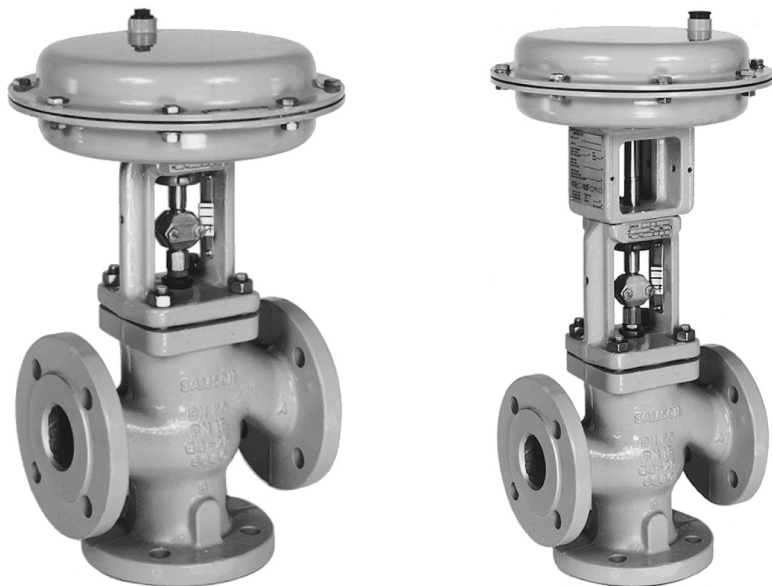


Інструкція з монтажу та експлуатації



EB 8026 UK

Переклад оригіналу інструкції



Клапан типу 3244 з приводом типу 3271 (лівий) і приводом типу 3277 (правий)

Клапан типу 3244 — варіанти DIN та ANSI

У поєднанні з приводом, напр. пневматичним приводом типу 3271 або 3277

Редакція від квітня 2024 р.



Примітка до інструкції з монтажу та експлуатації

Ця інструкція з монтажу та експлуатації (IME) є посібником з безпечного монтажу та експлуатації. Вказівки та рекомендації цієї IME є обов'язковими при роботі з обладнанням SAMSON. Зображення наведені в інструкції тільки з метою ілюстрації. На практиці пристрій може мати інший вигляд.

- ➔ Ретельно прочитайте цю інструкцію та збережіть її для подальшого використання.
- ➔ У разі, коли у вас є які-небудь питання, що виходять за рамки цієї IME, звертайтеся до відділу післяпродажного обслуговування SAMSON (aftersaleservice@samsongroup.com).



Документи, що стосуються пристрою, такі як інструкція з монтажу та експлуатації, доступні на нашому вебсайті за посиланням www.samsongroup.com > **Downloads** > **Documentation**.

Умовні позначки та їх значення

НЕБЕЗПЕКА

Небезпечні ситуації, які призводять до смерті або тяжких травм

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпечні ситуації, які можуть призвести до смерті або тяжких травм

ПРИМІТКА

Попереджає про матеріальну шкоду та вихід з ладу обладнання

Інформація

Додаткова інформація

Рекомендації

Практичні поради

1	Інструкції та заходи з безпеки	1-1
1.1	Примітки про можливі тяжкі травми персоналу	1-5
1.2	Примітки про можливі травми персоналу	1-5
1.3	Примітки про можливі матеріальні збитки	1-8
1.4	Попередження на пристрої	1-9
2	Маркування на пристрої	2-1
2.1	Заводська табличка на клапані	2-1
2.2	Заводська табличка приводу	2-2
2.3	Ідентифікаційний номер матеріалу	2-3
2.4	Зробіть позначку, коли буде встановлено регульований сальник	2-3
3	Конструкція та принцип роботи	3-1
3.1	Варіанти	3-3
3.2	Додаткові фітинги	3-4
3.3	Допоміжне приладдя для клапана	3-4
3.4	Технічні дані	3-4
4	Постачання та транспортування на робочій ділянці	4-1
4.1	Приймання отриманих товарів	4-1
4.2	Виймання пакувальних матеріалів із клапана	4-1
4.3	Транспортування та піднімання клапана	4-1
4.3.1	Транспортування клапана	4-2
4.3.2	Піднімання клапана	4-3
4.4	Зберігання клапана	4-4
5	Монтаж	5-1
5.1	Умови монтажу	5-1
5.2	Підготовка до монтажу	5-4
5.3	Монтаж пристрою	5-5
5.3.1	Монтаж приводу на клапан	5-5
5.4	Монтаж клапана на трубопровід	5-6
5.5	Перевірка встановленого клапана	5-7
5.5.1	Перевірка на витоки	5-8
5.5.2	Хід	5-9
5.5.3	Аварійно-безпечне положення	5-9
5.5.4	Випробування тиском	5-9
6	Запуск	6-1

7	Експлуатація	7-1
7.1	Звичайна робота	7-2
7.2	Керування вручну.....	7-2
8	Несправності	8-1
8.1	Усунення несправностей	8-1
8.2	Дії в аварійних ситуаціях	8-3
9	Технічне обслуговування	9-1
9.1	Періодичні перевірки	9-4
9.2	Підготовка до технічного обслуговування	9-8
9.3	Встановлення клапана після технічного обслуговування	9-8
9.4	Технічне обслуговування	9-8
9.4.1	Заміна ущільнення.....	9-10
9.4.2	Заміна сальника.....	9-14
9.4.3	Заміна сидла й затвора	9-17
9.5	Замовлення запасних частин і експлуатаційних матеріалів.....	9-17
10	Виведення з експлуатації.....	10-1
11	Демонтаж.....	11-1
11.1	Демонтаж клапана з трубопроводу	11-2
11.2	Демонтаж приводу з клапана	11-2
12	Ремонт.....	12-1
12.1	Повернення пристроїв у SAMSON	12-1
13	Утилізація	13-1
14	Сертифікати	14-1
15	Додаток	15-1
15.1	Моменти затягування, мастильні матеріали та інструменти	15-1
15.2	Запасні частини	15-1
15.3	Післяпродажне обслуговування.....	15-4

1 Інструкції та заходи з безпеки

Призначення

Триходовий клапан типу 3244 від компанії SAMSON у поєднанні з приводом, напр., пневматичним приводом типу 3271 або 3277, призначений для змішувального або перепускного клапана для використання в технологічних процесах і під час промислового застосування. Клапан із приводом призначено для роботи у точно визначених умовах (робочий тиск, робоча речовина, температура). Тому оператори мають забезпечити використання клапана-регулятора лише в експлуатаційних умовах, що відповідають специфікації, яку використовували для вибору клапана на етапі замовлення. Якщо оператори намагаються використовувати клапан-регулятор в інших випадках або умовах, ніж ті, що зазначені вище, спочатку зверніться в компанію SAMSON.

Компанія SAMSON жодним чином не відповідає за втрати, спричинені використанням пристрою не за призначенням, або за втрати, спричинені зовнішніми силами чи будь-якими іншими зовнішніми факторами.

➔ Обмеження та області й можливі випадки застосування див. в технічних даних і на заводській табличці.

Можливі випадки використання не за призначенням

Клапан-регулятор не можна використовувати в таких випадках:

- Використання поза межами, визначеними під час оцінки розмірів і в технічних даних
- Використання за межами, визначеними допоміжним приладдям, приєднаним до клапана-регулятора

Окрім того, наступні дії не вважаються випадками використання за призначенням:

- Використання неоригінальних запасних частин
- Технічне обслуговування й ремонт не описані

Кваліфікація обслуговуючого персоналу

Монтаж, запуск і технічне обслуговування клапана-регулятора має виконувати лише навчений і кваліфікований персонал; також слід дотримуватися загальноприйнятих в галузі стандартів і рекомендацій. Згідно з цими інструкціями з монтажу й експлуатації навчений персонал — це працівники, які завдяки спеціальному навчанню, знанням і досвіду, а також знанням застосовних стандартів можуть оцінити призначені для них роботи та ймовірні ризики.

Індивідуальні засоби захисту

Компанія SAMSON рекомендує перевірити ризики, що спричинює робоча речовина (напр., ► База даних небезпечних речовин GESTIS (CLP)). Залежно від робочої речовини та призначення знадобиться таке захисне обладнання:

- Захисний одяг, захисні рукавиці, захисні окуляри й засоби захисту органів дихання для випадків використання з гарячою, холодною або агресивною робочою речовиною
- Під час роботи біля клапана вдягайте засоби захисту органів слуху
- Каска
- Страхувальні ремені безпеки, наприклад, для висотних робіт
- Захисне взуття, взуття із захистом від електростатичних розрядів, за потреби

➔ Про інші засоби захисту уточніть в оператора промислового устаткування.

Перероблення та інші модифікації

Компанія SAMSON забороняє виконувати перероблення, трансформування чи модифікацію пристрою. Ці дії користувач виконує на власний ризик, вони можуть призвести, наприклад, до виникнення небезпечних ситуацій. Окрім того, пристрій може перестати відповідати вимогам, які до нього висуваються.

Функції захисту

Аварійно-безпечне положення клапана-регулятора на випадок неподання тиску повітря або втрати сигналу керування залежить від приводу (див. документацію з комплекту приводу). Коли на клапані встановлено пневматичний привід SAMSON, тип 3271 або тип 3277, клапан-регулятор переходить у певне аварійно-безпечне положення (див. розділ «Конструкція та принцип роботи») в разі неподання тиску повітря або втрати сигналу керування. Аварійно-безпечна дія приводу відповідає його напрямку спрацювання, її зазначено на заводській табличці приводів SAMSON.

Попередження про залишкові ризики

Щоб запобігти травмам персоналу або матеріальним збиткам, оператори промислового устаткування й обслуговуючий персонал мають запобігати ризикам на клапані-регуляторі, спричиненим технологічним середовищем, робочим тиском, тиском керування або рухом деталей, дотримуючись відповідних застережень. Оператори промислового устаткування й обслуговуючий персонал повинні брати до уваги всі повідомлення про небезпеку, попередження й зауваження, викладені в цій інструкції з монтажу та експлуатації.

Ризики від спеціальних умов на робочій ділянці біля клапана потрібно визначити в оцінці ризиків і запобігти їм у відповідних стандартних операційних процедурах для операторів.

Обов'язки оператора

Оператори відповідають за належну експлуатацію та дотримання правил безпеки. Оператори зобов'язані надати цю інструкцію з монтажу та експлуатації та довідкову документацію обслуговуючому персоналу та проінструктувати його про належну експлуатацію. Окрім того, оператори мають упевнитися, що обслуговуючому персоналу або стороннім особам не загрожує будь-яка небезпека.

Оператори додатково несуть відповідальність за дотримання обмежень для продукції, визначених у технічних даних. Це також стосується процедур запуску й вимкнення. Процедури запуску й вимкнення належать до обов'язків оператора і, як такі, не є частиною цієї інструкції з монтажу та експлуатації. Компанія SAMSON не може зробити жодних заяв щодо цих процедур, оскільки відомості під час експлуатації (напр., перепади тиску й температури) змінюються в кожному окремому разі й відомі лише оператору.

Обов'язки обслуговуючого персоналу

Обслуговуючий персонал зобов'язаний ознайомитись із цією інструкцією з монтажу й експлуатації, довідковою документацією та дотримуватися правил безпеки, умовних позначок попереджень і зауважень. Окрім того, обслуговуючий персонал має бути ознайомлений із правилами охорони праці, безпеки й запобігання нещасним випадкам і має дотримуватися цих правил.

Довідкові стандарти, директиви та правила

Клапани-регулятори відповідають вимогам Директиви ЄС 2014/68/EU про напірне обладнання та Директиви 2006/42/ЄС щодо машинобудування. Клапани з маркуванням CE мають декларацію відповідності ЄС, у якій є інформація про застосовну методику визначення відповідності. У розділі «Сертифікати» наведено цю декларацію відповідності.

Згідно з оцінкою небезпеки займання, виконаною відповідно до пункту 5.2 стандарту ISO 80079-36, неелектричні клапани-регулятори не мають власного потенційного джерела займання навіть у рідкісних випадках експлуатаційної несправності. Тому вони не підпадають під дію Директиви 2014/34/EU.

➔ Під час підключення до системи вирівнювання потенціалів дотримуйтеся вимог, викладених у розділі 6.4 стандарту EN 60079-14 (VDE 0165-1).

Довідкові документи

На додачу до цієї інструкції з монтажу й експлуатації застосовуються такі документи:

- Інструкція з монтажу й експлуатації для встановленого приводу, наприклад ► EB 8310-X для пневматичного приводу типу 3271 або 3277
 - Інструкції з монтажу й експлуатації для встановленого допоміжного приладдя до клапана (позиціонер, електромагнітний клапан тощо).
 - ► AB 0100 для інструментів, моментів затягування та мастильних матеріалів
 - Посібник ► Н 02: відповідні компоненти обладнання для пневматичних клапанів-регуляторів компанії SAMSON з декларацією відповідності кінцевого обладнання
 - Для трубопроводів подавання кисню: посібник ► Н 01
- На пакувальних матеріалах клапана, сконструйованого й пристосованого для подання кисню, є така наліпка:



- Якщо пристрій містить речовину, що входить до переліку особливо небезпечних речовин (SVHC) у переліку варіантів Регламенту REACH, документ «Додаткова інформація щодо Вашого запиту/замовлення» додається до документів до замовлення від компанії SAMSON. Цей документ містить номер SCIP, присвоєний відповідним пристроям. Цей номер можна внести в базу даних на сайті Європейського агентства хімічних речовин (ECHA) (► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>), щоб дізнатися більше інформації про речовину SVHC, що міститься в пристрої.

Докладніша інформація про дотримання вимог щодо матеріалів компанії SAMSON доступна на сайті ► www.samsongroup.com > Про SAMSON > Навколишнє середовище, соціальна сфера та управління > Дотримання вимог щодо матеріалів.

1.1 Примітки про можливі тяжкі травми персоналу

НЕБЕЗПЕКА

Ризик розривання напірного обладнання.

Клапани-регулятори та трубопроводи — це напірне обладнання. Надмірний тиск або невідповідний розмір отвору може спричинити розривання компонентів клапана.

- ➔ Дотримуйтеся максимально припустимого тиску для клапана й промислового устаткування.
- ➔ Перед виконанням будь-яких робіт на деталях вузла клапана, що працюють під тиском або утримують тиск, скиньте тиск у всіх відповідних ділянках, а також на клапані.
- ➔ Злийте робочу речовину з відповідних ділянок і з клапана.

1.2 Примітки про можливі травми персоналу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик опіків від гарячих або холодних деталей і труб.

Залежно від робочої речовини компоненти клапана та трубопроводи можуть бути дуже гарячими або дуже холодними та спричиняти опіки.

- ➔ Дотримуйтеся стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.
У разі виникнення потенційного ризику:
 - ➔ Дайте деталям і трубопроводам охолонути або нагрітися до температури навколишнього середовища.
 - ➔ Надягайте захисний одяг і захисні рукавиці.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик втрати слуху через гучний шум.

Шум залежить від варіанту клапана, промислового устаткування та робочої речовини.

→ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.

У разі виникнення потенційного ризику:

→ Під час роботи біля клапана вдягайте засоби захисту органів слуху.

Ризик травм через випуск повітря або стисненого повітря, що вивільняється з компонентів з пневматичним керуванням.

Якщо клапан працює з пневматичним приводом або пневматичним приладдям для клапанів, відпрацьоване повітря відводиться від приводу, наприклад, під час роботи клапана, а також під час відкриття або закриття клапана.

→ Встановлюйте клапан-регулятор так, щоб вентиляційні отвори не були розташовані на рівні очей, і щоб тиск повітря у приводі не скидався на рівні очей у робочому положенні.

→ Використовуйте відповідні глушники й заглушки вентиляційних отворів.

→ Під час роботи біля пневматичних фітінгів і в небезпечній зоні вентиляційних отворів вдягайте захисні окуляри.

Ризик ударів від руху деталей.

У конструкції клапана є рухомі деталі (привід і шток затвора), які можуть травмувати руки або пальці, вставлені в клапан.

→ Забороняється вставляти руки або пальці в раму, коли на привід подано повітря.

→ Перед виконанням робіт на клапані-регуляторі від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування.

→ Не заважайте руху приводу та штока затвора, вставляючи предмети в раму.

→ Перед розблокуванням приводу й штока затвора після того, як вони стали заблоковані (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час), вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм від попередньо навантажених пружин у пневматичних приводах.

Клапани з пневматичними приводами з попередньо навантаженими пружинами знаходяться під навантаженням. Такі клапани-регулятори з пневматичними приводами SAMSON можна визначити за довгими болтами, що стирчать із нижньої сторони приводу.

- ➔ Перед виконанням будь-яких робіт на приводі, які вимагають відкривання приводу, або якщо шток приводу заблоковано, ослабте попередньо навантажені пружини (див. документацію до приводу з комплекту).

Ризик травм від залишків робочої речовини в клапані.

Під час робіт на клапані залишки робочої речовини можуть витікати з клапана й, залежно від властивостей речовини це може спричинити травми, наприклад (хімічні) опіки.

- ➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.
У разі виникнення потенційного ризику:
 - ➔ Якщо можливо, злийте робочу речовину з відповідних ділянок і з клапана.
 - ➔ Надягайте захисний одяг, захисні рукавиці, засоби захисту органів дихання та захисні окуляри.

Ризик травм через компоненти під тиском і в результаті витoku робочої рідини.

Клапани з сильфонним ущільненням мають діагностичне з'єднання на верхньому фланці.

- ➔ Забороняється ослаблювати гвинт на діагностичному з'єднанні, коли клапан перебуває під тиском.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм внаслідок неправильної роботи, використання або монтажу через нерозбірливі надписи на клапані-регуляторі.

Із часом маркування, наліпки й заводські таблички на клапані-регуляторі можуть забруднитись або стати нерозбірливими з інших причин. У результаті цього ризики можуть стати непоміченими, а інструкцій не будуть дотримуватися. Існує ризик травм.

- Утримуйте всі релевантні маркування та надписи на пристрої в розбірливо-му стані.
- Негайно відновлюйте пошкоджені, відсутні або неправильні заводські таблички або наліпки.

1.3 Примітки про можливі матеріальні збитки

ⓘ УВАГА

Ризик пошкодження клапана через забруднення (напр. тверді частинки) у трубопроводі.

Оператор промислового устаткування відповідає за чищення трубопроводів на промисловому устаткуванні.

- Продувайте трубопроводи перед запуском.

Ризик пошкодження клапана через нестабільні властивості речовини.

Клапан призначено для робочої речовини з визначеними властивостями.

- Використовуйте лише робочу рідину, указану під час вибору розміру обладнання.

Ризик витoku й пошкодження клапана через надмірне або недостатнє затягування.

Дотримуйтеся заданих значень моменту затягування для компонентів клапана-регулятора. Застосування надмірного моменту затягування може призвести до швидшого зносу деталей. Якщо деталі затягнуті занадто слабо, це може спричинити витік.

- Дотримуйтеся заданих значень моменту затягування (► АВ 0100).

! УВАГА

Ризик пошкодження клапана через використання невідповідних інструментів.

Для виконання робіт на клапані потрібні певні інструменти.

- Використовуйте тільки інструменти, схвалені компанією SAMSON (► AB 0100).

Ризик пошкодження клапана через використання невідповідних мастильних матеріалів.

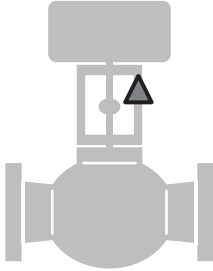
Потрібні мастильні матеріали залежать від матеріалу клапана. Невідповідні мастильні матеріали можуть спричинити корозію та пошкодити поверхні.

- Використовуйте тільки мастильні матеріали, схвалені компанією SAMSON (► AB 0100).

Ризик забруднення робочої речовини через використання невідповідних мастильних матеріалів і/або брудних інструментів і деталей.

- За потреби тримайте клапан та інструменти вільними від розчинників і мастил.
- Упевніться, що використовуються лише відповідні мастильні матеріали.

1.4 Попередження на пристрої

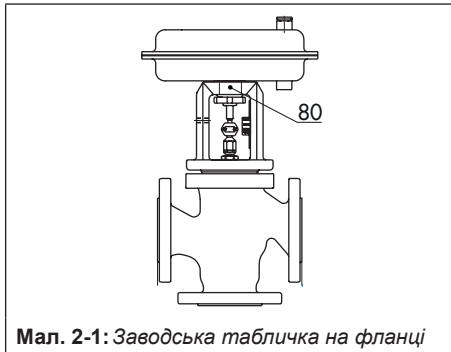
Символи попередження	Значення попередження	Розташування на пристрої
	Попередження про рухомі частини Існує ризик травм рук або пальців через ритмічні рухи приводу й штока затвора, якщо вони вставлені в раму, коли подавання повітря підключене до приводу.	

2 Маркування на пристрої

Заводські таблички на ілюстраціях були актуальні на час публікації цього документа. Заводські таблички на пристроях можуть відрізнятися від показаних тут.

2.1 Заводська табличка на клапані

Заводська табличка клапана (80) прикріплена до фланця (див. Мал. 2-1).



Мал. 2-1: Заводська табличка на фланці

i Примітка

Мал. 2-2 і таблиця написів перераховують всі можливі характеристики та варіанти, які можуть бути вказані на заводській табличці з назвою клапана. На заводській табличці наведені тільки написи, що відповідають замовленому типу клапана 3244.



Мал. 2-2: Надписи на заводській табличці клапана

Виріб	Значення надпису
1	Ідентифікаційний код (можна відсканувати)
2	Опис типу
4	Матеріал
5	Місяць і рік виготовлення
6	Номинальний розмір: DIN: DN · ANSI: NPS · JIS: DN
7	Клас тиску: DIN: PN · ANSI: CL · JIS: K
8	Номер замовлення/виріб
10	Коефіцієнт витрати: DIN: KVS · ANSI: CV
11	Характеристика: %: рівновідсоткова — LIN: лінійна mod-lin : модифікована лінійка NO/NC : режим ввімкнення/вимкнення
12	Сальник сідла й затвора: ME : металевий HA : твердосплавний · ST : металева основа з покриттям Stellite® KE : керамічний · PT : м'який сальник з ПТФЕ · PK : м'який сальник з PEEK
13	Код сідла (матеріал обв'язки): за запитом
14	Балансування тиску: DIN: D · ANSI/JIS: B Варіант: M : змішувальний клапан · V : перепускний клапан

Виріб	Значення надпису
15	Зниження рівня шуму: 1 : роздільник потоку (ST) 1 · 2 : ST 2 · 3 : ST 3 · 1/PSA : ST 1 стандартний та вбудований в сідло для клапана PSA · AC-1/AC-2/AC-3/AC-5 : антикавітаційна обв'язка, варіанти від 1 до 5 · LK : перфорований затвор · LK1/LK2/LK3 : перфорований затвор з роздільником потоку від ST 1 до ST 3 · MHC1 : клітка з кількома отворами · CC1 : комбінована клітка · ZT1 : нульовий хід · LDB : низькі дБ · MHC1 : клітка з кількома отворами · CDST : багатоступеневий затвор/клітка
16	Варіант PSA: PSA
17	Тип клітки/сідла: CS : запресоване в сідло · CG : керована клітка · SS : вкручене в сідло · SF : підвісна клітка, фланцеве сідло
18	Країна походження
19	Наприклад, ідентифікатор уповноваженого органу (ЕС): – 0062 для Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800, Пюто — LA DEFENSE
21	PED : Директива про напірне обладнання G1/G2 : гази та випари Група рідин 1 = небезпечні Група рідин 2 = інші L1/L2 : рідини Група рідин 1 = небезпечні Група рідин 2 = інші I/II/III : категорії від 1 до 3
22	Серійний номер
23	Версія устаткування (NE 53)
24	Інші позначки відповідності



Порада

Компанія SAMSON рекомендує вказати серійний номер пристрою (виріб 22 на заводській табличці) та/або номер матеріалу (як зазначено в підтвердженні замовлення) в заводську документацію для відповідного номера мітки.

Серійний номер дає змогу переглянути поточні технічні дані пристрою, налаштовані компанією SAMSON. Номер матеріалу дає змогу переглянути технічні дані пристрою, налаштовані компанією SAMSON під час постачання пристрою. Щоб переглянути ці дані, перейдіть на наш сайт за адресою:

► www.samsongroup.com > Products (Продукти) > Electronic nameplate (Електронні заводські таблички).

Наприклад, ви також можете використовувати відповідну інформацію, щоб замовити нову заводську табличку в нашому відділі післяпродажного обслуговування, якщо це необхідно.

2.2 Заводська табличка приводу

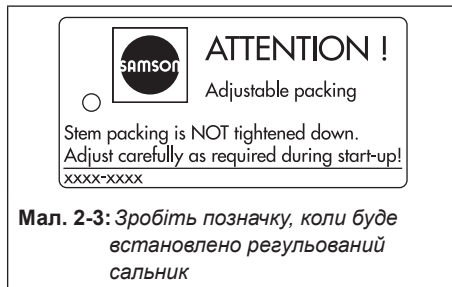
Див. документацію до приводу з комплекту.

2.3 Ідентифікаційний номер матеріалу

На сідлі та затворі клапанів вказано номер виробу. Ви можете звернутися в компанію, вказавши цей номер виробу, щоб дізнатися, який матеріал використовується. Крім того, код сідла використовується для ідентифікації матеріалу обв'язки. Цей код сідла вказаний на заводській табличці.

2.4 Зробіть позначку, коли буде встановлено регульований сальник

Якщо на клапані встановлений регульований сальник, на нього наклеюється наліпка з інструкціями (див. Мал. 2-3).



3 Конструкція та принцип роботи

Див. Мал. 3-1 та Мал. 3-2 на стор. 3-2.

Тип 3244 — це триходовий клапан, який можна використовувати як змішувальний або перепускний клапан. Конструкція змішувальних і перепускних клапанів типорозмірів DN від 15 до 25 (NPS ½ до 1) ідентична. Клапан типу 3244 бажано використовувати з пневматичним приводом типу 3271 або типу 3277 від компанії SAMSON. Його також можна комбінувати з іншими приводами.

Два сидла (4 і 141) і заглушка зі штоком (5) встановлені в корпусі (1). Заглушка зі штоком з'єднана зі штоком приводу (A7) за допомогою хомутів з'єднувача штока (A26/27) і ущільнена підпружиненням V-подібним кільцевим ущільненням (15). Пружини в пневматичному приводі (A) розташовані над або під діафрагмою, залежно від обраної аварійно-безпечної дії. Зміна керуючого тиску, що діє на діафрагму, призводить до переміщення заглушки. Розмір приводу визначається площею діафрагми.

Речовина проходить крізь клапан у напрямку, вказаному стрілкою. Підвищення керуючого тиску призводить до збільшення сили, що діє на діафрагму в приводі. Пружини стискаються. Залежно від обраного напрямку спрацювання шток приводу втягується або висувається. В результаті змінюється положення заглушки в сидлах, що визначає витрату повітря через клапан.

У змішувальних клапанах технологічні середовища, що змішуються, надходять через отвори **A** і **B** клапана. Об'єднаний потік виходить з клапана в отворі **AB** (див. Мал. 3-1).

У перепускних клапанах технологічне середовище надходить через отвір **AB** клапана, а часткові витрати виходять через отвори **A** і **B** (див. Мал. 3-2).

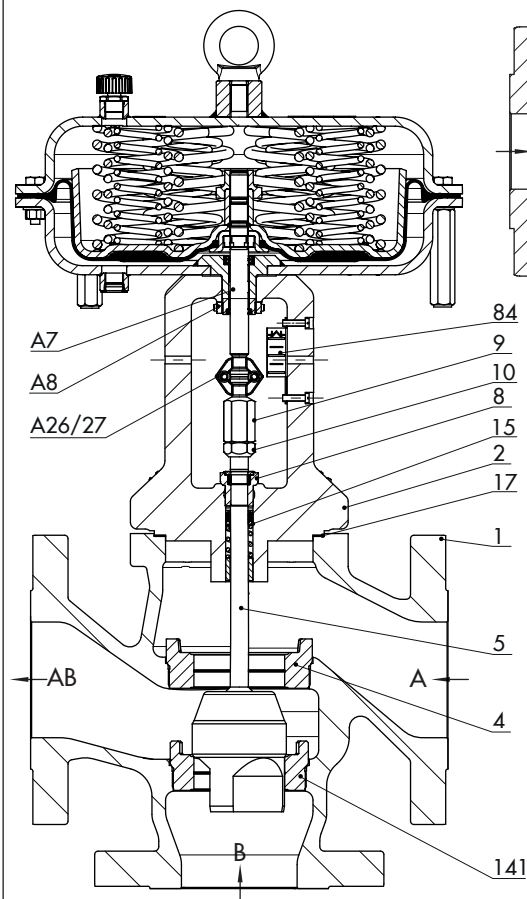
Аварійно-безпечна дія

Аварійно-безпечне положення клапана-регулятора на випадок неподання тиску повітря або втрати сигналу керування залежить від приводу (див. документацію з комплекту приводу).

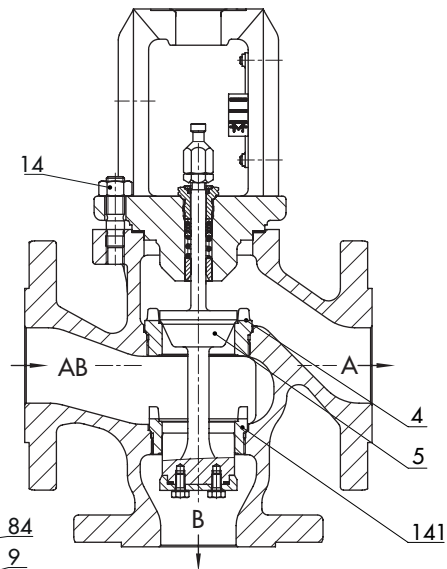
Умовні позначення для Мал. 3-1 і Мал. 3-2

1	Корпус	9	Гайка з'єднувача штока	141	Нижнє сидло
2	Фланець			A7	Шток приводу
4	Верхнє сидло	10	Стопорна гайка	A8	Кругла гайка
5	Затвор (зі штоком затвора)	14	Гайки	A26/27	Хомути з'єднувача штока
		15	Ущільнення		
8	Нарізна втулка (ущільнювальна гайка)	17	Ущільнення корпусу		
		84	Індикатор ходу		

Мал. 3-1: Клапан типу 3244 (як змішувальний клапан) з пневматичним приводом типу 3271



Мал. 3-2: Клапан типу 3244 (як перепускний клапан)



Залежно від конфігурації стискальних пружин у пневматичному приводі SAMSON типу 3271 та типу 3277 у клапана є два аварійно-безпечні положення:

Шток приводу висувається (FA)

Коли керуючий сигнал пропадає або перестає подаватися тиск повітря, пружини рухають шток приводу вниз. У змішувальних клапанах отвір **В** закритий. У перепускних клапанах отвір **А** закритий.

Отвір В перепускних клапанів типорозмірів DN від 15 до 25 (NPS ½ - 1) закритий, оскільки ці клапани мають таку саму конструкцію, як і змішувальні клапани.

Шток приводу втягується (FE)

Коли керуючий сигнал пропадає або перестає подаватися тиск повітря, пружини рухають шток приводу вгору. У змішувальних клапанах отвір **А** закритий. У перепускних клапанах отвір **В** закритий.

Отвір А перепускних клапанів типорозмірів DN від 15 до 25 (NPS ½ - 1) закритий, оскільки ці клапани мають таку саму конструкцію, як і змішувальні клапани.



Порада

Напрямок спрацювання приводу за потреби можна змінити на протилежний. Див. інструкцію з монтажу й експлуатації пневматичного приводу:

► EB 8310-X для типів 3271 та 3277

3.1 Варіанти

3 ізольованою секцією/сильфонним ущільненням

Модульна конструкція дає змогу встановлювати ізоляційну секцію або сильфонне ущільнення на стандартний варіант клапана.

Приводи

У цій інструкції описано бажане поєднання з пневматичним приводом SAMSON типу 3271 або 3277. Пневматичний привід (із маховиком або без нього) можна замінити на інший пневматичний привід іншого розміру, але з тим самим ходом.

➔ Дотримуйтеся максимально припустимої сили на приводі.

і Примітка

Якщо діапазон ходу приводу більший за діапазон ходу клапана, комплект пружин у приводі потрібно попередньо навантажити, щоб ці діапазони ходу стали однаковими. Див. документацію до приводу з комплекту.

Базовий пневматичний привід можна замінити на пневматичний привід із додатковим маховиком або на електричний привід (див. інформаційний лист ► T 8300).

3.2 Додаткові фітинги

Сітчасті фільтри

Ми рекомендуємо встановити сітчастий фільтр SAMSON перед клапаном. Він запобігає пошкодженню клапана твердими частками робочої речовини.

Байпасні та запірні клапани

Ми рекомендуємо встановити запірні клапани перед клапаном і після нього, а також установити байпасну лінію. Байпас забезпечує безперебійну роботу промислового устаткування на час технічного обслуговування та ремонту клапана.

Ізоляція

Клапани-регулятори можна теплоізулювати, щоб зменшити втрати теплової енергії.

Див. розділ «Монтаж».

Тестове підключення

Версії з сильфонним ущільненням, оснащені тестовим підключенням (G ½) на верхньому фланці, дають змогу контролювати ущільнювальну здатність сильфона.

Особливо для рідин і парів ми рекомендуємо встановити відповідний індикатор витоку (напр. контактний манометр, вихід у відкриту посудину або оглядове скло).

Захисна огорожа

Для експлуатаційних умов із підвищеною безпекою (напр. у випадках, коли клапан знаходиться у вільному доступі

для некваліфікованого персоналу), потрібно встановити захисну огорожу, щоб уникнути ризику ударів від руху деталей (приводу та штоку затвора). Оператори промислового устаткування відповідають за рішення з використання огорожі. Рішення засноване на ризику для промислового устаткування та умовах експлуатації.

3.3 Допоміжне приладдя для клапана

Інформаційний листок ► T 8350

3.4 Технічні дані

На заводських табличках на клапані й приводі наведено інформацію про варіант клапана-регулятора. Див. розділ «Маркування на пристрої».

i Примітка

Більше інформації можна знайти в технічному паспорті виробу
► .T 8026

Відповідність

Клапан типу 3244 має знак відповідності CE та EAC.



Діапазон температури

Залежно від версії, клапан-регулятор розрахований на діапазон температури від -10 до +220 °C (від 14 до 428 °F).

Використання ізоляційної секції або сильфонного ущільнення може розширити діапазон температури від -196 до $+450$ °C (від -325 до $+842$ °F) залежно від властивостей матеріалів, що використовуються.

Шум

Компанія SAMSON не може робити загальних заяв щодо шуму. Шум залежить від варіанту клапана, промислового устаткування та робочої речовини.

Розміри та вага

Табл. 3-1 — Табл. 3-4 надають огляд розмірів і ваги стандартного варіанту клапана типу 3244, а також варіанту з ізоляційною секцією або сильфонним

ущільненням. Довжину та висоту на кресленнях з розмірами вказано на стор. 3-6.

Вказана вага стосується певної стандартної конфігурації пристрою. Вага інших конфігурацій клапанів може відрізнятися залежно від варіанту (матеріал, внутрішні компоненти тощо).

i Примітка

До приводів застосовується відповідна документація, напр. пневматичні клапани компанії SAMSON:

► Т 8310-1 для пневматичних приводів типу 3271 або 3277 з площею до 750 см^2

Табл. 3-1: Розміри стандартного варіанта клапана типу 3244 (варіант DIN)

Клапан	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L	мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1	мм	235						270		360	375	
H2	мм	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210

Табл. 3-2: Розміри стандартного варіанта клапана типу 3244 (варіант ANSI)

Клапан	DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	
	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	
L	Клас 150	мм	184	184	184	222	254	276	298	352	451
		дюйм.	7,25	7,25	7,25	8,75	10,00	10,88	11,75	13,88	17,75
	Клас 300	мм	190	194	197	235	267	292	318	368	473
		дюйм.	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
H1	мм	235					270		360	375	
	дюйм.	9,25					10,63		14,17	14,76	

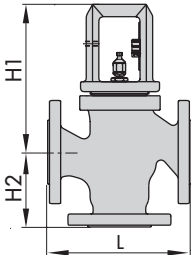
Конструкція та принцип роботи

Клапан		DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
H2	Клас 150	мм	92	92	92	111	127	138	149	176	225,50
		дюйм.	3,62	3,62	3,62	4,37	5,00	5,43	5,87	6,93	8,88
	Клас 300	мм	95	97	98,50	117,50	133,50	146	159	184	236,50
		дюйм.	3,76	3,82	3,88	4,63	5,26	5,75	6,26	7,24	9,31

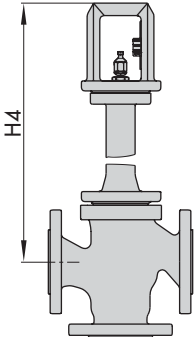
Табл. 3-3: Розміри для варіантом з ізоляційною секцією або сильфонним ущільненням

Клапан	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4	–	6
H4	Ізоляційна секція або сильфонне ущільнення	мм	420					455		645	655	
		дюйм.	16,54					17,91		25,39	25,79	
	Довжина ізоляційної секції або сильфонного ущільнення	мм	725					760		895	900	
		дюйм.	28,54					29,92		35,24	35,43	

Креслення з розмірами



Стандартний варіант типу 3244



Тип 3244 з ізоляційною секцією або сильфонним ущільненням

Табл. 3-4: Вага клапана типу 3244 — без приводу

Клапан		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
		NPS	½	¾	1	—	1½	2	2½	3	4	—	6
Стандартний варіант		кг	6	7	8	13	15	17	31	37	49	95	135
		фунти	13	15,5	17,5	28,7	33	37,5	68	82	108	210	298
Варі- ант з	Ізоляційна секція або сильфонне ущільнення	кг	9	10	11	19	21	23	40	45	68	120	165
		фунти	20	22	24	42	46,3	50,7	88	99	150	265	364
	Довжина ізоляційної секції або сильфонного ущільнення	кг	13	14	15	23	25	27	44	49	76	128	173
		фунти	28,7	30,9	33	50,7	55	59,5	97	108	168	282	382

4 Постачання та транспортування на робочій ділянці

Роботу, описану в цьому розділі, має виконувати лише відповідно кваліфікований персонал.

4.1 Приймання отриманих товарів

Після отримання вантажу виконайте такі дії:

1. Перевірте комплект постачання. Перевірте, що специфікації на заводській табличці клапана відповідають специфікаціям у накладній. Докладніше про заводську табличку див. розділ «Маркування на пристрої».
2. Перевірте вантаж на пошкодження під час транспортування. Про будь-які пошкодження повідомте в SAMSON і експедитору (див. накладну).
3. Визначте вагу та розміри блоків, які потрібно підняти й транспортувати, щоб вибрати відповідне вантажне обладнання та допоміжне приладдя. Див. транспортні документи та розділ «Технічні дані».

4.2 Виймання пакувальних матеріалів із клапана

Дотримуйтеся такої послідовності:

- ➔ Не відкривайте і не розпаковуйте пристрій до самого початку підйомних робіт і монтажу клапана на трубопровід.

- ➔ Для транспортування клапана-регулятора на робочу ділянку залиште його в транспортному контейнері або на піддоні.
- ➔ Не знімайте захисні кришки з вхідного та вихідного отворів клапана до самого початку монтажу клапана на трубопровід. Вони запобігають потраплянню сторонніх частинок у клапан.
- ➔ Утилізуйте упакування у відповідності з діючими місцевими правилами.

4.3 Транспортування та піднімання клапана

НЕБЕЗПЕКА

Небезпека падіння піднятих вантажів.

- ➔ Тримайтеся осторонь від вантажів, які підняли або переміщують.
- ➔ Перекрийте для сторонніх осіб і убезпечте всі маршрути транспортування.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик перекидання та пошкодження вантажного приладдя через перевищення номінальної вантажності.

- ➔ Використовуйте лише дозволене вантажне обладнання та допоміжне приладдя з мінімальною вантажністю, більшою за вагу клапана (включно з приводом і пакувальними матеріалами, якщо застосовно).

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм через перекидання клапана-регулятора.

- ➔ Контролюйте центр тягіння клапана.
- ➔ Запобігайте перекиданню або поворотам клапана.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травмування внаслідок неправильного підйому без використання вантажного обладнання.

Підняття клапана-регулятора без використання вантажного обладнання може призвести до травм (зокрема, травм спини) залежно від ваги клапана-регулятора.

- ➔ Дотримуйтеся правил охорони праці та техніки безпеки, що діють у країні використання.

УВАГА

Ризик пошкодження клапана з причини неправильного приєднання строп.

Підйомне вухо/рим-болт на приводах SAMSON призначені для монтажу й демонтажу приводу та піднімання приводу без клапана. Забороняється використовувати цю точку для піднімання всього комплектного клапана-регулятора.

- ➔ Під час піднімання клапана-регулятора впевніться, що стропи, приєднані до корпусу клапана, приймають на себе всю вагу.

- ➔ Забороняється приєднувати навантажені стропи до приводу, маховика або інших деталей.
- ➔ Дотримуйтеся інструкцій із вантажних робіт (див. розділ 4.3.2).

Порада

Замість рим-болта на верхню частину корпусу діафрагми приводів SAMSON із внутрішньою нарізкою можна встановити вертлюг (див. документацію з комплекту приводу). На відміну від підйомного вуха/рим-болта, вертлюг призначений для встановлення вузла клапана-регулятора у вертикальному положенні. Стропа від вертлюга до вантажного обладнання (гака, вуха тощо) має бути не навантаженою під час піднімання комплектного клапана-регулятора. Ця стропа лише запобігатиме нахилу клапана під час піднімання.

Порада

Наш відділ післяпродажного обслуговування на запит може надати докладніші інструкції з транспортування та вантажних робіт.

4.3.1 Транспортування клапана

Клапан-регулятор дозволяється транспортувати з використанням вантажного обладнання (напр. крана або вилкового навантажувача).

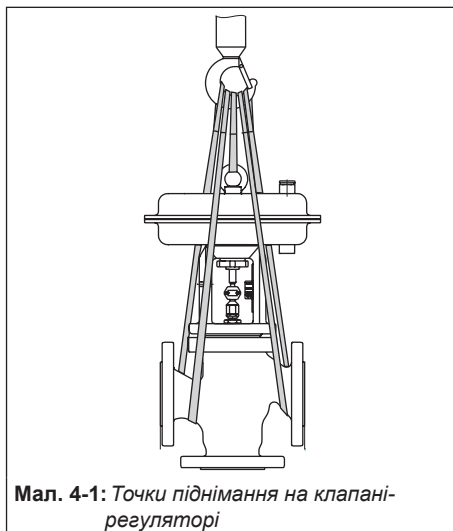
- ➔ Для транспортування клапана-регулятора залиште його в транспортному контейнері або на піддоні.
- ➔ Дотримуйтеся інструкції з транспортування.

Інструкція з транспортування

- Захищайте клапан від зовнішніх впливів (ударів).
- Не пошкоджуйте протикорозійне покриття (фарбу, покриття поверхонь). Негайно полагоджуйте будь-які пошкодження.
- Захищайте від пошкоджень трубопроводи та будь-яке встановлене клапанне приладдя.
- Захищайте клапан-регулятор від волиги та бруду.
- Діапазон припустимої температури транспортування стандартних клапанів-регуляторів: від -20 до $+65$ °C/від -4 до $+149$ °F.

i Примітка

Щодо припустимої температури транспортування інших варіантів клапанів зверніться до відділу післяпродажного обслуговування.



Мал. 4-1: Точки піднімання на клапані-регуляторі

4.3.2 Піднімання клапана

Для встановлення клапана на трубопровід використовуйте вантажне обладнання (напр. кран або вилковий навантажувач).

Інструкція з піднімання

- Використовуйте гак із захисною клямкою (див. Мал. 4-1), щоб запобігти зісковзуванню строп із гака під час піднімання та транспортування.
- Закріпіть стропи, щоб вони не зісковзували.
- Упевніться, що стропи можна буде зняти з клапана, коли його встановлять на трубопроводі.
- Запобігайте нахиланню або перекиданню клапана-регулятора.

- Забороняється залишати вантажі підвишеними на час тривалих перерв у роботі.
- Під час піднімання впевніться, що вісь трубопроводу завжди горизонтальна, а вісь штоку затвора завжди вертикальна.
- Переконайтеся, що додатковий строп між точкою кріплення на приводі та підйомним обладнанням (гак, вуха тощо) не несе жодного навантаження під час піднімання клапанів, більших за NPS 6. Строп лише захищає клапан-регулятор від нахилу під час піднімання. Перед підніманням клапана-регулятора затягніть строп.

Піднімання клапана-регулятора

1. Приєднайте по одній стропі на кожен фланець на корпусі і на підйомне обладнання (напр. гак) крана або вилкового навантажувача (див. Мал. 4-1).
2. За потреби прикріпіть інші стропи до точки кріплення на приводі та до підйомного обладнання.
3. Обережно піднімайте клапан-регулятор. Перевірте, чи вантажне обладнання та приладдя може витримати вагу.
4. Пересувуйте клапан-регулятор на місце встановлення рівномірно.
5. Установіть клапан на трубопроводі (див. шлаву «Монтаж»).
6. Після монтажу трубопроводу перевірте, чи фланці міцно прикручені на

болтах і чи клапан тримається на трубопроводі.

7. Зніміть стропи.

4.4 Зберігання клапана

! УВАГА

Ризик пошкодження клапана через неправильне зберігання.

- Дотримуйтеся інструкції зі зберігання.
- Уникайте тривалого зберігання.
- У разі різних умов або тривалих періодів зберігання зверніться в компанію SAMSON.

i Примітка

Протягом тривалих періодів зберігання рекомендуємо регулярно перевіряти клапан-регулятор і його переважні умови зберігання.

Інструкція зі зберігання

- Захищайте клапан від зовнішніх впливів (ударів).
- Закріпіть клапан у положенні зберігання, щоб запобігти зісковзуванню або перекиданню.
- Не пошкоджуйте протикорозійне покриття (фарбу, покриття поверхонь). Негайно полагоджуйте будь-які пошкодження.

- Захищайте клапан-регулятор від вологи та бруду. Зберігайте за відносної вологості не більше за 75 %. У вологих місцях запобігайте утворенню конденсату. За потреби використовуйте десикант або нагрів.
- Упевніться, що в повітрі немає кислот або інших агресивних речовин.
- Діапазон припустимої температури зберігання стандартних клапанів-регуляторів: від -20 до $+65$ °C/від -4 до $+149$ °F. Щодо припустимої температури зберігання інших варіантів клапанів зверніться до відділу післяпродажного обслуговування.
- Не кладіть жодних предметів на клапан-регулятор.
- У разі зберігання понад 4 місяці ми рекомендуємо зберігати клапани-регулятори з номінальними розмірами DN 150/NPS 6 або більше у вертикальному положенні з приводом, що лежить на верхній стороні.
- Зберігайте гумові деталі подалі від мастильних матеріалів, хімікатів, розчинів і пального.



Порада

Відділ післяпродажного обслуговування SAMSON на запит може надати докладніші інструкції зі зберігання.

Спеціальна інструкція зі зберігання гумових деталей

Гумова деталь, напр. діафрагма приводу

- Щоб гумові деталі не втратили свої властивості та не розтріскалися, не згинайте та не підвишуйте їх.
- Для гумових деталей ми рекомендуємо витримувати температуру зберігання 15 °C (59 °F).

5 Монтаж

Роботу, описану в цьому розділі, має виконувати лише відповідно кваліфікований персонал.

5.1 Умови монтажу

Робоче положення

Робоче положення клапана-регулятора: органи керування (і додаткове приладдя до клапана) розташовані перед оператором.

Оператори промислового устаткування після монтажу пристрою мають забезпечити легкий доступ і можливість виконання всіх необхідних робіт експлуатаційним персоналом у робочому положенні.

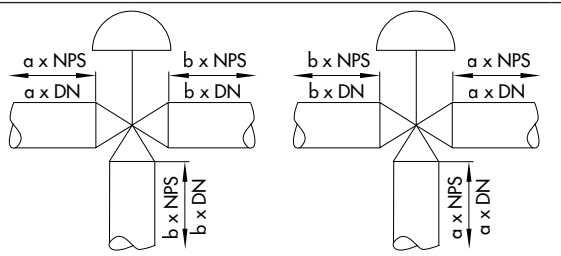
Прокладання трубопроводів

Довжина вхідних і вихідних патрубків (див. Табл. 5-1) відрізняється залежно від кількох параметрів і робочих умов, значення надані як рекомендації. Якщо фактичні значення довжини менші за рекомендовані, зверніться в компанію SAMSON.

Перевірка належної роботи клапана-регулятора:

- ➔ Перевірте довжину впускного й випускного патрубків (див. Табл. 5-1). Зверніться в компанію SAMSON, якщо умови для клапана або стан робочої речовини відрізняються від значених.
- ➔ Установіть клапан без навантажень і з найменшим можливим рівнем ві-

Табл. 5-1: Довжина впускного й випускного патрубків

 Перепускний клапан Змішувальний клапан a Довжина впускного патрубка b Довжина випускного патрубка			
Стан робочої речовини	Умови клапана	Довжина впускного патрубку a	Довжина випускного патрубку b
Газ	$Ma \leq 0,3$	2	4
Пара	$Ma \leq 0,3^{1)}$	2	4
Рідина	Без кавітації/ $w < 10$ м/с	2	4
	Кавітація з утворенням шуму/ $w \leq 3$ м/с	2	4
	Кавітація з утворенням шуму/ $3 < w < 5$ м/с	2	10

1) Не волога пара

Монтаж

брації. Ознайомтеся з пунктами «Монтажне положення» і «Опора або підвіска» у цьому розділі.

- ➔ Коли встановлюєте клапан, забезпечте достатньо місця для демонтажу приводу чи клапана або для виконання робіт із технічного обслуговування на них.
- ➔ У випадках опалення або охолодження клапан може бути встановлений на подавальному або зворотному трубопроводі (див. розділ Мал. 5-1).

Монтажне положення

Зазвичай компанія SAMSON рекомендує встановлювати клапан вертикально із приводом на ньому.

Клапан **потрібно** встановлювати з приводом на ньому в таких варіантах:

- Клапани розміру DN 100/NPS 4 і більші
 - Клапани з ізоляційною секцією для температур, нижчих за -10°C (14°F)
- ➔ Якщо монтажне положення не відповідає вищезазначеному, зверніться в компанію SAMSON.

Опора або підвіска

Примітка

Компанія-виробник промислового устаткування відповідає за вибір і монтаж необхідної опори або підвіски для клапана і трубопроводу.

Залежно від варіанта клапана й монтажного положення клапану, приводу і трубопроводу потрібно забезпечити опору або підвіску.

Клапани, які не встановлюються на трубопроводі у вертикальному положенні з приводом на ньому, мають бути встановлені з опорою або підвішені.

Допоміжне приладдя для клапана

- ➔ Під час підключення допоміжного приладдя до клапана впевніться, що до цього приладдя є легкий доступ і що ним можна керувати з робочого положення.

Заглушки вентиляційних отворів

Заглушки вентиляційних отворів вкручують в отвори для випуску повітря на пневматичних і електропневматичних пристроях. Таким чином будь-яке зайве повітря під тиском може бути викинуто в атмосферу (щоб уникнути надмірного тиску в пристрої). Окрім того, заглушки вентиляційних отворів дають змогу потрапляти в пристрій повітря, щоб уникнути заниженого тиску всередині пристрою.

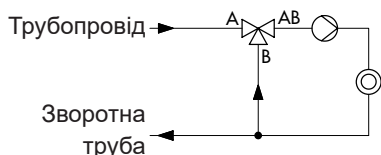
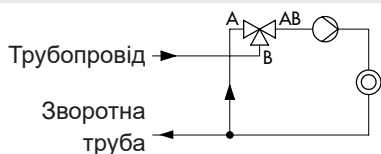
- ➔ Знайдіть заглушку вентиляційного отвору на протилежній стороні від робочого положення експлуатаційного персоналу.

Обслуговування змішувального клапанаРегулювання температури $Q = \text{постійна}$ **Обслуговування перепускного клапана**Витрата потоку $Q = \text{від } 0 \text{ до } 100 \%$

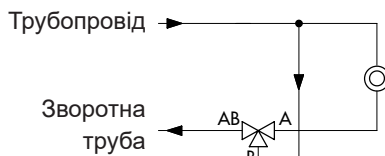
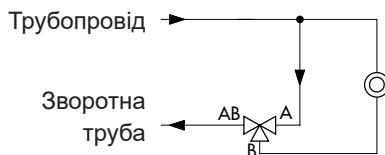
Аварійно-безпечна дія: FA = «шток приводу висувається», FE = «шток приводу втягується»
 У випадках опалення з FA в аварійно-безпечному положенні перекривається теплоносій (потік),
 а у випадках охолодження з FE в аварійно-безпечному положенні підтримується охолодження.

Нагрівання за допомогою змішувального клапана (FA) або охолодження за допомогою змішувального клапана (FE)

Монтаж в трубопроводі

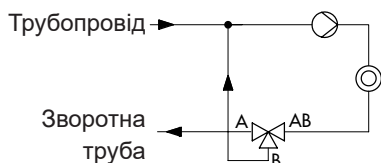
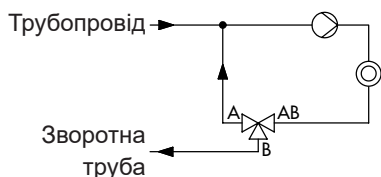


Монтаж у зворотній трубі

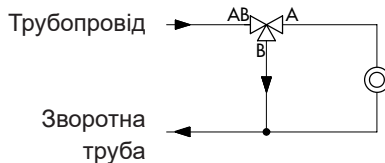
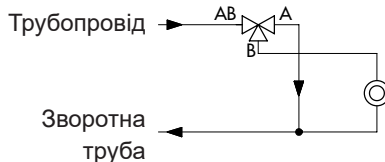


Нагрівання за допомогою перепускного клапана (FA) або охолодження за допомогою перепускного клапана (FE)

Монтаж у зворотному трубопроводі



Монтаж в трубопроводі



Мал. 5-1: Типовий монтаж

5.2 Підготовка до монтажу

Перед монтажем клапана впевніться, що виконано такі умови:

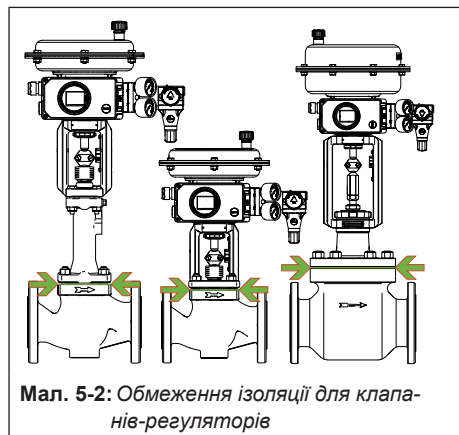
- Клапан чистий.
- Клапан і все приладдя до нього (включно з трубопроводом) не пошкоджено.
- Дані клапана на заводській табличці (опис типу, номінальний розмір клапана, матеріал, номінальний тиск і діапазон температур) відповідають виробничим умовам (номінальний розмір трубопроводу й номінальний тиск у ньому, температура речовини тощо). Докладніше про заводську табличку див. розділ «Маркування на пристрої».
- Запитані або потрібні додаткові трубні фітинги (див. розділ «Додаткові фітинги») були встановлені або підготовані, за потреби, до монтажу клапана.

❗ УВАГА

Ризик пошкодження клапана-регулятора з причини неправильної ізоляції.

- ➔ Ізолюйте клапани-регулятори тільки до фланця верхньої частини корпусу клапана (див. Мал. 5-2). Це також стосується варіантів з сильфонним ущільненням або ізоляційною секцією за температури середовища нижче 0 °C (32 °F) або вище 220 °C (428 °F). Якщо ізолювати ізольовану секцію, вона не працюватиме належним чином.

- ➔ Не ізолюйте клапани, змонтовані відповідно до вимог NACE MR0175, які мають гайки та болти, що не підходять для роботи в середовищах з сірчастим газом.



Мал. 5-2: Обмеження ізоляції для клапанів-регуляторів

Виконайте такі дії:

- ➔ Розкладіть потрібні матеріали й інструменти, щоб вони були готові під час монтажних робіт.
- ➔ Продуйте трубопроводи.

i Примітка

Оператор промислового устаткування відповідає за чищення трубопроводів на промисловому устаткуванні.

- ➔ У разі пароподібної робочої речовини висушіть трубопроводи. Волога пошкоджує внутрішні поверхні клапана.
- ➔ Перевірте належну роботу всіх встановлених манометрів.

- Коли клапан і привід складені, перевірте моменти затягування з'єднань на болтах (► АВ 0100). Компоненти можуть розбаватися під час транспортування.

5.3 Монтаж пристрою

Перелічені нижче дії є необхідними для встановлення клапана і перед його запуском в експлуатацію.

❗ УВАГА

Ризик пошкодження клапана-регулятора через надмірне або недостатнє затягування.

Дотримуйтеся заданих значень моменту затягування для компонентів клапана-регулятора. Застосування надмірного моменту затягування може призвести до швидкого зносу деталей. Якщо деталі затягнуті за-слабо, це може спричинити витік.

- Дотримуйтеся заданих значень моменту затягування (► АВ 0100).

❗ УВАГА

Ризик пошкодження клапана через використання невідповідних інструментів.

- Використовуйте тільки інструменти, схвалені компанією SAMSON (► АВ 0100).

5.3.1 Монтаж приводу на клапан

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм від попередньо навантажених пружин у пневматичних приводах.

Клапани з пневматичними приводами з попередньо навантаженими пружинами знаходяться під навантаженням. Такі клапани-регулятори з пневматичними приводами SAMSON можна визначити за довгими болтами, що стирчать із нижньої сторони приводу.

- Перед виконанням будь-яких робіт на приводі, які вимагають відкриття приводу, або якщо шток приводу заблоковано, ослабте попередньо навантажені пружини (див. документацію до приводу з комплекту).

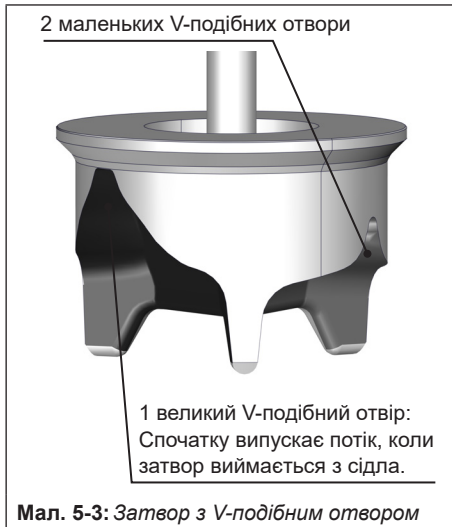
Залежно від варіанта конструкції клапани-регулятори SAMSON постачаються з уже встановленим на клапані приводом або клапан і привід постачаються окремо. У разі окремого постачання клапан і привід потрібно з'єднати на місці.

Варіанти з затвором з V-подібним отвором

У змішувальних клапанах розміром більше за DN 25 нижній затвор виконаний у вигляді затвора з V-подібним отвором.

Для досягнення найкращих умов проходження потоку всередині клапана, затвор з V-подібним отвором завжди має

бути встановлений так, щоб під час відкриття клапана він випускав потік першим, тобто до виходу клапана. Цей найбільший з трьох V-подібних отворів (див. Мал. 5-3).



- ➔ Перед монтажем приводу визначте, який V-подібний отвір відкривається першим, коли затвор виймається з сідла.
- ➔ Під час монтажу приводу переконайтеся, що відкритий V-подібний отвір спочатку спрямований до виходу клапана (AB) збоку.
- ➔ Дії з монтажу приводу описані в документації з комплекту приводу.

5.4 Монтаж клапана на трубопровід

❗ УВАГА

Передчасне зношування з причини недостатньої опори або підвіски.

➔ Забезпечте достатню опору або підвіску для клапана у відповідних точках.

1. Закрийте запірні клапани на вхідній і вихідній секціях трубопроводу, поки тривають роботи з монтажу клапана.
2. Підготуйте відповідну секцію трубопроводу до монтажу клапана.
3. Зніміть захисні кришки з отворів клапана до його монтажу на трубопровод.
4. Підніміть клапан на місце встановлення за допомогою відповідного вантажного обладнання (див. розділ «Піднімання клапана»). Дотримуйтеся напрямку потоку крізь клапан. Стрілка на клапані вказує на напрямок потоку.
5. Упевніться, що використовується належне ущільнення для фланців.
6. Прикрутіть труби до клапана, забезпечте відсутність навантажень.
7. За потреби приєднайте до клапана опору або підвіску.

5.5 Перевірка встановленого клапана

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Ризик розривання через неправильне відкривання напірного обладнання або компонентів.

Клапани-регулятори та трубопроводи — це напірне обладнання, яке може розірвати в разі неправильної експлуатації. Розліт фрагментів або вивільнення стиснутої робочої речовини може спричинити тяжкі травми або смерть.

Перед виконанням будь-яких робіт на деталях вузла клапана, що працюють під тиском або утримують тиск, вивантажте такі дії:

- ➔ Скиньте тиск на всіх відповідних ділянках і в клапані (включно з приводом). Вивільніть будь-яку залишкову енергію.
- ➔ Злийте робочу речовину з відповідних ділянок і з клапана.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для клапанів із сильфонним ущільненням існує ризик травм через компоненти під тиском і в результаті витоку робочої рідини.

- ➔ Забороняється ослаблювати гвинт на діагностичному з'єднанні, коли клапан перебуває під тиском.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик втрати слуху через гучний шум.

Через умови експлуатації та робочу рідину може траплятися гучний шум (напр. із причини кавітації чи різкого закипання). Окрім того, гучний шум може інколи траплятися через зненацьке скидання тиску в пневматичному приводі або його допоміжному приладді, не обладнаному елементами, що зменшують шум. Це може спричинити втрату слуху.

- ➔ Дотримуйтеся стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.
- У разі виникнення потенційного ризику:
- ➔ Під час роботи біля клапана вдягайте засоби захисту органів слуху.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик ударів від руху приводу та штока затвора.

- ➔ Забороняється вставляти руки або пальці в раму, коли на привід подано повітря.
- ➔ Перед виконанням робіт на клапані-регуляторі від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування.
- ➔ Не заважайте руху приводу та штока затвора, вставляючи предмети в раму.

➔ *Перед розблокуванням приводу й штока затвора після того, як вони стали заблоковані (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час), вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.*

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм через випуск повітря або стисненого повітря, що вивільняється з компонентів з пневматичним керуванням.

Під час роботи клапана з приводу випускається повітря, наприклад, для зміни положення клапана або для відкриття чи закриття клапана.

➔ *Під час роботи біля пневматичних фітінгів і в небезпечній зоні вентиляційних отворів вдягайте захисні окуляри.*

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм від попередньо навантажених пружин у пневматичних приводах.

Клапани з пневматичними приводами з попередньо навантаженими пружинами знаходяться під навантаженням. Такі клапани-регулятори з пневматичними приводами SAMSON можна визначити за довгими болтами, що стирчать із нижньої сторони приводу.

➔ *Перед виконанням будь-яких робіт на приводі, які вимагають відкриття приводу, або якщо шток приводу заблоковано, ослабте попередньо навантажені пружини (див. документацію до приводу з комплекту).*

Перевірки роботи клапана перед запуском або поверненням клапана в експлуатацію:

5.5.1 Перевірка на витоки

Оператор промислового устаткування відповідає за виконання перевірки на витоки та вибір методу перевірки. Перевірка на витоки має відповідати вимогам національних і міжнародних стандартів, що застосовуються до місця монтажу.



Порада

Наш відділ післяпродажного обслуговування може допомогти вам запланувати і виконати перевірку на витоки на вашому промисловому устаткуванні.

1. Повільно подайте випробувальну речовину до клапана, доки не буде досягнутий випробувальний тиск. Уникайте різкого збільшення тиску, оскільки спричинена ним висока швидкість може пошкодити клапан.
2. Перевірте клапан на витоки в атмосфері.
3. Скиньте тиск у секції трубопроводу та в клапані.

4. Виконайте роботи на всіх деталях, де є витоки (див. розділ «Регулювання сальника») і повторіть перевірку на витоки.

Регулювання сальника

Наліпка на фланці вказує, чи встановлено регульований сальник (див. розділ «Маркування на пристрої»).

УВАГА

Погіршені характеристики клапана через збільшене тертя в результаті надмірного затягування нарізних втулок.

→ Упевніться, що шток затвора все ще може плавно рухатися після затягування всіх нарізних втулок.

1. Поступово затягуйте нарізну втулку (обертаючи її за годинниковою стрілкою), доки сальник не ущільнить клапан.
 2. Відкрийте та закрийте клапан кілька разів.
 3. Перевірте клапан на витоки в атмосфері.
 4. Повторюйте дії 1 і 2, поки сальник не загерметизує клапан повністю.
- Якщо регульований сальник не герметизує клапан належним чином, зверніться до відділу післяпродажного обслуговування.

5.5.2 Хід

Рух штока приводу має бути лінійним і плавним.

- Подайте максимальний і мінімальний керуючі сигнали, щоб перевірити кінцеві положення клапана, спостерігаючи за рухом штока приводу.
- Перевірте розбірливість значень ходу на шкалі індикатора ходу.

5.5.3 Аварійно-безпечне положення

- Перекрийте лінію подавання керуючого тиску.
- Перевірте, чи клапан переходить в аварійно-безпечне положення (див. розділ «Конструкція та принцип роботи»).

5.5.4 Випробування тиском

Оператор промислового устаткування відповідає за виконання випробування тиском.

Порада

Наш відділ післяпродажного обслуговування може допомогти вам запланувати і виконати випробування тиском на вашому промисловому устаткуванні.

Під час випробування тиском упевніться, що виконано такі умови:

Монтаж

- Перемістіть затвор в середнє положення, щоб відкрити клапан.
- Дотримуйтеся максимально припустимого тиску для клапана й промислового устаткування.

6 Запуск

Роботу, описану в цьому розділі, має виконувати лише відповідно кваліфікований персонал.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик опіків від гарячих або холодних деталей і труб.

Деталі клапана або трубопроводи можуть бути дуже гарячими або дуже холодними. Ризик опіків.

- ➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.
- У разі виникнення потенційного ризику:
 - ➔ Дайте деталям і трубопроводам охолонути або нагрітися до температури навколишнього середовища.
 - ➔ Надягайте захисний одяг і захисні рукавиці.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для клапанів із сильфонним ущільненням існує ризик травм через компоненти під тиском і в результаті витоку робочої рідини.

- ➔ Забороняється ослаблювати гвинт на діагностичному з'єднанні, коли клапан перебуває під тиском.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик втрати слуху через гучний шум.

Через умови експлуатації та робочу рідину може траплятися гучний шум (напр. із причини кавітації чи різкого закипання). Окрім того, гучний шум може інколи траплятися через знезацьке скидання тиску в пневматичному приводі або його допоміжному приладді, не обладнаному елементами, що зменшують шум. Це може спричинити втрату слуху.

- ➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.
- У разі виникнення потенційного ризику:
 - ➔ Під час роботи біля клапана вдягайте засоби захисту органів слуху.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик ударів від руху приводу та штока затвора.

- ➔ Забороняється вставляти руки або пальці в раму, коли на привід подано повітря.
- ➔ Перед виконанням робіт на клапані-регуляторі від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування.
- ➔ Не заважайте руху приводу та штока затвора, вставляючи предмети в раму.

Запуск

➔ *Перед розблокуванням приводу й штока затвора після того, як вони стали заблоковані (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час), вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.*

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм через випуск повітря або стисненого повітря, що вивільняється з компонентів з пневматичним керуванням.

Під час роботи клапана з приводу випускається повітря, наприклад, для зміни положення клапана або для відкриття чи закриття клапана.

➔ *Під час роботи біля пневматичних фітінгів і в небезпечній зоні вентиляційних отворів вдягайте захисні окуляри.*

Перед запуском або поверненням клапана в експлуатацію впевніться, що виконано такі умови:

- Клапан-регулятор належним чином встановлено в трубопроводі (див. розділ «Монтаж»).
- Перевірку на витоки та перевірку функцій успішно виконано (див. розділ «Перевірка встановленого клапана»).

- Звичайні умови на робочій ділянці відповідають вимогам до вибору розміру клапана (див. відомості в пункті «Призначення» розділу «Інструкції та заходи з безпеки»).

Запуск/повернення пристрою в експлуатацію

1. Дайте клапану охолонути або нагрітися до температури довкілля до запуску, коли температура довкілля значно відрізняється від температури робочої рідини або коли це потрібно для підтримання властивостей робочої рідини.
2. Повільно відкрийте запірні клапани на трубопроводі. Якщо ці клапани відкривати повільно, можна буде уникнути різкого збільшення тиску та спричиненої ним високої швидкості потоку робочої рідини, яка може пошкодити клапан.
3. Перевірте клапан, аби упевнитися, що він працює належним чином.

7 Експлуатація

Клапан готовий до використання відразу після завершення запуску або повернення в експлуатацію.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик опіків від гарячих або холодних деталей і труб.

Деталі клапана або трубопроводи можуть бути дуже гарячими або дуже холодними. Ризик опіків.

- ➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.
- У разі виникнення потенційного ризику:
 - ➔ Дайте деталям і трубопроводам охолонути або нагрітися до температури навколишнього середовища.
 - ➔ Надягайте захисний одяг і захисні рукавиці.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для клапанів із сильфонним ущільненням існує ризик травм через компоненти під тиском і в результаті витoku робочої рідини.

- ➔ Забороняється ослаблювати гвинт на діагностичному з'єднанні, коли клапан перебуває під тиском.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик втрати слуху через гучний шум.

Через умови експлуатації та робочу рідину може траплятися гучний шум (напр. із причини кавітації чи різкого закипання). Окрім того, гучний шум може інколи траплятися через зненацьке скидання тиску в пневматичному приводі або його допоміжному приладді, не обладнаному елементами, що зменшують шум. Це може спричинити втрату слуху.

- ➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.
- У разі виникнення потенційного ризику:
 - ➔ Під час роботи біля клапана вдягайте засоби захисту органів слуху.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик ударів від руху приводу та штока затвора.

- ➔ Забороняється вставляти руки або пальці в раму, коли на привід подано повітря.
- ➔ Перед виконанням робіт на клапані-регуляторі від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування.
- ➔ Не заважайте руху приводу та штока затвора, вставляючи предмети в раму.

➔ *Перед розблокуванням приводу й штока затвора після того, як вони стали заблоковані (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час), вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.*

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм через випуск повітря або стисненого повітря, що вивільняється з компонентів з пневматичним керуванням.

Під час роботи клапана з приводу випускається повітря, наприклад, для зміни положення клапана або для відкриття чи закриття клапана.

➔ Під час роботи біля пневматичних фітінгів і в небезпечній зоні вентиляційних отворів вдягайте захисні окуляри.

7.1 Звичайна робота

Під час звичайної роботи маховики клапанів із приводами мають перебувати в нейтральному положенні.

7.2 Керування вручну

Клапани з приводами, оснащеними маховиком, можна закривати або відкривати вручну в разі збою в роботі допоміжного джерела живлення.

8 Несправності

Прочитайте повідомлення про безпеку, попередження й зауваження, викладені в розділі «Інструкції та заходи безпеки».

8.1 Усунення несправностей

Несправність	Можливі причини	Рекомендована дія
Привід і шток затвора не рухаються як треба.	Привід заблоковано.	Виведіть клапан-регулятор з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації») і зніміть блокування. ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Заблокований привід або шток затвора (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час) можуть зненацька почати неконтрольовано рухатися. Якщо вставляти руки чи пальці в привід або клапан, їх можна травмувати. Перед спробою розблокувати привід або шток затвора від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування. Перед розблокуванням приводу після того, як вони стали заблоковані, вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.
	Пошкоджено діафрагму приводу	Див. документацію до приводу з комплекту.
	Керуючий тиск занизький	Перевірте керуючий тиск. Перевірте лінію керуючого тиску на витоки.
Трясіння приводу та штока затвора	Варіант із регульованим сальником ¹⁾ : сальник не затягнуто занадто сильно	Затягніть сальник належним чином (див. пункт «Регулювання сальника» в розділі «Монтаж» > «Перевірка встановленого клапана»).
Привід і шток затвора не проходять повний діапазон.	Керуючий тиск занизький	Перевірте керуючий тиск. Перевірте лінію керуючого тиску на витоки.
	Задіяно зупинку ходу	Див. документацію до приводу з комплекту.
	Неправильно налаштовано допоміжне приладдя для клапана	Перевірте параметри допоміжного приладдя для клапана.

Несправності

Несправність	Можливі причини	Рекомендована дія
Збільшений потік крізь закритий клапан (витік крізь сідло)	Бруд або інші сторонні частинки потрапили між сідлом і затвором.	Перекрийте секцію трубопроводу та продуйте клапан.
	Обв'язка клапана зносилася.	Зверніться до відділу післяпродажного обслуговування.
Витік із клапана в атмосферу (неконтрольовані викиди).	Дефект сальника	Замініть сальник (див. розділ «Обслуговування») або зверніться до нашого відділу післяпродажного обслуговування.
	Варіант із регульованим сальником ¹⁾ : сальник не затягнуто належним чином	Затягніть сальник належним чином (див. пункт «Регулювання сальника» в розділі «Монтаж» > «Перевірка встановленого клапана»). Якщо витік не усунуто, зверніться до відділу післяпродажного обслуговування.
	Варіант із сильфонним сальником: сильфонний сальник пошкоджено.	Зверніться до відділу післяпродажного обслуговування.
	Фланцеві з'єднання ослаблені або зношені прокладки корпусу	Перевірте фланцеві з'єднання. Замініть ущільнення на фланцевих з'єднаннях (див. розділ «Обслуговування») або зверніться до нашого відділу післяпродажного обслуговування.

¹⁾ Див. розділ «Маркування на пристрої».

i Примітка

З питань несправностей, не перелічених у таблиці, звертайтеся до відділу післяпродажного обслуговування.

8.2 Дії в аварійних ситуаціях

Оператори промислового устаткування відповідають за дії в аварійних ситуаціях, які потрібно виконати на промисловому устаткуванні.

У разі несправності клапана:

1. Закрийте запірні клапани вище й нижче за потоком від клапана-регулятора, щоб запобігти протіканню робочої речовини крізь клапан.
2. Усуньте несправності (див. розділ 8.1).
3. Усуньте ті несправності, які можна усунути, дотримуючись інформації, наведеної в цьому документі. В усіх інших випадках зверніться до відділу післяпродажного обслуговування.

Повернення пристрою в експлуатацію після несправності

Див. розділ «Запуск».

9 Технічне обслуговування

Роботу, описану в цьому розділі, має виконувати лише відповідно кваліфікований персонал.

Для технічного обслуговування клапана-регулятора також потрібні такі документи:

- Інструкція з монтажу й експлуатації для встановленого приводу, наприклад ► EB 8310-X для пневматичного приводу типу 3271 або 3277
- ► AB 0100 для інструментів, моментів затягування та мастильних матеріалів

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Ризик розривання через неправильне відкривання напірного обладнання або компонентів.

Клапани-регулятори та трубопроводи — це напірне обладнання, яке може розірвати в разі неправильної експлуатації. Розліт фрагментів або вивільнення стиснутої робочої речовини може спричинити тяжкі травми або смерть.

Перед виконанням будь-яких робіт на деталях вузла клапана, що працюють під тиском або утримують тиск, виконайте такі дії:

- ➔ Скиньте тиск на всіх відповідних ділянках і в клапані (включно з приводом). Вивільніть будь-яку залишкову енергію.
- ➔ Злийте робочу речовину з відповідних ділянок і з клапана.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик опіків від гарячих або холодних деталей і труб.

Деталі клапана або трубопроводи можуть бути дуже гарячими або дуже холодними. Ризик опіків.

- ➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування. У разі виникнення потенційного ризику:

- ➔ Дайте деталям і трубопроводам охолонути або нагрітися до температури навколишнього середовища.
- ➔ Надягайте захисний одяг і захисні рукавиці.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для клапанів із сильфонним ущільненням існує ризик травм через компоненти під тиском і в результаті витоку робочої рідини.

- ➔ Забороняється ослаблювати гвинт на діагностичному з'єднанні, коли клапан перебуває під тиском.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик втрати слуху через гучний шум.

Через умови експлуатації та робочу рідину може траплятися гучний шум (напр. із причини кавітації чи різкого закипання). Окрім того, гучний шум може інколи траплятися через зненацьке

скидання тиску в пневматичному приводі або його допоміжному приладді, не обладнаному елементами, що зменшують шум. Це може спричинити втрату слуху.

→ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування. У разі виникнення потенційного ризику:

→ Під час роботи біля клапана вдягайте засоби захисту органів слуху.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик ударів від руху приводу та штока затвора.

→ Забороняється вставляти руки або пальці в раму, коли на привід подано повітря.

→ Перед виконанням робіт на клапані-регуляторі від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування.

→ Не заважайте руху приводу та штока затвора, вставляючи предмети в раму.

→ Перед розблокуванням приводу й штока затвора після того, як вони стали заблоковані (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час), вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм через випуск повітря або стисненого повітря, що вивільняється з компонентів з пневматичним керуванням.

Під час роботи клапана з приводу випускається повітря, наприклад, для зміни положення клапана або для відкриття чи закриття клапана.

→ Під час роботи біля пневматичних фітингів і в небезпечній зоні вентиляційних отворів вдягайте захисні окуляри.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм від попередньо навантажених пружин у пневматичних приводах.

Клапани з пневматичними приводами з попередньо навантаженими пружинами знаходяться під навантаженням. Такі клапани-регулятори з пневматичними приводами SAMSON можна визначити за довгими болтами, що стирчать із нижньої сторони приводу.

→ Перед виконанням будь-яких робіт на приводі, які вимагають відкриття приводу, або якщо шток приводу заблоковано, ослабте попередньо навантажені пружини (див. документацію до приводу з комплекту).

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм від залишків робочої речовини в клапані.

Під час робіт на клапані залишки робочої речовини можуть витікати з клапана й, залежно від властивостей речовини це може спричинити травми, наприклад (хімічні) опіки.

➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.

У разі виникнення потенційного ризику:

➔ Надягайте захисний одяг, захисні рукавиці, засоби захисту органів дихання та захисні окуляри.

⚠ УВАГА

Ризик пошкодження клапана-регулятора через надмірне або недостатнє затягування.

Дотримуйтеся заданих значень моменту затягування для компонентів клапана-регулятора. Застосування надмірного моменту затягування може призвести до швидшого зносу деталей. Якщо деталі затягнуті за-слабо, це може спричинити витік.

➔ Дотримуйтеся заданих значень моменту затягування (► AB 0100).

⚠ УВАГА

Ризик пошкодження клапана через використання невідповідних інструментів.

➔ Використовуйте тільки інструменти, схвалені компанією SAMSON (► AB 0100).

⚠ УВАГА

Ризик пошкодження клапана через використання невідповідних мастильних матеріалів.

➔ Використовуйте тільки мастильні матеріали, схвалені компанією SAMSON (► AB 0100).

i Примітка

Клапан-регулятор перевіряли в компанії SAMSON перед постачанням.

– Певні результати випробувань, сертифіковані компанією SAMSON, втрачають дійсність після розбирання клапана. До цих результатів включено перевірки витоку крізь сідло та на витоки з корпусу.

– Гарантія на виріб анулюється, якщо виконувалися не описані в цій інструкції роботи з обслуговування чи ремонту без попереднього узгодження з відділом післяпродажного обслуговування SAMSON.

– Використовуйте лише оригінальні запасні частини виробництва SAMSON, які відповідають оригінальним специфікаціям.

9.1 Періодичні перевірки

Залежно від умов експлуатації перевіряйте клапан-регулятор через певні інтервали часу, щоб запобігти можливим несправностям до того, як вони виникатимуть. Оператори промислового устаткування відповідають за складання плану перевірок і випробувань.



Порада

Наш відділ післяпродажного обслуговування може допомогти вам зі складанням плану перевірок і випробувань для вашого промислового устаткування.

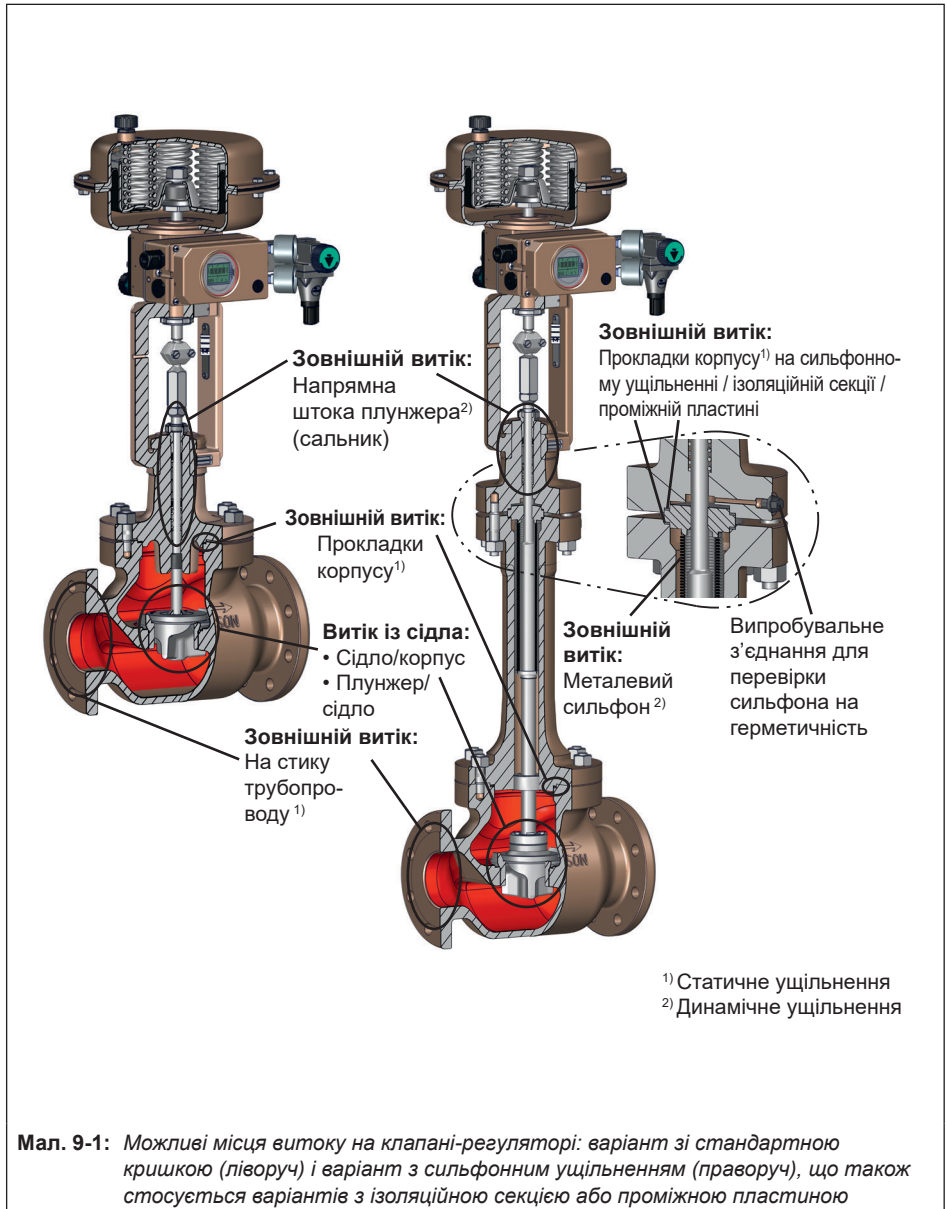
Компанія SAMSON рекомендує виконати такі перевірки й випробування:

Перевірки та випробування	Рекомендовані дії, що потрібно виконати в разі негативного результату
Перевірте маркування, наліпки та заводські таблички на клапані-регуляторі, щоб відомості на них можна було прочитати й ці відомості були повними.	Негайно відновлюйте пошкоджені, відсутні або неправильні заводські таблички або наліпки. Очистьте будь-які надписи, що покрилися брудом або стали нерозбірливими.
Зовнішній витік (неорганізовані викиди) ¹⁾ : Огляньте клапан-регулятор у можливих точках витоку, щоб переконатися у відсутності витоку (див. Мал. 9-1).	Перевірте фланцеві з'єднання (моменти затягування).
Варіанти з сильфонним ущільненням: ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик травм через компоненти під тиском і в результаті витоку робочої рідини. Забороняється ослаблювати гвинт на діагностичному з'єднанні, коли клапан перебуває під тиском.	Замініть ущільнення на фланцевих з'єднаннях. Для цього виведіть клапан-регулятор з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації»).
	Варіант з регульованим сальником ²⁾ : відрегулюйте сальник (див. пункт «Регулювання сальника» в розділі «Монтаж» > «Випробування встановленого клапана») або замініть сальник. Щоб замінити сальник виведіть клапан-регулятор з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації»).
	Якщо сильфонне ущільнення несправне, виведіть клапан-регулятор з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації»). Щодо ремонту сильфонного ущільнення зверніться до нашого відділу післяпродажного обслуговування (див. розділ «Ремонт»).

Перевірки та випробування	Рекомендовані дії, що потрібно виконати в разі негативного результату
Переконайтеся, що привід і шток затвора рухаються плавно.	Варіант з регульованим сальником ²⁾ : затягніть сальник належним чином (див. пункт «Регулювання сальника» в розділі «Монтаж» > «Перевірка встановленого клапана»).
	Якщо шток приводу або шток затвора заблоковано, виведіть клапан-регулятор з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації») і зніміть блокування. ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Заблокований привід або шток затвора (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час) можуть зненацька почати неконтрольовано рухатися. Якщо вставляти руки чи пальці в привід або клапан, їх можна травмувати. Перед спробою розблокувати привід або шток затвора від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування. Перед розблокуванням приводу після того, як вони стали заблоковані, вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.
	Компанія SAMSON рекомендує використовувати позиціонери з вбудованою діагностичною прошивкою для клапанів-регуляторів, що використовуються для обслуговування в режимі ввімкнення/вимкнення. Випробування часткового ходу, включене в це програмне забезпечення, допомагає запобігти заклинюванню або заїданню запірного клапана, який зазвичай перебуває в кінцевому положенні.
Витік в сідлі ¹⁾ (див. Мал. 9-1) (без випробування на відповідність вимогам класу герметичності)	Перекрийте ділянку трубопроводу й промийте клапан, щоб видалити будь-який бруд та/або сторонні частинки, що потрапили між сідлом і затвором.
Перевірте клапан-регулятор на наявність зовнішніх пошкоджень, які можуть вплинути на належне функціонування клапана або навіть на його безпечну експлуатацію.	Негайно полагоджуйте будь-які пошкодження. За потреби виведіть клапан-регулятор з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації»).
Перевірте допоміжне приладдя клапана, щоб переконатися, що воно надійно закріплене.	Затягніть з'єднання допоміжного приладдя клапана.

Перевірки та випробування	Рекомендовані дії, що потрібно виконати в разі негативного результату
Якщо можливо, перевірте аварійно-безпечне положення клапана, короткочасно перервавши подавання повітря.	Виведіть клапан-регулятор з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації»). Визначте причину несправності та усуньте її (див. розділ «Усунення несправностей»).

- 1) Діагностика клапанів EXPERTplus допомагає виявити зовнішні витоки в системах динамічного ущільнення, а також витоки в сидлі в варіантах клапанів без збалансованих затворів під час роботи клапана. Клапан EXPERTplus входить в стандартну комплектацію цифрових позиціонерів (тип 3730, TROVIS 3730, тип 3731, TROVIS 3793, TROVIS 3797).
- 2) Див. розділ «Маркування на пристрої».



9.2 Підготовка до технічного обслуговування

1. Розкладіть потрібні матеріали й інструменти, щоб вони були готові під час робіт із технічного обслуговування.
2. Виведіть клапан-регулятор з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації»).
3. Зніміть привід із клапана. Див. документацію до приводу з комплекту.

Примітка

Щоб зняти привід з аварійно-безпечною дією «шток висувається» та/або з попередньо стисненими пружинами, на привід необхідно подати певний керуючий тиск (див. відповідну документацію на привід). Після завершення робіт необхідно зняти керуючий тиск, знову відключити й заблокувати подавання повітря.

Порада

Компанія SAMSON рекомендує зняти клапан з трубопроводу перед виконанням будь-яких робіт з обслуговування (див. розділ «Зняття клапана з трубопроводу»).

Після виконання підготовчих робіт можна виконувати такі роботи з технічного обслуговування:

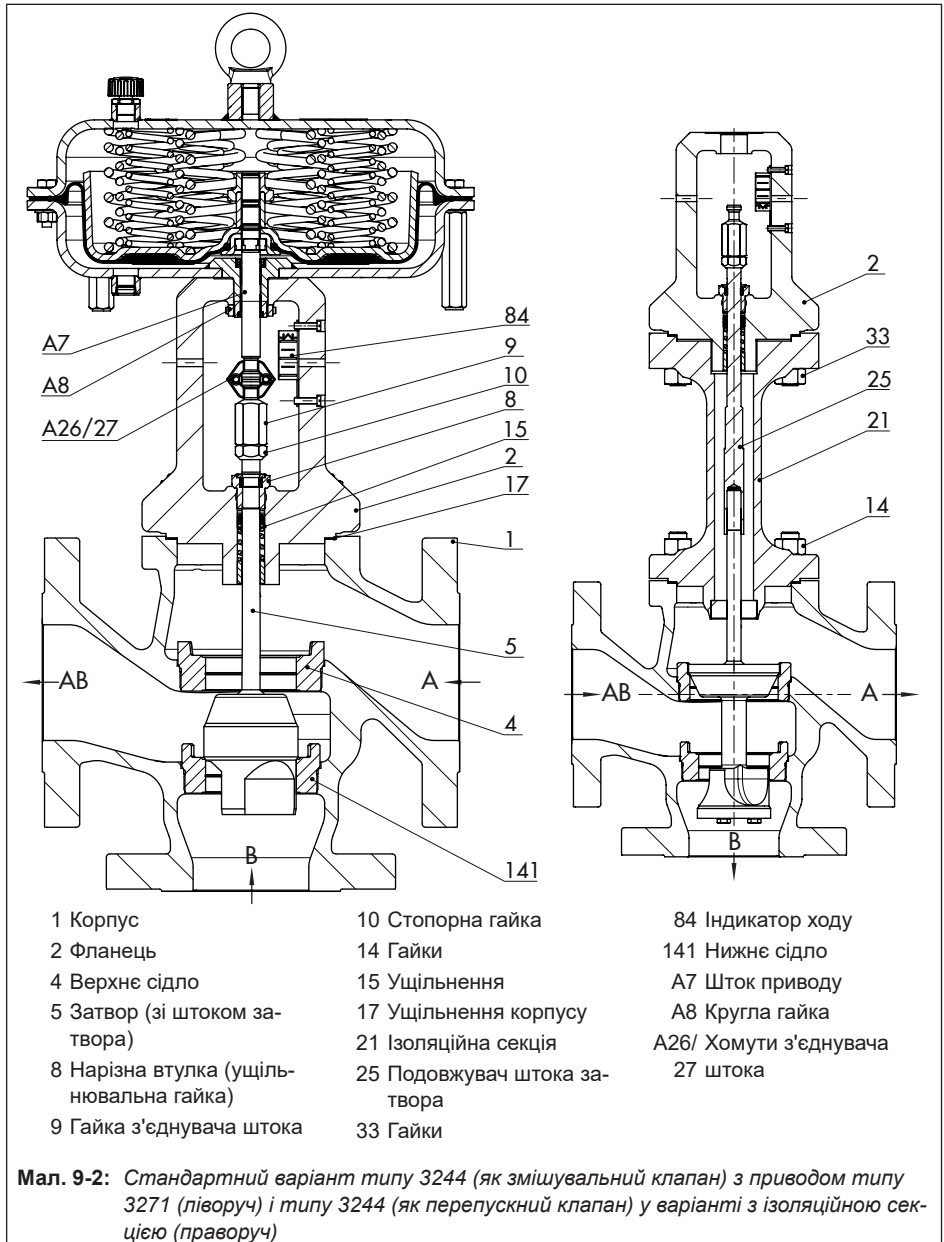
- Замініть ущільнення (див. розділ 9.4.1)
- Замініть сальник (див. розділ 9.4.2)

9.3 Встановлення клапана після технічного обслуговування

1. Встановіть привід. Див. документацію до приводу з комплекту.
2. Відрегулюйте нижній або верхній керуючий діапазон пружини (див. відповідну документацію до приводу з комплекту).
3. Знову введіть клапан-регулятор в експлуатацію (див. розділ «Введення в експлуатацію»). Дотримуйтесь вимог і умов для введення в експлуатацію або повторного введення пристрою в експлуатацію.

9.4 Технічне обслуговування

- ➔ Перед виконанням будь-яких робіт із технічного обслуговування слід підготувати клапан-регулятор (див. розділ 9.2).
- ➔ Після виконання всіх робіт із технічного обслуговування перевірте клапан-регулятор перед його поверненням в експлуатацію (див. пункт «Перевірка встановленого клапана» в розділі «Монтаж»).



9.4.1 Заміна ущільнення

❗ УВАГА

Ризик пошкодження клапана-регулятора з причини неправильного обслуговування.

- ➔ Замінюйте ущільнення тільки в клапанах без балансування тиску.
- ➔ Щоб замінити ущільнення у варіантах клапанів з балансуванням тиску, зверніться до нашого відділу післяпродажного обслуговування.

а) Стандартний варіант

1. Викручуйте гайки корпусу (14) послідовно за хрестоподібною схемою.
2. Відкрутіть гайку з'єднувача штока (9) і стопорну гайку (10) з штока затвора (5).
3. Ослабте нарізну втулку (8), щоб не пошкодити сальник.
4. Підніміть фланець (2) над штоком затвора (5) з корпусу (1).
5. Зніміть ущільнення (17). Уважно очистьте ущільнювальні поверхні на корпусі клапана (1) і на фланці (2).
6. Вставте нове ущільнення (17) в корпус.
7. Установіть фланець (2) на корпус (1).

Змішувальний клапан з затвором з V-подібним отвором: вирівняйте затвор з V-подібним отвором, переконавшись, що найбільший V-подібний отвір спрямований до виходу бічного клапана (АВ). Див. пункт «Монтаж приводу на клапан» в розділі «Монтаж».

8. **Змішувальний клапан <DN 32:** щільно вставте затвор (5) у нижнє сидло (141).

Перепускний клапан ≥DN 32: щільно вставте затвор (5) у верхнє гніздо (4).

Змішувальний клапан: щільно вставте затвор (5) у нижнє сидло (141).

Затягніть гайки послідовно за хрестоподібною схемою. Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.

9. Затягніть нарізну втулку (8). Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.
10. Нещільно накрутіть стопорну гайку (10) і гайку з'єднувача штока (9) на шток затвора (5).

б) Варіант з ізоляційною секцією або сильфонним ущільненням

1. Поступово відкрутіть гайки корпусу (14) і гайки (33) на ізоляційній секції або сильфонному ущільненні послідовно за хрестоподібною схемою.

2. Ослабте нарізну втулку (8), щоб не пошкодити сальник.
 3. Продовжуйте, як описано для відповідного варіанта клапана:
 - «Клапани з ізоляційною секцією для перепускних клапанів $\leq DN 25$ і змішувальних клапанів» на стор. 9-11
 - «Клапани з сильфонним ущільненням для перепускних клапанів $\leq DN 25$ і змішувальних клапанів» на стор. 9-12
 - «Клапани з ізоляційною секцією або сильфонним ущільненням для перепускних клапанів $\geq DN 32$ » на стор. 9-13
- Клапани з ізоляційною секцією для перепускних клапанів $\leq DN 25$ і змішувальних клапанів**
4. Відкрутіть гайку з'єднувача штока (9) і стопорну гайку (10) з подовжувача штока затвора (25).
 5. Підніміть фланець (2) над подовжувачем штока затвора (25) з ізоляційної секції (21).
 6. Зніміть ущільнення (39). Ретельно очистьте ущільнювальні поверхні в ізоляційній секції (21) і на фланці (2).
 7. Відкрутіть подовжувач штока затвора (25) від штока затвора (5). Переконайтеся, що дві стопорні шайби (30) між штоком затвора і подовжувачем штока затвора не втрачені.
 8. Підніміть ізоляційну секцію (21) над штоком затвора (5) з корпусу (1).
 9. Зніміть ущільнення (17). Ретельно очистьте ущільнювальні поверхні в корпусі клапана (1) і на ізоляційній секції (21).
 10. Вставте нове ущільнення (17) в корпус.
 11. Установіть ізоляційну секцію (21) на шток затвора (5) на корпус (1).
 12. Надягніть дві стопорні шайби (30) на шток затвора (5).
 13. Прикрутіть подовжувач штока затвора (25) до штока затвора (5), переконавшись, що дві стопорні шайби (30) розташовані правильно. Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.
 14. Надягніть фланець (2) на подовжувач штока затвора (25) на ізоляційну секцію (21).
- Затвор з V-подібним отвором:** вирівняйте затвор з V-подібним отвором, переконавшись, що найбільший V-подібний отвір спрямований до виходу бічного клапана (**AB**). Див. пункт «Монтаж приводу на клапан» в розділі «Монтаж».
15. Щільно вставте затвор (5) у нижнє сидло (141). Закріпіть ізоляційну секцію (21) за допомогою гайок корпусу (14). Затягніть гайки послідовно за хрестоподібною схемою. Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.
 16. Затягніть нарізну втулку (8). Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.

17. Нещільно накрутіть стопорну гайку (10) і гайку з'єднувача штока (9) на подовжувач штока затвора (25).

Клапани з сифонним ущільненням для перепускних клапанів ≤DN 25 і змішувальних клапанів

4. Відкрутіть гайку з'єднувача штока (9) і стопорну гайку (10) зі штока затвора з сифоном (37).
5. Підніміть фланець (2) над штоком затвора з сифоном (37), знявши сифонне ущільнення (22).
6. Зніміть ущільнення (39). Ретельно очистьте ущільнювальні поверхні в сифонному ущільненні (22) і на фланці (2).
7. Відкрутіть гайку сифона (41).
8. Відкрутіть шток затвора з сифоном (37) від штока затвора (5). Переконайтеся, що дві стопорні шайби (30) між штоком затвора і штоком затвора з сифоном не втрачені.
9. Підніміть сифонне ущільнення (22) над штоком затвора (5) з корпусу (1).
10. Зніміть ущільнення (17). Ретельно очистьте ущільнювальні поверхні в корпусі клапана (1) і на сифонному ущільненні (22).
11. Вставте нове ущільнення (17) в корпус.
12. Установіть сифонне ущільнення (22) на шток затвора (5) на корпус (1).
13. Надягніть дві стопорні шайби (30) на шток затвора (5).
14. Прикрутіть шток затвора з сифоном (37) до штока затвора (5), переконавшись, що дві стопорні шайби (30) розташовані правильно. Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.
15. Надягніть фланець (2) на шток затвора з сифоном (37) на сифонне ущільнення (22).
Затвор з V-подібним отвором: вирівняйте затвор з V-подібним отвором, переконавшись, що найбільший V-подібний отвір спрямований до виходу бічного клапана (**AB**). Див. пункт «Монтаж приводу на клапан» в розділі «Монтаж».
16. Вкрутіть гайку сифона (41) в сифонне ущільнення (22) і затягніть її. Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.
17. Щільно вставте затвор (5) у нижнє сидло (141).
Закріпіть сифонне ущільнення (22) за допомогою гайок на корпусі (14).
Затягніть гайки послідовно за хрестоподібною схемою. Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.
18. Затягніть нарізну втулку (8). Дотримуйтесь необхідних моментів затягування.
19. Нещільно накрутіть стопорну гайку (10) і гайку з'єднувача штока (9) на шток затвора з сифоном (37).

Клапани з ізоляційною секцією або сильфонним ущільненням для перепускних клапанів $\geq DN 32$

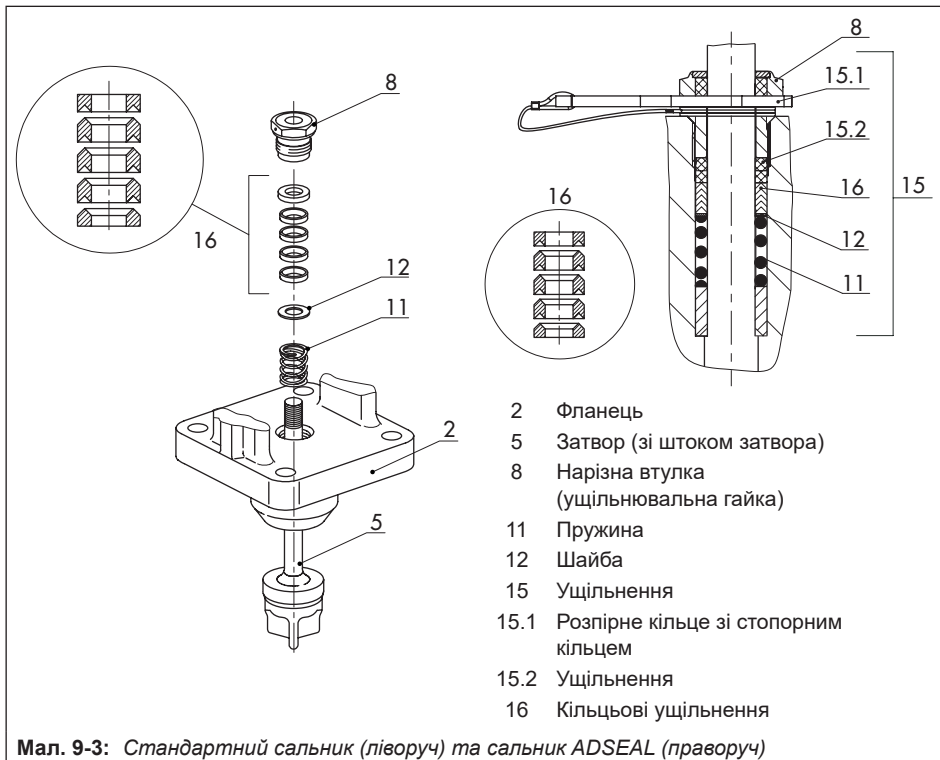
4. Відкрити нижній затвор (5).
5. Зніміть ізоляційну секцію (21) або сильфонне ущільнення (22) разом з фланцем (2) і затвором зі штоком затвора (5) з корпусу (1).
6. Зніміть ущільнення (17). Ретельно очистьте ущільнювальні поверхні в корпусі клапана (1) і на ізоляційній секції (21) або сильфонному ущільненні (22).
7. Вставте нове ущільнення (17) в корпус.
8. Помістіть ізоляційну секцію (21) або сильфонне ущільнення (22) разом з фланцем (2) і затвором зі штоком затвора (5) на корпус (1).
9. Щільно затягніть нижній затвор (5). Дотримуйтеся необхідних моментів затягування.

Затвор з V-подібним отвором: вирівняйте затвор з V-подібним отвором, переконавшись, що найбільший V-подібний отвір спрямований до виходу бічного клапана (**AB**). Див. пункт «Монтаж приводу на клапан» в розділі «Монтаж».

10. Щільно вставте затвор (5) у верхнє сидло (4).

Закріпіть ізоляційну секцію (21) або сильфонне ущільнення (22) за допомогою гайок на корпусі (14). Затягніть гайки послідовно за хрестоподібною схемою. Дотримуйтеся необхідних моментів затягування.

11. Затягніть нарізну втулку (8). Дотримуйтеся необхідних моментів затягування.



Мал. 9-3: Стандартний сальник (ліворуч) та сальник ADSEAL (праворуч)

9.4.2 Заміна сальника

❗ УВАГА

Ризик пошкодження клапана-регулятора з причини неправильного обслуговування.

➔ Сальник можна замінити лише коли дотримані всі наведені нижче умови.

- Клапан не має збалансованого затвора.

- Клапан не має сифонного ущільнення.
- У клапані встановлюється стандартний сальник або сальник ADSEAL.

➔ Для заміни сальника в інших варіантах клапанів зверніться до нашого відділу післяпродажного обслуговування.

а) Стандартний варіант

Стандартний сальник (ПТФЕ)

1. Викручуйте гайки корпусу (14) послідовно за хрестоподібною схемою.
2. Відкрутіть гайку з'єднувача штока (9) і стопорну гайку (10) з штока затвора (5).
3. Відкрутіть нарізну втулку (8).
4. Підніміть фланець (2) над штоком затвора (5) з корпусу (1).
5. Витягніть відповідним інструментом всі сальники із сальникової коробки.
6. Замініть пошкоджені деталі. Ретельно очистьте сальникову коробку.
7. Нанесіть відповідний мастильний матеріал на всі деталі сальника та на шток затвора (5).
8. Установіть фланець (2) на корпус (1).
Змішувальний клапан з затвором з V-подібним отвором: вирівняйте затвор з V-подібним отвором, переконавшись, що найбільший V-подібний отвір спрямований до виходу бічного клапана (**AB**). Див. пункт «Монтаж приводу на клапан» в розділі «Монтаж».
9. Обережно насуньте відповідним інструментом деталі сальника на шток затвора в сальникову коробку. Дотримуйтеся належної послідовності (див. Мал. 9-3).
10. **Змішувальний клапан <DN 32:** щільно вставте затвор (5) у нижнє сідло (141).

Перепускний клапан ≥DN 32:

щільно вставте затвор (5) у верхнє гніздо (4).

Змішувальний клапан: щільно вставте затвор (5) у нижнє сідло (141).

Затягніть гайки послідовно за хрестоподібною схемою. Дотримуйтеся необхідних моментів затягування.

11. Вкрутіть нарізну втулку (8) і затягніть її. Дотримуйтеся необхідних моментів затягування.
12. Нещільно накрутіть стопорну гайку (10) і гайку з'єднувача штока (9) на шток затвора.

Сальник ADSEAL

1. Дійте як описано вище в «Стандартний сальник (ПТФЕ)», дії з 1 до 8.
2. Надягніть частини сальника на шток затвора у зазначеному порядку:
 - Пружина (11)
 - Тонка прокладка (12)
 - Кільцьові ущільнення (16)
3. Насуньте ущільнення (15.2) на шток затвора.
Вставте дріт червоного розпірного кільця (15.1) в паз стопорного кільця. Насуньте стопорне кільце на шток затвора.
4. Вставте червоне розпірне кільце (15.1) між нарізною втулкою (8) і стопорним кільцем. Див. Мал. 9-3.
5. Дійте як описано вище в «Стандартний сальник (ПТФЕ)», дії з 10 до 12.

б) Варіант з ізоляційною секцією

Стандартний сальник (ПТФЕ)

1. Відкрутіть гайку з'єднувача штока (9) і стопорну гайку (10) з подовжувача штока затвора (25).
2. Відкрутіть нарізну втулку (8).
3. Відкрутіть гайки (33) і болти (32).
4. Обережно підніміть фланець (2) над подовжувачем штока затвора (25).
5. Витягніть відповідним інструментом всі сальники із сальникової коробки.
6. Замініть пошкоджені деталі та ретельно очистьте сальникову коробку.
7. Нанесіть відповідний мастильний матеріал на всі деталі сальника та на подовжувач штока затвора (25).
8. Обережно натягніть фланець (2) на подовжувач штока затвора (25) на ізоляційну секцію (21).

Затвор з V-подібним отвором: вирівняйте затвор з V-подібним отвором, переконавшись, що найбільший V-подібний отвір спрямований до виходу бічного клапана (AB). Див. пункт «Монтаж приводу на клапан» в розділі «Монтаж».

9. Обережно насуньте відповідним інструментом деталі сальника на подовжувач штока затвора в сальникову коробку. Дотримуйтеся належної послідовності (див. Мал. 9-3).

10. Закріпіть фланець гайками (33) і болтами (32). Дотримуйтеся необхідних моментів затягування.
11. Вкрутіть нарізну втулку (8) і затягніть її. Дотримуйтеся необхідних моментів затягування.
12. Нещільно накрутіть стопорну гайку (10) і гайку з'єднувача штока (9) на шток затвора.

Сальник ADSEAL

1. Дійте як описано вище в «Стандартний сальник (ПТФЕ)», дії з 1 до 8.
2. Натягніть частини сальника на подовжувач штока затвора в зазначеному порядку:
 - Пружина (11)
 - Тонка прокладка (12)
 - Кільцеві ущільнення (16)
3. Натягніть ущільнення (15.2) на подовжувач штока затвора. Вставте дріт червоного розпірного кільця (15.1) в паз стопорного кільця. Насуньте стопорне кільце на подовжувач штока затвора.
4. Вставте червоне розпірне кільце (15.1) між нарізною втулкою (8) і стопорним кільцем. Див. Мал. 9-3.
5. Дійте як описано вище в «Стандартний сальник (ПТФЕ)», дії з 10 до 12.

9.4.3 Заміна сідла й затвора

❗ УВАГА

Ризик пошкодження клапана-регулятора з причини неправильного обслуговування.

➔ Щоб замінити сідло й затвор триходового клапана, зверніться до нашого відділу післяпродажного обслуговування.

9.5 Замовлення запасних частин і експлуатаційних матеріалів

Щодо інформації про запасні частини, мастильні матеріали та інструменти звертайтеся до найближчого відділення SAMSON або у відділ SAMSON із післяпродажного обслуговування.

Запасні частини

Відомості про запасні частини див. у додатку.

Мастильні матеріали

Відомості про сумісні мастильні матеріали див. у документі ► АВ 0100.

Інструменти

Відомості про відповідні інструменти див. у документі ► АВ 0100.

10 Виведення з експлуатації

Роботу, описану в цьому розділі, має виконувати лише відповідно кваліфікований персонал.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Ризик розривання через неправильне відкривання напірного обладнання або компонентів.

Клапани-регулятори та трубопроводи — це напірне обладнання, яке може розірвати в разі неправильної експлуатації. Розліт фрагментів або вивільнення стиснутої робочої речовини може спричинити тяжкі травми або смерть.

Перед виконанням будь-яких робіт на деталях вузла клапана, що працюють під тиском або утримують тиск, виконайте такі дії:

- ➔ Скиньте тиск на всіх відповідних ділянках і в клапані (включно з приводом). Вивільніть будь-яку залишкову енергію.
- ➔ Злийте робочу речовину з відповідних ділянок і з клапана.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик опіків від гарячих або холодних деталей і труб.

Деталі клапана або трубопроводи можуть бути дуже гарячими або дуже холодними. Ризик опіків.

- ➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.

У разі виникнення потенційного ризику:

- ➔ Дайте деталям і трубопроводам охолонути або нагрітися до температури навколишнього середовища.
- ➔ Надягайте захисний одяг і захисні рукавиці.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для клапанів із сильфонним ущільненням існує ризик травм через компоненти під тиском і в результаті витоку робочої рідини.

- ➔ Забороняється ослаблювати гвинт на діагностичному з'єднанні, коли клапан перебуває під тиском.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик втрати слуху через гучний шум.

Через умови експлуатації та робочу рідину може траплятися гучний шум (напр. із причини кавітації чи різкого закипання). Окрім того, гучний шум може інколи траплятися через занадтке скидання тиску в пневматичному приводі або його допоміжному приладді, не обладнаному елементами, що зменшують шум. Це може спричинити втрату слуху.

- ➔ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування. У разі виникнення потенційного ризику:

→ Під час роботи біля клапана вдягайте засоби захисту органів слуху.

ляційних отворів вдягайте захисні окуляри.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик ударів від руху приводу та штока затвора.

- Забороняється вставляти руки або пальці в раму, коли на привід подано повітря.
- Перед виконанням робіт на клапані-регуляторі від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування.
- Не заважайте руху приводу та штока затвора, вставляючи предмети в раму.
- Перед розблокуванням приводу й штока затвора після того, як вони стали заблоковані (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час), вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм через випуск повітря або стисненого повітря, що вивільняється з компонентів з пневматичним керуванням.

Під час роботи клапана з приводу випускається повітря, наприклад, для зміни положення клапана або для відкриття чи закриття клапана.

- Під час роботи біля пневматичних фітінгів і в небезпечній зоні венти-

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм від залишків робочої речовини в клапані.

Під час робіт на клапані залишки робочої речовини можуть витікати з клапана й, залежно від властивостей речовини це може спричинити травми, наприклад (хімічні) опіки.

- Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування. У разі виникнення потенційного ризику:
 - Надягайте захисний одяг, захисні рукавиці, засоби захисту органів дихання та захисні окуляри.

Для виведення клапана-регулятора з експлуатації на технічне обслуговування або знімання з трубопроводу, виконайте такі дії:

1. Закрийте запірні клапани вище й нижче за потоком від клапана-регулятора, щоб запобігти протіканню робочої речовини крізь клапан.
2. Повністю злийте речовину з трубопроводів і клапана.
3. Від'єднайте та перекрийте подавання повітря, щоб скинути тиск у приводі.
4. Вивільніть будь-яку залишкову енергію.
5. За потреби дайте трубопроводу й деталям клапана охолонути або нагрітись до температури навколишнього середовища.

11 Демонтаж

Роботу, описану в цьому розділі, має виконувати лише відповідно кваліфікований персонал.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик опіків від гарячих або холодних деталей і труб.

Деталі клапана або трубопроводи можуть бути дуже гарячими або дуже холодними. Ризик опіків.

→ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.

У разі виникнення потенційного ризику:

→ Дайте деталям і трубопроводам охолонути або нагрітися до температури навколишнього середовища.

→ Надягайте захисний одяг і захисні рукавиці.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик ударів від руху приводу та штока затвора.

→ Забороняється вставляти руки або пальці в раму, коли на привід подано повітря.

→ Перед виконанням робіт на клапані-регуляторі від'єднайте та перекрийте подавання повітря та сигнали керування.

→ Не заважайте руху приводу та штока затвора, вставляючи предмети в раму.

→ Перед розблокуванням приводу й штока затвора після того, як вони стали заблоковані (напр. із причини того, що вони заклинилися через перебування в одному й тому самому положенні тривалий час), вивільніть будь-яку залишкову енергію з приводу (напр. стиснуту пружину). Див. документацію до приводу з комплекту.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм від залишків робочої речовини в клапані.

Під час робіт на клапані залишки робочої речовини можуть витікати з клапана й, залежно від властивостей речовини це може спричинити травми, наприклад (хімічні) опіки.

→ Дотримуйтесь стандартних операційних процедур, наданих оператором промислового устаткування.

У разі виникнення потенційного ризику:

→ Надягайте захисний одяг, захисні рукавиці, засоби захисту органів дихання та захисні окуляри.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм від попередньо навантажених пружин у пневматичних приводах.

Клапани з пневматичними приводами з попередньо навантаженими пружинами знаходяться під навантаженням. Такі клапани-регулятори з пневматичними приводами SAMSON можна визначити за довгими болтами, що стирчать із нижньої сторони приводу.

➔ Перед виконанням будь-яких робіт на приводі, які вимагають відкриття приводу, або якщо шток приводу заблоковано, ослабте попередньо навантажені пружини (див. документацію до приводу з комплекту).

- Зніміть клапан із трубопроводу (див. розділ «Постачання та транспортування на робочій ділянці»).

11.2 Демонтаж приводу з клапана

Див. документацію до приводу з комплекту.

Перед демонтажем впевніться, що виконано такі умови:

- Клапан-регулятор виведено з експлуатації (див. розділ «Виведення з експлуатації»).

11.1 Демонтаж клапана з трубопроводу

- Організуйте опору для клапана, щоб тримати його на місці після від'єднання від трубопроводу (див. розділ «Постачання та транспортування на робочій ділянці»).
- Відкрутіть болти на фланцевих з'єднаннях.

12 Ремонт

Якщо клапан не працює відповідно до його оригінального розміру або не працює взагалі, це означає, що його пошкоджено, потрібно його ремонтувати або замінити.

❗ УВАГА

Ризик пошкодження клапана з причини неправильного виконання сервісних або ремонтних робіт.

- ➔ Забороняється виконувати ремонтні роботи самостійно.
- ➔ Щодо виконання сервісних і ремонтних робіт зверніться до відділу післяпродажного обслуговування SAMSON.

12.1 Повернення пристроїв у SAMSON

Несправні пристрої потрібно повернути на ремонт у компанію SAMSON.

Дії зі зворотної відправки пристроїв:

1. До деяких спеціальних моделей пристроїв застосовуються виключення ► www.samsongroup.com > Service (Обслуговування) > After-sales Service (Післяпродажне обслуговування) > Returning goods (Повернення товарів).
2. Надішліть електронний лист ► returns-de@samsongroup.com, щоб зареєструвати зворотну доставку, у ньому зазначте таку інформацію:
 - Тип

- Артикул №
- Код конфігурації
- Оригінальне замовлення
- Заповнену Декларацію про дезактивацію, яку можна завантажити з нашого сайту ► www.samsongroup.com > Service (Обслуговування) > After-sales Service (Післяпродажне обслуговування) > Returning goods (Повернення товарів).

Після перевірки ваших реєстраційних даних ми надішлемо вам дозвіл на повернення товару.

3. Наклейте цей дозвіл на повернення товару (разом із Декларацією про дезактивацію) на зовнішню сторону пакунка, щоб ці документи було чітко видно.
4. Надішліть пакунок на адресу, надану в дозволі на повернення товару.

i Примітка

Докладніше про повернення пристроїв і роботу з ними див. на сайті

► www.samsongroup.com > Service (Обслуговування) > After-sales Service (Післяпродажне обслуговування).

13 Утилізація

SAMSON — це виробник, зареєстрований в Європі.
 ► <https://www.samsongroup.com>
 > Про SAMSON > Навколишнє середовище, соціальна сфера та управління > Дотримання вимог щодо матеріалів > Відходи електричного та електронного обладнання (WEEE)
 Реєстраційний номер WEEE: DE 62194439



- ➔ Дотримуйтеся місцевих, державних і міжнародних правил утилізації.
- ➔ Не викидайте деталі, мастильні матеріали та небезпечні речовини разом із побутовим сміттям.

Примітка

На запит SAMSON може надати вам паспорт утилізації відходів згідно з вимогами PAS 1049. Напишіть нам на адресу електронної пошти aftersaleservice@samsongroup.com і надайте відомості про контактні дані вашої компанії.

Порада

На запит SAMSON може призначити постачальника послуг демонтажу й утилізації виробу в рамках схеми повернення товарів через дистриб'юторів.

14 Сертифікати

Ці декларації наведені на наступних сторінках:

- Декларація відповідності з Директивою 2014/68/EU про напірне обладнання:
 - Країна походження: Німеччина, див. стор. від 14-2 до 14-3
 - Країна походження: Франція, див. стор. від 14-4 до 14-7
- Декларація відповідності з Директивою 2006/42/ЕС щодо машинобудування для клапанів-регуляторів типів 3244-1 та 3244-7 на сторінці 14-8
- Декларація відповідності з Директивою 2006/42/ЕС щодо машинобудування для клапана типу 3244 з іншими приводами, крім приводів типів 3271 і 3277 на сторінці 14-9
- Декларація відповідності вимогам TSG D7002-2006 для китайського напірного обладнання на сторінці 14-10

Наведені сертифікати дійсні на дату публікації. Найновіші сертифікати наведено на нашому сайті:

- ► www.samsongroup.com >
Продукти > 3244

Інші додаткові сертифікати доступні за запитом.

**SAMSON**

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU DECLARATION OF CONFORMITY

Modul A/Module A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2 ²⁾ / DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2 ²⁾
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	ANSI, Gehäuse GG, Class 250, NPS 1 ½ bis NPS 2, Class 125, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / ANSI, body of cast iron, Class 250, NPS 1 ½ to NPS 2, Class 125, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreieiventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreieiventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2 ²⁾ / DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2 ²⁾
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Rotgussgehäuse, alle Fluide DIN, red brass body, all fluids
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Gehäuse Stahl, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of steel, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventil/Globe valve	V2001	3321	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventil/Globe valve	V2001	3321	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / ANSI, body of cast iron, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreieiventil/Three-way valve	V2001	3323	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreieiventil/Three-way valve	V2001	3323	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / ANSI, body of cast iron, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreieiventil/Three-way valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG, DN 200 PN 10, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 200 PN 10, fluids G2, L1, L2 ¹⁾

¹⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.) zweiter Gedankenstrich/Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii/Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

²⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.) zweiter Gedankenstrich/Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii zweiter Gedankenstrich/Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

die Konformität mit nachfolgender Anforderung/that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	vom 15. Mai 2014/ of 15 May 2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/ Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Modul A/Module A	

Angewandte technische Spezifikation/Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Hersteller/Manufacturer: **SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 23. Februar 2017/23 February 2017

Klaus Hörschken

Klaus Hörschken
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe/R&D, Valves and Actuators

Dr. Michael Heß

Dr. Michael Heß
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Product Management & Technical Sales

ce_modul_a_de-en_rev02.docx

SAMSON AKTIENGESellschaft
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

SAMSON AKTIENGESellschaft
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main, Germany
Phone: +49 69 4009-0 Fax: +49 69 4009-1507
E-mail: samson@samson.de

Revision 02

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU-rev-B

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version
Globe valve	240	3241	EN, body of gray cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾ EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Three-way valve	240	3244	EN, body of gray cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾ EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Cryogenic valve	240	3248	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251-E	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Globe valve	250	3254	EN/ANSI, all fluids
Angle valve	250	3256	EN/ANSI, all fluids
Split-body valve	250	3258	EN, all fluids
Angle valve (IG standards)	250	3259	EN, all fluids
Globe valve	V2001	3321	EN, body of steel, etc., all fluids ANSI, all fluids
Three-way valve	V2001	3323	EN, body of steel, etc., all fluids ANSI, all fluids
Angle seat valve	---	3353	EN, body of steel, etc., all fluids
Silencer	3381	3381-1	EN/ANSI, single attenuation plate with welding ends, all fluids
		3381-3	EN/ANSI, all fluids
		3381-4	EN/ANSI, single attenuation plate multi-stage with welding ends, all fluids
Globe valve	240	3241	ANSI, body of gray cast iron, Class 125, from NPS 5, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Cryogenic valve	240	3246	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	EN, body of gray cast iron from DN200 PN16, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Globe valve	290	3291	ANSI, all fluids
Angle valve	290	3296	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	---	3588	ANSI, up to NPS 6, Class 600, all fluids
Globe valve	590	3591	ANSI, all fluids
Angle valve	590	3596	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	590	3598	ANSI, NPS 3 to NPS 8, Class 900, all fluids
Control valve	590	3595	ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	241GR	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	251GR	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	261GR	EN/ANSI, all fluids

¹⁾ Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15 May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module H	Certificate-No.: N°CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU-rev-B by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France

Applied harmonised standards and technical specifications:
EN 16668 (incl. EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1), ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AKTIENGESSELLSCHAFT, Weismüllerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, February 17, 2025

Andreas Wild

Dr. Andreas Wild
Chief Executive Officer (CEO)

i.v. Sebastian Krause

Sebastian Krause
Vice President Product Development

Revision 13

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESSELLSCHAFT · Weismüllerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Page 1 of 1



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

1/2

DC014
2022-05

Module A / Modul A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de décharge / Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2	
Détendeur aliment- taire / Pressure reducing valve	2371-1	DIN		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Fonte grise / cast iron	PN25	DN 65 – 125	G2 / L2 ¹⁾
			Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 125	
		à soufflet with bellows	Acier / steel	PN16	DN 65 – 100	
				PN25 PN40	DN 50 – 100 DN 40 – 100	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3241	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 125	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite	PN 25	DN 50 – 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 125 CI 250	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 2	
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16	DN 32 – 100 DN 32 – 100	
				PN25 CI 150	DN 32 – 40 NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10 PN16	DN 125 – 150 DN 65 – 125	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16	DN 32 – 100 DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		PN25 CI 150	DN 32 – 40 NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 CI 150	DN 32 – 50 NPS 1 ½ – 2	Tous fluides / all fluids
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16	DN 40 – 50 DN 80 – 100	Tous fluides / all fluids
				PN25	DN 40	
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3321	DIN	Fonte grise / cast iron	PN16 CI 125	DN 65 – 100 NPS 2 ½ – 4	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Acier / steel	CI 150	NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte grise / cast iron : GJL-250	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10	DN 100	Tous fluides / all fluids
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 125 – 150 DN 65 – 125	G2, L1, L2 ¹⁾
				$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi	DN 40 – 50 NPS 2 ½ – 4 NPS 2 ½ – 5 NPS 1 ½ – 2	



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

DC014
2022-05

Module A / Modul A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Mate- rial	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN ANSI	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	DN 125 – 150 NPS 5 – 6	G2, L1, L2 ¹⁾
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN ANSI	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 25 bar $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 360 psi	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40 NPS 1 1/4 – 4 NPS 1 1/4 – 2 NPS 1 1/4 – 1 1/2	Tous fluides / all fluids
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN ANSI	Acier / steel	PN16 PN25 CI 150	DN 32 – 50 DN 32 – 40 NPS 1 1/4 – 2	Tous fluides / all fluids
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 125	NPS 2 1/2 – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN6 PN10 PN16 PN25 PN40	DN 200 – 500 DN 125 – 350 DN 65 – 200 DN 50 – 125 DN 40 – 100	G2, L2 ¹⁾

¹⁾ Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement :

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	Module A / Modul A	

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 23/05/22

Bruno Soulas
Directeur Stratégie et Développement / Head of Strategy and
Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable du service QSE / Head of QSE Department



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

1/2

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

DC012
2023-12

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3241	DIN	Fonte grise / fonte sphéroidale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		Cl 125	NPS 6	
		DIN	Fonte sphéroidale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	Tous fluides / all fluids
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ - 6 NPS 1 ¼ - 6	
Vanne de régulation passage droit / 3-ways Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 300 - 2500	NPS 1 ¼ – 3	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300 – 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 150 DN 80 – 150 DN 50 – 150 DN 40 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3321	DIN	Fonte sphéroidale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 4	
Vanne de régulation passage droit / 3-ways Valve	3323	DIN	Fonte sphéroidale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ¼ – 2	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 – 50	DN 150 – 400 DN 100 – 400	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 – 300	NPS 4 – 16	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	ANSI	Fonte grise / fonte sphéroidale / cast iron & spheroidal graphite iron	P _{max} T= 70°F 150 psi P _{max} T= 70°F 230 psi	NPS 5 – 6 NPS 6	G2, L1, L2 ¹⁾
			Acier / steel	P _{max} T= 70°F 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6	Tous fluides / all fluids



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

DC012
2023-12

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 40 bar P _{max} T = 20°C 63 bar	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		P _{max} T= 70°F 230 psi P _{max} T= 70°F 580 psi P _{max} T= 70°F 910 psi	NPS 6 NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349_HV01	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 25 bar	DN 65 – 100 DN 50 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		P _{max} T= 70°F 230 psi P _{max} T= 70°F 360 psi	NPS 2 ½ – 4 NPS 2 – 4	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN10	DN 400 – 500	G2, L2 ¹⁾
				PN16	DN 250 – 500	
				PN25	DN 150 – 500	
				PN40	DN 125 – 500	

¹⁾ Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement:

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	Module H / Modul H	Certificat n° CE- 0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Le système de contrôle Qualité du fabricant est effectué par l'organisme de certification suivant :
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 4 place des Saisons 92400 COURBEVOIE
Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 14/12/23

Bruno Soulas
Directeur Général – Directeur Stratégie et Développement /
Director general - Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable du service QSE / Head of QSE department

SAMSON REGULATION - 1 rue Jean Corona - 69120 Vaulx-en-Velin
Tél.: +33 (0)4 72 04 75 00 - Fax: +33 (0)4 72 04 75 75 - E-mail: france@samsongroup.com Internet: www.samson.fr

Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € - Siège social : Vaulx-en-Velin
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 - N° de TVA: FR 86 788 165 603 - Code APE 2814Z

BNP Paribas

Crédit Lyonnais

N° compte 0002200215245 - Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 - BIC (code SWIFT) BNPAPRPPVBE
N° compte 0000060035B41 - Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035B41 - BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

Types 3244-1/-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3244 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3244 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8026
- Type 3244 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8026
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comment:

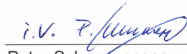
Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 19 May 2020



Thorsten Muth
Senior Director
Sales and After-sales



Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following products:

Type 3244 Pneumatic Control Valve

We certify that the Type 3244 Pneumatic Control Valves are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions of the valve, refer to:

- Type 3244 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8026
- Type 3244 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8026

Referenced technical standards and/or specifications:

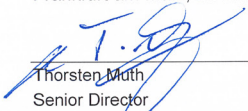
- VCI, VDMA, VGB: Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, May 2018 [German only]
- VCI, VDMA, VGB: Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen“ vom Mai 2018 [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 May 2020



Thorsten Muth
Senior Director
Sales and After-sales



i.v. P. Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Revision no. 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Page 1 of 1



DECLARATION OF CONFORMITY

For the following products

DC016

2019-08

Type 3241, 3244, 3249, 3251, 3252, 3256, 3347, 3321, 3349 Control Valve

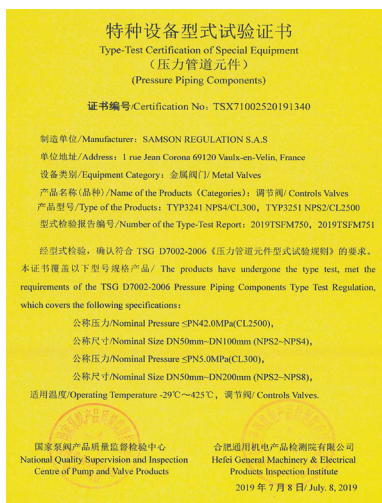
Certificate nb°: TSX71002520191340

Test report nb°: 2019TSFM750-TYP3241
and 2019TSFM751-TYP3251

Valves 3241 and 3251 have passed the evaluation tests according to the requirements of TSG D7002-2006 Chinese Pressure Equipment.

As a result, all of the above check valves meet the requirements of TSG D7002-2006 for Chinese pressure equipment according to the following characteristics:

- DN 50 to 200 PN ≤ 5 MPa (50 bar) or NPS 2 to NPS 8 Class ≤ 300,
- DN 50 to 100 PN ≤ 42 MPa (420 bar) or NPS 2 to NPS 4 Class ≤ 2500,
- Operating temperature: -29°C ≤ T ≤ 425°C.



SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas
Head of Administration

SAMSON REGULATION S.A.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager

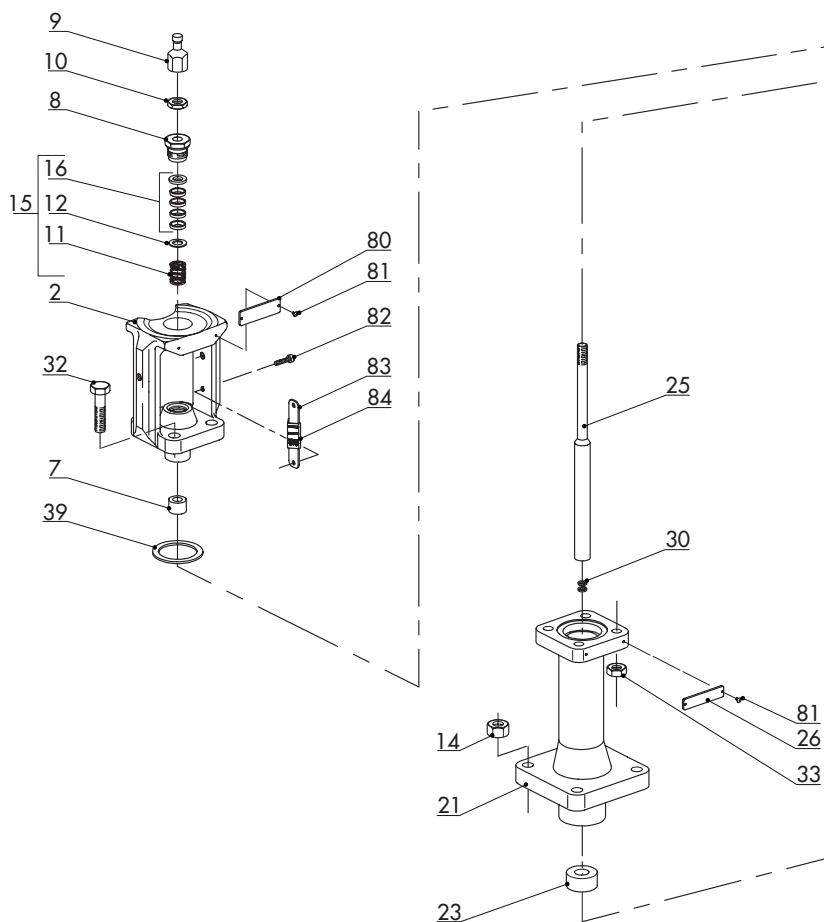
15 Додаток

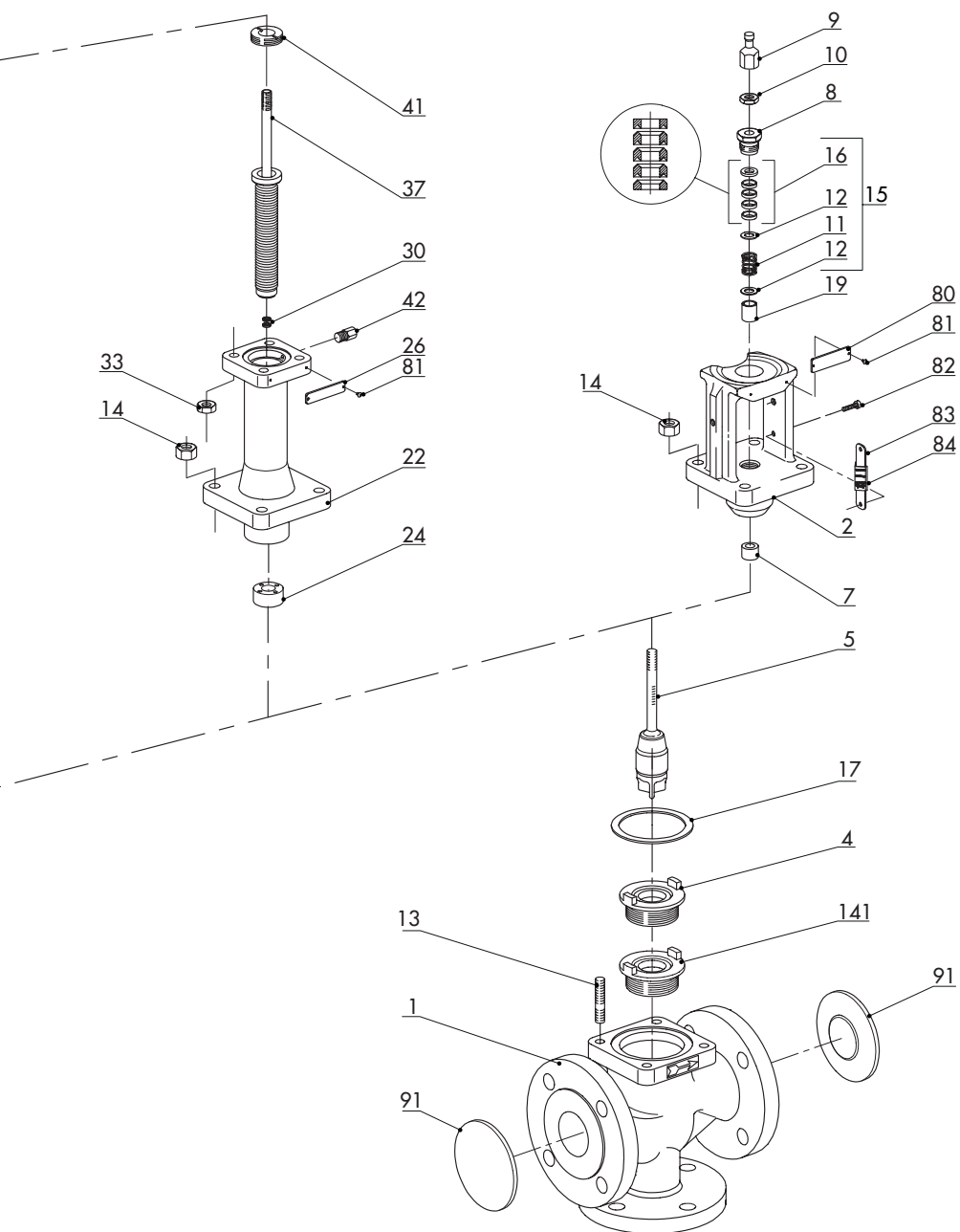
15.1 Моменти затягування, мастильні матеріали та інструменти

► АВ 0100 для інструментів, моментів затягування та мастильних матеріалів

15.2 Запасні частини

1	Корпус	24	Напрямна втулка
2	Фланець		(сильфонне ущільнення)
4	Верхнє сидло	25	Подовжувач штока затвора
5	Затвор (зі штоком затвора)	26	Наліпка (сильфонне ущільнення
7	Напрямна втулка (фланець)		або ізоляційна секція)
8	Нарізна втулка	30	Кріпильна шайба
	(ущільнювальна гайка)	32	Болт
9	Гайка з'єднувача штока	33	Гайка
10	Стопорна гайка	37	Шток затвора з сильфоном
11	Пружина	39	Ущільнення
12	Шайба	41	Гайка
13	Різьбова шпилька	42	Гвинтова заглушка з сальником
14	Гайка корпусу	80	Заводська табличка
15	Ущільнення	81	Нарізний штифт
16	V-подібне кільцеве ущільнення	82	Гвинт
17	Ущільнення корпусу	83	Гачок
19	Втулка	84	Індикатор ходу
21	Ізоляційна секція	85	Гвинт
22	Сильфонне ущільнення	91	Захисний ковпачок
23	Напрямна втулка	141	Нижнє сидло
	(ізоляційна секція)		





15.3 Післяпродажне обслуговування

З питань підтримки у роботах із технічного обслуговування або ремонту, усунення несправностей і дефектів звертайтеся до відділу післяпродажного обслуговування.

Адреса електронної пошти

Контактна адреса відділу післяпродажного обслуговування:
aftersaleservice@samsongroup.com.

Адреси компанії SAMSON AG та її відділень

Адреси компанії SAMSON AG, її відділень, представників і підрозділів із технічного обслуговування можна знайти на нашому сайті (www.samsongroup.com) або в будь-якому каталозі продукції SAMSON.

Потрібні специфікації

Укажіть такі дані:

- Номер замовлення та позиція в замовленні
- Тип, номер моделі, номінальний розмір і варіант клапана
- Тиск і температура робочої речовини
- Витрата в куб. фут/хв або м³/год
- Діапазон пружини приводу (напр. від 0,2 до 1 бар)
- Сітчастий фільтр встановлено?
- Монтажне креслення

EB 8026 UK



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Німеччина

Телефон: +49 69 4009-0 · Факс: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com