простою структурою, включно з оперативними командами та текстами довідки
- Інтегрована система керування тиском в системі, деаерацією та підживленням
- Ручне та автоматичне керування
- Постійне відображення найважливіших робочих параметрів на системній діаграмі
- Розумне управління Plug & Play
- Оцінка та збереження найважливіших робочих даних
- Зовнішні інтерфейси:
- Вхід, напр. для контактного лічильника води
- 2 безпотенціальних виходи для сигналізації помилок
- 2 аналогових виходи для тиску та рівня в баці
- 2 інтерфейси RS-485
- Модуль Bluetooth, HMS - Networks та KNX-модуль, слот для SD карт



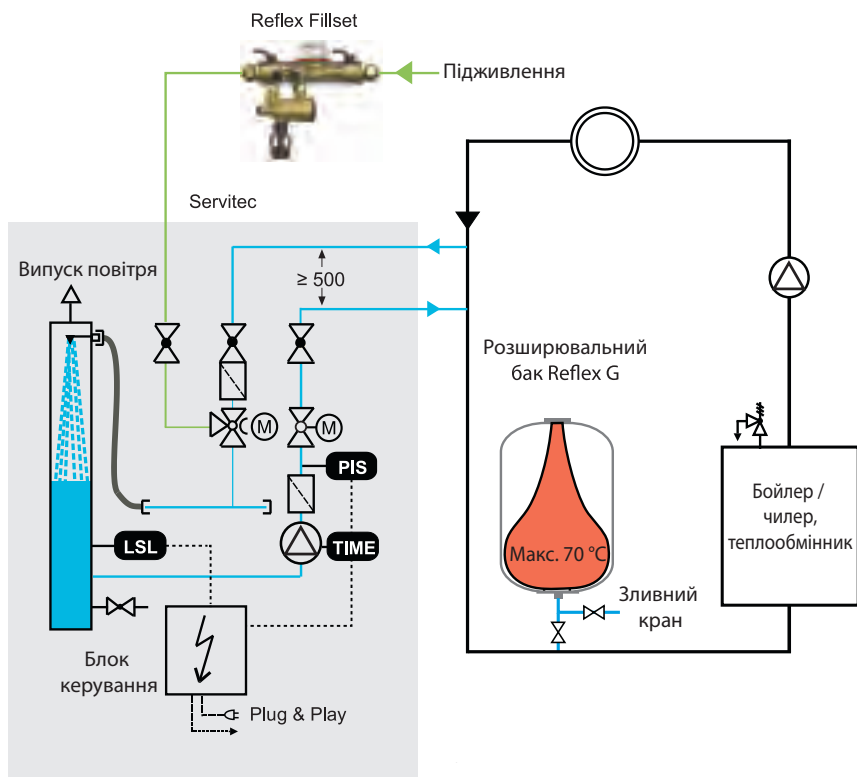
Servitec

Запатентована технологія для оптимальної деаерації



Servitec в режимах Magcontrol та Levelcontrol

Reflex Servitec в режимі Magcontrol (контроль тиску в системі) призначений для систем з МРБ



PIS Заповнення та підживлення, в залежності від тиску - Magcontrol

Значення тиску показується на дисплеї. Сигналізатор допустимого значення тиску:

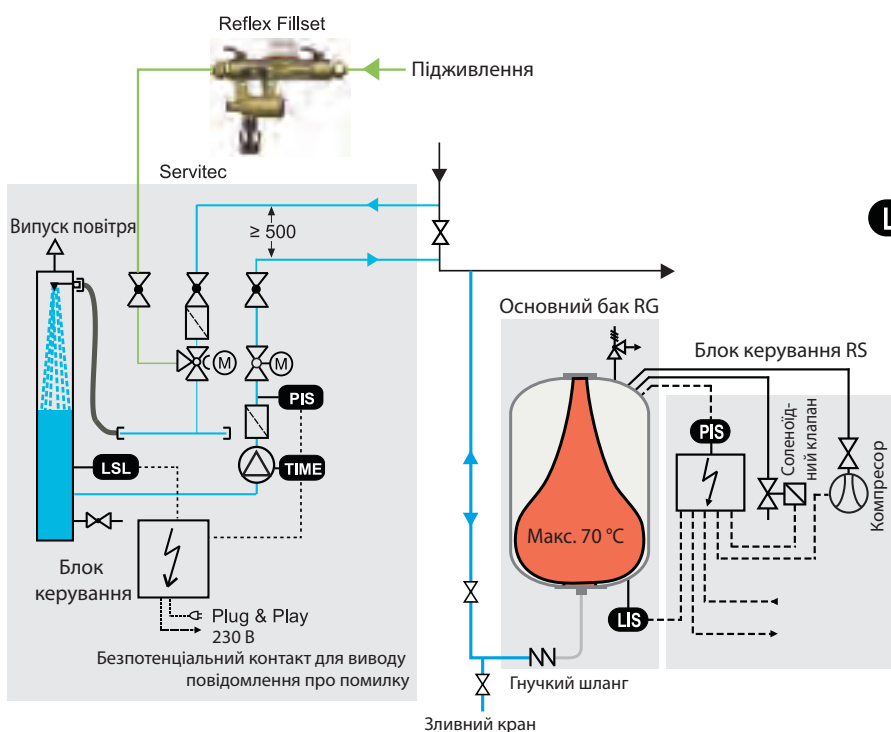
- автоматично контрольоване підживлення при падінні тиску нижче 0.2 бар
- деаерація в системі та води підживлення

TIME Деаерація

Вакуумна деаерація потоку циркулюючої води за оптимізованим графіком:

- тривала деаерація (після введення в експлуатацію)
- періодична деаерація (вмикається автоматично після тривалої деаерації)

Reflex Servitec з функцією контролю рівня в режимі Levelcontrol для установок підтримання тиску з компресором

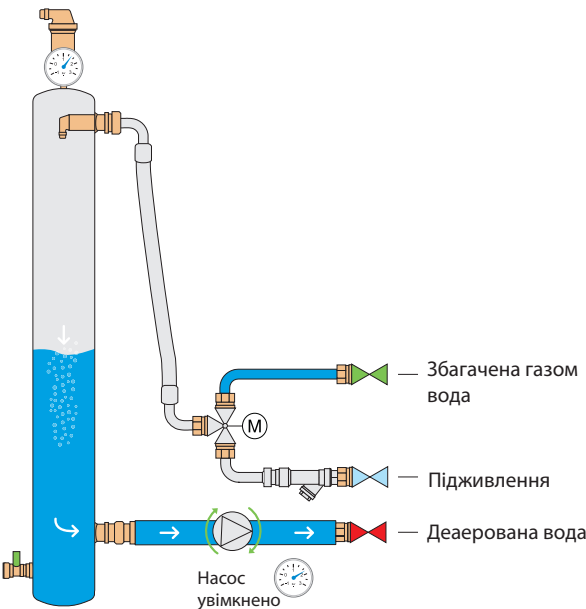


LIS Підживлення в залежності від рівня води в основному баці Reflexomat

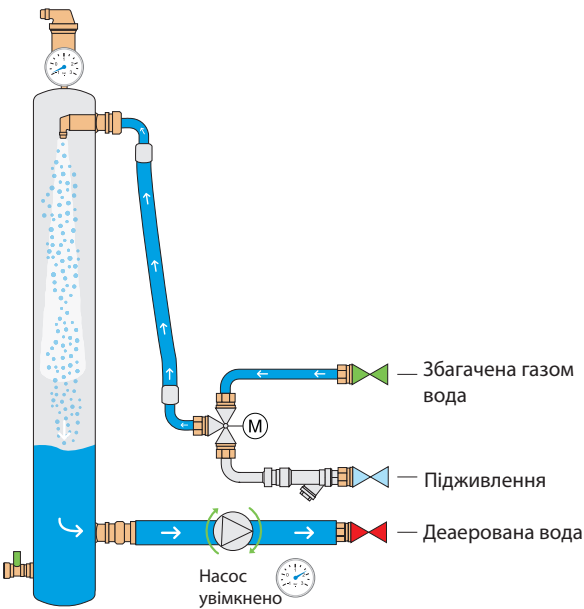
Автоматичний контроль підживлення. Якщо не досягнуто мінімального рівня води в основному баці:

- контролюється тиск
- вмикається підживлення з попередньою деаерацією через Servitec

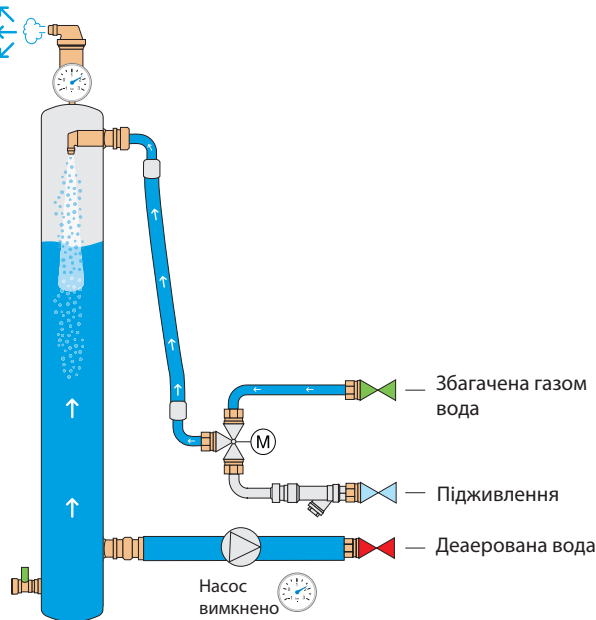
Принцип роботи Servitac



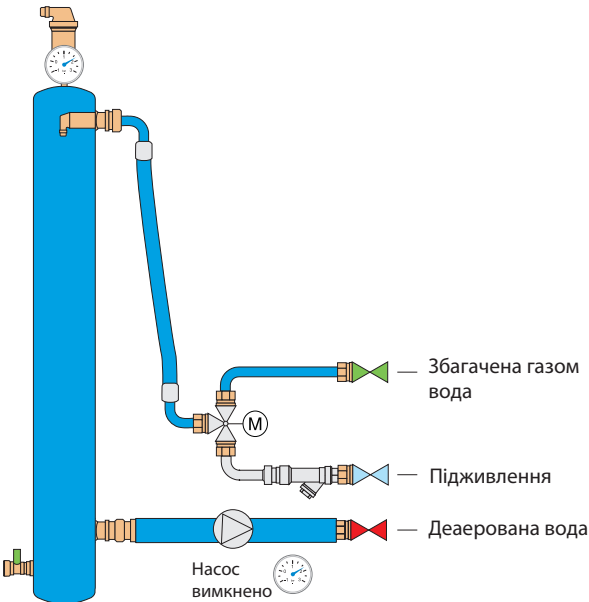
1. Утворення вакууму
Увімкнення насосів для утворення вакууму в трубі.



2. Розпилення
Рідина розпилюється в трубі з вакуумом, при цьому відбувається вивільнення газів.



3. Викид газів
Насос вмикається і рівень рідини в трубі піднімається, гази викидаються з труби через сепаратор повітря.



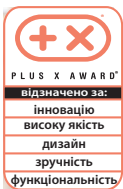
4. Очікування
Очікування перед початком наступного циклу деаерації.

Servitec 30

- Вакуумний деаератор з вбудованим пристроєм підживлення для використання в системах з мембранним розширювальним баком та установками підтримання тиску
- Ідеально підходить для офісних та комерційних будівель
- Гнучке налаштування режимів роботи – контроль тиску в системі або рівня води в баці
- Загальна деаерація та підживлення системи
- Макс. допустимий робочий тиск 8 бар
- Макс. температура на вході 120 °C
- Мікропроцесорне керування з відображенням даних про тиск
- Безпотенціальний контакт для повідомлення про помилку
- Простота введення в експлуатацію
- Запатентоване повністю автоматичне балансування гідравлічного модуля
- Безпечне керування (підживлення через регулюючий кульовий кран)
- Підживлення з резервуара (на місці)
- Сенсорне керування, починаючи з Servitec 120



Servitec 30
Настінний монтаж



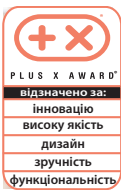
Макс. допустима робоча температура: 70 °C

Тип	Control Basic № артикула	Товарна група	Об'єм системи Vs (м³), 70°C	Робочий тиск (бар) 70°C	Потужність підживлення (м³/год)	H x W x D мм	Вага кг
30	8830720	71	≤ 12	0.5 - 3.0	≤ 0.05	660 x 545 x 290	13.0
30/gI	8828900	71	≤ 4	0.5 - 3.0	≤ 0.05	660 x 545 x 290	13.0

* Servitec 30 з робочим тиском понад 0.5 бар та тиском підживлення > 0.1 бар

Servitec 35 - 120

- Вакуумний деаератор з вбудованим пристроєм підживлення для використання в системах з мембранним розширювальним баком та установками підтримання тиску
- Ідеально підходить для офісних та комерційних будівель
- Гнучке налаштування режимів роботи – контроль тиску в системі або рівня води в баці
- Загальна деаерація та підживлення системи
- Макс. допустимий робочий тиск:
8 бар – тип 25, 35, 60
10 бар – тип 75, 95, 120
- Макс. температура на вході 120 °C
- Мікропроцесорне керування з відображенням даних про тиск
- Безпотенціальний контакт для повідомлення про помилку
- Простота введення в експлуатацію
- Запатентоване повністю автоматичне балансування гідравлічного модуля
- Безпечне керування (підживлення через регулюючий кульовий кран)
- Підживлення з резервуара (на місці)
- Сенсорне керування, починаючи з Servitec 120



Servitec 35-95
Встановлення на підлозі

Макс. допустима робоча температура: 70 °C

Тип	№ артикула	Товарна група	Об'єм системи Vs (м³), 70°C	Робочий тиск (бар) 70°C	Потужність підживлення (м³/год)	Н x W x D мм	Вага кг
35	8829000*	71	≤ 220	0.5 - 2.5	≤ 0.35	1.030 x 620 x 440	28.0
60	8829100*	71	≤ 220	0.5 - 4.5	≤ 0.55	1.215 x 685 x 440	34.0
75	8829200*	71	≤ 220	0.5 - 5.4	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	39.0
95	8829300*	71	≤ 220	0.5 - 7.2	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8829400**	71	≤ 220	1.3 - 9.0	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8829500**	71	≤ 220	1.3 - 9.0	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0

Версії 35-95 30 з робочим тиском понад 0.5 бар та тиском підживлення > 0.1 бар

* з Control Basic

** з Control Touch

Спеціальні варіанти: макс. допустима робоча температура: 90 °C

Тип	№ артикула	Товарна група	Об'єм системи Vs (м³), 90°C	Робочий тиск (бар) 90°C	Потужність підживлення (м³/год)	Н x W x D мм	Вага кг
75	8825300*	71	≤ 220	1.3 - 5.4	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	39.0
95	8825400*	71	≤ 220	1.3 - 7.2	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8825500*	71	≤ 220	1.3 - 9.0	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8825600*	71	≤ 220	1.3 - 9.0	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0

* з Control Basic

Спеціальні варіанти: макс. допустима робоча температура: 70 °C, призначені для гліколю

Тип	№ артикула	Товарна група	Об'єм системи Vs (м³), 70°C gl*	Робочий тиск (бар) 70°C gl*	Потужність підживлення (м³/год)	Н x W x D мм	Вага кг
60/gl	8828100*	71	≤ 50	1.3 - 4.5	≤ 0.55	1.215 x 685 x 440	34.0
75/gl	8828200*	71	≤ 50	1.3 - 4.9	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	39.0
95/gl	8828300*	71	≤ 50	1.3 - 6.7	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8828400**	71	≤ 50	1.3 - 8.3	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8828500**	71	≤ 50	1.3 - 8.3	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0

Версія з робочим тиском понад 0.5 бар та тиском підживлення > 0.1 бар

* з Control Basic

** з Control Touch

Модулі вводу/виводу

- 2 додаткових аналогових виходи для керування тиском та гідравлічним рівнем
- 6 цифрових входів з гнучким програмуванням
- 6 безпотенціальних виходів з гнучким програмуванням

№ артикула : 8997700

Товарна група : 39



Шинні модулі

- Для обміну даних між системою керування (RS-485) та системою центральної диспетчеризації будівель

LonWorks Digital № артикула : 8860000

Товарна група: 86

LonWorks № артикула : 8860100

Товарна група: 86

Profi bus-DP № артикула : 8860200

Товарна група: 86

Ethernet № артикула : 8860300

Товарна група: 86



Опція: Servitec для великих систем

- Спеціальне виконання під конкретну специфікацію, для систем об'ємом понад 10000 м³ та робочим тиском понад 9 бар.
- Також для систем з доп. робочою температурою понад 90 °C
- Скористайтеся нашими знаннями та досвідом: отримайте консультацію у регіонального представника або відвідайте сайт www.reflex.de для отримання більш детальної інформації.

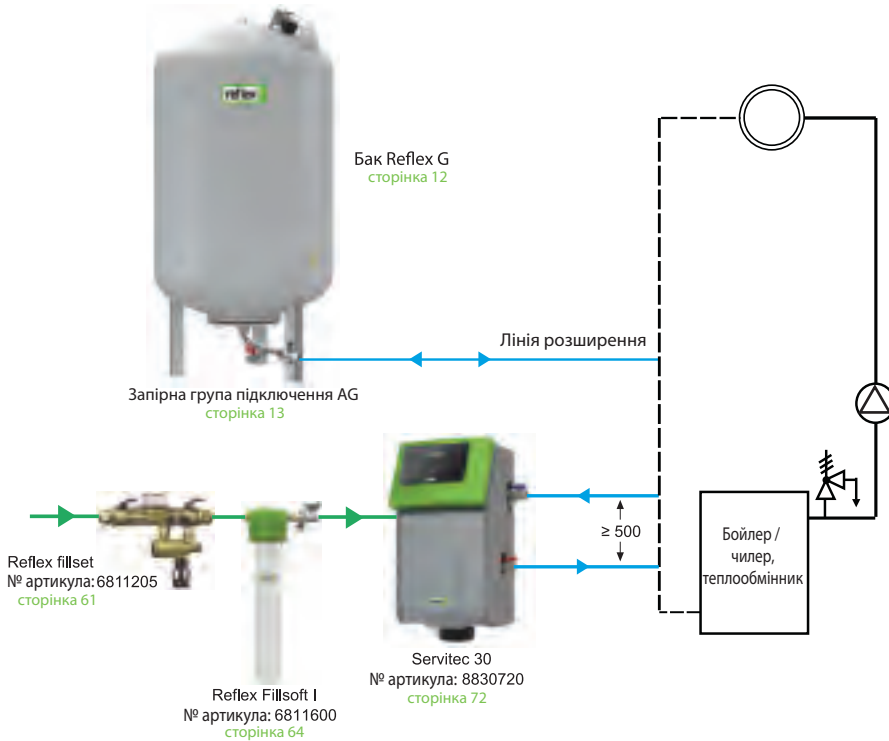


Спеціальна версія Servitec
(вид спереду)



Спеціальна версія Servitec
(вид ззаду)

Servitec 30 в комбінації з баком Reflex G та підживленням

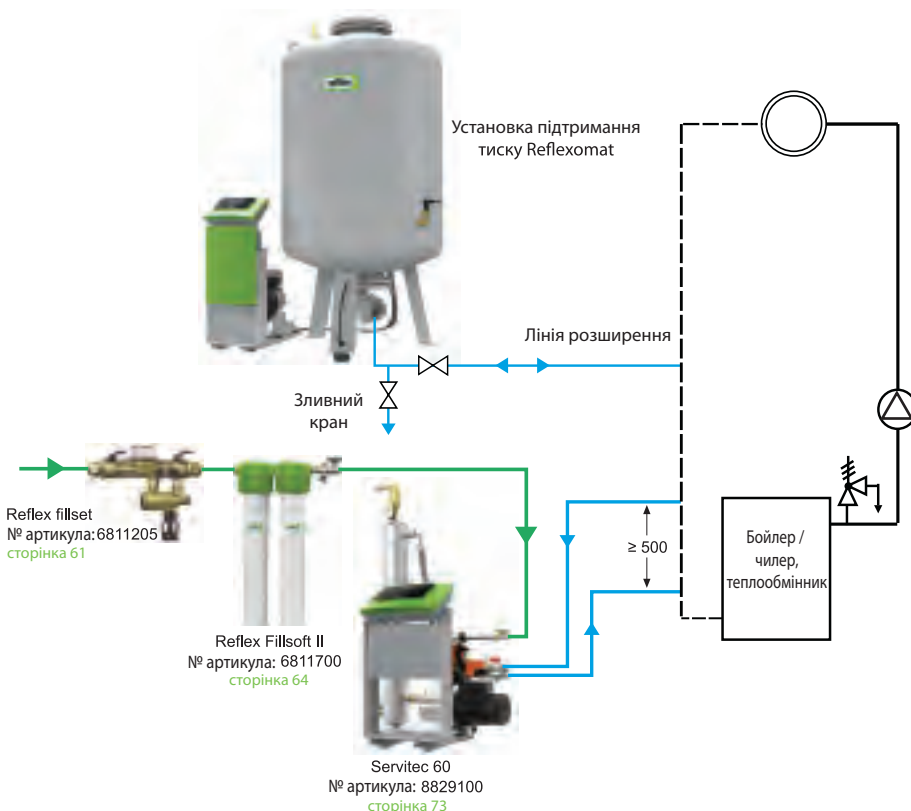


Статичний бак в комбінації з Servitec 30 та Fillsoft. Коли тиск в системі впаде нижче встановленого значення, то необхідна кількість води надійде через пристрій Servitec.

При підключенні пристрою Servitec в режимі Magcontrol, вода підживлення перед потраплянням в систему проходить деаерацію. Fillset – пристрій, який запобігає зворотному току води, забезпечуючи захист від забруднення мережі питного водопостачання.

Ця комбінація може також використовуватися і у випадках, коли підживлення відбувається з сусідньої ємкості, оскільки пристрій Servitec – це самовсмоктуючий пристрій.

Servitec в комбінації з Reflexomat та підживленням

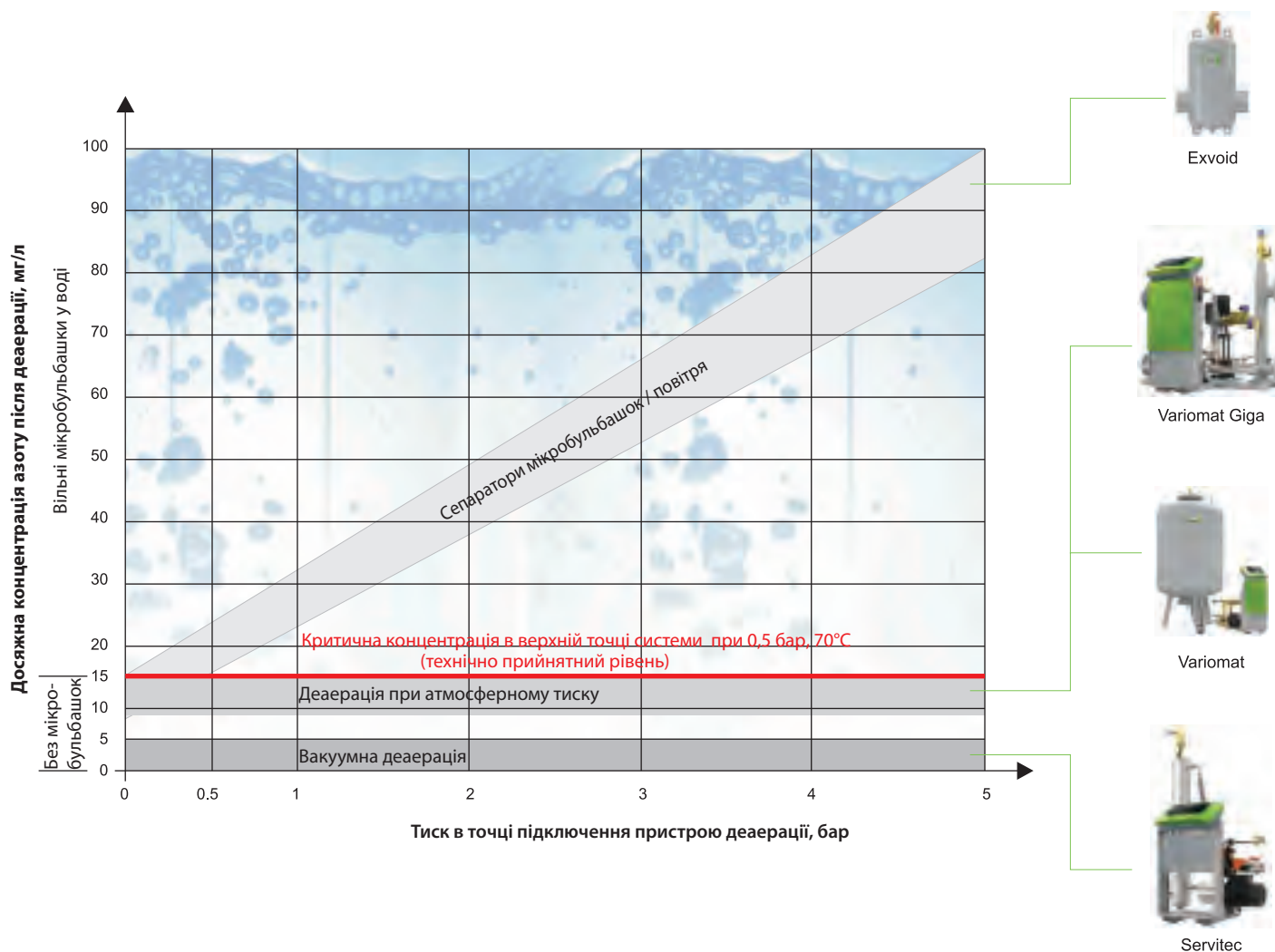


Установка Reflexomat в комбінації з Servitec, пристроєм пом'якшення води Fillsoft II та клапаном Fillset. Коли рівень води в баці знизиться до критичної позначки, необхідна кількість води підживлення надійде в установку з мережі водопостачання через пристрій Servitec. За допомогою Fillsoft вода в системі може повністю пом'якшуватися до необхідного рівня.

Fillset - пристрій, який запобігає зворотному току води, забезпечуючи захист від забруднення мережі питного водопостачання. Після підключення контактного лічильника води до блока керування Variomat стає доступною функція Fillmeter.

Порівняння різних систем деаерації

Для того щоб проілюструвати ефективність різних систем деаерації, ми хотіли б показати фізично та технічно досяжний мінімум вмісту азоту в воді мережі в залежності від значень тиску в місці установки. Азот служить "мірилом концентрації газу", оскільки він є інертним газом і, таким чином, не вступає у вторинні хімічні реакції. Це дає об'єктивні результати вимірювання.



Механічні сепаратори повітря

Можуть ефективно працювати лише за встановлення в верхніх точках системи.

Атмосферні деаератори

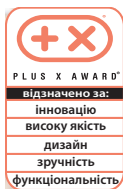
Можуть запобігати утворенню вільних газових бульбашок в циркуляційній воді. Є найкращим рішенням в якості дегазаторів при центральному тепlopостачанні. Завдяки двофазному потоку можна максимально уникнути ерозії.

Вакуумні деаератори

Можна зменшити загальний вміст газу практично до нуля. Вони борються з корозією (хімічно активних газів), а також ерозією (інертні газів). Досягається високий ступінь видалення газів.

Сепараторна техніка

Системи деаерації та сепараторна техніка



Системи деаерації та
сепараторна техніка

Латунь

Горизонтальний

Вертикальний

Exvoid

Автоматичний сепаратор повітря

Т 1/2"
110°C/180°C

Сепаратор мікробульбашок

A22-1 1/2"
110°C/180°C

A22-2" V
110°C/180°C

Сторінки 79-80

Exdirt

Сепаратор бруду та шламу

D22-2" 110°C

D22-1" V 110°C

Сепаратор бруду та шламу з магнітним стержнем

D22-2" M 110°C

D22-1" V-M 110°C

Сторінка 83

Extwin

Комбінований сепаратор мікробульбашок, бруду та шламу

TW22-1" 110°C

TW22 V 110°C

Комбінований сепаратор мікробульбашок, бруду та шламу з магнітним стержнем

TW22-1" M 110°C

TW22 V-M 110°C

Сторінка 88

Сталь

Зварне з'єднання

Фланцеве з'єднання

Стандартна версія
Версія з ревізійним фланцем

A60.3-A329.9
Стандартна версія

A50-A600
Стандартна версія

Сторінки 81-82

D60.3-D329.9
Стандартна версія

D50-D600
Стандартна версія

Магнітна вставка (опція)

D60.3-D329.9
Версія з ревізійним фланцем

D50-D600
Версія з ревізійним фланцем

Сторінки 84-87

TW60.3-TW329.9
Стандартна версія

TW50-TW600
Стандартна версія

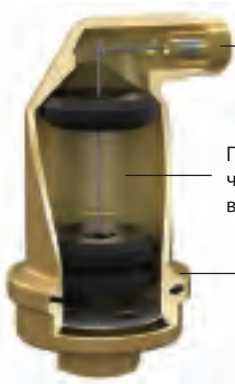
Магнітна вставка (опція)

TW60.3-TW329.9
Версія з ревізійним фланцем

TW50-TW600
Версія з ревізійним фланцем

Сторінки 89-92

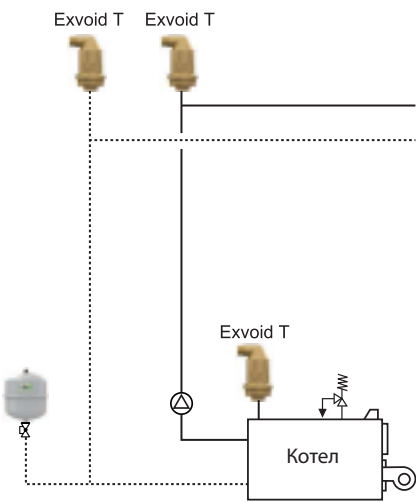
Exvoid T



Деаераційний клапан,
незапірний, герметичний

Повітряна камера спеціальної конструкції:
частинки бруду не досягають деаераційного клапана;
висока повітряна камера для протидії перепадам тиску

Міцна конструкція для
тривалого терміну служби



Exvoid T - приклад монтажу

- Огляд
- Виконаний з латуні
 - Багаторазове тестування деаераційного клапана
 - Вертикальний монтаж
 - Під'єднання до системи Rp 1/2 та різьбове під'єднання G 1/2 на деаераційному клапані
 - Обмеження використання 110 / 180 °C та 10 бар
 - Reflex Extor тепер має назву Reflex Exvoid

Автоматичний сепаратор повітря Exvoid T

Сфера застосування

Автоматичний сепаратор повітря Exvoid T – це безперервний та ефективний спосіб видалення повітря та інших газів в системах опалення, з сонячним колектором, системах охолодження, в реконструйованих будівлях, а також в нових інсталяціях. Встановлюється у верхніх точках систем або на згинах.

Принцип дії

Для забезпечення постійної, безпечної та автоматичної роботи Reflex Exvoid T спроектовані за останнім словом інженерної думки: гази збираються у великій повітряній камері. Саме тому, коли в камері скопичується газ, рівень води в камері падає, а разом з ним опускається поплавок, відкривається деаераційний клапан і повітря випускається. Комбінація латунного корпусу та великої повітряної камери забезпечує безперебійну роботу навіть за найекстремальніших перепадів тиску.

- T, латунь
- 110°C 10 бар

Тип	№ артикула	Вага кг	Товарна група	Під'єднання	Ø (мм)	H (мм)
T 1 / 2	9250000	0.7	82	Rp 1/2	63	120



- T Solar, латунь
- 180°C 10 бар

Тип	№ артикула	Вага кг	Товарна група	Під'єднання	Ø (мм)	H (мм)
T 1 / 2 S	9250600	0.7	82	Rp 1/2	63	120



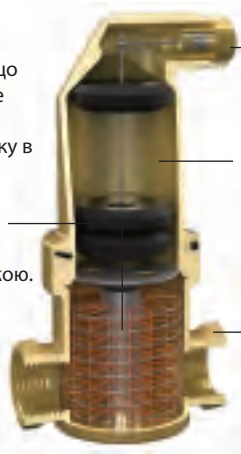
- Короткий перелік переваг**
- Надійна, автоматична деаерація
 - Зменшує шуми потоку, проблеми циркуляції, підвищує продуктивність та допомагає уникнути шкоди від корозії
 - Оптимальна надійність роботи, навіть в складних умовах
 - Зменшує потребу в догляді
 - Підходить для різних температурних режимів та застосунків

Exvoid

Основним елементом сепаратора є система сіток, що добре зарекомендувала себе протягом десятиліть, наднизький рівень втрат тиску в напрямі потоку та високий рівень втрат в поперечному напрямі, що значно зменшує турбулентність та спрямовує вільні бульбашки в зону спокою.

Витрати від/до:
1.25 - 8 м³/год

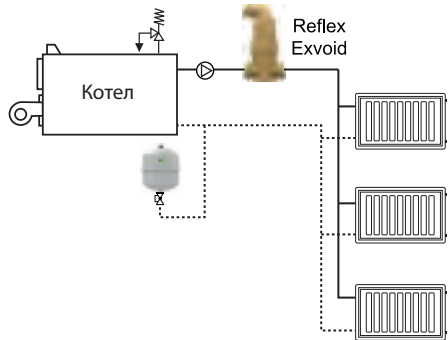
Теплоізоляція Exiso для:
A22 - 2"



Деаераційний клапан, незапірний, герметичний

Повітряна камера спеціальної конструкції: частинки бруду не досягають деаераційного клапана; висока повітряна камера для протидії перепадам тиску

Доступні кілька варіантів під'єднань від A22 до 2"



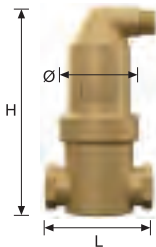
Exvoid латунь - приклад монтажу

Сепаратор мікробульбашок Exvoid (латунь)

Латунь, 110 °C 10 бар

- горизонтальний

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
A 22	9251000	1.1	22 mm ¹⁾	1.25	106	63	165
A 3/4	9251010	1.0	Rp 3/4	1.25	85	63	165
A 1	9251020	1.1	Rp 1	2.00	88	63	180
A1 1/4	9251030	1.3	Rp 1 1/4	3.70	88	63	202
A1 1/2	9251040	1.5	Rp 1 1/2	5.00	88	63	236
A 2	9251050	3.2	Rp 2	8.00	132	100	277



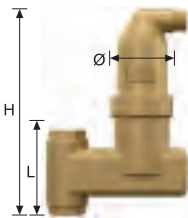
Товарна група : 82

¹⁾ обжимне кільце

Латунь, 110 °C 10 бар

- вертикальний

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
A 22 V	9251500	1.7	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	206
A 3/4 V	9251510	1.6	Rp 3/4	1.25	84	63	206
A 1 V	9251520	1.6	Rp 1	1.25	84	63	206



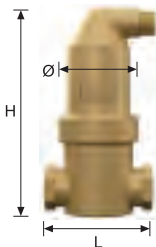
Товарна група : 82

¹⁾ обжимне кільце

Латунь, 180 °C 10 бар

- для систем з сонячним колектором

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø D мм	H мм
A 22 S	9251600	1.2	22 mm ¹⁾	1.25	106	63	165
A 3/4 S	9251610	1.1	Rp 3/4	1.25	85	63	165
A 1 S	9251620	1.2	Rp 1	2.00	88	63	185
A 1 1/4 S	9251630	1.4	Rp 1/4	3.70	88	63	202
A 1 1/2 S	9251640	1.6	Rp 1/2	5.00	88	63	236



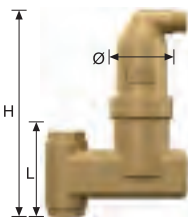
Товарна група : 82

¹⁾ обжимне кільце

Латунь, 180 °C 10 бар

- для систем з сонячним колектором

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø D мм	H мм
A 22 S	9251700	1.8	22 mm ¹⁾	1.25	104	63	220
A 3/4 SV	9251710	1.7	Rp 3/4	1.25	84	63	206
A 1 SV	9251720	1.7	Rp 1	2.00	84	63	206



Товарна група : 82

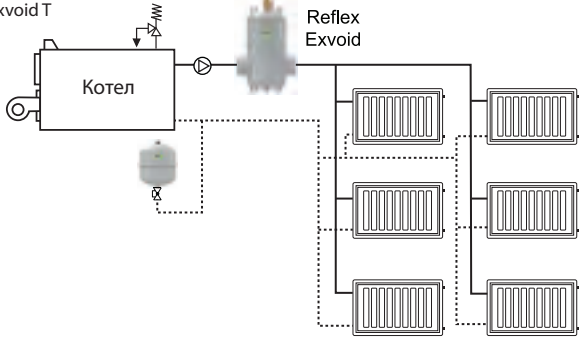
¹⁾ обжимне кільце

Exvoid

З огляду на те, що мікробульбашки переміщуються з потоком, необхідні особливі заходи для того, щоб видалити їх з системи. Корпус сепаратора має більший поперечний переріз, ніж переріз під'єднання, що зменшує швидкість потоку в сепараторі. Водночас об'єм потоку направляється через спеціальну сітку. Турбулентність, що утворюється, змушує бульбашки газу приходити в хаотичний рух. В залежності від витрат, густини та об'єму частинок, частина бульбашок газу скеровується у верхню зону спокою, а потім вони видаляються через деаераційний клапан.



Вбудований автоматичний сепаратор повітря Exvoid T



Exvoid (сталь) - приклад монтажу

- Огляд
- Під'єднання: DN 50 - DN 600
 - Витрати від / до: 12.5 - 1530 м³/год
 - Теплоізоляція Exiso: DN 50 - DN 150

Сепаратор мікробульбашок Exvoid (сталь)

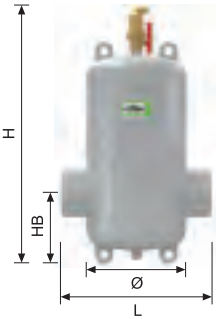
Сталь, 110 °C 10 бар

- зі зварним з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø D мм	H мм	HВ мм
A 60.3	8251100	5	60.3	12.5	260	132	629 ¹⁾	145
A 76.1	8251110	5	76.1	20.0	260	132	629 ¹⁾	155
A 88.9	8251120	11	88.9	27.0	370	206	743 ¹⁾	151
A 114.3	8251130	11	114.3	47.0	370	206	743 ¹⁾	161
A 139.7	8251140	24	139.7	72.0	525	354	767 ¹⁾	206
A 168.3	8251150	26	168.3	108.0	525	354	767 ¹⁾	221
A 219.1	8251160	70	219.1	180.0	650	409	1050	276
A 273.0	8251170	108	273.0	288.0	750	480	1157	338
A 323.9	8251180	150	323.9	405.0	850	634	1426	393

Товарна група : 83

¹⁾ наявна теплоізоляція



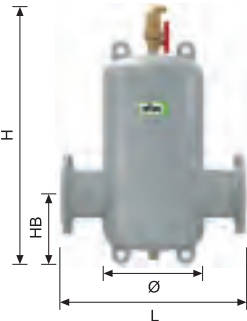
Сталь, 110 °C 10 бар

- з фланцевим з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø D мм	H мм	HВ мм
A 50	8251300	11	DN 50/PN 16	12.5	350	132	629 ¹⁾	145
A 65	8251310	12	DN 65/PN 16	20.0	350	132	629 ¹⁾	155
A 80	8251320	18	DN 80/PN 16	27.0	470	206	743 ¹⁾	151
A 100	8251330	21	DN 100/PN 16	47.0	475	206	743 ¹⁾	161
A 125	8251340	60	DN 125/PN 16	72.0	635	354	767 ¹⁾	206
A 150	8251350	64	DN 150/PN 16	108.0	635	354	767 ¹⁾	221
A 200	8251360	90	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1050	276
A 250	8251370	146	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1157	338
A 300	8251380	194	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	1426	393
A 350	8251910	по запиту	DN 350/PN 16	500.0	1128	634	1950	по запиту
A 400	8251920	по запиту	DN 400/PN 16	650.0	1226	750	2150	по запиту
A 450	8251940	по запиту	DN 450/PN 16	850.0	1330	750	2360	по запиту
A 500	8251950	по запиту	DN 500/PN 16	1060.0	1430	1000	2580	по запиту
A 600	8251960	по запиту	DN 600/PN 16	1530.0	1630	1200	3020	по запиту

Товарна група : 83

¹⁾ наявна теплоізоляція

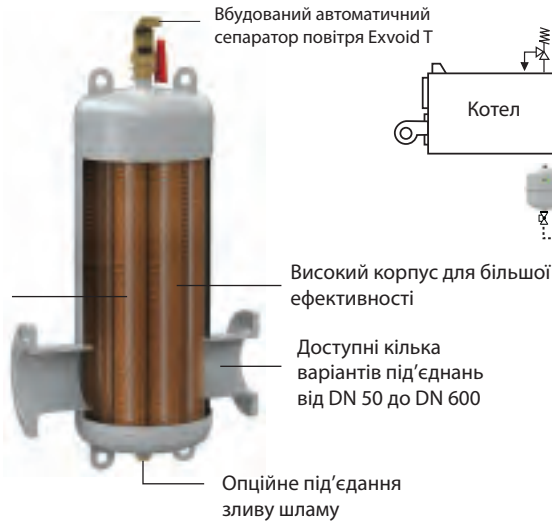


- Короткий перелік переваг
- Видаляє вільні мікробульбашки та повітря
 - Надійна сталева конструкція
 - Працює в повному автоматичному режимі
 - Призводить лише до мінімального постійного зниження тиску
 - Значно пришвидшує гідрравлічну стабілізацію тиску після заповнення системи
 - Запобігає виникненню шуму, зношуванню через корозію, підвищує продуктивність через утворення більших бульбашок повітря
 - Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу

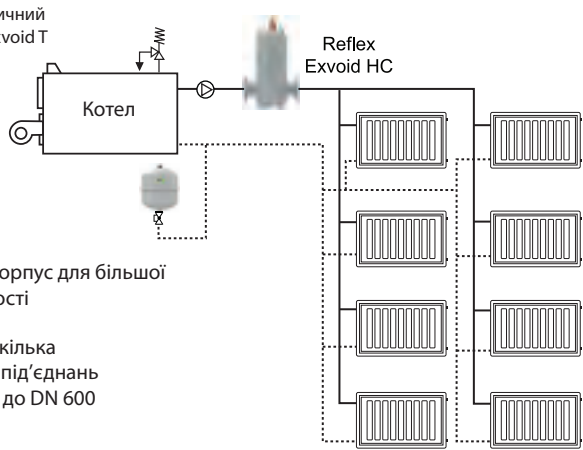
Exvoid HC

З огляду на те, що мікробульбашки переміщуються з потоком, необхідні особливі заходи для того, щоб видалити їх з системи. Корпус сепаратора має більший поперечний переріз, ніж переріз під'єднання, що зменшує швидкість потоку в сепараторі. Водночас об'єм потоку направляється через спеціальну сітку. Турбулентність, що утворюється, змушує бульбашки газу приходити в хаотичний рух. В залежності від витрат, густини та об'єму частинок, частина бульбашок газу скеровується у верхню зону спокою, а потім вони видаляються через деаераційний клапан.

- Огляд
- Під'єднання: DN 50 - DN 600
 - Витрати від / до: 25 - 3000 м³/год



Вбудований автоматичний сепаратор повітря Exvoid T



Exvoid HiCap (сталь) - приклад монтажу

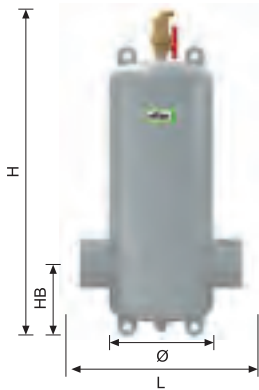
Сепаратор мікробульбашок Exvoid (сталь)

Сталь, 110 °C 10 бар

- зі зварним з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø D мм	H мм	HB мм
A 60.3 HC	9251105	5	60.3	25.0	260	132	810	145
A 76.1 HC	9251115	5	76.1	40.0	260	132	810	155
A 88.9 HC	9251125	11	88.9	54.0	370	206	965	151
A 114.3 HC	9251135	11	114.3	94.0	370	206	965	161
A 139.7 HC	9251145	24	139.7	144.0	525	354	1205	206
A 168.3 HC	9251155	26	168.3	215.0	525	354	1205	221
A 219.1 HC	9251165	70	219.1	360.0	650	409	1495	276
A 273.0 HC	9251175	108	273.0	575.0	750	480	1895	338
A 323.9 HC	9251185	150	323.9	810.0	850	634	2205	393

Товарна група : 83

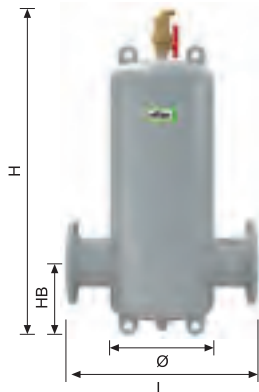


Сталь, 110 °C 10 бар

- з фланцевим з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø D мм	H мм	HB мм
A 50 HC	9251305	11	DN 50/PN 16	25.0	350	132	810	145
A 65 HC	9251315	12	DN 65/PN 16	40.0	350	132	810	155
A 80 HC	9251325	18	DN 80/PN 16	54.0	470	206	965	151
A 100 HC	9251335	21	DN 100/PN 16	94.0	475	206	965	161
A 125 HC	9251345	60	DN 125/PN 16	144.0	635	354	1205	206
A 150 HC	9251355	64	DN 150/PN 16	215.0	635	354	1025	221
A 200 HC	9251365	90	DN 200/PN 16	360.0	775	409	1495	276
A 250 HC	9251375	146	DN 250/PN 16	575.0	890	480	1895	338
A 300 HC	9251385	194	DN 300/PN 16	810.0	1005	634	2205	393
A 350 HC	9251915	по запиту	DN 350/PN 16	1000.0	1128	634	2460	по запиту
A 400 HC	9251925	по запиту	DN 400/PN 16	1300.0	1226	750	2740	по запиту
A 450 HC	9251945	по запиту	DN 450/PN 16	1700.0	1330	750	3030	по запиту
A 500 HC	9251955	по запиту	DN 500/PN 16	2120.0	1430	1000	3310	по запиту
A 600 HC	9251965	по запиту	DN 600/PN 16	3000.0	1630	1200	3160	по запиту

Товарна група : 83



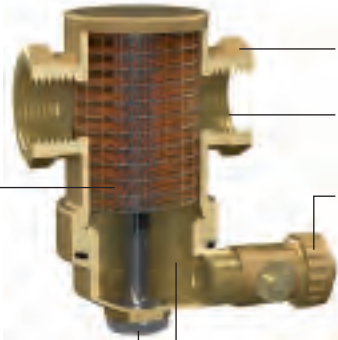
- Короткий перелік переваг
- Видаляє вільні мікробульбашки та повітря
 - Працює в повному автоматичному режимі
 - Призводить лише до мінімального постійного зниження тиску
 - Значно пришвидшує гідрравлічну стабілізацію тиску після заповнення системи
 - Запобігає виникненню шуму, зношуванню через корозію, підвищує продуктивність через утворення більших бульбашок повітря
 - Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу
 - Спеціально розроблений для більших систем з більшими висотами та вищими витратами

Exdirt

Основним елементом сепаратора є система сіток, що добре зарекомендувала себе протягом десятиліть, наднизький рівень втрат тиску в напрямі потоку та високий рівень втрат в поперечному напрямі, що значно зменшує турбулентність та спрямовує бруд та шлам в нижню зону спокою.

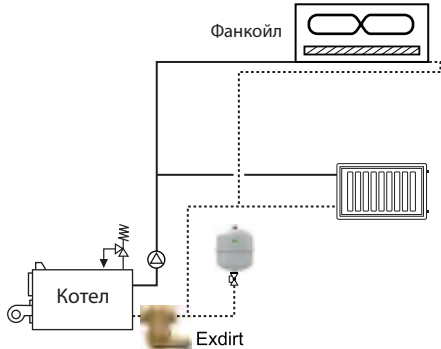
Витрати від/до:
1.25 - 8 м³/год

Теплоізоляція Exiso для:
DN 20 - DN 40 та 2"



Магнітна вставка

- Доступні кілька варіантів під'єднань від A22 до 2"
- Бруд та шлам не заважають потоку
- Економить місце, перпендикулярний кран прочистки. Бруд та шлам, що зібралися, швидко виходять назовні, якщо відкрити кран прочистки, після чого кран можна закрити. Процес очищення займає лише кілька секунд.
- Великий розмір камери дозволяє збільшити інтервал між очищеннями сепаратора



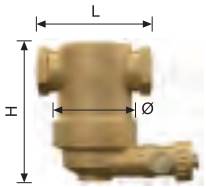
Exdirt (латунь) - приклад монтажу

Сепаратор бруду та шламу Exdirt (латунь)

Латунь, 110 °C 10 бар

- горизонтальний

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
D 22	9252000	1.0	22 mm ¹⁾	1.25	85	63	103 ²⁾
D 3/4	9252010	0.9	Rp 3/4	1.25	85	63	103 ²⁾
D 1	9252020	1.0	Rp 1	2.00	88	63	120 ²⁾
D 1 1/4	9252030	1.2	Rp 1 1/4	3.70	88	63	140 ²⁾
D 1 1/2	9252040	1.3	Rp 1 1/2	5.00	88	63	174 ²⁾
D 2	9252050	3.1	Rp 2	8.00	132	100	215

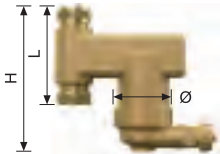


Товарна група : 82

Латунь, 110 °C 10 бар

- вертикальний

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
D 22 V	9252500	1.5	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	144 ²⁾
D 3/4 V	9252510	1.4	Rp 3/4	1.25	84	63	144 ²⁾
D 1 V	9252520	1.5	Rp 1	1.25	84	63	144 ²⁾



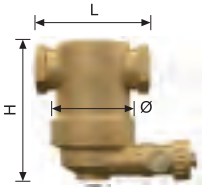
Товарна група : 82

Сепаратор бруду та шламу Exdirt (латунь) - з магнітною вставкою

Латунь, 110 °C 10 бар

- горизонтальний M з магнітною вставкою

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
D 22 M	9256000	1.1	22 mm ¹⁾	1.25	85	63	103 ²⁾
D 3/4 M	9256010	1.0	Rp 3/4	1.25	85	63	103 ²⁾
D 1 M	9256020	1.1	Rp 1	2.00	88	63	120 ²⁾
D 1 1/4 M	9256030	1.3	Rp 1 1/4	3.70	88	63	140 ²⁾
D 1 1/2 M	9256040	1.4	Rp 1 1/2	5.00	88	63	174 ²⁾
D 2 M	9256050	3.3	Rp 2	8.00	132	100	215



Магнітна вставка

Товарна група : 82

Латунь, 110 °C 10 бар

- вертикальний M з магнітною вставкою

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
D 22 V-M	9256500	1.6	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	144 ²⁾
D 3/4 V-M	9256510	1.5	Rp 3/4	1.25	84	63	144 ²⁾
D 1 V-M	9256520	1.6	Rp 1	1.25	84	63	144 ²⁾

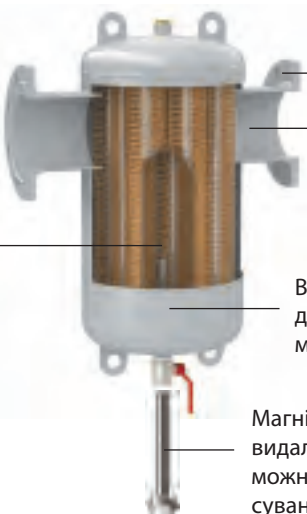


Магнітна вставка

1) Обжимне кільце
2) Наявна термоізоляція

Exdirt

Сепаратор бруду та шламу працює за тим же принципом, що й сепаратор мікробульбашок. Потік, проходячи через сепаратор, стає турбулентним завдяки розміщеній всередині системи сіток. Дрібні частинки бруду та шламу, потрапляючи в зону покою, осідають в нижній камері сепаратора.

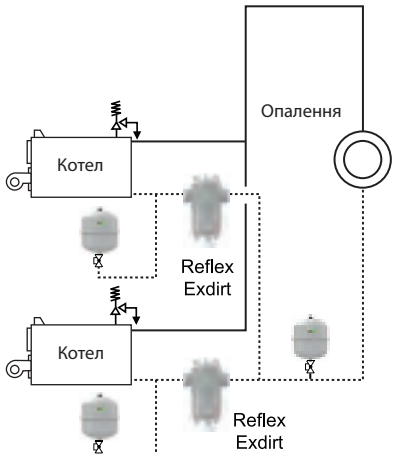


Доступні кілька варіантів під'єднань від DN 50 - DN 600

Бруд та шлам не заважають потоку

Великий розмір камери дозволяє збільшити інтервал між очищеннями сепаратора

Магнітна вставка: видалення за допомогою магніту можна підсилити завдяки застосуванню високоефективних магнітів Exferro



Exdirt (сталь) - приклад монтажу

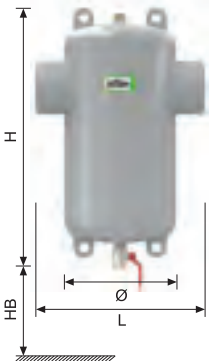
- Огляд
- Під'єднання: DN 50 - DN 600
 - Витрати від / до: 12.5 - 1530 м³/год
 - Теплоізоляція Exiso: DN 50 - DN 150

Сепаратор бруду та шламу Exdirt (сталь)

Сталь, 110 °C 10 бар

- зі зварним з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
D 60.3	8252100	5	60.3	12.5	260	132	502 ¹⁾	370
D 76.1	8252110	5	76.1	20.0	260	132	502 ¹⁾	370
D 88.9	8252120	11	88.9	27.0	370	206	617 ¹⁾	430
D 114.3	8252130	11	114.3	47.0	370	206	617 ¹⁾	430
D 139.7	8252140	24	139.7	72.0	525	354	792 ¹⁾	550
D 168.3	8252150	26	168.3	108.0	525	354	792 ¹⁾	550
D 219.1	8252160	90	219.1	180.0	650	409	1002	600
D 273.0	8252170	108	273.0	288.0	750	480	1266	800
D 323.9	8252180	150	323.9	405.0	850	634	1476	900



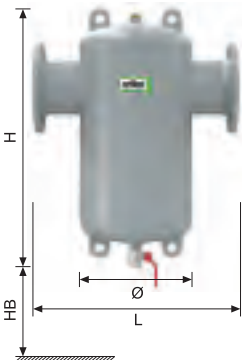
Товарна група : 83

¹⁾ наявна теплоізоляція

Сталь, 110 °C 10 бар

- з фланцевим з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
D 50	8252300	11	DN 50/PN 16	12.5	350	132	502 ¹⁾	370
D 65	8252310	12	DN 65/PN 16	20.0	350	132	502 ¹⁾	370
D 80	8252320	18	DN 80/PN 16	27.0	470	206	617 ¹⁾	430
D 100	8252330	21	DN 100/PN 16	47.0	470	206	617 ¹⁾	430
D 125	8252340	60	DN 125/PN 16	72.0	635	354	792 ¹⁾	550
D 150	8252350	64	DN 150/PN 16	108.0	635	354	792 ¹⁾	550
D 200	8252360	110	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1002	600
D 250	8252370	146	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1266	800
D 300	8252380	194	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	1476	900
D 350	8252910	по запиту	DN 350/PN 16	500.0	1128	634	1890	по запиту
D 400	8252920	по запиту	DN 400/PN 16	650.0	1226	750	2090	по запиту
D 450	8252940	по запиту	DN 450/PN 16	850.0	1330	750	2300	по запиту
D 500	8252950	по запиту	DN 500/PN 16	1060.0	1430	1000	2520	по запиту
D 600	8252960	по запиту	DN 600/PN 16	1530.0	1630	1200	2660	по запиту



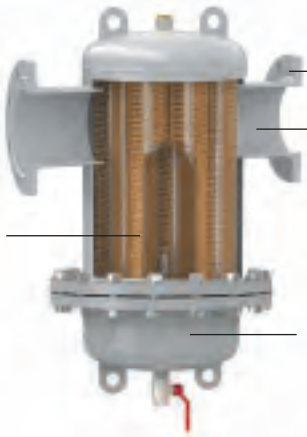
Товарна група : 83

¹⁾ наявна теплоізоляція

- Короткий перелік переваг
- Видаляє вільні частинки бруду та шламу < 5 мікрометрів
 - Працює в повному автоматичному режимі, призводить лише до мінімального постійного зниження тиску
 - Обслуговування займає лише 5 секунд; постійний вільний потік води
 - Не потребує встановлення байпасів та запірної арматури; промивання можливе без відключення системи
 - Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу
 - Забезпечує довготривале та належне функціонування генераторів тепла, термостатичних клапанів
 - Надовго зменшує ризик збоїв та поломок системи

Exdirt R

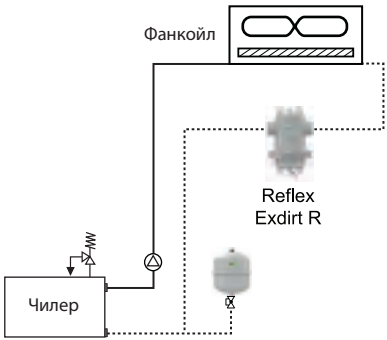
Сепаратор бруду та шламу працює за тим же принципом, що й сепаратор мікробульбашок. Потік, проходячи через сепаратор, стає турбулентним завдяки розміщеній всередині системі сіток. Дрібні частинки бруду та шламу, потрапляючи в зону покою, осідають в нижній камері сепаратора.



Доступні кілька варіантів під'єднань від DN 50 - DN 600

Бруд та шлам не заважають потоку

Великий розмір камери дозволяє збільшити інтервал між очищеннями сепаратора. З'ємна основа значно полегшує обслуговування



Exdirt (сталь) - приклад монтажу

Огляд

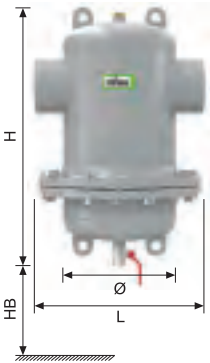
- Під'єднання: DN 50 - DN 600
- Витрати від / до: 12.5 - 1530 м³/год

Сепаратор бруду та шламу Exdirt (сталь) - з ревізійним фланцем

Сталь, 110 °C 10 бар

- зі зварним з'єднанням, з ревізійним фланцем

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽ _{max} м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
D 60.3 R	8252200	18	60,3	12,5	260	132	502 ¹⁾	370
D 76.1 R	8252210	19	76,1	20,0	260	132	502 ¹⁾	370
D 88.9 R	8252220	57	88,9	27,0	370	206	617 ¹⁾	430
D 114.3 R	8252230	70	114,3	47,0	370	206	617 ¹⁾	430
D 139.7 R	8252240	120	139,7	72,0	525	354	792 ¹⁾	550
D 168.3 R	8252250	125	168,3	108,0	525	354	792 ¹⁾	550
D 219.1 R	8252260	140	219,1	180,0	650	409	1002	600
D 273.0 R	8252270	196	273,0	288,0	750	480	1266	800
D 323.9 R	8252280	277	323,9	405,0	850	634	1476	900



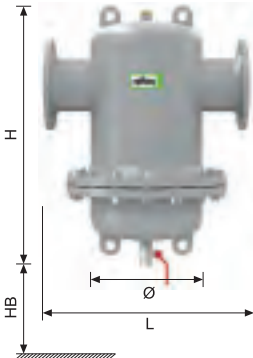
Товарна група : 83

¹⁾ наявна теплоізоляція

Сталь, 110 °C 10 бар

- з фланцевим з'єднанням, з ревізійним фланцем

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽ _{max} м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
D 50 R	8252400	20	DN 50/PN 16	12,5	350	132	502 ¹⁾	370
D 65 R	8252410	21	DN 65/PN 16	20,0	350	132	502 ¹⁾	370
D 80 R	8252420	68	DN 80/PN 16	27,0	470	206	617 ¹⁾	430
D 100 R	8252430	76	DN 100/PN 16	47,0	475	206	617 ¹⁾	430
D 125 R	8252440	120	DN 125/PN 16	72,0	635	354	792 ¹⁾	550
D 150 R	8252450	140	DN 150/PN 16	108,0	635	354	792 ¹⁾	550
D 200 R	8252460	181	DN 200/PN 16	180,0	775	409	1002	600
D 250 R	8252470	220	DN 250/PN 16	288,0	890	480	1266	800
D 300 R	8252480	305	DN 300/PN 16	405,0	1005	634	1476	900
D 350 R	8252912	по запиту	DN 350/PN 16	500,0	1128	634	1890	по запиту
D 400 R	8252922	по запиту	DN 400/PN 16	650,0	1226	750	2090	по запиту
D 450 R	8252942	по запиту	DN 450/PN 16	850,0	1330	750	2300	по запиту
D 500 R	8252952	по запиту	DN 500/PN 16	1060,0	1430	1000	2520	по запиту
D 600 R	8252962	по запиту	DN 600/PN 16	1530,0	1630	1200	2960	по запиту



Товарна група: 83

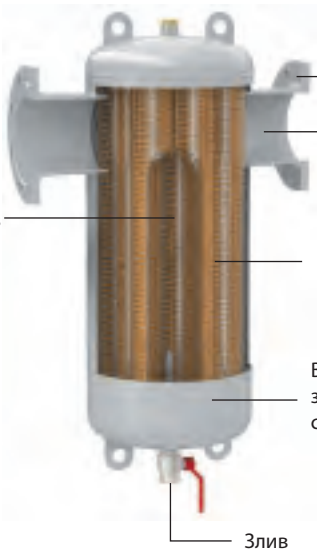
¹⁾ Наявна теплоізоляція

Короткий перелік переваг

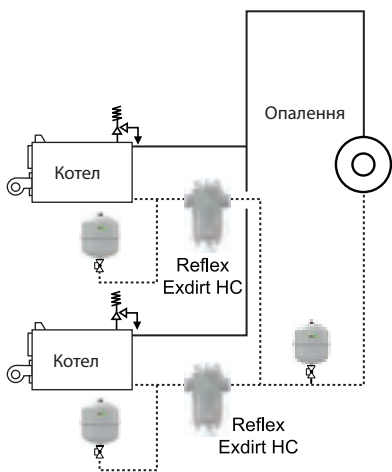
- Видаляє вільні частинки бруду та шламу < 5 мікрметрів
- Працює в повному автоматичному режимі, призводить лише до мінімального постійного зниження тиску
- Обслуговування займає лише 5 секунд; постійний вільний потік води
- Не потребує встановлення байпасів та запірної арматури; промивання можливе без відключення системи
- Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу
- Забезпечує довготривале та належне функціонування генераторів тепла, термостатичних клапанів
- Надовго зменшує ризик збоїв та поломок системи
- Простота обслуговування завдяки з'ємній основі

Exdirt HC

Сепаратор бруду та шламу працює за тим же принципом, що й сепаратор мікробульбашок. Потік, проходячи через сепаратор, стає турбулентним завдяки розміщеній всередині системі сіток. Дрібні частинки бруду та шламу, потрапляючи в зону покою, осідають в нижній камері сепаратора.



- Доступні кілька варіантів під'єднань від DN 50 - DN 600
- Бруд та шлам не заважають потоку
- Високий корпус для кращого відокремлення бруду та шламу
- Великий розмір камери дозволяє збільшити інтервал між очищеннями сепаратора.
- Злив



Exdirt HiCap (сталь) - приклад монтажу

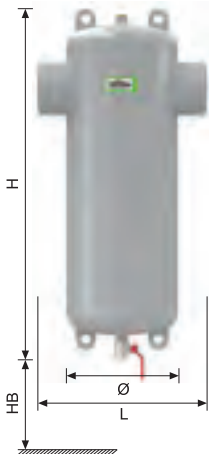
- Огляд
- Під'єднання: DN 50 - DN 600
- Витрати від / до: 25 - 3000 м³/год

Сепаратор бруду та шламу Exdirt HiCap (сталь)

Сталь, 110 °C 10 бар
• зі зварним з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
D 60.3 HC	8252105	5	60.3	25.0	260	132	710	370
D 76.1 HC	8252115	5	76.1	40.0	260	132	710	370
D 88.9 HC	8252125	11	88.9	54.0	370	206	865	430
D 114.3 HC	8252135	11	114.3	94.0	370	206	865	430
D 139.7 HC	8252145	24	139.7	144.0	525	354	1125	550
D 168.3 HC	8252155	26	168.3	215.0	525	354	1125	550
D 219.1 HC	8252165	90	219.1	360.0	650	409	1395	600
D 273.0 HC	8252175	108	273.0	575.0	750	480	1509	800
D 323.9 HC	8252185	150	323.9	810.0	850	634	2125	900

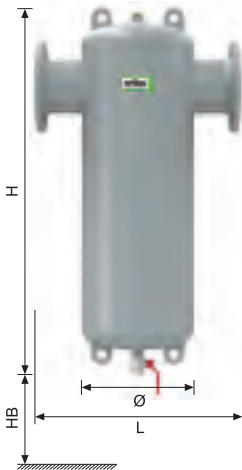
Товарна група : 83



Сталь, 110 °C 10 бар
• з фланцевим з'єднанням

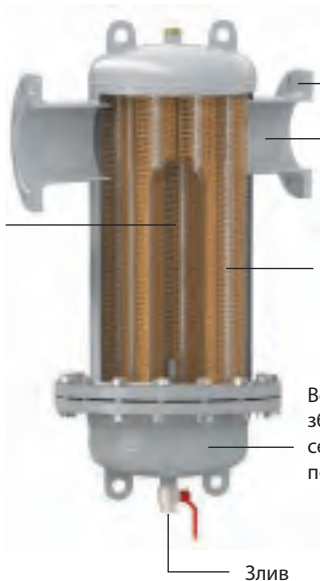
Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
D 50 HC	8252305	11	DN 50/PN 16	25.0	350	132	710 ¹⁾	370
D 65 HC	8252315	12	DN 65/PN 16	40.0	350	132	710 ¹⁾	370
D 80 HC	8252325	18	DN 80/PN 16	54.0	470	206	865 ¹⁾	430
D 100 HC	8252335	21	DN 100/PN 16	94.0	470	206	865 ¹⁾	430
D 125 HC	8252345	60	DN 125/PN 16	144.0	635	354	1125 ¹⁾	550
D 150 HC	8252355	64	DN 150/PN 16	215.0	635	354	1125 ¹⁾	550
D 200 HC	8252365	110	DN 200/PN 16	360.0	775	409	1395	600
D 250 HC	8252375	146	DN 250/PN 16	575.0	890	480	1509	800
D 300 HC	8252385	194	DN 300/PN 16	810.0	1005	634	2125	900
D 350 HC	8252915	273	DN 350/PN 16	1000.0	1128	634	2400	по запиту
D 400 HC	8252925	354	DN 400/PN 16	1300.0	1226	750	2680	по запиту
D 450 HC	8252945	467	DN 450/PN 16	1700.0	1330	750	2970	по запиту
D 500 HC	8252955	701	DN 500/PN 16	2120.0	1430	1000	3100	по запиту
D 600 HC	8252965	913	DN 600/PN 16	3000.0	1630	1200	3250	по запиту

Товарна група : 83



Exdirt R-HC

Сепаратор бруду та шламу працює за тим же принципом, що й сепаратор мікробульбашок. Потік, проходячи через сепаратор, стає турбулентним завдяки розміщеній всередині системі сіток. Дрібні частинки бруду та шламу, потрапляючи в зону покою, осідають в нижній камері сепаратора.

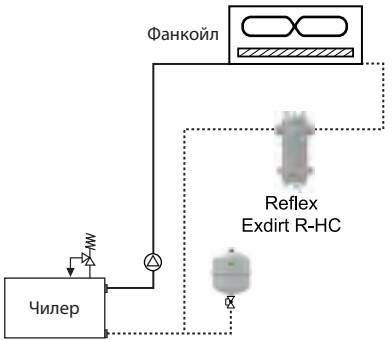


Доступні кілька варіантів під'єднань від DN 50 - DN 600
Бруд та шлам не заважають потоку

Високий корпус для кращого відокремлення бруду та шламу

Великий розмір камери дозволяє збільшити інтервал між очищеннями сепаратора. З'ємна основа значно полегшує обслуговування

Злив



Exdirt HiCap (сталь) - приклад монтажу

Огляд

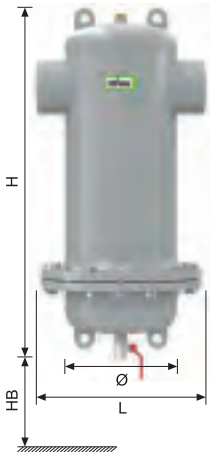
- Під'єднання: DN 50 - DN 600
- Витрати від / до: 25 - 3000 м³/год

Сепаратор бруду та шламу Exdirt HiCap (сталь) - з ревізійним фланцем

Сталь, 110 °C 10 бар
• зі зварним з'єднанням, з ревізійним фланцем

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
D 60.3 R-HC	8252205	18	60.3	25.0	260	132	710	370
D 76.1 R-HC	8252215	19	76.1	40.0	260	132	710	370
D 88.9 R-HC	8252225	57	88.9	54.0	370	206	865	430
D 114.3 R-HC	8252235	70	114.3	94.0	370	206	865	430
D 139.7 R-HC	8252245	120	139.7	144.0	525	354	1125	550
D 168.3 R-HC	8252255	125	168.3	215.0	525	354	1125	550
D 219.1 R-HC	8252265	140	219.1	360.0	650	409	1395	600
D 273.0 R-HC	8252275	196	273.0	575.0	750	480	1509	800
D 323.9 R-HC	8252285	277	323.9	810.0	850	634	2125	900

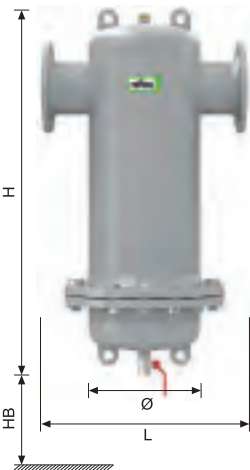
Товарна група : 83



Сталь, 110 °C 10 бар
• з фланцевим з'єднанням, з ревізійним фланцем

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
D 50 R-HC	8252405	20	DN 50/PN 16	25.0	350	132	710	370
D 65 R-HC	8252415	21	DN 65/PN 16	40.0	350	132	710	370
D 80 R-HC	8252425	68	DN 80/PN 16	54.0	470	206	865	430
D 100 R-HC	8252435	76	DN 100/PN 16	94.0	475	206	865	430
D 125 R-HC	8252445	120	DN 125/PN 16	144.0	635	354	1125	550
D 150 R-HC	8252455	140	DN 150/PN 16	215.0	635	354	1125	550
D 200 R-HC	8252465	181	DN 200/PN 16	360.0	775	409	1395	600
D 250 R-HC	8252475	220	DN 250/PN 16	575.0	890	480	1509	800
D 300 R-HC	8252485	305	DN 300/PN 16	810.0	1005	634	2125	900
D 350 R-HC	8252917	по запиту	DN 350/PN 16	1000.0	1128	634	2400	по запиту
D 400 R-HC	8252927	по запиту	DN 400/PN 16	1300.0	1226	750	2680	по запиту
D 450 R-HC	8252947	по запиту	DN 450/PN 16	1700.0	1330	750	2970	по запиту
D 500 R-HC	8252957	по запиту	DN 500/PN 16	2120.0	1430	1000	3100	по запиту
D 600 R-HC	8252967	по запиту	DN 600/PN 16	3000.0	1630	1200	3250	по запиту

Товарна група : 83

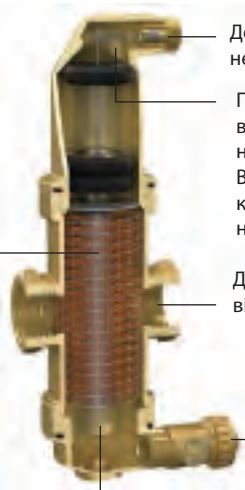


Системи деаерації та сепараторна техніка

Extwin

Основним елементом сепаратора є система сіток, що добре зарекомендувала себе протягом десятиліть, наднизький рівень втрат тиску в напрямі потоку та високий рівень втрат в поперечному напрямі, що значно зменшує турбулентність та спрямовує частинки шламу в зону спокою.

Великий розмір камери дозволяє збільшити інтервал між очищеннями сепаратора.

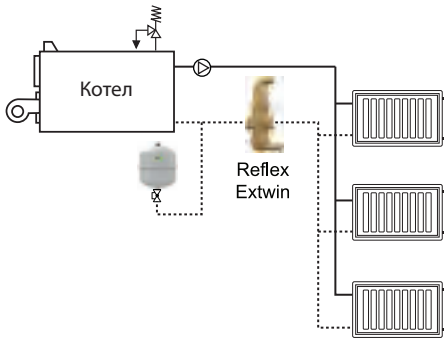


Деаераційний клапан, незапірний, герметичний

Повітряна камера спеціальної конструкції: великий об'єм означає, що вільні частинки не досягають деаераційного клапана. Велика відстань між поверхнею води та клапаном забезпечує безперерйну роботу навіть за великих перепадів тиску.

Доступні кілька варіантів під'єднань від A22 до 2"

Економить місце, перпендикулярний кран прочистки. Бруд та шлам, що зібралися, швидко виходять назовні, якщо відкрити кран прочистки, після чого кран можна закрити. Процес очищення займає лише кілька секунд.



Extwin (латунь) - приклад монтажу

Огляд

- Виконання з латуні в залежності від розміру
- Виконання: горизонтальне або вертикальне
- Під'єднання: різьба або обжимне кільце
- Діаметри під'єднання A22 до 1"
- Макс. робочий тиск 10 бар
- Макс. робоча температура 100 °C

Короткий перелік переваг

- Видаляє вільні часточки бруду та шламу < 5 мікрметрів
- Працює в повному автоматичному режимі,
- Обслуговування займає лише 5 секунд
- Постійний вільний потік води
- Не потребує встановлення байпасів та запірної арматури; очищення можливе без відключення системи
- Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу
- Забезпечує довготривале та належне функціонування генераторів тепла, термостатичних клапанів
- Надовго зменшує ризик збоїв та поломок системи

Комбінований сепаратор мікробульбашок, бруду та шламу Extwin (латунь)

Латунь, 110 °C 10 бар

- горизонтальний

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
TW 22	9253000	1,7	22мм ¹⁾	1.25	105	63	261
TW 1	9253010	1,7	Rp 1	2.00	84	63	261

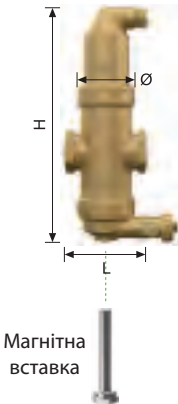
Товарна група : 82

Латунь, 110 °C 10 бар

- горизонтальний М з магнітною вставкою

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
TW 22 M	9257000	1,8	22мм ¹⁾	1.25	105	63	261
TW 1 M	9257010	1,8	Rp 1	2.00	84	63	261

Товарна група : 82

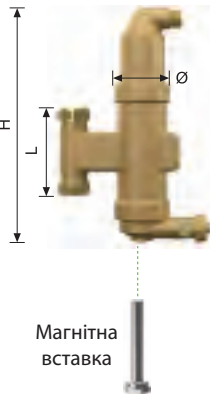


Латунь, 110 °C 10 бар

- вертикальний

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
TW 22 V	9253500	2,1	22мм ¹⁾	1.25	105	63	261

Товарна група : 82



Латунь, 110 °C 10 бар

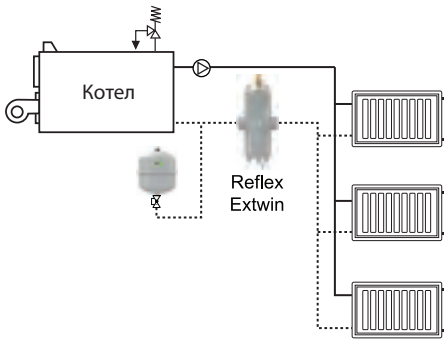
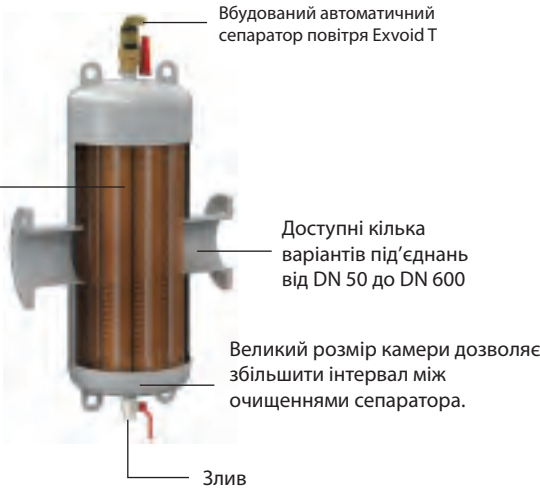
- вертикальний М з магнітною вставкою

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм
TW 22 V-M	9257500	2,2	22мм ¹⁾	1.25	105	63	261

Товарна група : 82

Extwin

Reflex Extwin поєднує функції сепараторів Exvoid та Exdirt, принципи дії яких викладено на сторінках 81 та 84



Extwin (сталь) - приклад монтажу

- Огляд
- Під'єднання: DN 50 - DN 600
 - Витрати від / до: 12.5 - 405 м3/год
 - Теплоізоляція Exiso: DN 50 - DN 125

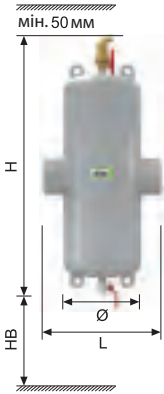
Комбінований сепаратор мікробульбашок, бруду та шламу Extwin (сталь)

Сталь, 110 °C 10 бар

- зі зварним з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	НВ мм
TW 60.3	8253100	7	60,3	12,5	260	132	770	370
TW 76.1	8253110	8	76,1	20,0	260	132	770	370
TW 88.9	8253120	15	88,9	27,0	370	206	925	430
TW 114.3	8253130	17	114,3	47,0	370	206	925	430
TW 139.7	8253140	32	139,7	72,0	525	354	1185	550
TW 168.3	8253150	40	168,3	108,0	525	354	1185	550
TW 219.1	8253160	92	219,1	180,0	650	409	1455	600
TW 273.0	8253170	196	273,0	288,0	750	480	1855	800
TW 323.9	8253180	266	323,9	405,0	850	634	2175	900

Товарна група : 83



Сталь, 110 °C 10 бар

- з фланцевим з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	НВ мм
TW 50	8253300	13	DN 50/PN 16	12.5	350	132	770	370
TW 65	8253310	13	DN 65/PN 16	20.0	350	132	770	370
TW 80	8253320	37	DN 80/PN 16	27.0	470	206	925	430
TW 100	8253330	43	DN 100/PN 16	47.0	475	206	925	430
TW 125	8253340	70	DN 125/PN 16	72.0	635	354	1185	550
TW 150	8253350	75	DN 150/PN 16	108.0	635	354	1185	550
TW 200	8253360	108	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1455	600
TW 250	8253370	230	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1855	800
TW 300	8253380	300	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	2175	900
TW 350	8253910	по запиту	DN 350/PN 16	500.0	1128	634	2600	по запиту
TW 400	8253920	по запиту	DN 400/PN 16	650.0	1226	750	2900	по запиту
TW 450	8253940	по запиту	DN 450/PN 16	850.0	1330	750	3150	по запиту
TW 500	8253950	по запиту	DN 500/PN 16	1060.0	1430	1000	3500	по запиту
TW 600	8253960	по запиту	DN 600/PN 16	1530.0	1630	1200	4100	по запиту

Товарна група : 83



- Короткий перелік переваг
- Поєднує функції сепараторів Exvoid та Exdirt
 - Один пристрій, подвійний ефект
 - Набагато більша економічна вигода в порівнянні з використанням окремих компонентів
 - Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу

Extwin R

Вбудований автоматичний сепаратор повітря Exvoid T

Reflex Extwin R поєднує функції сепараторів Exvoid та Exdirt, принципи дії яких викладено на сторінках 81 та 84

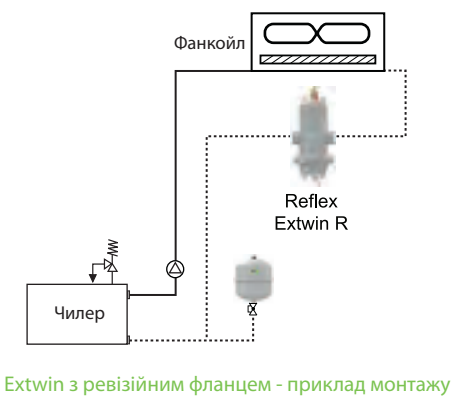
Доступні кілька варіантів під'єднань від DN 50 до DN 600

Великий розмір камери дозволяє збільшити інтервал між очищеннями сепаратора. З'ємна основа значно полегшує обслуговування

Злив

Огляд

- Під'єднання: DN 50 - DN 600
- Витрати від / до: 12.5 - 1530 м3/год
- Теплоізоляція Exiso: DN 50 - DN 125



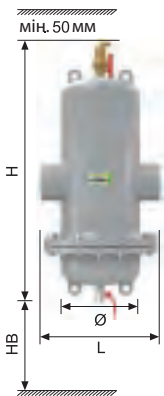
Комбінований сепаратор мікробульбашок, бруду та шламу Extwin (сталь) - з ревізійним фланцем

Сталь, 110 °C 10 бар

- зі зварним з'єднанням, з ревізійним фланцем

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
TW 60.3 R	8253200	16	60,3	12,5	350	132	770	370
TW 76.1 R	8253210	16	76,1	20,0	350	132	770	370
TW 88.9 R	8253220	50	88,9	27,0	470	206	925	430
TW 114.3 R	8253230	65	114,3	47,0	475	206	925	430
TW 139.7 R	8253240	102	139,7	72,0	635	354	1185	550
TW 168.3 R	8253250	110	168,3	108,0	635	354	1185	550
TW 219.1 R	8253260	180	219,1	180,0	775	409	1455	600
TW 273.0 R	8253270	219	273,0	288,0	890	480	1855	800
TW 323.9 R	8253280	320	323,9	405,0	1005	634	2175	900

Товарна група: 83



Сталь, 110 °C 10 бар

- з фланцевим з'єднанням, з ревізійним фланцем

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	Ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
TW 50 R	8253400	21	DN 50/PN 16	12.5	350	132	770	370
TW 65 R	8253410	22	DN 65/PN 16	20.0	350	132	770	370
TW 80 R	8253420	71	DN 80/PN 16	27.0	470	206	925	430
TW 100 R	8253430	78	DN 100/PN 16	47.0	475	206	925	430
TW 125 R	8253440	114	DN 125/PN 16	72.0	635	354	1185	550
TW 150 R	8253450	120	DN 150/PN 16	108.0	635	354	1185	550
TW 200 R	8253460	200	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1455	600
TW 250 R	8253470	235	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1855	800
TW 300 R	8253480	340	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	2175	900
TW 350 R	8253912	по запиту	DN 350/PN 16	500.0	1128	634	2600	по запиту
TW 400 R	8253922	по запиту	DN 400/PN 16	650.0	1226	750	2900	по запиту
TW 450 R	8253942	по запиту	DN 450/PN 16	850.0	1330	750	3150	по запиту
TW 500 R	8253952	по запиту	DN 500/PN 16	1060.0	1430	1000	3500	по запиту
TW 600 R	8253962	по запиту	DN 600/PN 16	1530.0	1630	1200	4100	по запиту

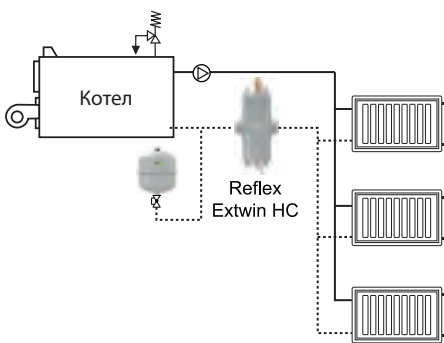
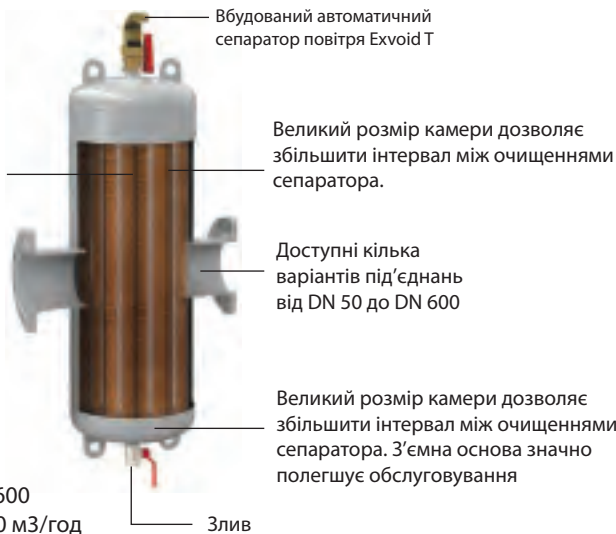
Товарна група: 83



- Короткий перелік переваг
- Поєднує функції сепараторів Exvoid та Exdirt
 - Один пристрій, подвійний ефект
 - Набагато більша економічна вигода в порівнянні з використанням окремих компонентів
 - Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу
 - Простота обслуговування завдяки з'ємній основі

Extwin HC

Reflex Extwin HC поєднує функції сепараторів Exvoid та Exdirt, принципи дії яких викладено на сторінках 81 та 84



Extwin HiCap (сталь) - приклад монтажу

- Огляд
- Під'єднання: DN 50 - DN 600
 - Витрати від / до: 25 - 3000 м3/год

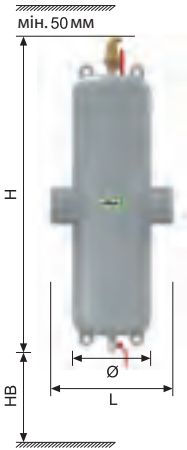
Комбінований сепаратор мікробульбашок, бруду та шламу Extwin HiCap (сталь)

Сталь, 110 °C 10 бар

- зі зварним з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	НВ мм
TW 60.3 HC	8252105	по запиту	60,3	25,0	260	132	1050	по запиту
TW 76.1 HC	8252115	по запиту	76,1	40,0	260	132	1050	по запиту
TW 88.9 HC	8252125	по запиту	88,9	54,0	370	206	1285	по запиту
TW 114.3 HC	8252135	по запиту	114,3	94,0	370	206	1285	по запиту
TW 139.7 HC	8252145	по запиту	139,7	144,0	525	354	1710	по запиту
TW 168.3 HC	8252155	по запиту	168,3	215,0	525	354	1710	по запиту
TW 219.1 HC	8252165	по запиту	219,1	360,0	650	409	2035	по запиту
TW 273.0 HC	8252175	по запиту	273,0	575,0	750	480	2764	по запиту
TW 323.9 HC	8252185	по запиту	323,9	810,0	850	634	3330	по запиту

Товарна група: 83



Сталь, 110 °C 10 бар

- з фланцевим з'єднанням

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	НВ мм
TW 50 HC	8253305	13	DN 50/PN 16	25,0	350	132	1050	370
TW 65 HC	8253315	13	DN 65/PN 16	40,0	350	132	1050	370
TW 80 HC	8253325	37	DN 80/PN 16	54,0	470	206	1285	430
TW 100 HC	8253335	43	DN 100/PN 16	94,0	475	206	1285	430
TW 125 HC	8253345	70	DN 125/PN 16	144,0	635	354	1710	550
TW 150 HC	8253355	75	DN 150/PN 16	215,0	635	354	1710	550
TW 200 HC	8253365	108	DN 200/PN 16	360,0	775	409	2035	600
TW 250 HC	8253375	230	DN 250/PN 16	575,0	890	480	2764	800
TW 300 HC	8253385	300	DN 300/PN 16	810,0	1005	634	3330	900
TW 350 HC	8253915	331	DN 350/PN 16	1000,0	1128	634	3600	по запиту
TW 400 HC	8253925	429	DN 400/PN 16	1300,0	1226	750	4000	по запиту
TW 450 HC	8253945	573	DN 450/PN 16	1700,0	1330	750	4500	по запиту
TW 500 HC	8253955	853	DN 500/PN 16	2120,0	1430	1000	4900	по запиту
TW 600 HC	8253965	1217	DN 600/PN 16	3000,0	1630	1200	5800	по запиту

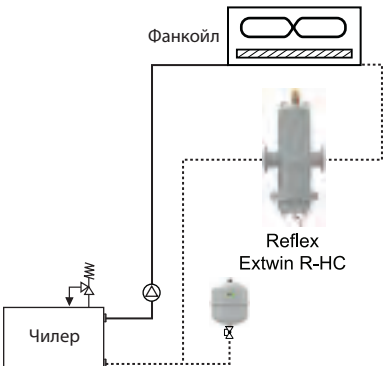
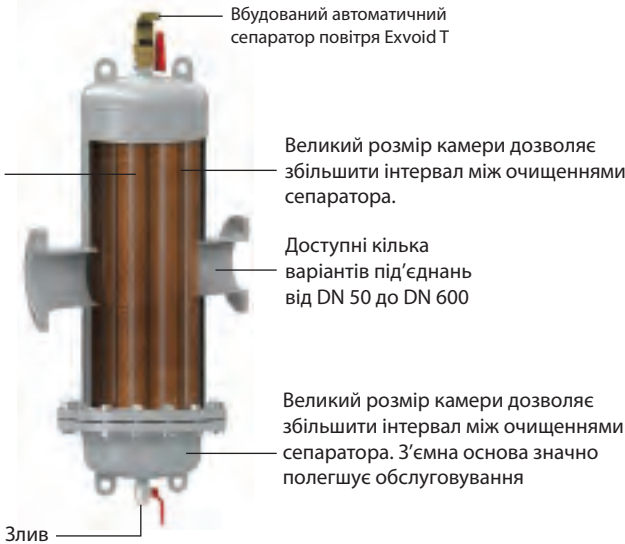
Товарна група: 83



- Короткий перелік переваг
- Поєднує функції сепараторів Exvoid та Exdirt
 - Один пристрій, подвійний ефект
 - Набагато більша економічна вигода в порівнянні з використанням окремих компонентів
 - Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу
 - Розроблений особливо для великих систем з великими висотами та витратами

Extwin R-HC

Reflex Extwin HC поєднує функції сепараторів Exvoid та Exdirt, принципи дії яких викладено на сторінках 81 та 84



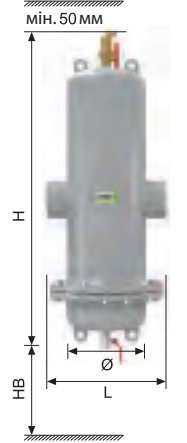
Extwin HiCap (сталь) з ревізійним фланцем - приклад монтажу

Комбінований сепаратор мікробульбашок, бруду та шламу Extwin HiCap (сталь) - з ревізійним фланцем

Сталь, 110 °C 10 бар
• зі зварним з'єднанням, з ревізійним фланцем

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
TW 60.3 R-HC	8253205	16	60.3	25.0	260	132	1050	370
TW 76.1 R-HC	8253215	16	76.1	40.0	260	132	1050	370
TW 88.9 R-HC	8253225	50	88.9	54.0	370	206	1285	430
TW 114.3 R-HC	8253235	65	114.3	94.0	370	206	1285	430
TW 139.7 R-HC	8253245	102	139.7	144.0	525	354	1710	550
TW 168.3 R-HC	8253255	110	168.3	215.0	525	354	1710	550
TW 219.1 R-HC	8253265	180	219.1	360.0	650	409	2035	600
TW 273.0 R-HC	8253275	219	273.0	575.0	750	480	2764	800
TW 323.9 R-HC	8253285	320	323.9	810.0	850	634	3330	900

Товарна група: 83



Сталь, 110 °C 10 бар
• з фланцевим з'єднанням, з ревізійним фланцем

Тип	№ артикула	Вага кг	Під'єднання	ṽmax м³/год	L мм	Ø мм	H мм	HВ мм
TW 50 R-HC	8253405	21	DN 50/PN 16	25.0	350	132	1050	370
TW 65 R-HC	8253415	22	DN 65/PN 16	40.0	350	132	1050	370
TW 80 R-HC	8253425	71	DN 80/PN 16	54.0	470	206	1285	430
TW 100 R-HC	8253435	78	DN 100/PN 16	94.0	475	206	1285	430
TW 125 R-HC	8253445	114	DN 125/PN 16	144.0	635	354	1710	550
TW 150 R-HC	8253455	120	DN 150/PN 16	215.0	635	354	1710	550
TW 200 R-HC	8253465	200	DN 200/PN 16	360.0	775	409	2035	600
TW 250 R-HC	8253475	235	DN 250/PN 16	575.0	890	480	2764	800
TW 300 R-HC	8253485	340	DN 300/PN 16	810.0	1005	634	3330	900
TW 350 R-HC	8253917	по запиту	DN 350/PN 16	1000.0	1128	634	3600	по запиту
TW 400 R-HC	8253927	по запиту	DN 400/PN 16	1300.0	1226	750	4000	по запиту
TW 450 R-HC	8253947	по запиту	DN 450/PN 16	1700.0	1330	750	4500	по запиту
TW 500 R-HC	8253957	по запиту	DN 500/PN 16	2120.0	1430	1000	4900	по запиту
TW 600 R-HC	8253967	по запиту	DN 600/PN 16	3000.0	1630	1200	5800	по запиту

Товарна група: 83



- Короткий перелік переваг
- Поєднує функції сепараторів Exvoid та Exdirt
 - Один пристрій, подвійний ефект
 - Набагато більша економічна вигода в порівнянні з використанням окремих компонентів
 - Асортимент враховує різні параметри тиску, температури та типи матеріалу
 - Розроблений особливо для великих систем з великими висотами та витратами
 - Простота обслуговування завдяки з'ємній основі

Аксесуари

Reflex Exferro

- Магнітна вставка для сепаратора шламу
- 110°C/10 бар
- Магнітний стержень вкручується через трійник
- Вловлювання феромагнітних частинок

Тип	№ артикула	Підходить для	Глибина занурення (мм)
DN 50/114.3	9258300	DN 50 - DN 100	300
D 125/219.1	9258310	DN 125 - DN 200	350
D 250/323.9	9258320	DN 250 - DN 300	400
D 350/600	9258330	> DN 100	500

Товарна група: 83



Reflex Exiso

- ЛатуньExvoid, A 22-A 1 1/2 - 2"
- ЛатуньExdirt D 22-D 1 1/2 - 2"

Тип	№ артикула	Товарна група	Товщина ізоляції (мм)	Ø мм	Н мм
A/D 22-1 1/2	9254811	82	15	125	215-275
A/D 2"	9254801	82	15	По запиту	

- Теплоізоляція для Exvoid та Exdirt, версії зі сталі

Тип	№ артикула	Товарна група	Товщина ізоляції (мм)	Ø мм	Н мм
50-76.1	9254831	83	30.5	228	447
80-114.1	9254841	83	30.5	290	567
125-168.3	9254851	83	30.5	395	742



Діаграма втрат тиску

- Exvoid, Exdirt, Extwin

Під'єднання	kvs, м³/год	V макс. м³/год	Під'єднання	kvs, м³/год	V макс. м³/год
Rp 3/4	10.7	1.25	DN 80	158.5	27.0
Rp 1	17.2	2.00	DN 100	244.3	47.0
Rp 1 1/4	31.8	3.70	DN 125	351.3	72.0
Rp 1 1/2	40.0	5.00	DN 150	487.9	108.0
Rp 2	56.1	7.50	DN 200	780.6	180.0
DN 50	72.2	12.50	DN 250	1185.7	288.0
DN 65	121.7	20.00	DN 300	1696.4	405.0

Розрахунок втрат тиску при витратах:

$$\Delta p = \left(\frac{V}{Kvs} \right)^2 \times 1 \text{ бар}, V \leq V_{\text{макс.}}$$

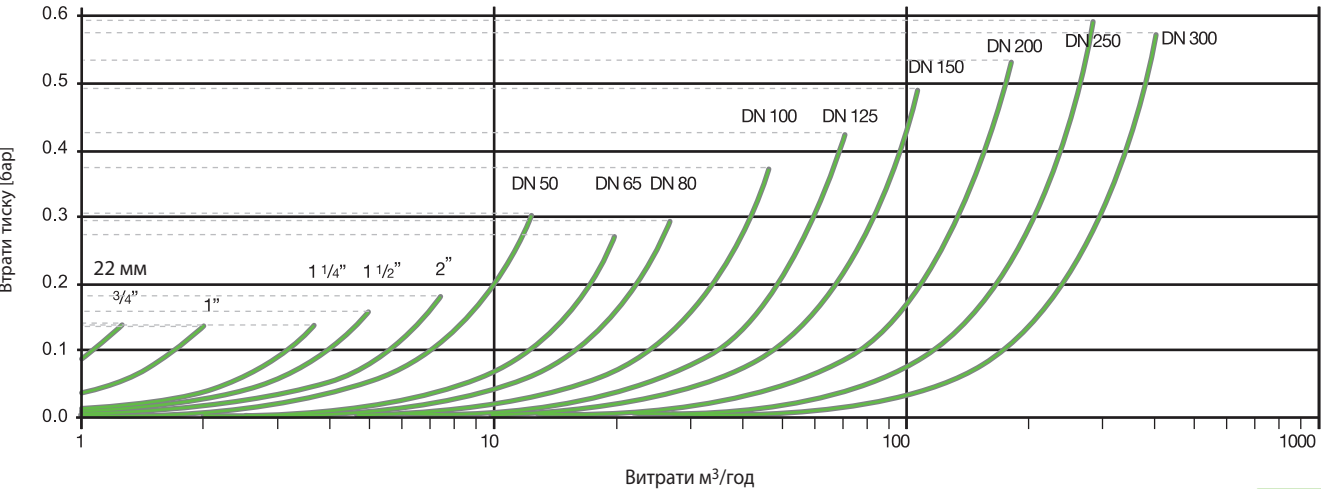
Приклад:

Темп. режим 70/55 °C, тепл. потужність 40 кВт

$$\Delta p = \left(\frac{2.3 \text{ м³/год}}{31.8 \text{ м³/год}} \right)^2 \times 1 \text{ бар} = 5.23 \times 10^{-3} \text{ бар}$$

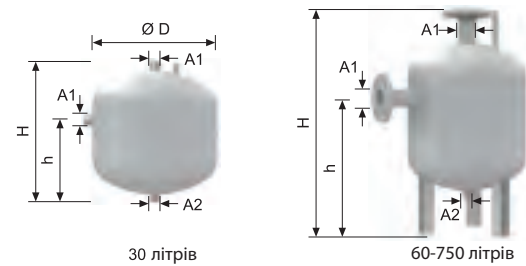
$$V = \frac{40 \text{ кВт}}{4.2 \text{ кДж/(кг К)} \cdot (70-55) \text{ К}} \times 3.600 \frac{\text{сек}}{\text{год}} \times \frac{1 \text{ м³}}{1.000 \text{ кг}}$$

$$= 2.3 \text{ м³/год} \rightarrow \text{вибраний розмір Rp 1 1/4}$$



Шламовловлювачі Reflex EB

- Відокремлює та збирає шлам (магнітні частки, краплі зварки, пісок тощо) з води системи
- Захищає та подовжує термін служби компонентів системи (насоси, клапани, теплообмінники тощо)
- Мінімальні втрати тиску
- Відповідає або перевищує вимоги Директиви 97/23/ЕС
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором

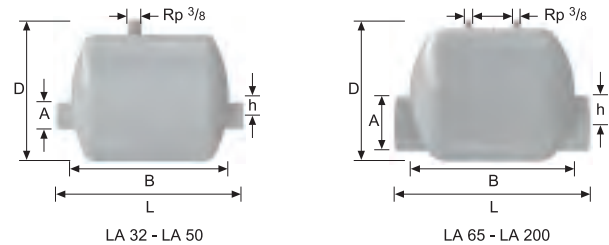


CE

10 бар	Тип 10 бар/ 120°C	№ артикула	Товарна група	Ø D мм	H мм	h мм	A1	A2
	EB 30	8636000	25	409	455	270	R 1 1/4	R 1
	EB 60	8635100	25	409	770	465	DN 50/PN 16	R 1
	EB 80	8636200	25	480	765	468	DN 65/PN 16	R 1
	EB 100	8636300	25	480	870	535	DN 80/PN 16	R 1
6 бар	Тип 6 бар/120°C	№ артикула	Товарна група	Ø D мм	H мм	h мм	A1	A2
	EB 180	8632000	25	600	1110	726	DN 100/PN 6	R 1
	EB 300	8633000	25	600	1600	1141	DN 125/PN 6	R 1
	EB 400	8634000	25	750	1500	1027	DN 150/PN 6	R 1
	EB 750	8634100	25	750	2215	1677	DN 250/PN 6	R 1

Сепаратори повітря Reflex LA

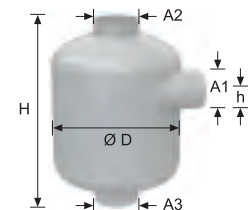
- Видаляє газові бульбашки в рідких середовищах, в системах опалення та охолодження
- Захищає та подовжує термін служби компонентів системи
- Мінімальні втрати тиску
- Особливо підходить для систем з низьким статичним тиском
- Зварне під'єднання
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором



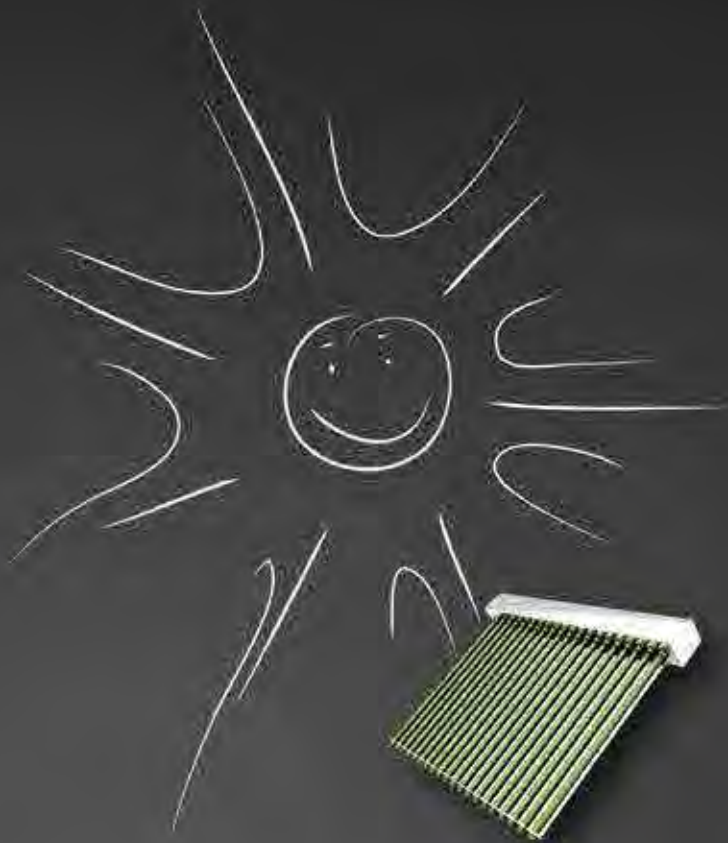
10 бар	Тип 10 бар/ 120°C	№ артикула	Товарна група	L мм	Ø D мм	H мм	A
	LA 32	8671000	72	300	30	206	DN 32
	LA 40	8672000	72	300	40	206	DN 40
	LA 50	8673000	72	300	40	206	DN 50
	LA 65	8674000	72	390	60	280	DN 65
	LA 80	8675000	72	390	60	280	DN 80
	LA 100	8676000	72	390	50	280	DN 100
	LA 125	8677000	72	390	40	280	DN 125
	LA 150	8678000	72	590	90	409	DN 150
	LA 200	8679000	72	590	40	409	DN 200

Розділювальні баки Reflex T

- Відокремлює воду від пару в системах опалення з температурою ≥ 100 °C
- Для підключення до запобіжних клапанів згідно DIN EN 12828
- Забезпечує випаровування без шкоди для довкілля
- Міцне епоксидне покриття з привабливим новим кольором

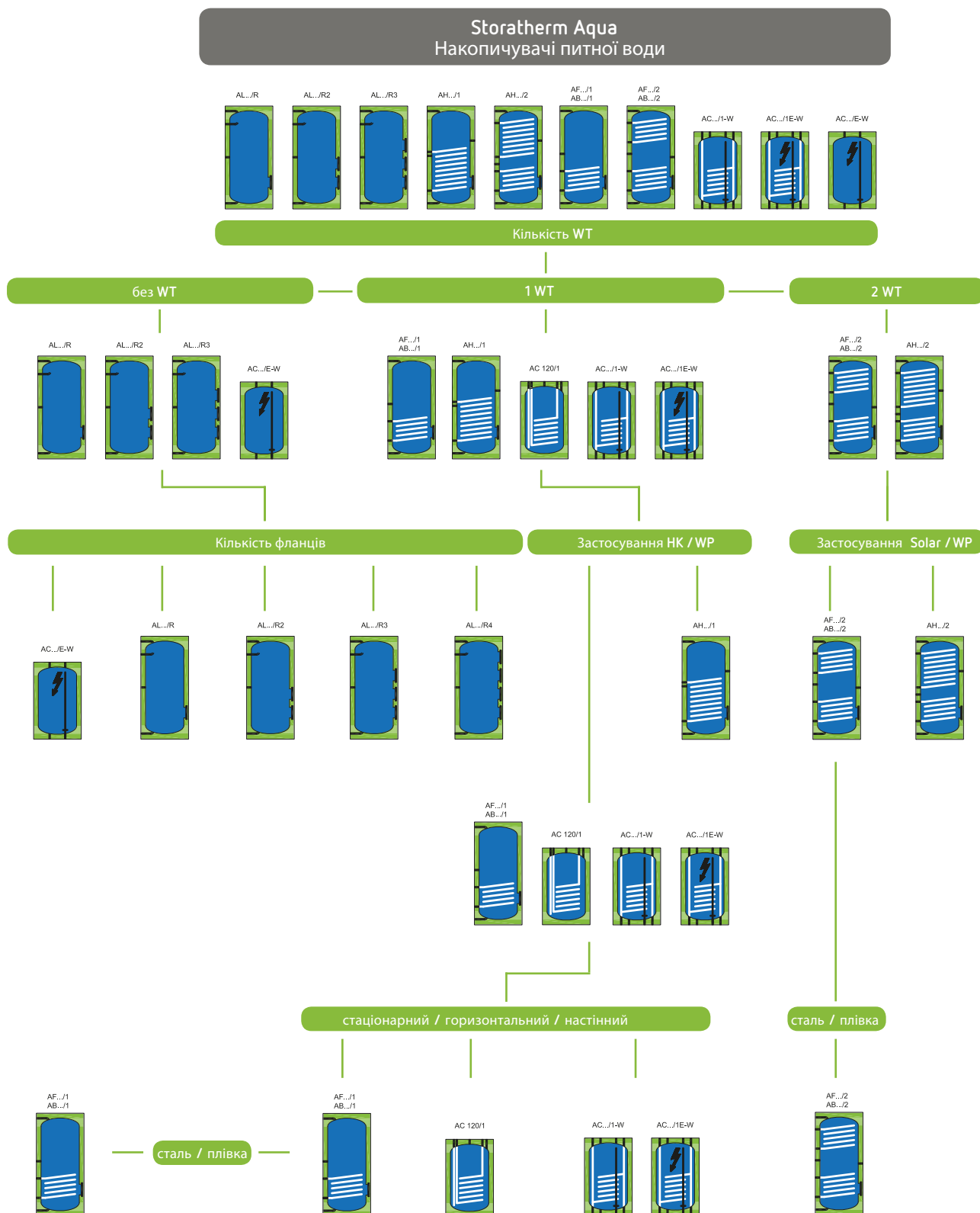


Тип	№ артикула	Товарна група	H мм	h мм	Ø D мм	A1 DN	A2 DN	A3 DN
T 170	8680000	73	328	55	206	50	65	65
T 270	8681000	73	400	65	280	65	80	80
T 380	8682000	73	528	75	490	80	100	100
T 480	8683000	73	710	115	480	125	150	150
T 550	8684000	73	896	125	634	150	200	200



Огляд продукції

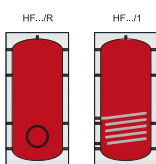
Накопичувачі питної води



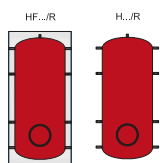
Модельний ряд накопичувачів Reflex Storatherm

Буферні накопичувачі

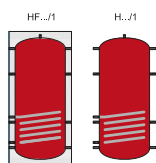
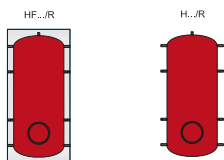
Storatherm Heat буферні накопичувачі



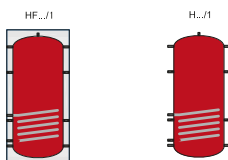
з / без WT



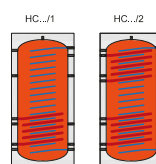
з / без ізоляції



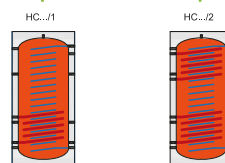
з / без ізоляції



Storatherm Heat Combi буферні накопичувачі

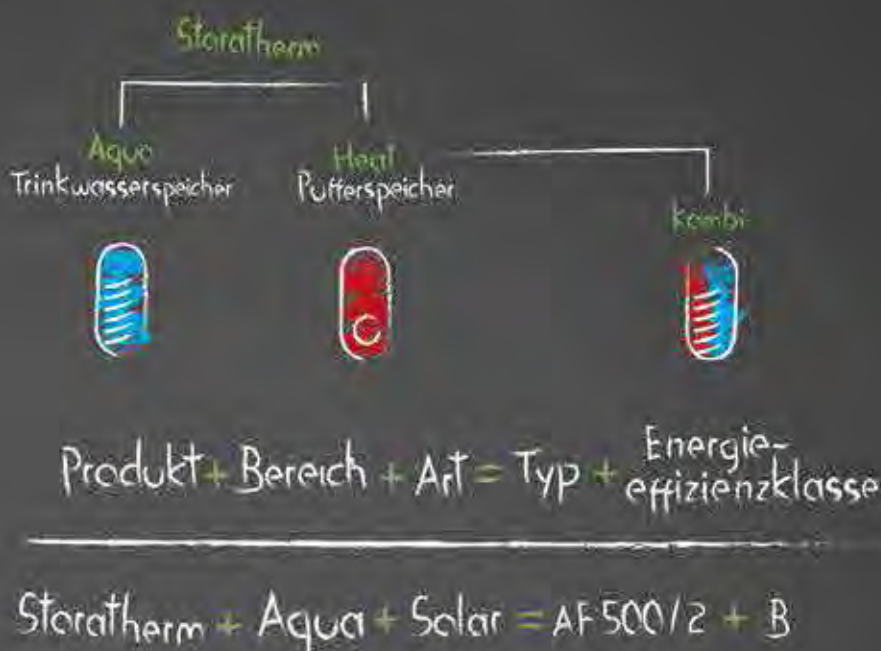


Кількість WT 1 або 2



Умовні позначення

WP	Тепловий насос
WT	Теплообмінник
HK	Опалювальний котел



Накопичувачі питної води

reCOflex®

Storatherm Aqua

Нагрівачі питної води з однією спіраллю

Клас енергоефективності

A

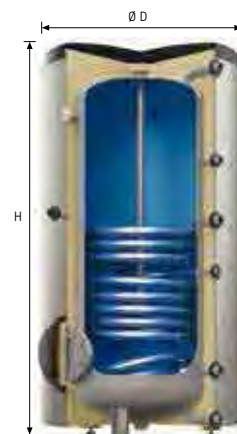
Клас енергоефективності

B

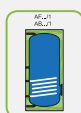
Клас енергоефективності

C

- стаціонарний накопичувач для всіх типів систем опалення з однією спіраллю
- емалеве покриття згідно DIN 4753 T3, з магнієвим анодом, термометром, ніжками та ревізійним отвором
- накопичувачі до 500 літрів з додатковою муфтою Rp 1½"
- до 2000 літрів з нанесеною ізоляцією
- макс. робочий тиск: для опалення 16 бар, для питної води 10 бар
- макс. робоча температура: для опалення 110 °C, для питної води 95 °C



AB / AF 100/1–3000/1

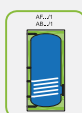


AF ... /1M

Накопичувач питної води з одним гладкотрубним теплообмінником та додатковою муфтою для електричного ТЕНа

Ізоляція

Система ізоляції reCOflex з плівковою обшивкою



AF ... /1

Накопичувач питної води з одним гладкотрубним теплообмінником

Ізоляція

до 1000 л: 100 мм флісова ізоляція зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 л: 120 мм флісова ізоляція зі з'ємною плівковою обшивкою



AB ... /1

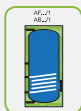
Накопичувач питної води з одним гладкотрубним теплообмінником

Ізоляція

Система ізоляції reCOflex зі сталевую обшивкою

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Висота в нахилі ²⁾ мм	Вага ¹⁾ кг	Площа нагріву м ²	Тепло-втрати Вт	KfE
AF 150/1M_B	7861600	7861100	60	157	540	1222	1290	67	0,75	56	B
AF 200/1M_B	7861700	7861200	60	196	600	1473	1530	79	0,95	55	B
AF 200/1M_C	7847600	7847100	60	196	540	1473	1530	79	0,95	68	C
AF 300/1M_A	7863400	7863300	60	304	750	1334	1472	117	1,45	46	A
AF 300/1M_B	7861800	7861300	60	304	700	1834	1472	117	1,45	69	B
AF 400/1M_B	7861900	7861400	60	385	750	1631	1738	137	1,8	69	B
AF 400/1M_C	7847800	7847300	60	385	700	1631	1472	137	1,8	84	C
AF 500/1M_B	7862000	7861500	60	473	750	1961	2044	186	1,9	73	B
AF 500/1M_C	7847900	7847400	60	473	700	1961	1738	189	1,9	99	C
AF 750/1_C	7848000	-	60	744	950	2023	1990	259	3,7	123	C
AF 1000/1_C	7848100	-	60	970	1050	2050	2025	322	4,5	142	C
AF 1500/1_C	7848200	-	52	1500	1240	2216	2520	480	6	171	C
AF 2000/1_C	7848300	-	52	2000	1440	2126	2545	650	7	188	C
AF 3000/1	7848400	-	52	2800	1440	2878	3300	790	9,5	-	-
AB 100/1_C	-	7846400	60	99	512	849	960	50	0,61	50	C
AB 150/1_B	-	7846500	60	157	540	1222	1290	67	0,75	56	B
AB 200/1_C	-	7846600	60	196	540	1473	1530	79	0,95	68	C
AB 300/1_B	-	7846700	60	304	700	1334	1472	117	1,45	69	B
AB 400/1_C	-	7846800	60	385	700	1631	1738	137	1,8	84	C
AB 500/1_C	-	7846900	60	473	700	1961	2044	189	1,9	99	C

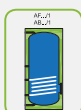
Параметри для підбору



Накопичувач питної води з додатковою муфтою для електроТЕНа

Система ізоляції rECOflex з плівковою обшивкою

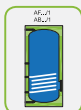
Тип	№ артикула		Об'єм	Діаметр з ізоляцією	Висота з ізоляцією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність $t_{HV}=80\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=60\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$		Показник потужності $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{SP}=60\text{ }^{\circ}\text{C}$	Тепловтрати накопичувача	Клас енерго-ефективності
Тип	білий	сріблястий	л	мм	мм	мм	мм	кВт	л/год	N_L	Вт	
AF 150/1M_B	7861600	7861100	157	540	1222	1290	50	25	615	2,4	56	B
AF 200/1M_B	7861700	7861200	196	600	1473	1530	75	31	760	4,2	55	B
AF 200/1M_C	7847600	7847100	196	540	1473	1530	50	31	760	4,2	68	C
AF 300/1M_A	7863400	7863300	304	750	1334	1455	50	48	1170	8,4	46	A
AF 300/1M_B	7861800	7861300	304	700	1834	1472	50	48	1170	8,4	69	B
AF 400/1M_B	7861900	7861400	385	750	1631	1738	75	57	1395	15,2	69	B
AF 400/1M_C	7847800	7847300	385	700	1631	1738	50	57	1395	15,2	84	C
AF 500/1M_B	7862000	7861500	473	750	1961	2044	75	65	1590	19,1	73	B
AF 500/1M_C	7847900	7847400	473	700	1961	2044	50	65	1590	19,1	99	C



Накопичувач питної води

до 1000 л: флісова ізоляція 100 мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 л: флісова ізоляція 120 мм зі з'ємною плівковою обшивкою

Тип	№ артикула білий	Об'єм	Діаметр з ізоляцією	Висота з ізоляцією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність $t_{HV}=80\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=60\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$		Показник потужності $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{SP}=60\text{ }^{\circ}\text{C}$	Тепловтрати накопичувача	Клас енерго-ефективності
Тип	білий	л	мм	мм	мм	мм	кВт	л/год	N_L	Вт	
AF 750/1_C	7848000	744	750/ 950	1932/2023	1990	100	99	2440	30,5	123	C
AF 1000/1_C	7848100	970	850/ 1050	1959/2050	2025	100	110	2715	38,8	142	C
AF 1500/1_C	7848200	1500	1000/ 1240	2109/2216	2520	120	156	3864	48	171	C
AF 2000/1_C	7848300	2000	1200/ 1440	2019/2126	2545	120	196	4827	57	188	C
AF 3000/1	7848400	2800	1200/ 1440	2784/2878	3300	120	254	6260	66	-	-

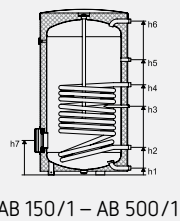


Накопичувач питної води

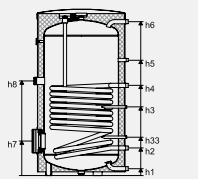
Система ізоляції rECOflex зі сталевую обшивкою

Тип	№ артикула сріблястий	Об'єм	Діаметр з ізоляцією	Висота з ізоляцією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність $t_{HV}=80\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=60\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$		Показник потужності $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{SP}=60\text{ }^{\circ}\text{C}$	Тепловтрати накопичувача	Клас енерго-ефективності
Тип	сріблястий	л	мм	мм	мм	мм	кВт	л/год	N_L	Вт	
AB 100/1_C	7846400	99	512	849	960	50	19	480	1,3	50	C
AB 150/1_B	7846500	157	540	1222	1290	50	25	615	2,4	56	B
AB 200/1_C	7846600	196	540	1473	1530	50	31	760	4,2	68	C
AB 300/1_B	7846700	304	700	1334	1472	50	48	1170	8,4	69	B
AB 400/1_C	7846800	385	700	1631	1738	50	57	1395	15,2	84	C
AB 500/1_C	7846900	473	700	1961	2044	50	65	1590	19,1	99	C

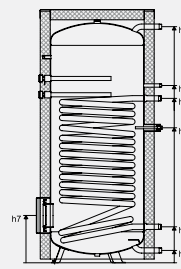
Геометричні дані



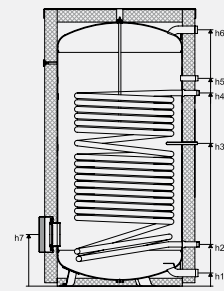
AB 150/1 – AB 500/1



AF 200/1-M – AF 500/1-M
Е-муфта



AF 750/1 – AF 1000/1
2 x Mg анода



AF 1500/1 – AF 3000/1
електроанод

Тип			Технічні параметри														
			AB 100/1	AF 150/1 AB 150/1	AF 200/1 AB 200/1	AF 200/1-M	AF 300/1 AB 300/1	AF 300/1-M	AF 400/1 AB 400/1	AF 400/1-M	AF 500/1 AB 500/1	AF 500/1-M	AF 750/1	AF 1000/1	AF 1500/1	AF 2000/1	AF 3000/1
Вага		кг	50	67	79	79	117	117	137	137	189	189	259	322	480	650	790
Гаряча вода, WW		R	¾	¾	¾	¾	1	1	1	1	1	1	1¼	1¼	2	2	2
	h6	мм	740	1110	1366	1366	1229	1229	1526	1526	1853	1853	1886	1900	2048	1937	2691
Холодна вода, KW		R	¾	¾	¾	¾	1	1	1	1	1	1	1¼	1¼	2	2	2
	h1	мм	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	99	103	105	118	156
Циркуляція, Z		R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	1¼	1¼	2
	h5	мм	605	734	899	899	921	921	1112	1112	1264	1264	1417	1489	1660	1670	2406
Подача опалення, HV		R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
	h4	мм	523	598	686	686	721	721	909	909	965	965	1314	1324	1543	1568	1930
Зворот опалення HR		R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
	h2	мм	193	193	191	191	221	221	221	221	220	220	288	296	333	360	396
Труба датчика		Øxмм	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x250	16x250	16x250
	h3	мм	428	458	506	506	549	549	684	684	695	695	1079	1087	1140	1175	1470
	h33	мм	-	-	-	282	-	307	-	369	-	381	-	-	-	-	-
Фланцева заглушка		DN	Rp 1½	110	110	110	110	110	110	110	110	110	180	80	180	180	180
		LK	-	150	150	150	150	150	150	150	150	150	225	225	225	225	225
	h7	мм	248	248	246	246	276	276	275	275	275	275	378	386	412	443	481
Під'єднання „Е” муфти G 1½	h8	мм	-	-	-	743	-	755	-	957	-	1040	-	-	-	-	-
Анод			1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	2 x Mg	2 x Mg	FSA	FSA	FSA
Нагрівальна поверхня		м²	0,61	0,75	0,95	0,95	1,45	1,45	1,8	1,8	1,9	1,9	3,7	4,5	6,0	7	9,5
Об'єм тепло- обмінника		л	4,1	4,9	6,4	6,4	10,1	10,1	12,6	12,6	13,3	13,3	33,7	40,6	55,2	64,5	86,7
Макс. монтажна довжина EFHR		мм	-	320	320	320	495	495	510	510	510	510	610	740	740	740	740
Макс. монтажна довжина EEHR		мм	-	-	-	460	-	550	-	610	-	610	-	-	-	-	-

Залишаємо за собою право на технічні зміни | FSA = електроанод, Mg = магнієвий анод, EEHR = електроТЕН різьбовий, EFHR = електроТЕН фланцевий

Storatherm Aqua Solar

Водонагрівач непрямого підігріву з двома спіралями

Клас енергоефективності

A

Клас енергоефективності

B

Клас енергоефективності

C

- стаціонарний накопичувач непрямого підігріву, з додатковою спіраллю для підключення сонячної установки
- емалеве покриття згідно DIN 4753 T3, з магнієвим анодом, термометром, ніжками та ревізійним отвором
- до 2000 літрів з нанесеною ізоляцією
- макс. робочий тиск: 16 бар (опалення), 10 бар (питна вода)
- макс. робоча температура: 110°C (опалення), 95°C (питна вода)



AB / AF 200/2 – 3000/2

Огляд типів Storatherm Aqua Solar

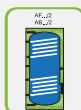


AF .../2

Накопичувач питної води з двома гладкотрубними теплообмінниками

Ізоляція

Система ізоляції гЕCOflex з плівковою обшивкою

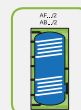


AF ... /2

Накопичувач питної води з двома гладкотрубними теплообмінниками

Ізоляція

до 1000 л: флісова ізоляція 100 мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 л: флісова ізоляція 120 мм зі з'ємною плівковою обшивкою



AB .../2

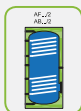
Накопичувач питної води з двома гладкотрубними теплообмінниками

Ізоляція

Система ізоляції гЕCOflex із сталеву обшивкою

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
AF 200/2_B	7862100	-	61	196	600	1473	1530	84	0,7/0,95	58	B
AF 200/2_C	7848800	-	61	196	540	1473	1530	84	0,7/0,95	71	C
AF 300/2_A	7863500	7863600	61	299	750	1334	1892	123	0,8/1,55	48	A
AF 300/2_B	7849800	-	61	299	700	1334	1472	106	0,85/1,45	65	B
AF 300/2S_B	7862200	7862500	61	299	650	1834	1892	123	0,8/1,55	65	B
AF 300/2S_C	7849000	7836300	61	299	600	1834	1892	123	0,8/1,55	83	C
AF 400/2_B	7862300	7862600	61	382	750	1631	1738	149	1,05/1,8	71	B
AF 400/2_C	7849100	7849900	61	382	700	1631	1738	149	1,05/1,8	86	C
AF 500/2_B	7862400	7862700	61	474	750	1961	2044	179	1,3/1,9	75	B
AF 500/2_C	7849200	7850000	61	474	700	1961	2044	179	1,3/1,9	100	C
AF 750/2_C	7849300	-	61	751	950	2023	1990	249	1,17/1,93	129	C
AF 1000/2_C	7849400	-	61	972	1050	2050	2025	320	1,17/2,45	146	C
AF 1500/2_C	7849500	-	52	1500	1240	2216	2250	495	1,9/3,9	171	C
AF 2000/2_C	7849600	-	52	2000	1440	2126	2200	670	2,25/4,2	188	C
AF 3000/2_C	7849700	-	52	3000	1440	2875	3300	820	3,4/6,8	-	-
AB 300/2S_C	-	7848500	61	299	600	1834	1892	123	0,8/1,55	83	C
AB 400/2_C	-	7836400	61	382	700	1631	1738	149	1,05/1,8	86	C
AB 500/2_C	-	7848700	61	474	700	1961	2044	179	1,3/1,9	100	C

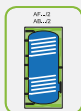
Параметри для підбору



Накопичувач питної води з 2 спіралями Система ізоляції rECOflex з плівковою обшивкою			Об'єм	Діаметр з ізоляцією	Висота з ізоляцією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність t _{пн} =80 °C; t _{пр} =60 °C; t _{кв} =10 °C; t _{ww} =45 °C				Показник потужності t _{кв} =10 °C; t _{ww} =45 °C; t _{сп} =60 °C		Тепло-втрати накопичувача	Клас енерго-ефективності	
								зверху		знизу		зверху	знизу			
								Тип	№ артикула білий сріблястий		л	мм	мм			мм
AF 200/2_B	7862100	-	196	600	1473	1530	75	24	550	31	760	1,1	4,2	95,8	B	
AF 200/2_C	7848800	-	196	540	1473	1530	50	24	550	31	760	1,1	4,2	95,8	C	
AF 300/2_A	7863500	7863600	299	750	1334	1455	50	26	630	48	1170	2,2	8,4	108,3	A	
AF 300/2_B	7849800	-	299	700	1334	1472	50	26	630	48	1170	2,2	8,4	108,3	B	
AF 300/2S_B	7862200	7862500	299	650	1834	1892	75	26	630	48	1170	2,2	8,4	108,3	B	
AF 300/2S_C	7849000	7836300	299	600	1834	1892	50	26	630	48	1170	2,2	8,4	108,3	C	
AF 400/2_B	7862300	7862600	382	750	1631	1738	75	31	740	57	1395	3,4	15,2	120,8	B	
AF 400/2_C	7849100	7849900	382	700	1631	1738	50	31	740	57	1395	3,4	15,2	120,8	C	
AF 500/2_B	7862400	7862700	474	750	1961	2044	75	40	970	65	1590	5,9	19,1	133,3	B	
AF 500/2_C	7849200	7850000	474	700	1961	2044	50	40	970	65	1590	5,9	19,1	133,3	C	

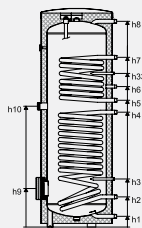


Накопичувач питної води з 2 спіралями		Об'єм	Діаметр з ізоляцією	Висота з ізоляцією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність				Показник потужності		Тепло-втрати накопичувача	Клас енерго-ефективності
							t _{тв} =80 °C; t _{тр} =60 °C; t _{кв} =10 °C; t _{квв} =45 °C		t _{кв} =10 °C; t _{квв} =45 °C; t _{сп} =60 °C					
							зверху		знизу		зверху	знизу		
Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	мм	кВт	л/год	кВт	л/год	N _L	N _L	Вт	
AF 750/2_C	7849300	751	750/950	1932/2023	1990	100	33	815	60	1460	6,2	21	129	C
AF 1000/2_C	7849400	972	850/1050	1989/2050	2025	100	32	780	76	1870	7,1	26	146	C
AF 1500/2_C	7849500	1500	1000/1240	2109/2216	2250	120	57	1390	99	1430	11,4	29	171	C
AF 2000/2_C	7849600	2000	1200/1440	2019/2126	2200	120	72	1760	112	2449	14,4	32,3	188	C
AF 3000/2_C	7849700	3000	1200/1440	2784/2875	3300	120	91	2245	166	4098	18,2	44,2	-	-

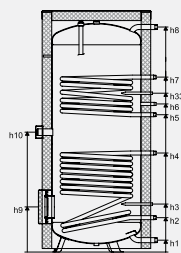


Накопичувач питної води з 2 спіралями Система ізоляції rECOflex зі сталеву обшивкою		Об'єм	Діаметр з ізоляцією	Висота з ізоляцією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність t _{нв} =80 °C; t _{нр} =60 °C; t _{кв} =10 °C; t _{квв} =45 °C				Показник потужності t _{кв} =10 °C; t _{квв} =45 °C; t _{сп} =60 °C		Тепло-втрати накопичувача	Клас енерго-ефективності
									зверху		знизу			
Тип	№ артикула сріблястий	л	мм	мм	мм	мм	кВт	л/год	кВт	л/год	N _л	N _л	Вт	
AB 300/2S_C	7848500	299	600	1834	1892	50	26	630	48	1170	2,2	8,4	83	C
AB 400/2_C	7848400	382	700	1631	1738	50	31	740	57	1395	3,4	15,2	86	C
AB 500/2_C	7848700	474	700	1961	2044	50	40	970	65	1590	5,9	19,1	100	C

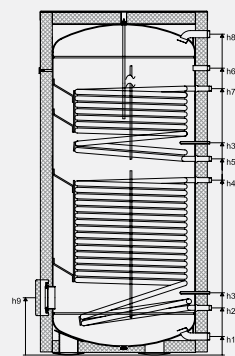
Геометричні дані



AF 200/2 – AF 500/2
AB 300/2 – AB 500/2



AF 750/2 – AF 1000/2



AF 1500/2 – AF 3000/2

Тип			Технічні параметри									
			AF 200/2	AF 300/2S AB 300/2S	AF 300/2	AF 400/2 AB 400/2	AF 500/2 AB 500/2	AF 750/2	AF 1000/2	AF 1500/2	AF 2000/2	AF 3000/2
Вага		кг	84	123	106	149	179	249	320	495	670	820
Гаряча вода, WW	R	¾	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	2	2	2
	h8	мм	1370	1725	1226	1523	1856	1887	1905	2048	1937	2691
Холодна вода, KW	R	¾	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	2	2	2
	h1	мм	55	90	55	55	55	99	103	105	118	156
Циркуляція, Z	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	1 ¼	1 ¼	1 ¼
	h6	мм	901	1178	625	1111	1264	1242	1243	1746	1695	2406
Подача опалення, HV	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼
	h7	мм	1148	1423	1048	1354	1604	1467	1423	1692	1613	2235
Зворот опалення, HR	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼
	h5	мм	788	1063	790	1006	1114	1151	1153	1229	1224	1645
Подача сонячн. установки, SV	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼
	h4	мм	688	964	715	909	965	830	884	1065	1080	1466
Зворот сонячн. установки, SR	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼
	h2	мм	193	254	220	220	220	288	297	333	360	396
Труба датчика	Ø i x мм		16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x200	16x250	16x250	16x250	16x250
	h3	мм	1013	1288	920	1223	1409	1332	1333	1350	1344	1780
	h33	мм	282	403	306	369	380	402	411	451	510	522
Фланцева заглушка	DN / LK		110/150	110/150	110/150	110/150	110/150	180/225	180/225	180/225	180/225	180/225
	h9	мм	248	324	275	275	275	378	387	412	443	481
Під'єднання „Е” муфти G 1½	h10	мм	238	1013	755	957	1040	1005	1025	-	-	-
Анод			1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	FSA	FSA	FSA
Нагрівальна поверхня зверху		м²	0,7	1	0,85	1,05	1,3	1,17	1,17	1,9	2,25	3,4
Об'єм теплообмінника зверху		л	6,4	6	5,8	7	8,9	8,2	7,9	17,5	21,8	32,2
Нагрівальна поверхня знизу		м²	0,95	2	1,45	1,8	1,9	1,93	2,45	3,9	4,2	6,8
Об'єм теплообмінника знизу		л	4,9	11	10,1	12,6	13,3	13,5	17,1	35	43,6	62,2
Макс. монтажна довжина EFHR		мм	460	510	510	510	510	610	740	740	740	740
Макс. монтажна довжина EEHR		мм	320	400	610	610	610	750	850	850	850	850

Залишаємо за собою право на технічні зміни | FSA = електроанод, Mg = магнієвий анод, EEHR = електроТЕН різьбовий, EFHR = електроТЕН фланцевий

Storatherm Aqua Heat Pump

Водонагрівач непрямого підігріву, для теплових насосів

Клас енергоефективності

A

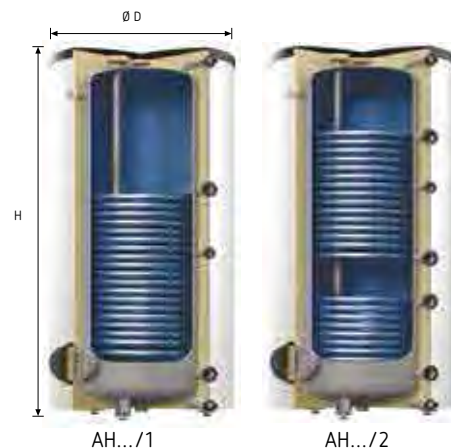
Клас енергоефективності

B

Клас енергоефективності

C

- високоєфективний накопичувач зі збільшеною поверхнею нагріву, особливо для систем з тепловими насосами
- емалеве покриття згідно DIN 4753 T3
- з магнієвим анодом, термометром, ніжками та ревізійним отвором
- з муфтою 1 1/2"
- з нанесеною ізоляцією
- до 2000 літрів з нанесеною ізоляцією
- макс. робочий тиск: 16 бар (опалення), 10 бар (питна вода)
- макс. робоча температура: 110°C (опалення), 95°C (питна вода)



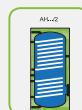
Огляд типів Storatherm Aqua Heat Pump



АН .../1
Накопичувач питної води з одним гладкотрубним теплообмінником

Ізоляція

до 500 л: з системою ізоляції гЕCOflex з плівковою обшивкою
від 750 л: флісова ізоляція 100 мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 л: флісова ізоляція 120 мм зі з'ємною плівковою обшивкою



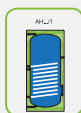
АН .../2
Накопичувач питної води з двома гладкотрубними теплообмінниками

Ізоляція

до 500 л: з системою ізоляції гЕCOflex з плівковою обшивкою
від 750 л: флісова ізоляція 100 мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 л: флісова ізоляція 120 мм зі з'ємною плівковою обшивкою

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
Накопичувач для теплонасосів з одним гладкотрубним теплообмінником											
АН 300/1_В	7864000	-	60	302	700	1334	1393	139	3,2	70	В
АН 400/1_В	7864100	-	60	380	750	1651	1672	170	5	69	В
АН 400/1_С	7845600	-	60	380	700	1651	1672	170	3,1	86	С
АН 500/1_В	7864200	-	60	469	750	1961	1393	222	6,2	73	В
АН 500/1_С	7845700	-	60	469	700	1961	1393	222	5	100	С
АН 750/1_С	7845800	-	60	744	950	2050	2173	263	6,2	123	С
АН 1000/1_С	7845900	-	60	970	1050	2083	2226	335	9,2	142	С
Накопичувач для теплонасосів з двома гладкотрубними теплообмінниками											
АН 400/2_В	7864300	-	60	380	750	1631	1672	189	1,4/3,2	69	В
АН 400/2_С	7846000	-	60	380	700	1631	1672	189	1,4/3,2	86	С
АН 500/2_В	7864400	-	60	469	750	1961	1990	235	1,6/4,3	73	В
АН 500/2_С	7846100	-	60	469	700	1961	1393	235	1,6/4,3	100	С
АН 750/2_С	7846200	-	60	744	950	2050	2173	290	2,2/5,2	129	С
АН 1000/2_С	7846300	-	60	970	1050	2083	2226	385	3,1/6,1	146	С

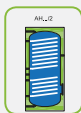
Параметри для підбору



Накопичувач питної води з 1 спіраллю

до 500 літрів: ізоляційна система ECOflex з плівковою обшивкою
від 750 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою

Накопичувач питної води з 1 спіраллю		Об'єм	Діаметр з ізоля- цією	Висота з ізоля- цією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність				Показник потужності		Тепло- втрата накопи- чувача	Клас енер- гоефектив- ності
							t _{нв} =80 °C; t _{кв} =10 °C; t _{кв} =45 °C				t _{кв} =10 °C; t _{кв} =45 °C; t _{сп} =60 °C			
							Опалення		Сонячна установка		Опалення	Сонячна установка		
Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	мм	кВт	л/год	кВт	л/год	N _л	N _л	Вт	
АН 300/1_В	7864000	302	700	1334	1393	75	68	1666	-	-	11,5	-	70	В
АН 400/1_В	7864100	380	750	1631	1672	75	106	2597	-	-	24	-	69	В
АН 400/1_С	7845600	380	700	1631	1672	50	106	2597	-	-	24	-	86	С
АН 500/1_В	7864200	469	750	1961	1990	75	131	3222	-	-	33,5	-	73	В
АН 500/1_С	7845700	469	700	1961	1990	50	131	3222	-	-	33,5	-	100	С
АН 750/1_С	7845800	744	950	2050	1972	100	152	3712	-	-	40	-	123	С
АН 1000/1_С	7845900	970	1050	2083	2010	100	203	4965	-	-	59	-	142	С

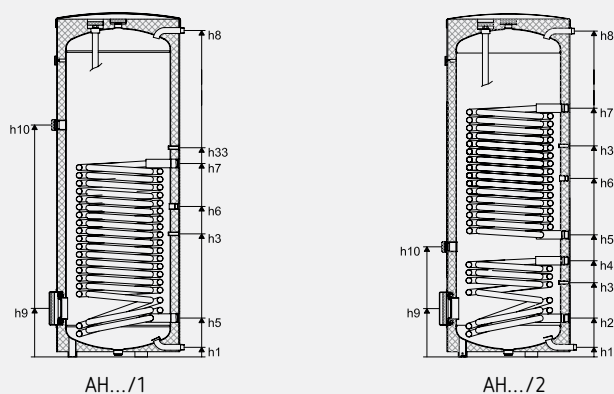


Накопичувач питної води з 2 спіралями

до 500 літрів: ізоляційна система ECOflex з плівковою обшивкою
від 750 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою

Накопичувач питної води з 2 спіралями		Об'єм	Діаметр з ізоля- цією	Висота з ізоля- цією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність $t_{нв}=80\text{ }^{\circ}\text{C}$; $t_{кв}=10\text{ }^{\circ}\text{C}$; $t_{ww}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$				Показник потужності $t_{кв}=10\text{ }^{\circ}\text{C}$; $t_{ww}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$; $t_{sp}=60\text{ }^{\circ}\text{C}$		Тепло- втрата накопи- чувача	Клас енер- гоефектив- ності		
до 500 літрів: ізоляційна система ECOflex з плівковою обшивкою																
від 750 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою																
від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою																
Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	мм	Опалення		Сонячна установка		Опалення	Сонячна установка	Вт			
АН 400/2_В	7864300	380	750	1631	1672	75	кВт	л/год	кВт	л/год	N _Л	N _Л	69	В		
АН 400/2_С	7846000	380	700	1631	1672	50	64	1556	40	972	15	9	86	С		
АН 500/2_В	7864400	469	750	1961	1990	75	88	2148	46	1116	25	11	73	В		
АН 500/2_С	7846100	469	700	1961	1990	50	88	2148	46	1116	25	11	100	С		
АН 750/2_С	7846200	744	950	2050	1972	100	110	2687	60	1465	34	17	129	С		
АН 1000/2_С	7846300	970	1050	2083	2010	100	132	3226	82	2004	43	25	146	С		

Геометричні дані



Технічні параметри			Тип	AH 300/1	AH 400/1	AH 500/1	AH 750/1	AH 1000/1	AH 400/2	AH 500/2	AH 750/2	AH 1000/2
Вага		кг		139	170	222	263	335	189	235	290	385
Гаряча вода, WW		R		1	1	1	1 ¼	1 ¼	1	1	1 ¼	1 ¼
	h8	мм		1229	1526	1856	1887	1905	1526	1856	1887	1905
Холодна вода, KW		R		1	1	1	1 ¼	1 ¼	1	1	1 ¼	1 ¼
	h1	мм		55	55	55	99	103	55	55	99	103
Циркуляція, Z		Rp / R		Rp ¾	Rp ¾	Rp ¾	R ¾	R ¾	Rp ¾	Rp ¾	R ¾	R ¾
	h6	мм		544	666	1035	990	1045	1111	1264	1116	1171
Подача опалення, HV		Rp / R		Rp 1 ¼	Rp 1 ¼	Rp 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	Rp 1 ¼	Rp 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
	h7	мм		784	1100	1279	1260	1360	1354	1604	1426	1481
Зворот опалення, HR		Rp / R		Rp 1 ¼	Rp 1 ¼	Rp 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	Rp 1 ¼	Rp 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
	h5	мм		220	220	220	287	297	1006	1114	769	851
Подача сон.установки, SV		Rp / R		-	-	-	-	-	Rp 1 ¼	Rp 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
	h4	мм		-	-	-	-	-	909	965	646	701
Зворот сон.установки, SR		Rp / R		-	-	-	-	-	Rp 1 ¼	Rp 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
	h2	мм		-	-	-	-	-	220	220	287	298
Труба сенсора		Ø		16	16	16	16	16	16	16	16	16
	h3	мм		874	1190	1369	1060-1510	1060-1510	965	1200	1060-1510	1060-1510
	h33	мм		466	592	699	510-960	510-960	385	423	510-960	510-960
Фланцева заглушка	h9	мм		275	275	275	378	387	275	275	378	387
Під'єднання „Е” муфти Rp 1½	h10	мм		830	1140	1319	1490	1545	540	626	1490	1545
Анод				1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg
Нагрівальна поверхня верх		м²		3,2	5	6,2	7	9,2	3,2	4,3	5,2	6,1
Об'єм теплообмінника верх		л		24	35	43	49	64	27,2	36,3	39,6	42,7
Нагрівальна поверхня низ		м²		-	-	-	-	-	1,4	1,6	2,2	3,1
Об'єм теплообмінника низ		л		-	-	-	-	-	11,3	13,6	15,6	21,5
Товщина ізоляції		мм		50	50	50	100	100	50	50	100	100
Макс. монтажна довжина EFHR		мм		450	450	450	600	700	450	450	600	700
Макс. монтажна довжина EEHR		мм		530	530	530	810	810	530	530	810	810

Залишаємо за собою право на технічні зміни | FSA = електроанод, Mg = магнієвий анод, EEHR = електроТЕН різьбовий, EFHR = електроТЕН фланцевий

Storatherm Aqua Compact

Водонагрівач для приготування гарячої води

- накопичувач компактної конструкції для всіх систем опалення
- емалеве покриття за DIN 4753 T3, з магнієвим анодом, термометром з нанесеною ізоляцією
- макс. робочий тиск: 16 бар (опалення), 10 бар (питна вода)
- макс. робоча температура: 110°C (опалення), 95°C (питна вода)



AC 120/1



AC 150/1–250/1

Огляд типів Storatherm Aqua Compact

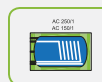


AC 120/1

Компактний накопичувач з верхнім під'єднанням для монтажу безпосередньо під навісною колонкою

Ізоляція

Система ізоляції гЕCOflex з плівковою обшивкою



AC ... /1

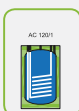
Підставний накопичувач для економії місця для комбінації з котлом, з 1 гладкотрубним теплообмінником

Ізоляція

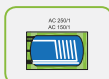
Система ізоляції гЕCOflex із сталеву обшивкою

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
AC120/1_B	7850100	-	60	120	560	800	980	56	0,71	53	B
AC150/1_B	7862800	7863100	62	153	620	590	-	85	0,9	41	B
AC250/1_B	7862900	7863200	62	246	653	644	-	114	0,9	61	B

Параметри для підбору

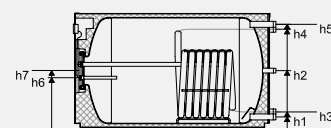
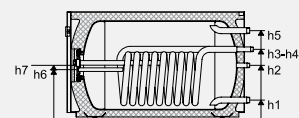
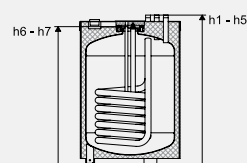
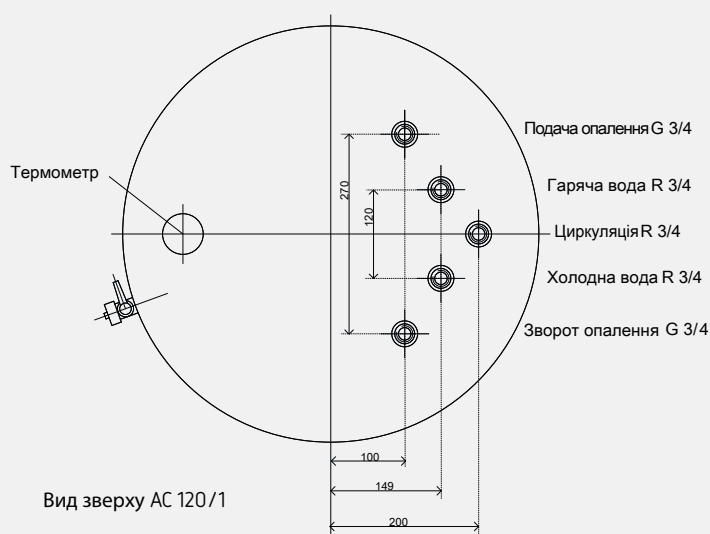


Накопичувач питної води з 1 спіраллю		Об'єм	Діаметр з ізоляцією	Висота з ізоляцією	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність		Експлуатаційна потужність		Експлуатаційна потужність		Показник потужності	Тепло-втрата накопичувача	Клас енергоефективності
Система ізоляції rECOflex з плівковою обшивкою							$t_{HV}=90\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=70\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$		$t_{HV}=80\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=60\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$		$t_{HV}=70\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=50\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$		$t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{SP}=60\text{ }^{\circ}\text{C}$		
Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	мм	кВт	л/год	кВт	л/год	кВт	л/год	N_L	Вт	
AC 120/1_B	7850100	120	560	800	980	30	27	661	22	540	18	441	1,4	48	B



Накопичувач питної води з 1 спіраллю			Об'єм	Висота з ізоляцією	Глибина / ширина	Товщина ізоляції	Експлуатаційна потужність		Експлуатаційна потужність		Експлуатаційна потужність		Показник потужності	Тепло-втрата накопичувача	Клас енергоефективності
Система ізоляції rECOflex із сталеву обшивкою							$t_{HV}=90\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=70\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$	$t_{HV}=80\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=60\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$	$t_{HV}=70\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{HR}=50\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C}$	$t_{KW}=10\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{WW}=45\text{ }^{\circ}\text{C};$ $t_{SP}=60\text{ }^{\circ}\text{C}$					
Тип	№ артикула		л	мм	мм	мм	кВт	л/год	кВт	л/год	кВт	л/год	N _L	Вт	
	білий	сріблястий													
AC 150/1_B	7862800	7863100	153	590	620 / 995	45	37,4	921	30	740	22,8	563	2,2	41	B
AC 250/1_B	7862900	7863200	246	644	653 / 1095	30	36,6	900	30	755	22,3	550	5,7	61	B

Геометричні дані



AC 250/1

Тип			AC 120/1	AC 150/1	AC 250/1
Технічні параметри					
Вага		кг	56	85	114
Гаряча вода, WW		R	¾	1	1
	h5	мм	835	485	580
Холодна вода, KW		R	¾	1	1
	h1	мм	835	95	60
Циркуляція, Z		R	¾	¾	¾
	h2	мм	835	290	320
Подача опалення, HV		R	¾	¾	1
	h4	мм	835	380	552
Зворот опалення, HR		R	¾	¾	1
	h3	мм	835	380	90
Труба датчика		Ø і x мм	16 x 385	16 x 250	16 x 200
	h6	мм	835	265	280
Фланцева заглушка		DN / LK	85/125	110/150	150/180
	h7	мм	800	290	320
Під'єднання „Е” муфти G 1 ½		мм	-	-	-
Анод			1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg
Нагрівальна поверхня		м²	0,71	0,9	0,9
Об'єм теплообмінника		л	4,5	5,7	5,66
Макс. роб. тиск гаряча вода		бар	10	10	10
Макс. роб. тиск питна вода		бар	10	10	10
Макс. роб. температура гаряча вода		°C	110	110	110
Макс. роб. температура питна вода		°C	95	95	95
Макс. монтажна довжина EFHR		мм	-	-	-
Макс. монтажна довжина EEHR		мм	-	-	-

Залишаємо за собою право на технічні зміни | FSA = електроанод, Mg = магнієвий анод, EEHR = електроТЕН різьбовий, EFHR = електроТЕН фланцевий

Storatherm Aqua Compact, настінний

Накопичувальний водонагрівач, настінний

Клас енергоефективності

B

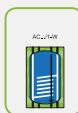
Клас енергоефективності

C

- настінний накопичувач компактної конструкції, для роботи з усіма традиційними джерелами енергії
- електроваріант з високоякісним керамічним нагрівальним стержнем без контакту з питною водою
- сталевий корпус з системою ізоляції rECOflex
- AC.../1E-W und AC.../E-W:
потужність 3000 Вт при 400 В або 1000 Вт при 230В
діапазон налаштувань: 7 °C – 85 °C, відключення при 110 °C
- макс. робочий тиск: 16 бар (опалення), 10 бар (питна вода)
- макс. робоча температура: 110°C (опалення), 95°C (питна вода)



Огляд типів Storatherm Aqua Compact, настінний



AC .../1-W_C

Накопичувач питної води для настінного монтажу з одним гладкотрубним теплообмінником

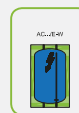
Ізоляція

Система ізоляції rECOflex
із сталевую обшивкою

AC .../1E-W_C

Накопичувач питної води для настінного монтажу з одним гладкотрубним теплообмінником та електроТЕНом

Ізоляція

Система ізоляції rECOflex
із сталевую обшивкою

AC .../E-W_C

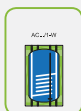
Накопичувач питної води для настінного монтажу з електроТЕНом

Ізоляція

Система ізоляції rECOflex
із сталевую обшивкою

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепло-втрати накопичувача Вт	КЕЕ
AC 60/1-W_B	7760200	-	62	67	461	700	-	52	0,75	38	B
AC 110/1-W_B	7760300	-	62	112	461	1065	-	65	0,95	48	B
AC 160/1-W_C	7761800	-	62	166	461	1492	-	91	0,95	63	C
AC 60/1E-W_B	7760220	-	62	65	461	700	-	58	0,75	38	B
AC 110/1E-W_B	7760320	-	62	110	461	1065	-	71	0,95	48	B
AC 160/1E-W_C	7761820	-	62	164	461	1492	-	97	0,95	63	C
AC 60/E-W_B	7760210	-	62	71	461	700	-	51	-	38	B
AC 110/E-W_B	7760310	-	62	117	461	1065	-	64	-	48	B
AC 160/E-W_C	7761810	-	62	171	461	1492	-	90	-	63	C

Параметри для підбору



Накопичувач питної води для настінного монтажу з 1 спіраллю

Система ізоляції gECOflex із сталеву обшивкою

Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	кВт	л/год	N _L	Вт	
AC 60/1-W_B	7760200	67	700	461 / 461	30	18	440	1	38	B
AC 110/1-W_B	7760300	112	1065	461 / 461	30	23	566	1,5	48	B
AC 160/1-W_C	7760800	166	1492	461 / 461	30	23	566	2,2	63	C



Накопичувач питної води для настінного монтажу з 1 спіраллю та електроТЕНом

Система ізоляції gECOflex із сталеву обшивкою

Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	кВт	л/год	N _L	Вт	
AC 60/1E-W_B	7760220	65	700	461 / 461	30	18	440	1	38	B
AC 110/1E-W_B	7760320	110	1065	461 / 461	30	23	566	1,5	48	B
AC 160/1E-W_C	7760820	164	1492	461 / 461	30	23	566	2,2	63	C

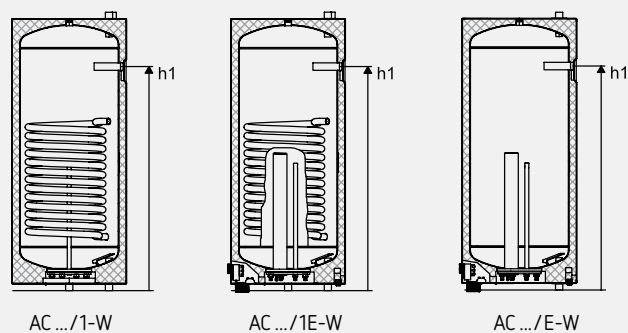


Накопичувач питної води для настінного монтажу з електроТЕНом

Система ізоляції gECOflex із сталеву обшивкою

Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	кВт	л/год	N _L	Вт	
AC 60/E-W_B	7760210	71	700	461 / 461	30	-	-	-	38	B
AC 110/E-W_B	7760310	117	1065	461 / 461	30	-	-	-	48	B
AC 160/E-W_C	7760810	171	1492	461 / 461	30	-	-	-	63	C

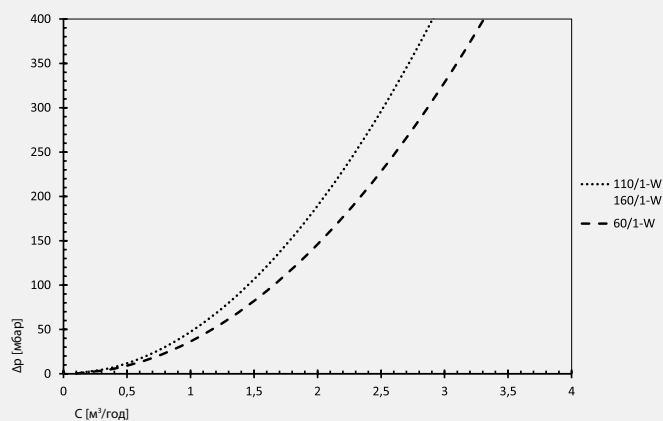
Геометричні дані



Тип			AC 60/1-W	AC 110/1-W	AC 160/1-W	AC 60/1E-W	AC 110/1E-W	AC 160/1E-W	AC 60/E-W	AC 110/E-W	AC 160/E-W
Технічні параметри											
Вага			52	65	91	58	71	97	51	64	90
Висота настінного кріплення	h1	мм	533	855	1225	533	855	1225	533	855	1225
Гаряча вода, WW		R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Холодна вода, KW		R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Подача опалення, HV		R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	-	-	-
Зворот опалення, HR		R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	-	-	-
Анод			1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg
Поверхня нагріву		м²	0,75	0,95	0,95	0,75	0,95	0,95	-	-	-
Об'єм теплообмінника		л	3,6	4,7	4,7	3,6	4,7	4,7	-	-	-
ЕлектроТЕН											
Напруга (альтернативно)	U	В	-	-	-	400 (230)	400 (230)	400 (230)	400 (230)	400 (230)	400 (230)
Потужність (альтернативно)	P	Вт	-	-	-	3000 (1000)	3000 (1000)	3000 (1000)	3000 (1000)	3000 (1000)	3000 (1000)
Діапазон регулювання		°C	-	-	-	7 – 85	7 – 85	7 – 85	7 – 85	7 – 85	7 – 85
Відключення		°C	-	-	-	110	110	110	110	110	110
Фланець	TK	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Втрати тиску

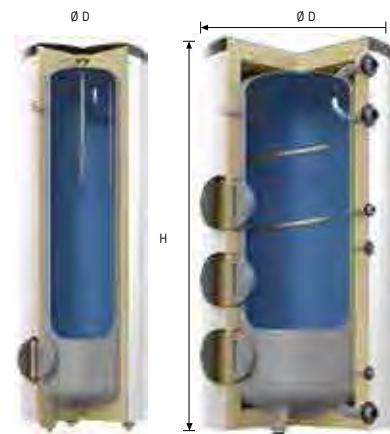
Втрати тиску Storatherm Aqua Compact настінний 60/1, 110/1 та 160/1



Storatherm Aqua Load

Баки-акумулятори

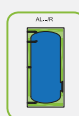
- стаціонарний накопичувач для приготування гарячої води в системі із завантаженням бака-акумулятора
- емалеве покриття за DIN 4753 T3
- з магнієвим анодом, термометром, ніжками
- до 4 ревізійних отворів
- до 2000 літрів з нанесеною ізоляцією
- макс. робочий тиск: 16 бар (опалення), 10 бар (питна вода)
- макс. робоча температура: 110°C (опалення), 95°C (питна вода)



R-1 фланець
AL 300-500/R

R3 – 3 фланці
AL 1500-3000/R3

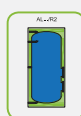
Огляд типів Storatherm Aqua Load



AL .../R
Накопичувач питної
води з 1 ревізійним
фланцем

Ізоляція

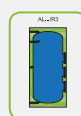
до 500 літрів:
ізоляційна система
гЕCOflex з плівковою
обшивкою
від 750 літрів: флісова
ізоляція 100мм зі
з'ємною плівковою
обшивкою



AL .../R2
Накопичувач питної
води з 2 ревізійними
фланцями

Ізоляція

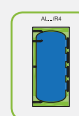
флісова ізоляція 120мм
зі з'ємною плівковою
обшивкою



AL .../R3
Накопичувач питної
води з 3 ревізійними
фланцями

Ізоляція

флісова ізоляція 120мм
зі з'ємною плівковою
обшивкою



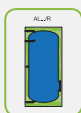
AL .../R4
Накопичувач питної
води з 4 ревізійними
фланцями

Ізоляція

флісова ізоляція 120мм
зі з'ємною плівковою
обшивкою

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота H	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
AL 300/R_C	7844400	-	51	301	600	1834	1892	90	-	83	C
AL 500/R_C	7844500	-	51	477	700	1961	2044	155	-	100	C
AL 750/R_C	7844600	-	51	751	950	2010	1990	214	-	123	C
AL 1000/R_C	7844700	-	51	972	1050	2035	2025	267	-	142	C
AL 1500/R2_C	7844800	-	52	1459	1240	2215	220	390	-	171	C
AL 2000/R2_C	7844900	-	52	1986	1440	2126	2235	550	-	188	C
AL 3000/R2	7845000	-	52	2780	1440	2876	2848	630	-	-	-
AL 1500/R3_C	7845100	-	52	1459	1240	2215	2220	395	-	171	C
AL 2000/R3_C	7845200	-	52	1986	1440	2126	2235	555	-	188	C
AL 3000/R3	7845300	-	52	2780	1440	2876	2848	635	-	-	-
AL 3000/R4	7845400	-	52	2780	1440	2876	2848	642	-	-	-

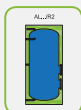
Параметри для підбору



Накопичувач питної води з 1 ревізійним фланцем

до 500 літрів: ізоляційна система rECOflex з плівковою обшивкою
від 750 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою

		Об'єм	Діаметр з / без ізоляції	Висота з / без ізоляції	Висота в нахилі	Вага	Товщина ізоляції	Тепло-втррати накопичувача	Клас енергоефективності
Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	кг	мм	Вт	
AL 300/R_C	7844400	301	- / 600	- / 1834	1892	90	50	83	C
AL 500/R_C	7844500	477	- / 700	- / 1961	2044	155	50	100	C
AL 750/R_C	7844600	751	750 / 950	1932 / 2010	1990	214	100	123	C
AL 1000/R_C	7844700	972	850 / 1050	1959 / 2035	2025	267	100	142	C

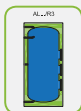


Накопичувач питної води з 2 ревізійними фланцями

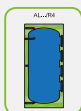
флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою

		Об'єм	Діаметр з / без ізоляції	Висота з / без ізоляції	Висота в нахилі	Вага	Товщина ізоляції	Тепло-втррати накопичувача	Клас енергоефективності
Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	кг	мм	Вт	
AL 1500/R2_C	7844800	1459	1000 / 1240	2122 / 2215	2220	390	120	171	C
AL 2000/R2_C	7844900	1986	1200 / 1440	2033 / 2126	2235	550	120	188	C
AL 3000/R2	7845000	2780	1200 / 1440	2800 / 2876	2848	630	120	-	-

Параметри для підбору

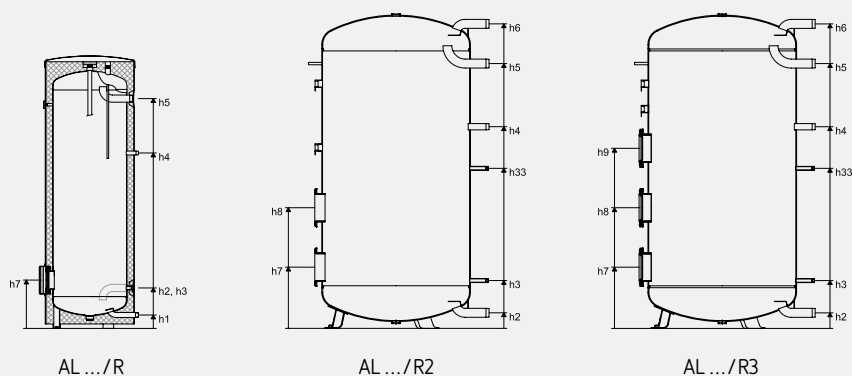


Накопичувач питної води з 3 ревізійними фланцями флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою		Об'єм	Діаметр з / без ізоляції	Висота з / без ізоляції	Висота в нахилі	Вага	Товщина ізоляції	Тепло- втрати накопи- чувача	Клас енер- гоефектив- ності
Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	кг	мм	Вт	
AL 1500/R3_C	7845100	1459	1000/1200	2122/2215	2220	395	120	171	С
AL 2000/R3_C	7845200	1986	1200/1440	2033/2126	2235	555	120	188	С
AL 3000/R3	7845300	2780	1200/1440	2800/2876	2848	635	120	-	-



Накопичувач питної води з 4 ревізійними фланцями флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою		Об'єм	Діаметр з / без ізоляції	Висота з / без ізоляції	Висота в нахилі	Вага	Товщина ізоляції	Тепло- втрати накопи- чувача	Клас енер- гоефектив- ності
Тип	№ артикула білий	л	мм	мм	мм	кг	мм	Вт	
AL 3000/R4	6501204	2780	1200/1440	2800/2876	2848	642	120	-	-

Геометричні дані



Тип			AL 300/R	AL 500/R	AL 750/R	AL 1000/R	AL 1500/R2	AL 1500/R3	AL 2000/R2	AL 2000/R3	AL 3000/R2	AL 3000/R3
Технічні параметри												
Вага		кг	90	155	214	267	390	395	550	555	690	635
Завантаження накопичувача, L	R		1 ½	1 ½	2	2	2	2	2	2	2	2
	h6	мм	1564	1672	1908	1911	2049	2049	1933	1933	2691	2691
Гаряча вода, WW	R		1 ½	1 ½	2	2	2	2	2	2	2	2
	h5	мм	1564	1672	1640	1647	1782	1782	1648	1648	2406	2406
Холодна вода, KW	R		1 ½	1 ½	2	2	2	2	2	2	2	2
	h2	мм	272	238	88	92	105	105	118	118	235	235
Циркуляція, Z	R		¾	¾	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
	h4	мм	1180	1265	1145	1154	1357	1357	1388	1388	1966	1966
Труба датчика		Ø i x мм	10 x 614	10 x 656	G ½	Rp ½	G ½	G ½	G ½	G ½	Rp ½	Rp ½
	h3	мм	272	238	290	297	322	322	353	353	391	391
	h33	мм	1794	1921	945	952	1077	1077	1108	1108	1546	1546
Спорожнення	R		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	h1	мм	90	55	-	-	-	-	-	-	-	-
Фланцева заглушка		DN/LK	110/150	110/150	180/225	180/225	180/225	180/225	180/225	180/225	180/225	180/225
	h7	мм	325	276	378	386	412	412	443	443	481	481
	h8	мм	-	-	-	-	812	812	843	843	881	881
	h9	мм	-	-	-	-	-	1212	-	1243	-	1281
Під'єднання „Е” муфти G 1	h8	мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Анод			1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	1 x Mg	2 x Mg	2 x Mg	2 x Mg	2 x Mg	2 x Mg	2 x Mg
Макс. монтажна довжина EFHR		мм	395	495	610	740	740	740	740	740	740	740
Макс. монтажна довжина EEHR		мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Буферні накопичувачі

Storatherm Heat

Клас енергоефективності

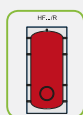
C

Буферні накопичувачі з ревізійним фланцем для систем опалювання та охолодження

- накопичувальний бак з високоякісної сталі S235JRG2 (RSt 37-2) для систем опалення та охолодження
- бак всередині необроблений, зовні з полімерним покриттям
- до 2000 літрів з нанесеною ізоляцією
- флісова ізоляція з плівковою обшивкою
- макс. робочий надмірний тиск: бак 3 бар (від 1500 л - 6 бар), вода системи опалення 10 бар
- макс. робоча температура: бак 95°C, вода системи опалення 110°C



Огляд типів Storatherm Heat



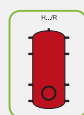
HF .../R

буферні накопичувачі з отвором для чищення
300 – 2000 л

Ізоляція

до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою

від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою



H .../R

буферні накопичувачі з ревізійним отвором без ізоляції для систем охолодження. Відповідну антидифузійну ізоляцію забезпечує замовник.

Для об'ємів 3000 – 5000 літрів можна окремо придбати ізоляцію для систем опалення, див. стор. 119-120.
300 – 5000 л

без ізоляції

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Муфти 9шт	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
HF 300/R_C	7842600	7842000	63	300	797	1320	Rp 1 ½	1355	62	79	C
HF 500/R_C	7842700	7842100	63	475	797	1950	Rp 1 ½	1974	75	106	C
HF 800/R_C	7842800	7842200	63	778	990	1825	Rp 1 ½	1870	127	132	C
HF 1000/R_C	7842900	7842300	63	921	990	2115	Rp 1 ½	2153	142	141	C
HF 1500/R_C	7843000	7842400	63	1500	1240	2120	Rp 1 ½	2178	189	167	C
HF 2000/R_C	7843100	7842500	63	2031	1440	2122	Rp 1 ½	2200	269	188	C

Тип (без ізоляції)	№ артикула сірий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Муфти 9шт	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
H 300/R	7783600	-	63	300	597	1320	Rp 1 ½	1355	58	-	-
H 500/R	7783800	-	63	475	597	1950	Rp 1 ½	1974	71	-	-
H 800/R	7784005	-	63	778	790	1825	Rp 1 ½	1870	121	-	-
H 1000/R	7784205	-	63	921	790	2115	Rp 1 ½	2153	135	-	-
H 1500/R	7784400	-	63	1500	1000	2120	Rp 1 ½	2178	181	-	-
H 2000/R	7784600	-	63	2031	1200	2122	Rp 1 ½	2200	257	-	-
H 3000/R	7788200	-	63	2956	1500	2101	Rp 2	2205	570	-	-
H 4000/R	7788500	-	63	3942	1500	2676	Rp 3	2756	677	-	-
H 5000/R	7788800	-	63	4888	1500	3211	Rp 4	3264	814	-	-

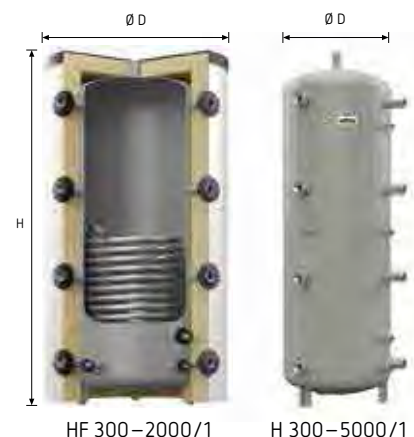
Storatherm Heat

Буферні накопичувачі з гладкотрубним теплообмінником для систем опалення та охолодження

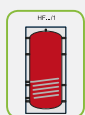
Клас енергоефективності

C

- накопичувальний бак з високоякісної сталі S235JRG2 (RSt 37-2) для систем опалення та охолодження
- з гладкотрубним теплообмінником для під'єднання додаткового джерела опалення, напр. сонячної установки
- бак всередині необроблений, зовні з полімерним покриттям
- до 2000 літрів з нанесеною ізоляцією
- флісова ізоляція з плівковою обшивкою
- макс. робочий надмірний тиск: бак 3 бар (від 1500 л - 6 бар), вода системи опалення 10 бар
- макс. робоча температура: бак 95°C, вода системи опалення 110°C



Огляд типів Storatherm Heat



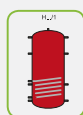
HF .../1

буферні накопичувачі з отвором для чищення
300 – 2000 л

Ізоляція

до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою

від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою



H .../1

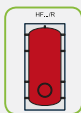
буферні накопичувачі з гладкотрубним теплообмінником без ізоляції для систем охолодження. Відповідну антидифузійну ізоляцію забезпечує замовник.
Для об'ємів 3000 – 5000 літрів можна окремо придбати ізоляцію для систем опалення, див. стор. 119-120.
300 – 5000 л

без ізоляції

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Муфти 9шт	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
HF 300/1_C	7843800	7843200	63	300	797	1320	Rp 1 ½	1355	82	1,34	79	C
HF 500/1_C	7843900	7843300	63	475	797	1950	Rp 1 ½	1974	100	1,88	106	C
HF 800/1_C	7844000	7843400	63	778	990	1825	Rp 1 ½	1870	197	3,76	132	C
HF 1000/1_C	7844100	7843500	63	921	990	2115	Rp 1 ½	2153	225	4,48	141	C
HF 1500/1_C	7844200	7843600	63	1500	1240	2120	Rp 1 ½	2178	272	4,48	167	C
HF 2000/1_C	7844300	7843700	63	2031	1440	2122	Rp 1 ½	2200	352	4,48	188	C

Тип (без ізоляції)	№ артикула сірий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Муфти 9шт	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
H 300/1	7783700	-	63	300	597	1320	Rp 1 ½	1355	74	1,34	-	-
H 500/1	7783900	-	63	475	597	1950	Rp 1 ½	1974	95	1,88	-	-
H 800/1	7784115	-	63	778	790	1825	Rp 1 ½	1870	190	3,76	-	-
H 1000/1	7784315	-	63	921	790	2115	Rp 1 ½	2153	216	4,48	-	-
H 1500/1	7784500	-	63	1500	1000	2120	Rp 1 ½	2178	265	4,48	-	-
H 2000/1	7784700	-	63	2031	1200	2122	Rp 1 ½	2200	341	4,48	-	-
H 3000/1	7788300	-	63	2956	1500	2101	Rp 2	2205	637	5	-	-
H 4000/1	7788600	-	63	3942	1500	2676	Rp 3	2756	754	6	-	-
H 5000/1	7788900	-	63	4888	1500	3211	Rp 4	3264	871	7	-	-

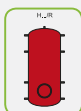
Параметри для підбору



Буферні накопичувачі з отвором для чищення

до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою

Буферні накопичувачі з отвором для чищення до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою			Об'єм	Діаметр з / без ізоляції	Висота з / без ізоляції	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Тепловтрати накопичувача Вт	Клас енергоефективності
Тип	№ артикула		л	мм	мм	мм	мм	Вт	
	білий	сріблястий							
HF 300/R_C	7842600	7842000	300	597/ 797	1320	1355	100	79	C
HF 500/R_C	7842700	7842100	475	597/ 797	1950	1974	100	106	C
HF 800/R_C	7842800	7842200	778	790/ 990	1825	1870	100	132	C
HF 1000/R_C	7842900	7842300	921	790/ 990	2115	2153	100	141	C
HF 1500/R_C	7843000	7842400	1500	1000/ 1240	2120	2178	120	167	C
HF 2000/R_C	7843100	7842500	2031	1200/ 1440	2122	2200	120	188	C



Буферні накопичувачі з отвором для чищення

без ізоляції

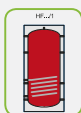
Буферні накопичувачі з отвором для чищення без ізоляції		Об'єм	Діаметр з / без ізоляції	Висота з ізоляцією = без ізоляції	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Тепловтрати накопичувача Вт	Клас енергоєфективності
Тип	№ артикула	л	мм	мм	мм	мм	Вт	
H 300/R	7783600	300	597/-	1320	1355	100	-	-
H 500/R	7783800	475	597/-	1950	1975	100	-	-
H 800/R	7784005	778	790/-	1825	1870	100	-	-
H 1000/R	7784205	921	790/-	2115	2153	100	-	-
H 1500/R	7784400	1500	1000/-	2120	2178	120	-	-
H 2000/R	7784600	2031	1200/-	2122	2200	120	-	-
H 3000/R*	7788200	2956	1500 /1740	2101	2205	120	-	-
H 4000/R*	7788500	3942	1500 / 1740	2676	2756	120	-	-
H 5000/R*	7788800	4888	1500 /1740	3211	3264	120	-	-

* Ізоляція замовляється окремо

Флісова ізоляція з плівковою обшивкою / постачається окремо

Тип	№ артикула	Колір	Товарна група
HW 3000	9125888	білий	64
HW 4000	9125889	білий	64
HW 5000	9125890	білий	64

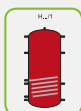
Параметри для підбору



Буферні накопичувачі з гладко-трубним теплообмінником

до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою

Буферні накопичувачі з гладко-трубним теплообмінником до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою			Об'єм	Діаметр з / без ізоляції	Висота з / без ізоляції	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Тепловтрати накопичувача Вт	Клас енергоєфективності
Тип	№ артикула		л	мм	мм	мм	мм	Вт	
	білий	сріблястий							
HF 300/1_C	7843800	7843200	300	597/ 797	1320	1355	100	79	C
HF 500/1_C	7843900	7843300	475	597/ 797	1950	1975	100	106	C
HF 800/1_C	7844000	7843400	778	790/ 990	1825	1870	100	132	C
HF 1000/1_C	7844100	7843500	921	790/ 990	2115	2153	100	141	C
HF 1500/1_C	7844200	7843600	1500	1000/ 1240	2120	2178	120	167	C
HF2000/1_C	7844300	7843700	2031	1200/ 1440	2122	2200	120	188	C



Буферні накопичувачі з гладко-трубним теплообмінником без ізоляції

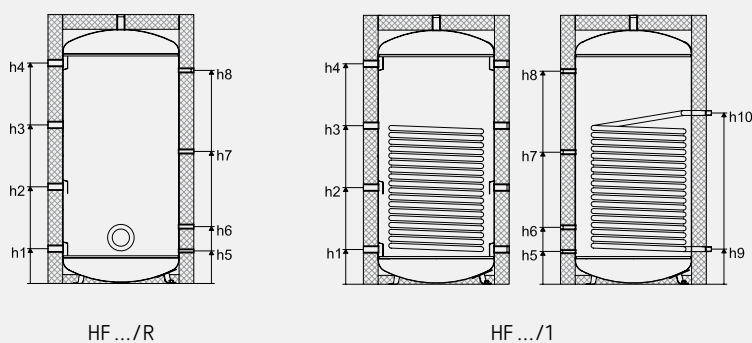
Буферні накопичувачі з гладко- трубним теплообмінником без ізоляції		Об'єм	Діаметр з / без ізоляції	Висота з ізоляцією = без ізоляції	Висота в нахилі	Товщина ізоляції	Тепловтрати накопичувача Вт	Клас енерго- ефектив- ності
Тип	№ артикула	л	мм	мм	мм	мм	Вт	
Н 300/1	7783700	300	597/-	1320	1355	100	-	-
Н 500/1	7783900	475	597/-	1950	1975	100	-	-
Н 800/1	7784115	778	790/-	1825	1870	100	-	-
Н 1000/1	7784315	921	790/-	2115	2153	100	-	-
Н 1500/1	7784500	1500	1000/-	2120	2178	120	-	-
Н 2000/1	7784700	2031	1200/-	2122	2200	120	-	-
Н 3000/1*	7788300	2956	1500 / 1740	2101	2205	120	-	-
Н 4000/1*	7788600	3942	1500 / 1740	2676	2756	120	-	-
Н 5000/1*	7788900	4888	1500 / 1740	3211	3264	120	-	-

* Ізоляція замовляється окремо

Флісова ізоляція з плівковою обшивкою / монтується на місці

Тип	№ артикула	Колір	Товарна група
HW 3000	9125888	білий	64
HW 4000	9125889	білий	64
HW 5000	9125890	білий	64

Геометричні дані



Технічні параметри			300л	500л	800л	1000л	1500л	2000л	3000л	4000л	5000л
	HF .../R	кг	62	75	127	142	189	269	-	-	
	H .../R	кг	58	71	121	135	181	257	570	677	814
	HF .../1	кг	82	100	197	225	272	352	-	-	-
	H .../1	кг	74	95	190	216	265	341	637	754	871
Під'єднання джерела тепла	h1	Rp	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2
		мм	225	225	236	310	341	365	495	496	520
Під'єднання джерела тепла	h2	Rp	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2
		мм	490	701	656	768	798	805	845	1090	1305
Під'єднання джерела тепла	h3	Rp	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2
		мм	760	1181	1076	1228	1258	1245	1247	1577	1895
Під'єднання джерела тепла	h4	Rp	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2
		мм	1033	1655	1496	1681	1716	1680	1597	2171	2682
Під'єднання датчика	h5	Rp	½	½	½	½	½	½	½	½	½
		мм	210	210	221	296	341	365	495	496	520
Під'єднання датчика	h6	Rp	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
		мм	380	375	386	461	551	575	845	1090	1305
Під'єднання датчика	h7	Rp	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
		мм	670	945	896	1011	1096	1100	1247	1577	1895
Під'єднання датчика	h8	Rp	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
		мм	960	1515	1446	1581	1556	1630	1597	2171	2682
Під'єднання подачі соняч. установки HF .../1 та H .../1	h9	Rp	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
		мм	955	1160	1322	1367	1393	1095	1216	1360	
Під'єднання звороту соняч. установки HF .../1 та H .../1	h10	Rp	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
		мм	210	210	236	296	341	367	495	496	520
Під'єднання подачі соняч. установки знизу HF .../2 та H .../2	h9	Rp	-	1	1	1	1 ¼	1 ¼	-	-	-
		мм	-	-	955	776	956	1093	1120	-	-
Під'єднання звороту соняч. установки зверху HF .../2 та H .../2	h10	Rp	-	1	1	1	1 ¼	1 ¼	-	-	-
		мм	-	210	236	296	341	367	-	-	-
Під'єднання подачі соняч. установки зверху HF .../2 та H .../2	h11	Rp	-	1	1	1	1 ¼	1 ¼	-	-	-
		мм	-	1660	1483	1776	1707	1665	-	-	-
Під'єднання звороту соняч. установки зверху HF .../2 та H .../2	h12	Rp	-	1	1	1	1 ¼	1 ¼	-	-	-
		мм	-	1181	1123	1248	1228	1255	-	-	-
Нагрівальна поверхня	H .../1	м²	1,34	1,88	3,76	4,48	4,48	4,48	5,00	6,00	7,00
	H .../2 знизу	м²	-	1,88	2,47	3,10	3,72	3,72	-	-	-
	H .../2 зверху	м²	-	1,17	1,36	2,47	2,37	2,05	-	-	-

Залишаємо за собою право на технічні зміни

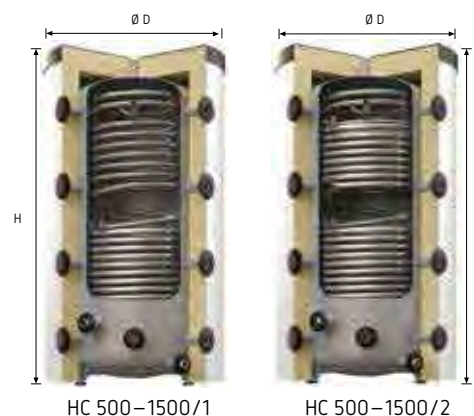
Storatherm Heat Combi

Комбінакопичувач з одним та двома гладкотрубними теплообмінниками для опалення та приготування гарячої води

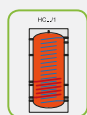
Клас енергоефективності

C

- гігієнічний комбінакопичувач для приготування гарячої води та підтримки системи опалення
- підігрів питної води за проточним принципом (гофротруба з нержавіючої сталі)
- бак всередині необроблений, зовні з полімерним покриттям
- постачається з нанесеною ізоляцією
- флісова ізоляція з плівковою обшивкою
- макс. робочий надмірний тиск: бак 3 бар | вода системи опалення 10 бар | питна вода 6 бар
- макс. робоча температура: бак 95°C | вода системи опалення 110°C | питна вода 95°C



Огляд типів Storatherm Heat Combi



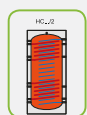
HC .../1

Комбінакопичувач з гладкотрубним теплообмінником та гофротрубою з нержавіючої сталі для підігріву питної води

Ізоляція

до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою

від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою



HC .../2

Комбінакопичувач з двома гладкотрубними теплообмінниками та гофротрубою з нержавіючої сталі для підігріву питної води

Ізоляція

до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою

від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою

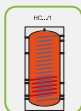
Комбінакопичувач з одним гладкотрубним теплообмінником

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Муфти 9 шт	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
HC 500/1_C	-	7859200	63	428	800	1970	Rp 1 ½	1974	92	1,6	106	C
HC 800/1_C	-	7859300	63	722	990	1850	Rp 1 ½	1870	131	2,6	132	C
HC 1000/1_C	-	7859400	63	852	990	2140	Rp 1 ½	2153	152	2,6	141	C
HC 1500/1_C	-	7859500	63	1332	1240	2130	Rp 1 ½	2178	219	2,15	167	C

Комбінакопичувач з двома гладкотрубними теплообмінниками

Тип	№ артикула білий	№ артикула сріблястий	Товарна група	Об'єм л	Ø D ¹⁾ мм	Висота Н	Муфти 9 шт	Висота ²⁾ в нахилі	Вага ¹⁾ кг	Нагрівальна поверхня м ²	Тепловтрати накопичувача Вт	КЕЕ
HC 500/2_C	-	7859600	63	418	800	1970	Rp 1 ½	1974	106	1,14/1,60	106	C
HC 800/2_C	-	7859700	63	706	990	1850	Rp 1 ½	1870	152	1,75/2,60	132	C
HC 1000/2_C	-	7859800	63	833	990	2140	Rp 1 ½	2153	179	2,20/2,60	141	C
HC 1500/2_C	-	7859900	63	1317	1240	2130	Rp 1 ½	2178	237	1,50/2,15	167	C

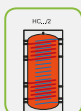
Параметри для підбору



Гігієнічний накопичувач з 1 спіраллю

до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою
від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою

Тип	№ артикула	л	мм	мм	мм	мм	л	кВт	л/год	N _L	Вт	
НС 500/1_C	7859200	428	600 / 800	1970	1974	100	299	29	605	-	106	С
НС 800/1_C	7859300	722	790 / 990	1850	1870	100	409	47	993	-	132	С
НС 1000/1_C	7859400	852	790 / 990	2140	2153	100	495	47	983	-	141	С
НС 1500/1_C	7859500	1332	1000/1240	2130	2178	120	737	39	813	-	167	С



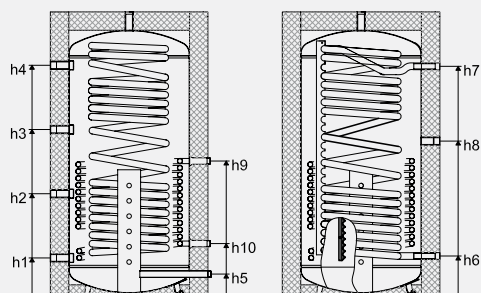
Гігієнічний накопичувач з 1 спіраллю

до 1000 літрів: флісова ізоляція 100мм зі з'ємною плівковою обшивкою

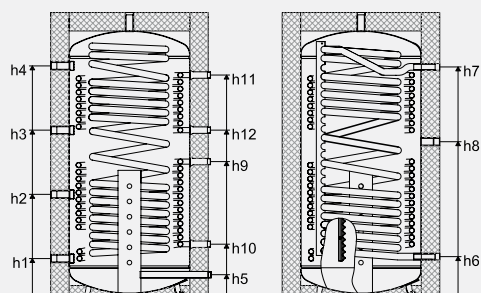
від 1500 літрів: флісова ізоляція 120мм зі з'ємною плівковою обшивкою

Тип	№ артикула	л	мм	мм	мм	мм	л	кВт	л/год	кВт	л/год	N _L	N _L	Вт	
НС 500/2_C	7859600	418	600 / 800	1970	1974	100	299	21	431	29	605	-	-	106	С
НС 800/2_C	7859700	706	790 / 990	1850	1870	100	409	32	662	47	983	-	-	132	С
НС 1000/2_C	7859800	833	790 / 990	2140	2153	100	495	40	832	47	983	-	-	141	С
НС 1500/2_C	7859900	1317	1000/1240	2130	2178	120	737	27	567	39	813	-	-	167	С

Геометричні дані



HC 500/1 – HC 1500/1



HC 500/2 – HC 1500/2

Технічні параметри			Тип	HC 500/1	HC 500/2	HC 800/1	HC 800/2	HC 1000/1	HC 1000/2	HC 1500/1	HC 1500/2
Вага		кг		92	106	131	152	152	179	219	237
Під'єднання джерела тепла	h1	Rp		1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½
		мм		255	255	236	236	310	310	341	341
Під'єднання джерела тепла	h2	Rp		1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½
		мм		703	703	656	656	768	768	798	798
Під'єднання джерела тепла	h3	Rp		1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½
		мм		1183	1183	1076	1076	1228	1228	1258	1258
Під'єднання джерела тепла	h4	Rp		1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½
		мм		1657	1657	1496	1496	1681	1681	1716	1716
Під'єднання звороту системи опалення	h5	R		1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
		мм		109	109	110	110	110	110	173	173
Під'єднання подачі соняч. установки знизу	h9	R		1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
		мм		785	785	870	870	870	870	975	975
Під'єднання звороту соняч. установки знизу	h10	R		1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
		мм		255	255	330	330	330	330	431	431
Під'єднання подачі соняч. установки зверху	h11	R		-	1	-	1 ¼	-	1 ¼	-	1 ¼
		мм		-	1605	-	1436	-	1726	-	1616
Під'єднання звороту соняч. установки зверху	h12	R		-	1	-	1 ¼	-	1 ¼	-	1 ¼
		мм		-	1255	-	1076	-	1276	-	1208
Гаряча вода, WW	h7	Rp		1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
		мм		1652	1652	1490	1490	1774	1774	1706	1706
Холодна вода, KW	h6	R		1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
		мм		238	238	249	249	247	247	356	356
Під'єднання „Е” муфти G 1½	h8	мм		890	890	954	954	1068	1068	1140	1140
Нагрівальна поверхня питна вода		м²		3,9	3,9	5,4	5,4	6,8	6,8	7,5	7,5
Об'єм теплообмінника питна вода		л		27	27	37	37	47	47	52	52
Нагрівальна поверхня сон.уст. знизу		м²		1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,15	2,15
Об'єм теплообмінника сон. уст. знизу		л		12	12	20	20	20	20	15,5	15,5
Нагрівальна поверхня сон.уст. зверху		м²		-	1,14	-	1,75	-	2,2	-	1,5
Об'єм теплообмінника сон. уст. зверху		л		-	8,2	-	12,8	-	16	-	11,7

Залишаємо за собою право на технічні зміни

Аксесуари

Reflex EEHR різьбовий електронагрівач 1 1/2"

- у якості додаткового нагрівача
- підходить для типів
 - Storatherm Aqua Heat Pump
 - Storatherm Aqua Solar
 - Storatherm Aqua
 - Storatherm Heat Combi
- у разі монтажу з фланцем необхідно додатковий ущільнювач та кришка фланцю
- запобіжний обмежувач температури (ЗОТ) 120 °C
- контрольний діод індикації роботи
- ступінь захисту IP 54
- електричне підключення надається замовником
- недозволений для тривалої роботи
- жорсткість води макс. 14 °dH



Reflex EEHR різьбовий електронагрівач

Тип	№ артикула	Товарна група	Об'єм накопичувача л	Потужність кВт	Напруга В	Монтажна довжина L мм
EEHR 1,8	9200277	68	> 100	1,80	230	375
EEHR 2,4	9200278	68	> 100	2,40	230	375
EEHR 3,0	7755100	68	> 100	3,00	230	375
EEHR 3,0 Incoloy	9200461	68	> 100	3,00	230	375
EEHR 4,5	7755300	68	> 300	4,50	400	450
EEHR 6,0	7755400	68	> 300	6,00	400	510
EEHR 8,0	7755550	68	> 750	8,00	400	620
EEHR 10,0	7755600	68	> 1000	10,00	400	750

Reflex фланець з муфтою 1 1/2"

- для опційного встановлення різьбового електронагрівача EEHR 1 1/2"
- фланець з отворами замінює стандартну фланцеву заглушку ревізійного отвору водонагрівача
- ущільнювач замовляється окремо

№ артикула	Товарна група	Об'єм накопичувача л	Ø D мм
Фланець з муфтою 1 1/2"			
7760000	68	150 – 500	150
7760100	68	750 – 3000	225
Ущільнювач			
7760900	68	150 – 500	150
7761000	68	750 – 3000	225

Reflex EFHR електричний фланцевий нагрівальний елемент

- у якості додаткового електронагрівача
- дозволений для тривалої роботи
- підходить для типів:
 - Storatherm Aqua Heat Pump
 - Storatherm Aqua Solar
 - Storatherm Aqua
 - Storatherm Aqua Load
 - Storatherm Heat HF...R (max EFHR 10.0)
- безпроблемне включення в систему через ревізійний отвір водонагрівача
- до 10.0 кВт LK 150 мм → ≤ 500 л об'єму накопичувача
- від 16.0 кВт LK 225 мм → > 500 л об'єму накопичувача
- 3 рівні потужності, з переключенням на інші клеми
- з терморегулятором до 95 °C
- запобіжний обмежувач температури 120 °C
- електричне підключення надається замовником
- в комплекті з фланцем та ущільнювачем



Reflex EFHR електричний фланцевий нагрівальний елемент

Тип	№ артикула	Товарна група	Об'єм накопичувача л	Потужність кВт	Напруга В	Монтажна довжина мм	Ширина В мм	Висота Н мм	Ø D мм
EFHR 4,0	9116314	68	150	4,0 / 2,7 / 2,0	400	295	150	110	185
EFHR 6,0	9116315	68	300 – 500	6,0 / 4,0 / 3,0	400	395	150	110	185
EFHR 8,0	9116316	68	300 – 500	8,0 / 5,5 / 4,0	400	495	150	110	185
EFHR 10,0	9116317	68	300 – 500	10,0 / 6,7 / 5,0	400	495	150	110	185
EFHR 16,0	9116501	68	750 – 3000	16,0 / 11,0 / 8,0	400	610	225	140	280
EFHR 19,0	9116502	68	1000 – 3000	19,0 / 12,7 / 9,0	400	740	225	140	280
EFHR 25,0	9115569	68	1000 – 3000	25,0 / 18,8 / 12,5	400	740	225	140	280

Reflex RWT ребристотрубчатий теплообмінник

- для включення в систему додаткового джерела тепла напр. установки з сонячним колектором
- підходить для наступних моделей:
 - Storatherm Aqua Heat Pump
 - Storatherm Aqua Solar
 - Storatherm Aqua
 - Storatherm Aqua Load
 - Storatherm Heat
- в комплекті з контрфланцем та ущільнювачем
- RWT1: LK 150мм = накопичувачі питної води ≤ 500 л та всі буферні накопичувачі
- RWT2: LK 225мм = накопичувачі п итної води ≥ 750 л
- допущений для води системи опалення, рідини установки з сонячним колектором
- з мідної ребристої трубки
- електроізовані під'єднання для гальванічного розділення
- допустимий робочий тиск 10 бар
- допустима робоча температура 90 °C



Тип	№ артикула	Товарна група	Потужність ¹⁾	Площа м ²	Монтажна довжина мм	Ширина В мм	Ø D мм
RWT 1	7755900	68	9 – 11	1,1	420	150	110
RWT 2	7756300	68	31 – 39	2,3	540	225	170

1) потужність при температурі подачі в системі опалення 70–80°C з 0,65м³/год; T_w з 10°C до 45°C

Акcesуари та запчастини

Захисні магнієві аноди

- для катодного захисту від корозії
- усі накопичувальні водонагрівачі Reflex обладнані магнієвим анодом
- починаючи з типів AF 750/1; AF 750/2; AL 1500/R2; AH 750/1; та AH 750/2 з подвійним анодом



стержневий магнієвий анод

Тип	№ артикула	Товарна група	Підказка	Тип накопичувача
Магнієвий захисний анод	7751580	68	G 1 x 26 x 400	AF/AB 100/1
Магнієвий захисний анод	7757400	68	M 8 x 26 x 420	AC 120/1
Магнієвий захисний анод	7751400	68	G 1 x 26 x 480	AC 150/1; AF/AB 150/1
Магнієвий захисний анод	7751500	68	G 1 x 26 x 550	AF/AB 200/1, AF/AB 200/2, AC .../200
Магнієвий захисний анод	7751510	68	G 1 x 26 x 800	AL 300/R; AF/AB 300/1, AF/AB 300/2 Ø 700
Магнієвий захисний анод	7751520	68	G 1 x 26 x 900	AL 300/R - AL 500/R; AF/AB 400/1, AF/AB 300/1 Ø 600; AF/AB 400/2
Магнієвий захисний анод	7751530	68	G 1 x 26 x 1100	AL 500/R; AF/AB 500/1, AF/AB 500/2
Магнієвий захисний анод	7751540	68	G 1¼ x 33 x 530; необхідно 2 шт.	AF 750/1 (необхідно 2 шт.)
Магнієвий захисний анод	7751610	68	G 1¼ x 33 x 625; необхідно 2 шт.	AH 300/1; AH 300/2; AF 1000/1 (необхідно 2 шт.)
Магнієвий захисний анод	7751570	68	G 1¼ x 33 x 1060	AH 400/1; AH 400/2; AF 750/2; AH 750/1; AH 750/2
Магнієвий захисний анод	7751590	68	G 1¼ x 33 x 1250	AH 500/1; AH 500/2; AF 1000/2; AH 1000/1; AH 1000/2
Магнієвий захисний анод	7751560	68	G ¾ x 22 x 790	AC 250/1
Магнієвий захисний анод	7751620	68	G 1¼ x 33 x 590	AL 750/R; AH 750/1; AH 750/2; AH 1000/1; AH 1000/2
Магнієвий захисний анод	7751630	68	G 1¼ x 33 x 690	AL 1000/R2
Магнієвий захисний анод	7751540	68	G 1¼ x 33 x 530; необхідно 2 шт.	AL 1500/R2 - AL 3000/R2; AL 1500/R2 - AL 3000/R2

Ланцюгові аноди

- для дооснащення при невеликій відстані до стелі

Тип	№ артикула	Товарна група	Підказка
Ланцюговий анод, G1 x 22 x 1600 мм	7751600	68	не підходить для AC 120/1; AC 150/1; AC 250/1; AF 750/1 – AF 3000/1; AL 750/R – AL 3000/R2; AH 750/1; AH 1000/1; AH 750/2; AH 1000/2

Аксесуари та запчастини

Активні аноди

- постійний захисний елемент, без обслуговування, згідно DIN 4753 T3 та T6
- електроживлення 230 В; 50/60 Гц
- незношуваний титановий електрод
- тип захисту II (експлуатація в закритих приміщеннях)
- перехідник G1 – G¾ забезпечується замовником



активний анод

Тип	№ артикула	Товарна група	Підказка
Активний анод, G ¾" x 400 мм, 230В	7751300	68	не для AC 120/1, перехідник G 1 – G ¾ забезпечується замовником
Активний анод, G 1¼" x 800	9119365	68	для AF 1500/1, AF 1500/2, AF 2000/1, AF 2000/2

Запчастини для фланцевих нагрівальних елементів EFHR

Тип	№ артикула	Товарна група
Фланцевий ущільнювач LK 150 (плоский)	7761020	68
Фланцевий ущільнювач LK 225 (плоский)	7761030	68
Регулятор термостат	9200447	68

Запчастини для різьбових електронагрівачів 'EEHR' – G 1½

Тип	№ артикула	Товарна група
Ущільнювач 1½"	9119368	68
Фланцева заглушка LK 150, емальована з муфтою Rp 1½	7760000	68
Фланцевий ущільнювач LK 150 (профільний) для фланцевої заглушки з муфтою	7760900	68
Фланцева заглушка LK 225, емальована з муфтою Rp 1½	7760100	68
Фланцевий ущільнювач LK 225 (профільний) для фланцевої заглушки з муфтою	7761000	68
Регулятор термостат (зелений корпус)	9200445	68

Запчастини для ребристотрубчатого теплообмінника 'RWT'

Тип	№ артикула	Товарна група
Фланцева заглушка LK 150, емальована з 2 отворами для 'RWT 1'	7759950	68
Фланцевий ущільнювач LK 150 (плоский)	7761020	68
Фланцева заглушка LK 225, емальована з 2 отворами 'RWT 2'	7759960	68
Фланцевий ущільнювач LK 225 (плоский)	7761030	68

Інше

Тип	№ артикула	Товарна група
Фланцевий ущільнювач LK 150 (профільний) для фланцевої заглушки з муфтою	7760900	68
Термостат для компресора накопичувача	7751100	68

Теплообмінники

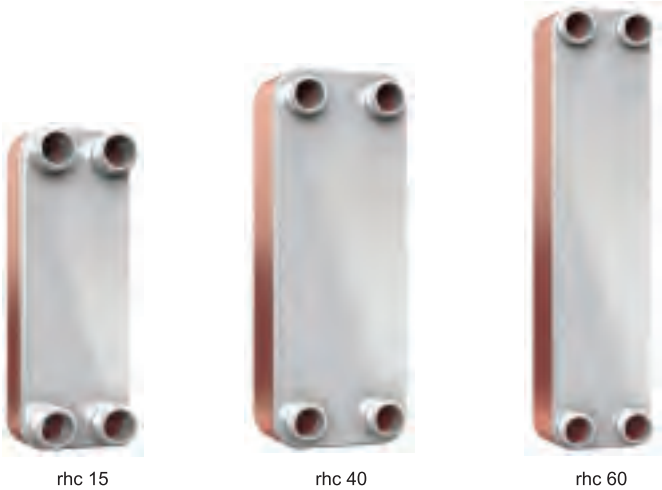
- Для систем опалення, холодопостачання, систем з сонячним колектором та відновлюваних видів енергії



Longtherm

Longtherm з різьбовими з'єднаннями

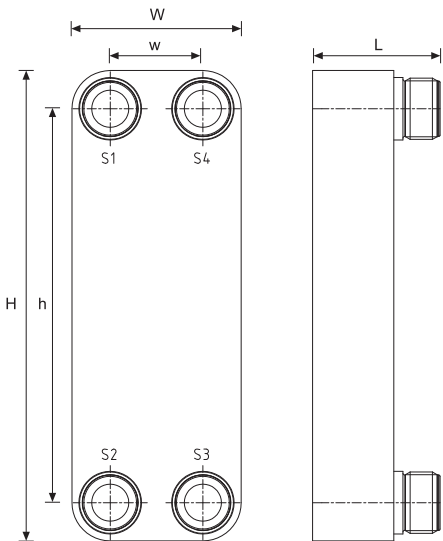
- Підходить для централізованого опалення, опалення сонячними системами підлогового опалення та технічного водопостачання
- Теплообмінник з пластин з нержавіючої сталі, спаяних мідним припоєм без контрфланця, гвинтів та ущільнювачів
- Допущено згідно Директиви про обладнання під тиском 97/23/EG
- Матеріал пластин: нержавіюча сталь AISI 316
- Зварка: мідний припой
- Доп. робоча температура 195 °C
- Доп. надмірний робочий тиск 30 бар
- Надійна конструкція пластин для великої витривалості теплообмінника
- Висока продуктивність з максимальною теплопередачею



CE

	Форма каналу та модель	Кількість пластин	№ артикула rhc	№ артикула rlc	Товарна група	L мм	W/w мм	H/h мм	Вага кг	Під'єднання	Об'єм s1/s2 л	Об'єм s3/s4 л
rhc 15	rhc 15	10	6712100	-	76	51	74/40	204/170	1.4	G 3/4	0.10	0.13
	rhc 15	20	6712200	-	76	74	74/40	204/170	1.9		0.23	0.25
	rhc 15	30	6712300	-	76	97	74/40	204/170	2.4		0.35	0.38
rhc 40	rhc 40	10	6713100	-	76	53	124/73	335/281	3.2	G 1	0.26	0.33
	rhc 40	20	6713200	-	76	76	124/73	335/281	4.5		0.59	0.65
	rhc 40	30	6713300	-	76	99	124/73	335/281	5.8		0.91	0.98
rhc 60	rhc 40	40	6713400	-	76	122	124/73	335/281	7.1		1.24	1.30
	rhc 40	50	6713500	-	76	145	124/73	335/281	8.4		1.56	1.63
	rhc 40	60	6713600	-	76	168	124/73	335/281	9.7		1.89	1.95
	rhc 60	6	6714100	-	76	44	124/73	532/478	3.7	G 1 1/4	0.20	0.30
	rhc 60	8	6714200	-	76	49	124/73	532/478	3.9		0.30	0.40
	rhc 60	10	6714300	-	76	53	124/73	532/478	4.4		0.40	0.50
	rhc 60	14	6714400	-	76	63	124/73	532/478	5.2		0.60	0.70
	rhc 60	20	6714500	-	76	76	124/73	532/478	6.5		0.90	1.00
	rhc 60	24	6714600	-	76	86	124/73	532/478	7.3		1.10	1.20
	rhc 60	30	6714700	-	76	99	124/73	532/478	8.6		1.40	1.50
	rhc 60	40	6714800	-	76	122	124/73	532/478	10.7		1.90	2.00
	rhc 60	50	6714900	-	76	145	124/73	532/478	12.8		2.40	2.50
	rhc 60	60	6715000	-	76	168	124/73	532/478	14.9		2.90	3.00
	rhc 60	80	6715100	-	76	214	124/73	532/478	19.1		3.90	4.00
	rhc 60	100	6715200	-	76	260	124/73	532/478	23.3		4.90	5.00

Longtherm з різьбовими з'єднаннями



rhc 85 - rhc 150 - rhc 200

	Форма каналу та модель	Кількість пластин	№ артикула rhc	№ артикула rlc	Товарна група	L мм	W/w мм	H/h мм	Вага кг	Під'єднання	Об'єм s1/s2 л	Об'єм s3/s4 л
r...c 85	r...c 85	30 G 2	6719100	6718100	76	145	271/200	532/460	27.6	G 2	3.22	3.45
	r...c 85	40 G 2	6719200	6718200	76	168	271/200	532/460	33.0		4.37	4.60
	r...c 85	50 G 2	6719300	6718300	76	191	271/200	532/460	38.4		5.52	5.75
	r...c 85	60 G 2	6719400	6718400	76	214	271/200	532/460	43.8		6.67	6.90
	r...c 85	80 G 2	6719500	6718500	76	260	271/200	532/460	54.6		8.97	9.20
	r...c 85	100 G 2	6719600	6718600	76	306	271/200	532/460	65.4		11.27	11.50
	r...c 85	120 G 2	6719700	6718700	76	352	271/200	532/460	76.2		13.57	13.80
rhc 150	rhc 150	50 G 2 1/2	6721100	-	76	197	271/161	532/421	39.4	G 2 1/2	5.30	5.53
	rhc 150	60 G 2 1/2	6721200	-	76	221	271/161	532/421	44.8		6.41	6.63
	rhc 150	80 G 2 1/2	6721300	-	76	269	271/161	532/421	55.6		8.62	8.84
	rhc 150	100 G 2 1/2	6721400	-	76	317	271/161	532/421	66.4		10.83	11.05
	rhc 150	120 G 2 1/2	6721500	-	76	365	271/161	532/421	77.2		13.04	13.26
	rhc 150	150 G 2 1/2	6721600	-	76	437	271/161	532/421	93.4		16.35	16.58
	rhc 150	180 G 2 1/2	6721800	-	76	509	271/161	532/421	109.6		19.67	19.89
rhc 200	rhc 150	200 G 2 1/2	6721700	-	76	557	271/161	532/421	120.4	G 2 1/2	21.88	22.10
	rhc 200	50 G 2 1/2	6723100	-	76	197	271/161	802/690	53.9		9.58	9.98
	rhc 200	60 G 2 1/2	6723200	-	76	221	271/161	802/690	61.9		11.57	11.97
	rhc 200	80 G 2 1/2	6723300	-	76	269	271/161	802/690	77.9		15.56	15.96
	rhc 200	100 G 2 1/2	6723400	-	76	317	271/161	802/690	93.9		19.55	19.95
	rhc 200	120 G 2 1/2	6723500	-	76	365	271/161	802/690	109.9		23.54	23.94
	rhc 200	150 G 2 1/2	6723600	-	76	437	271/161	802/690	133.9		29.53	29.93
	rhc 200	180 G 2 1/2	6723800	-	76	509	271/161	802/690	157.9		35.51	35.91
	rhc 200	200 G 2 1/2	6723700	-	76	557	271/161	802/690	173.9		39.50	39.90

Longtherm

Longtherm з фланцевими з'єднаннями

- Підходить для централізованого опалення, опалення сонячними системами, підлогового опалення та технічного водопостачання
- Теплообмінник з пластин з нержавіючої сталі, спаяних мідним припоєм
- Фланцеві з'єднання, починаючи з rhc 150 спеціальний фланець
- Допущено згідно Директиви про обладнання під тиском 97/23/EG
- Матеріал пластин: нержавіюча сталь AISI 316
- Зварка: мідний припой
- Доп. робоча температура 195 °C
- Доп. надмірний робочий тиск 30 бар
- Надійна конструкція пластин для великої витривалості теплообмінника
- Висока продуктивність з максимальною теплопередачею



rhc 150*

CE

	Форма каналу та модель	Кількість пластин	№ артикула rhc	№ артикула rlc	Товарна група	L ¹⁾ мм	W/w мм	H/h мм	Вага кг	Під'єднання	Об'єм s1/s2 л	Об'єм s3/s4 л
r..c 85	r..c 85	30	6717100	6716100	76	180	271/200	532/460	38.0	Фланець DN 50/ PN 40	3.22	3.45
	r..c 85	40	6717200	6716200	76	203	271/200	532/460	43.4		4.37	4.60
	r..c 85	50	6717300	6716300	76	226	271/200	532/460	48.8		5.52	5.75
	r..c 85	60	6717400	6716400	76	249	271/200	532/460	54.2		6.67	6.90
	r..c 85	80	6717500	6716500	76	295	271/200	532/460	65.0		8.97	9.20
	r..c 85	100	6717600	6716600	76	341	271/200	532/460	75.8		11.27	11.50
	r..c 85	120	6717700	6716700	76	387	271/200	532/460	86.6		13.57	13.80
rhc 150	rhc 150	50	6720100	-	76	194	271/161	532/421	45.8	Фланець DN 65/ PN 40	5.30	5.53
	rhc 150	60	6720200	-	76	218	271/161	532/421	51.2		6.41	6.63
	rhc 150	80	6720300	-	76	266	271/161	532/421	62.0		8.62	8.84
	rhc 150	100	6720400	-	76	314	271/161	532/421	72.8		10.83	11.05
	rhc 150	120	6720500	-	76	362	271/161	532/421	83.6		13.04	13.26
	rhc 150	150	6720600	-	76	434	271/161	532/421	99.8		16.35	16.58
	rhc 150	180	6720800	-	76	506	271/161	532/421	116.0		19.67	19.89
	rhc 150	200	6720700	-	76	554	271/161	532/421	126.8		21.88	22.10

1) Довжина rhc 150, rhc 200, rhc 300 без контрфланця

*Ніжки та транспортувальна скоба не входять в стандартний комплект поставки

Рекомендується завжди одразу включати в замовлення 2 комплекти (дорівнює 4 шт.) контрфланців для кожного теплообмінника.

Починаючи з типорозміру rhc 150 необхідно завжди одразу включати в замовлення 2 комплекти (дорівнює 4 шт.) контрфланців для кожного теплообмінника.

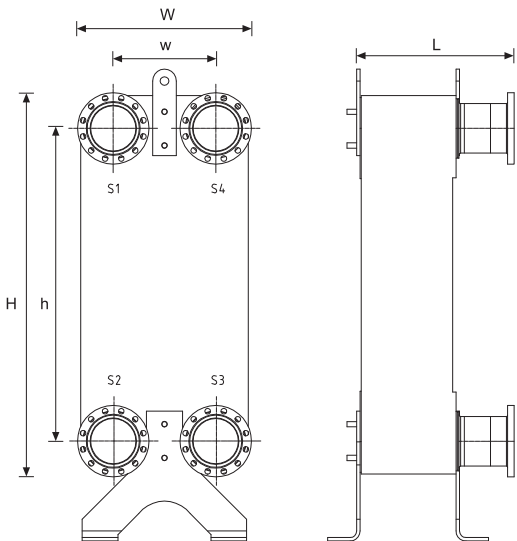
Longtherm з фланцевими з'єднаннями



rhc 200*



rhc 300



	Форма каналу та модель	Кількість пластин	№ артикула rhc	№ артикула rlc	Товарна група	L мм	W/w мм	H/h мм	Вага кг	Під'єднання	Об'єм s1/s2 л	Об'єм s3/s4 л
rhc 200	rhc 200	50	6722100	-	76	194	271/161	802/690	60.3	Фланець DN 65/ PN 40	9.58	9.98
	rhc 200	60	6722200	-	76	218	271/161	802/690	68.3		11.57	11.97
	rhc 200	80	6722300	-	76	266	271/161	802/690	84.3		15.56	15.96
	rhc 200	100	6722400	-	76	314	271/161	802/690	100.3		19.55	19.95
	rhc 200	120	6722500	-	76	362	271/161	802/690	116.3		23.54	23.94
	rhc 200	150	6722600	-	76	434	271/161	802/690	140.3		29.53	29.93
	rhc 200	180	6722800	-	76	506	271/161	802/690	164.3		35.51	35.91
rhc 300	rhc 200	200	6722700	-	76	554	271/161	802/690	180.3	Фланець DN 100/ PN 40	39.50	39.90
	rhc 300	50	6724100	-	76	284	386/237	875/723	114.5		14.40	15.00
	rhc 300	60	6724200	-	76	308	386/237	875/723	127.0		17.40	18.00
	rhc 300	80	6724300	-	76	356	386/237	875/723	152.0		23.40	24.00
	rhc 300	100	6724400	-	76	404	386/237	875/723	177.0		29.40	30.00
	rhc 300	120	6724500	-	76	452	386/237	875/723	202.0		35.40	36.00
	rhc 300	150	6724600	-	76	524	386/237	875/723	239.5		44.40	45.00
	rhc 300	180	6724900	-	76	596	386/237	875/723	277.0		53.40	54.00
	rhc 300	200	6724700	-	76	644	386/237	875/723	302.0		59.40	60.00

*Ніжки та транспортувальна скоба не входять в стандартний комплект поставки

Рекомендується завжди одразу включати в замовлення 2 комплекти (дорівнює 4 шт.) контрфланців для кожного теплообмінника.

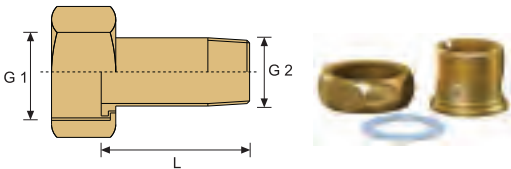
Аксесуари

Варіанти з'єднання Longtherm

- Різьбові з'єднання в комплекті з ущільнювачем, під'єднання до системи: із зовнішньою різьбою, для пайки, для зварювання
- Починаючи з типорозміру rhc 150 теплообмінники оснащені спеціальними фланцями
- Складаються з 2 штук, постачаються лише в комплекті

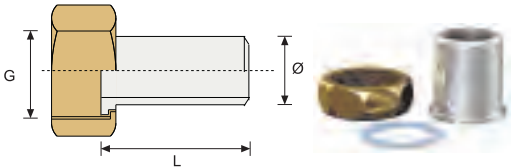
Із зовнішньою різьбою - латунь

Різьбове з'єднання для типу	№ артикула	Товарна група	G 1	G 2	L мм
rhc 15	6762100	77	3/4	1/2	36
rhc 40	6762200	77	1	3/4	41
rhc 60	6762300	77	1 1/4	1	51
r...c 85	6762400	77	2	1 1/2	60
rhc 150	6762500	77	2 1/2	2	66
rhc 200	6762500	77	2 1/2	2	66



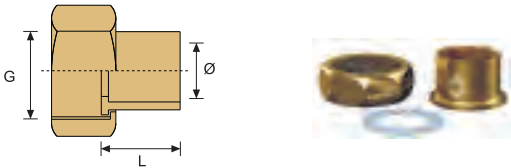
Для зварювання - сталь

Різьбове з'єднання для типу	№ артикула	Товарна група	G 1	Ø мм	L мм
rhc 15	6760100	77	3/4	21.2	30
rhc 40	6760200	77	1	26.9	30
rhc 60	6760300	77	1 1/4	33.7	40
r...c 85	6760400	77	2	48.3	40
rhc 150	6760500	77	2 1/2	60.3	50
rhc 200	6760500	77	2 1/2	60.3	50



Для пайки - латунь

Різьбове з'єднання для типу	№ артикула	Товарна група	G	Ø мм	L мм
rhc 15	6761100	77	3/4	18	16
rhc 40	6761200	77	1	22	19
rhc 60	6761300	77	1 1/4	28	22



Контрфланець - нержавіюча сталь

Фланець для типу	№ артикула	Товарна група	DN	Ø мм
rhc 150	6770200	77	65	76.1
rhc 200	6770200	77	65	76.1
rhc 300	6770400	77	100	114.3

Контрфланець - сталь

Фланець для типу	№ артикула	Товарна група	DN	Ø мм
rhc 150	6770100	77	65	76.1
rhc 200	6770100	77	65	76.1
rhc 300	6770300	77	100	114.3



Рекомендується завжди одразу включати в замовлення 2 комплекти (дорівнює 4 шт.) контрфланців для кожного теплообмінника.

Теплоізоляція Longtherm

- Теплоізоляція Longtherm 20 мм з жорсткого ПУ для найменших тепловтрат
- Варіант з двох надійних легкозбірних напівоболонок для підвищеної ударостійкості
- В оболонці з плівки з полістиролу
- Макс. робоча температура 135 °С
- Починаючи з типу rhc 150/180 постачається теплоізоляція з мінеральної вати товщиною 40 мм з алюмінієвою обшивкою



Типорозмір	Кількість пластин	№ артикула	Товарна група	Габарити L x W x H мм
rhc 15	10-20	6750000	77	108 x 127 x 282
rhc 15	30	6750100	77	153 x 127 x 282
rhc 40	10-20	6750200	77	128 x 179 x 400
rhc 40	30-40	6750300	77	174 x 179 x 400
rhc 40	50-60	6750400	77	218 x 179 x 400
rhc 60	6-24	6750500	77	150 x 179 x 600
rhc 60	30-40	6750600	77	180 x 179 x 600
rhc 60	50-60	6750700	77	228 x 179 x 600
rhc 60	80-100	6750800	77	322 x 179 x 600
r...c 85	30-40	6750900	77	180 x 325 x 600
r...c 85	50-60	6751000	77	228 x 325 x 600
r...c 85	80-100	6751100	77	322 x 325 x 600
r...c 85	120	6751200	77	440 x 325 x 600
rhc 150	50-60	6751300	77	228 x 325 x 600
rhc 150	80-100	6751400	77	322 x 325 x 600
rhc 150	120-150	6751500	77	440 x 325 x 600
rhc 150	180-200	6751600	77	580 x 358 x 620
rhc 200	50-80	6751700	77	297 x 358 x 890
rhc 200	100-120	6751800	77	390 x 358 x 890
rhc 200	150	6751900	77	459 x 358 x 890
rhc 200	180-200	6752000	77	574 x 358 x 890
rhc 300	50-80	6752100	77	318 x 520 x 980
rhc 300	100-150	6752200	77	483 x 520 x 980
rhc 300	180-200	6752300	77	647 x 520 x 980

Теплоізоляція непридатна для холодильних систем/установок

Кріплення Longtherm

- Для типорозмірів 85 та 150 пропонується стабільна конструкція з ніжками
- Для типорозміру 200 пропонується конструкція з ніжками та транспортувальна скоба, яку можна зняти після монтажу.

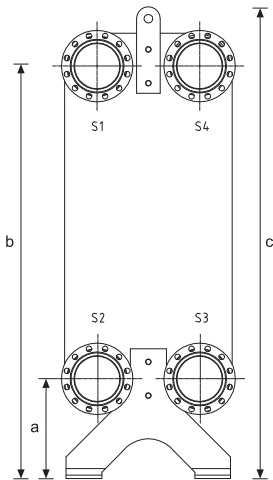
Модель rhc 300 в стандартній комплектації постачається разом з конструкцією з ніжками та транспортувальною скобою.

Тип	№ артикула	Товарна група	a мм	b мм	c мм
r...c 85	6771100	77	138	598	-
rhc 150	6771100	77	158	579	-
rhc 200	6771300	77	158	848	989
rhc 300	- ¹⁾	-	231	954	1092

¹⁾ входить в комплект поставки rhc 300



rhc 150*



Таблиця швидкого підбору для Reflex Longtherm

- З детальними розрахунками можна ознайомитися в проспекті „Системи підтримання тиску – проектування, розрахунки, оснащення”, а також користуватися програмним додатком Reflex Pro на сайті www.reflex.de

Підлогове опалення

первинний вторинний		70/50°C 40/50°C	70/50°C 35/45°C	55/49°C 40/45°C	55/40°C 30/40°C	80/60°C 50/70°C	80/60°C 55/75°C	№ артикула теплоізоляції
Тип	№ артикула	ТЕПЛОВИДАТНІСТЬ						
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
rhc 15/10	6712100	11	8	11	4	-	-	6750000
rhc 15/20	6712200	22	22	22	10	5	-	6750100
rhc 15/30	6712300	32	32	32	15	10	-	6750200
rhc 40/10	6713100	13	13	13	5	11	-	6750200
rhc 40/20	6713200	27	27	27	12	31	4	6750300
rhc 40/30	6713300	40	40	40	19	52	8	6750300
rhc 40/40	6713400	53	53	53	25	73	11	6750300
rhc 40/50	6713500	64	65	65	32	95	15	6750400
rhc 40/60	6713600	75	76	76	37	116	18	6750400
rhc 60/10	6714300	11	11	11	-	19	8	6750500
rhc 60/14	6714400	16	16	16	-	28	14	6750500
rhc 60/20	6714500	23	23	23	10	42	24	6750500
rhc 60/24	6714600	28	28	28	13	52	31	6750500
rhc 60/30	6714700	35	34	35	16	65	41	6750600

Розрахунок для максимальних втрат тиску: 20 кПа (2 м WS)

ГВП

первинний вторинний		70/50°C 10/60°C	70/25°C 10/60°C	65/40°C 10/60°C	55/30°C 10/50°C	65/40°C* 10/60°C	40/25°C* 15/25°C	№ артикула теплоізоляції
Тип	№ артикула	ТЕПЛОВИДАТНІСТЬ						
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
rhc 15/20	6712200	14	-	-	-	-	-	6750000
rhc 15/30	6712300	24	-	6	-	-	8	6750100
rhc 40/10	6713100	27	-	7	-	-	9	6750200
rhc 40/20	6713200	54	8	20	11	9	25	6750200
rhc 40/30	6713300	81	14	33	18	16	40	6750300
rhc 40/40	6713400	106	20	47	26	23	53	6750300
rhc 40/50	6713500	129	26	61	33	30	65	6750400
rhc 40/60	6713600	151	32	75	41	37	76	6750400
rhc 60/10	6714300	24	15	29	19	17	10	6750500
rhc 60/14	6714400	33	27	41	33	31	16	6750500
rhc 60/20	6714500	48	45	59	55	51	23	6750500
rhc 60/24	6714600	57	57	71	70	66	28	6750500
rhc 60/30	6714700	71	76	88	90	90	34	6750600

Розрахунок для максимальних втрат тиску: 20 кПа (2 м WS)

* 38% розчин гліколю

Централізоване теплопостачання

первинний вторинний		130/55°C 50/90°C	130/55°C 50/70°C	130/60°C 55/80°C	110/55°C 50/90°C	110/55°C 50/70°C	110/60°C 55/80°C	№ артикула теплоізоляції
Тип	№ артикула	ТЕПЛОВИДАТНІСТЬ						
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
rhc 15/10	6712100	-	5	3	-	-	-	6750000
rhc 15/20	6712200	4	16	11	-	10	5	6750100
rhc 15/30	6712300	7	27	18	-	16	9	6750200
rhc 40/10	6713100	9	27	21	-	19	11	6750200
rhc 40/20	6713200	27	54	59	10	52	32	6750300
rhc 40/30	6713300	45	80	98	16	83	54	6750300
rhc 40/40	6713400	65	105	136	23	108	76	6750300
rhc 40/50	6713500	83	129	161	30	129	97	6750400
rhc 40/60	6713600	101	150	189	37	150	120	6750400
rhc 60/10	6714300	45	23	29	17	23	29	6750500
rhc 60/14	6714400	67	33	41	30	33	41	6750500
rhc 60/20	6714500	94	47	59	51	47	59	6750500
rhc 60/24	6714600	112	56	71	65	56	70	6750500
rhc 60/30	6714700	140	70	88	84	70	87	6750600

Розрахунок для максимальних втрат тиску: 20 кПа (2 м WS)

Послуги



На нас Ви можете розраховувати

Reflex пропонує велику кількість послуг, які допоможуть Вам визначитися з оптимальним технічним рішенням. Скористайтесь нашими знаннями і досвідом наших спеціалістів та розробляйте разом з нами доцільні та професійні рішення, продумані до найменших деталей.



Точне проектування: разом з програмою розрахунків Reflex Pro

Ідіть найлегшим шляхом до правильного розрахунку та підбору розмірів: Reflex Pro – це надійна програма, яка постійно вдосконалюється і за допомогою якої ви швидко і просто досягнете точних результатів. Існують три версії програми, окрім того ми надаємо бібліотеку CAD для нашої продукції для інтеграції у ваші конструкторські програми.

Додаткову інформацію, а також можливість безкоштовно завантажити програму можна отримати за адресою www.reflex.de/pro.



Reflex Pro Web

Онлайн версія розраховує системи підтримання тиску та теплообміну за кілька кроків прямо в браузері. В результаті ви отримаєте файл у текстовому або PDF форматах для подальшого застосування.

Reflex Pro App

Для iPhone, iPad та iPod touch тепер є також і мобільний додаток Reflex Pro App! Як для швидкого розрахунку на об'єкті, так і для роботи над проектом в дорозі – з мобільним додатком Reflex Pro App ви в будь-якому разі залишите про себе враження, як про професіонала.

Reflex Pro Win

Повний набір функцій для комфортного використання навіть без підключення до інтернету. Версія для установки в операційній системі Windows вигідна в першу чергу тоді, коли ви регулярно проектуєте та розраховуєте системи підтримання тиску та теплообміну.

- від ідеї до рішення.



Завжди в русі для вас наша виїзна торгова служба

Виїзна торгова служба Reflex – ось куди ви звертаєтесь, коли потребуєте компетентної консультації на місці. Ми порекомендуємо необхідну продукцію, допоможемо з проектуванням та надамо підтримку при підготовці комерційних пропозицій. Ви можете довіритися нашим спеціалістам!

Контактну інформацію представника нашої виїзної торгової служби, відповідального за ваш регіон, ви можете дізнатися за нашим центральним номером телефону або в інтернеті www.reflex.de в розділі "Контакти".



Зроблено для практики: наша інформація про продукцію

Використовуйте солідну базу для прийняття рішень для всіх подальших кроків – у вигляді інформації про продукцію Reflex. В наших проспектах та на веб-сторінці www.reflex.de ви знайдете все, що вам слід знати про нашу продукцію та системи. З доступною подачею та наочними поясненнями – від загального контексту до технічних деталей.

Актуальні проспекти Reflex ви можете отримати у вашого представника виїзної торгової служби, за нашим центральним номером телефону або – ще простіше – у вигляді PDF файлів на веб-сторінці www.reflex.de в інтернеті.

 **Region Nordic**
 **Reflex Nordic**
Johan Roennblad
 Ratakatu 6
10300 Karjaa
 Finland
Mobile: +358 40 160 2288
johan.roennblad@reflex.de

reflex
Ален
Німеччина

Region Western Europe
Regional Sales Director:
Frédéric Passot

 **Reflex France**
Frédéric Passot
Tour Part-Dieu
129 rue Servient
69326 Lyon Cedex 03
France
Phone: +33 4 8191 9159
Fax: +33 4 7803 1631

 **Reflex Nederland B.V.**
Roderick van Geel
Kerkstraat 2a
2971 AL Bleskensgraaf CA
The Netherlands
Phone: +31 184 67 05 30
Fax: +31 184 67 05 31
r.vangeel@reflexnederland.nl
www.reflexnederland.nl

 **Reflex Belux**
Michel Blain
 Mobile: +32 474 59 80 09
michel.blain@reflex.de

 **Reflex UK + Ireland**
 Tim Williams
Mobile: +44 77 02 49 31 68
tim.williams@reflexuk.co.uk
www.reflexuk.co.uk

 **Reflex Spain, Portugal**
 Frederic Passot
Mobile: +33 6 1295 4079
frederic.passot@reflex.de

Region METAC
Regional Sales Director:
Moustapha Fahmy

 **Reflex Middle East**
Özgür Hündür
Mobile: +90 541 805 52 00
ozgur.hundur@reflex.de

 **Reflex Turkey / Caucasus**
 Dağhan İnal
Mobile: +90 549 605 52 10
daghan.inal@reflex.de

 **Reflex Africa**
Moustapha Fahmy
Mobile: +49 151 180 242 68
moustapha.fahmy@reflex.de

 **Reflex Gulf States**
 Pramod Kadkol
Mobile: +97 150 340 8459
pramod.kadkol@reflex.ae

Region Eastern Europe
Regional Sales Director:
Jacek Kieszkowski

 **Reflex POLSKA Sp. z o.o.**
Dr. Alfred Jerszynski
ul. Swojska 13 60-592
Poznan Poland
Phone: +48 61 653 14 02
Fax: +48 61 653 14 04
office@reflex.pl
www.reflex.pl

 **Reflex Russia**
Konstantin Ortlieb
Prospect Andropova, 18,
Korpus 6, Office 5-07
115432 Moscow, Russia
Phone: +7 495 363 15 49
Fax: +7 495 363 11 84
info@reflex-rus.ru
www.reflex-rus.ru

 **Reflex CZ, s.r.o.**
Vit Gabriel
Sezemicka 2757/2
193 00 Prag 9
Czech Republic
Phone: +420 272 090 301
Fax: +420 272 090 308
reflex@reflexcz.cz
www.reflexcz.cz

 **Reflex SK, s.r.o.**
Peter Paltik
038 42 Rakovo
Slovakia
Phone: +421 43 423 9154
Fax: +421 43 423 0983
paltik@reflexsk.sk
www.reflexsk.sk

 **Reflex Baltic States & Lithuania**
Vygantas Milaknis
Lithuania
Mobile: +370 687 27 817
milaknis@post.omnitel.net

 **Estonia**
Ivar Pärn
Mobile: +372 5108662
ivar@oventrex.ee

 **Latvia**
Agris Pavlukevics
Mobile: +371 29101453
skanore@mail.lv

 **Reflex Ukraine, Belarus, Caucasus & Central Asia**
 Анатоль Півторак
Моб.: +380 67 408 33 69
anatol.pivtorak@reflex.de
ukraine.reflex.de

 **Reflex Kazakhstan**
Jacek Kieszkowski
Mobile: +48 784 053747
jacek.kieszkowski@reflex.de



Region America



Michael Wolf
Mobile: +49 151 117 229 30
michael.wolf@reflex.de

Region Central Europe Regional Sales Director: Peter J. Schmid



Reflex Winkelmann GmbH

Peter J. Schmid
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen
Germany
Phone: +49 2382 7069 9460
Fax: +49 2382 7069 39460
peter.schmid@reflex.de
www.reflex.de



Reflex Austria GmbH

Wolfgang Burianek
Hirschstettner Strasse 19-21
BT. I/3. OG
1220 Vienna, Austria
Phone: +43 1 616 02 510
Fax: +43 1 616 02 50 599
wolfgang.burianek@reflex-austria.at
office@reflex-austria.at
www.reflex-austria.at



Reflex Switzerland GmbH

Roger Fisch
Hohenrainstrasse 10
4133 Pratteln, Switzerland
Phone: +41 61 825 69 52
Fax: +41 61 825 69 59
info@reflexch.ch
www.reflexch.ch



Reflex Hungary

Peter Gosi
Falk Miksa u 4
1055 Budapest
Hungary
Phone/Fax: +36 133 180 82
Mobile: +36 309 311 850
reflex@reflexhu.hu



Reflex Italy

Walter Bachmann
Mobile: +39 348 688 1737
walter.bachmann@reflex.de



Reflex Hellas A.E.

Tina Lamprinidou
Vouliagmenis Av. 165
17237 Dafni
Greece
Phone: +30 210 67 14 737
Fax: +30 210 67 14 738
tina.lamprinidou@reflex-hellas.gr
reflex-hellas@reflex-hellas.gr
www.reflex.de



Reflex Romania

Andrei Stoican
2nd District, 15 Oltetului Street,
023871 Bucharest, Romania
Phone: +40 318 170 713
Fax: +40 133 180 82
Mobile: +40 751 248 249
andrei.stoican@reflex.de



Reflex Balkans, Bulgaria

Wolfgang Burianek
Mobile: +43 664 883 88841
wolfgang.burianek@reflex-austria.at

Reflex International

Sales Administration

Lydia Kreibel
Phone : +49 2382 7069 9563
lydia.kreibel@reflex.de

Tanja Sell
Phone : +49 2382 7069 9571
tanja.sell@reflex.de

Jutta Strickmann
Phone : +49 2382 7069 9821
jutta.strickmann@reflex.de

Yvonne Horstmann
Phone : +49 2382 7069 9783
yvonne.horstmann@reflex.de

Izabella Piontkowska
Phone : +48 56 6884467
izabella.Piontkowska@reflex.pl

Katarzyna Antczak
Phone : +48 56 6884470
katarzyna.antczak@reflex.pl



Region China

Reflex (Shanghai) Heating & Energy Equipment Ltd. Co

Tommy Cao
No. 159 Renbao Rd.
Fengchen Town, Fexian District
201408 Shanghai, P. R. China
Phone: +86 21 57171822 168
Fax: +86 21 57171833
Mobile: +86 136 3654 8468
tommy@reflexcn.cn
www.reflexcn.cn

International Project Sales

Willem Tieleman
Phone : +49 151 18 02 40 30
willem.tieleman@reflex.de

Lars Leer
Phone : +45 40 56 18 88
lars.leer@reflex.de

Head of Project Sales

Matthias Feld
Phone : +49 2382 7069 9536
matthias.feld@reflex.de

Head of OEM Business

Rein van Rijt
Phone : +49 2382 7069 9559
rein.vanrijt@reflex.de

Head of Sales Administration

Hendrik Westholter
Phone : +49 2382 7069 9541
hendrik.westholter@reflex.de

Head of After Sales Services

Harald Schwenzig
Phone : +49 2382 7069 9508
harald.schwenzig@reflex.de

Head of Quality Management

Volker Topp
Phone : +49 2382 7069 9438
volker.topp@reflex.de



Region Asia/Pacific



Daniel Testar



24 Mount Elizabeth



Singapore 228518

Singapore

Phone: +65 8685 4507

dan.testar@reflex-winkelmann.sg

www.reflex-winkelmann.sg

Додатки:

Правила підбору попередньої ємкості Reflex V

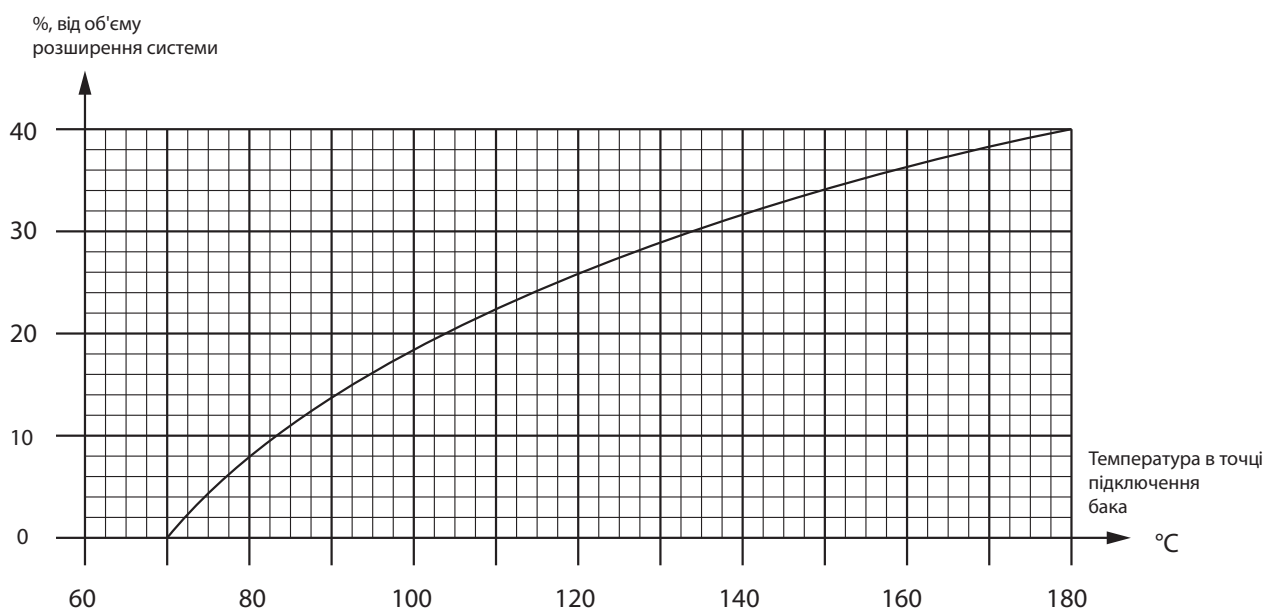
- Якщо температура $\leq 0^\circ\text{C}$, перед розширювальним баком необхідно встановлювати попередню ємкість Reflex V:

$$V_n = 0.005 \times V_{\text{сис}}$$

V_n = Номінальний об'єм бака, літри

$V_{\text{сис}}$ = Загальний об'єм системи, літри

- Якщо температура на зворотній лінії $> 70^\circ\text{C}$, перед розширювальним баком необхідно встановлювати попередню ємкість Reflex V (графік підбору див. нижче):



Приклад розрахунку при температурі на зворотній лінії $> 70^\circ\text{C}$:

Загальний об'єм системи $V_{\text{сис}} = 50 \text{ м}^3 = 50000 \text{ л}$

Макс. тиск в системі = 10 бар

Температурний графік: 105/80°C (температура в зворотній лінії 80°C)

Розрахунок:

$$V_{\text{роз}} = V_{\text{сис}} \times e$$

e = Коефіцієнт розширення при середній температурі в системі (наприклад для 105/80°C, $e = 0,038$ див. програму Reflex Pro).

(Якщо існує вірогідність, що температура на зворотній лінії підніметься до температури на лінії подачі, необхідно використовувати коефіцієнт розширення при макс. температурі, для 105°C, $e = 0,047$!)

$$V_{\text{роз}} = V_{\text{сис}} \times e = 50000 \times 0,038 = 1900 \text{ л}$$

При температурі в зворотній лінії 80°C об'єм попередньої ємкості Reflex V дорівнюватиме 8% від об'єму розширення системи,

$$V_n = 1900 \times 0.08 = 152 \text{ л} \quad (\text{вибираємо найближчий доступний об'єм})$$

(Якщо існує вірогідність, що температура на зворотній лінії підніметься до температури на лінії подачі, то об'єм попередньої ємкості Reflex V дорівнюватиме 20,5% від об'єму розширення системи, див. графік вище для 105°C)

Вибираємо Reflex V 200/10 бар

Додатки:

Розрахунок баків Reflex для систем тепло- та холодопостачання

Номинальний об'єм: $V_n = (V_{роз} + V_{рез}) \times \frac{P_{кон} + 1}{P_{кон} - P_o}$, где $V_{роз} = V_{сис} \times \frac{n\%}{100}$

$V_{роз}$ – об'єм, що утворюється в результаті теплового розширення.

max T °C	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
n% (от 10°C)	0.75	1.18	1.68	2.28	2.89	3.58	4.34	5.15	6.03	7.0	7.96
P _{нас.пар} , бар							0.01	0.43	0.98	1.7	2.61

$V_{рез}$ – водяний резерв – це об'єм теплоносія, що з самого початку утворюється в розширювальному баці, в результаті статичного тиску системи опалення.

$V_{рез} = V_{сис} \times 0,005$, але не менше 3 л

n – коефіцієнт розширення при середній температурі в системі, %
(Означає, що половина об'єму системи нагрівається до температури на подаючому трубопроводі, а друга половина об'єму системи нагрівається до температури зворотного трубопроводу. Коефіцієнт розширення при максимальній температурі використовується, як правило, на промислових об'єктах, напр., ТЕЦ)

P_o – попередній тиск
 $P_{кін}$ – кінцевий тиск

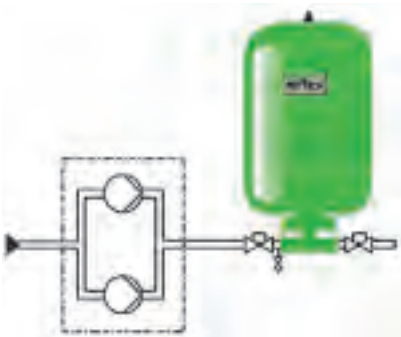
$- P_o = P_{ст} + P_{нас.пар} + 0.2 \text{ бар}$
 $- P_{кін} \leq P_{пк} - 0.5$, для $P_{пк} \leq 5 \text{ бар}$
 $P_{кін} \leq 0.9 P_{пк}$, для $P_{пк} > 5 \text{ бар}$

Розрахунок баків Reflex в установках підвищення тиску – бак з боку нагнітання

- 1) Виходячи з умови обмеженої частоти спрацювання насосів
- Макс. напор насоса $H_{макс} = \dots$ м.в.с.
Тиск вмикання насосів $P_{вмик} = \dots$ бар
Тиск вимкнення насосів $P_{вимк} = \dots$ бар
Макс. витрати за годину $G_{макс} = \dots$ м³/год
Частота вмикання насосів $S = \dots$ 1/год
Кількість насосів $N = \dots$
Електрична потужність насосів $P_{ел} = \dots$ кВт

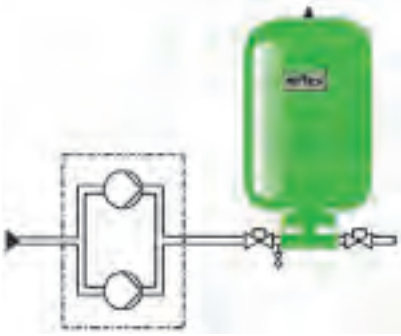
S – частота вмикання насосів, 1/год	20	15	10
P _{ел} – ел. потужність насосів, кВт	≤4.0	≤7.5	>7.5

Номинальний об'єм: $V_n = 0.33 \times G_{макс} \times \frac{P_{вимк} + 1}{(P_{вимк} - P_{вмик}) \times S \times N}$



- 2) Виходячи з умови забезпечення необхідного запасу води $V_{зап}$ в момент відключення установки підвищення тиску
- Тиск вмикання насосів $P_{вмик} = \dots$ бар
Тиск вимкнення насосів $P_{вимк} = \dots$ бар
Необхідний запас води $V_{зап} = \dots$ м³
Попередній тиск $P_o = \dots$ бар
($P_o = P_{вимк} - 0.5 \text{ бар}$)

Номинальний об'єм $V_n = 0.33 \times G_{макс} \times \frac{(P_{вимк} + 1) \times (P_{вимк} + 1)}{(P_o + 1) \times (P_{вимк} - P_{вимк})}$





Марка Reflex добре відома в Європі і в усьому світі в якості основного лідера в технології управління тиском для опалення, охолодження та питної води. Наше широке зростання в усьому світі дозволило нам створити кілька найсучасніших виробничих потужностей, що постачають продукцію відмінної якості. Компанія Reflex Winkelmann GmbH, головний офіс якої знаходиться у вестфальському місті Ален, є не лише визнаним лідером у виробництві мембранних розширювальних баків, але й виробником передових системних рішень в сфері підтримання тиску (компресорів та установок підтримання тиску з насосним керуванням), систем автоматичної деаерації та водонагрівачів.



Компанія Reflex досягла свого значного глобального зростання сьогодні завдяки унікальному поєднанню виробництва світового класу, безумовно високій якості продукції за доступною ціною, і постійній технічній підготовці своїх співробітників, які є нашим найціннішим ресурсом. Традиція компанії бере початок у 1898 році. Сімейна компанія почала свою основну діяльність в обробці сталі. Це бізнес, в якому ми є визнаними лідерами сьогодні. Група компаній Генріх Вінкельман Груп – материнська компанія цілої групи диверсифікованих виробничих підприємств, які обслуговують опалювальну та автомобільну промисловість і нараховує понад 3100 працівників. Понад столітня традиція у цьому бізнесі сьогодні дозволяє нам бути справжніми експертами.



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstrasse 19
59227 Ahlen, Germany

Phone: +49 2382 7069-0
Fax: +49 2382 7069-558
www.reflex.de