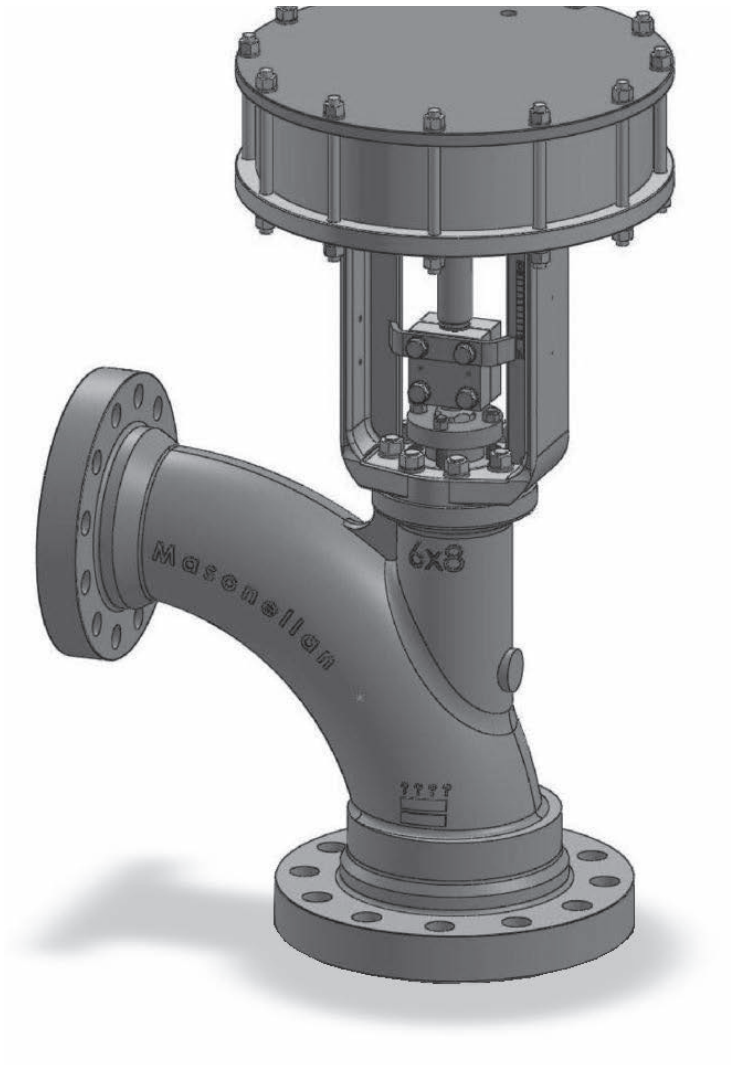
Masoneilan

a Baker Hughes business

# Серія 73000

## Кутові регулювальні клапани із заокругленим корпусом XX-73471

Настанова з експлуатації (ред. A)




Класифікація інформації Baker Hughes: загальнодоступна інформація

**ЦІ ІНСТРУКЦІЇ НАДАЮТЬ ЗАМОВНИКУ/ОПЕРАТОРУ ВАЖЛИВУ ДОВІДКОВУ ІНФОРМАЦІЮ ЩОДО КОНКРЕТНОГО ПРОЄКТУ НА ДОДАТОК ДО ЗВИЧАЙНИХ ПРОЦЕДУР ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ. ОСКІЛЬКИ ПІДХОДИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ МОЖУТЬ ВІДРІЗНЯТИСЯ, КОМПАНІЯ BAKER HUGHES (ЇЇ ДОЧІРНІ ТА АФІЛІЙОВАНІ КОМПАНІЇ) НЕ ВСТАНОВЛЮЄ ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОНКРЕТНИХ ПРОЦЕДУР, А НАВОДИТЬ ОСНОВНІ ОБМЕЖЕННЯ ТА ВИМОГИ, ЗУМОВЛЕНІ ТИПОМ ПОСТАВЛЕНОГО ОБЛАДНАННЯ.**

**ЦІ ІНСТРУКЦІЇ ПЕРЕДБАЧАЮТЬ, ЩО ОПЕРАТОРИ ВЖЕ МАЮТЬ ЗАГАЛЬНЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ВИМОГИ ДО БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МЕХАНІЧНОГО Й ЕЛЕКТРИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ УМОВАХ. ТОМУ ЦІ ІНСТРУКЦІЇ СЛІД ТЛУМАЧИТИ ТА ЗАСТОСОВУВАТИ РАЗОМ ІЗ ПРАВИЛАМИ І НОРМАМИ БЕЗПЕКИ, ЧИННИМИ НА ОБ'ЄКТІ, А ТАКОЖ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВИХ ВИМОГ ДО РОБОТИ ІНШОГО ОБЛАДНАННЯ НА ОБ'ЄКТІ.**

**ЦІ ІНСТРУКЦІЇ НЕ ОХОПЛЮЮТЬ УСІХ ПОДРОБИЦЬ ТА МОДИФІКАЦІЙ ОБЛАДНАННЯ І НЕ ПЕРЕДБАЧАЮТЬ УСІХ МОЖЛИВИХ ОБСТАВИН ПІД ЧАС МОНТАЖУ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЧИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ. ЯКЩО ПОТРІБНА ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ АБО ВИНИКАЮТЬ ПИТАННЯ, НЕДОСТАТНЬО ВИСВІТЛЕНІ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗАМОВНИКА/ОПЕРАТОРА, СЛІД ЗВЕРНУТИСЯ ДО BAKER HUGHES.**

**ПРАВА, ОБОВ'ЯЗКИ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ BAKER HUGHES І ЗАМОВНИКА/ОПЕРАТОРА СУВОРО ОБМЕЖЕНО УМОВАМИ ДОГОВОРУ НА ПОСТАЧАННЯ ОБЛАДНАННЯ. ВИДАННЯ ЦИХ ІНСТРУКЦІЙ НЕ НАДАЄ ТА НЕ ПЕРЕДБАЧАЄ ЖОДНИХ ДОДАТКОВИХ ЗАПЕВНЕНЬ ЧИ ГАРАНТІЙ BAKER HUGHES СТОСОВНО ОБЛАДНАННЯ АБО ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ.**

**ЦЕЙ ДОКУМЕНТ НАДАЄТЬСЯ ЗАМОВНИКУ/ОПЕРАТОРУ ВИКЛЮЧНО ДЛЯ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС МОНТАЖУ, ВИПРОБУВАННЯ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА/АБО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ОПИСАНОГО ОБЛАДНАННЯ. ПОВНЕ АБО ЧАСТКОВЕ ВІДТВОРЕННЯ ДОКУМЕНТА БЕЗ ПИСЬМОВОГО ДОЗВОЛУ BAKER HUGHES ЗАБОРОНЕНО.**

 Авторське право © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

# Зміст

**Заходи безпеки.....2**

**Про цю настанову.....2**

**1. Монтаж.....3**

**2. Технічне обслуговування.....3**

2.1. Розбирання.....3

2.2. Притирання сідла клапана.....3

2.3. Зворотне складання.....3

2.4. Сальникова камера.....4

**3. Креслення та перелік деталей.....5**

**Додаток А.....6**

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

# Заходи безпеки

## Важливо! Прочитайте перед монтажем

За потреби в цих інструкціях використано позначення «НЕБЕЗПЕКА!», «ПОПЕРЕДЖЕННЯ!» та «ОБЕРЕЖНО!» для повідомлення про вимоги безпеки й іншу важливу інформацію. Уважно прочитайте інструкції перед монтажем і технічним обслуговуванням регулювального клапана. Позначення «НЕБЕЗПЕКА!» та «ПОПЕРЕДЖЕННЯ!» стосуються ризику травмування персоналу, а «ОБЕРЕЖНО!» - пошкодження обладнання чи майна. Робота несправного обладнання за певних умов може погіршити роботу технологічної системи та спричинити травми або загибель людей. Для безпечної експлуатації необхідно дотримуватися всіх попереджень.



Цей символ попереджає про небезпеку травмування. Виконуйте всі вказівки з безпеки після цього символу, щоб уникнути можливих травм або загибелі.

**НЕБЕЗПЕКА**

Позначає потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може спричинити загибель або тяжкі травми.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Позначає потенційно небезпечну ситуацію, яка може спричинити тяжкі травми.

**ОБЕРЕЖНО**

Позначає потенційно небезпечну ситуацію, яка може спричинити травми легкого або середнього ступеня тяжкості.

**ОБЕРЕЖНО**

Без символу небезпеки позначає потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до пошкодження майна.

**Примітка: зазначає важливі факти та умови.**

# Про цю настанову

• Відомості в цій настанові можуть змінюватися без попереднього повідомлення.

• Повне або часткове копіювання чи відтворення інформації цієї настанови без письмового дозволу Baker Hughes заборонено.

• Про помилки або запитання щодо інформації в цій настанові повідомляйте місцевому постачальнику.

• Ці інструкції призначені спеціально для регулювальних клапанів Masoneilan™ серії 73000 і не поширюються на інші серії.

# Гарантія

Компанія Baker Hughes гарантує відсутність дефектів матеріалів і виготовлення проданих виробів протягом одного року з дати відвантаження за умови використання згідно з рекомендаціями Baker Hughes. Компанія залишає за собою право без повідомлення припинити випуск будь-якого виробу або змінити його матеріали, конструкцію чи технічні характеристики.

**Примітка. Перед монтажем:**

• Монтаж, введення в експлуатацію та обслуговування клапана мають виконувати навчені кваліфіковані фахівці.

• Усі прилеглі трубопроводи потрібно ретельно промити для видалення сторонніх частинок із системи.

• За певних умов експлуатація пошкодженого обладнання може погіршити роботу системи та спричинити травми чи загибель.

• Зміни характеристик, конструкції та компонентів не обов’язково потребують перегляду цієї настанови, якщо не впливають на функції та роботу виробу.

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

# 1. Монтаж

Перед монтажем клапана очистьте трубопровід від сторонніх речовин, зокрема бруду, зварювальних бризок, окалини, оливи та мастила. Установіть клапан так, щоб робоче середовище рухалося в напрямку стрілок на корпусі або від входу «IN» до виходу «OUT», позначених на з'єднанні.

Під час приєднання нижнього фланця до трубопроводу притискайте кільце сідла до корпусу до контакту з поверхнею фланця трубопроводу. Затисніть кільце сідла та попередньо підготовлену прокладку між нижнім фланцем і трубопроводом, після чого надійно затягніть болти.

Якщо клапан установлено горизонтально, обов'язково передбачте опору для траверси або іншої частини привода.

За наявності подовженої кришки корпусу не ізолюйте подовжену частину.

Приєднайте трубопроводи сигнального та живильного повітря, а також електропроводку позиціонера. Переконайтеся у відсутності витоків повітря.

# 2. Технічне обслуговування

Якщо регулювальний клапан потрібно розібрати для огляду, очищення або притирання сідла, виконайте наведені нижче дії.

Пояснення до процедури наведено на доданому кресленні MNS-148001.

## 2.1. Розбирання

Повністю вимкніть подавання повітря, від'єднайте лінії живлення й сигнального тиску позиціонера, а також повітропроводи від ресивера.

Для розбирання клапан потрібно зняти з трубопроводу. Використовуйте ланцюгову таль для демонтажу та подальшого встановлення після складання.

1) Пропустіть міцний трос крізь траверсу привода й відкрутіть болти кріплення клапана до трубопроводу, трохи піднімаючи клапан.

Якщо клапан установлено горизонтально, додатково охопіть корпус підтримувальним тросом, щоб уникнути нерівномірного навантаження під час демонтажу.

2) Після від'єднання корпусу від трубопроводу зніміть кільце сідла (12) та прокладку (11), не пошкодивши кільце.

3) Від'єднайте тягу позиціонера від рознімного затискача (18), що з'єднує шток поршня привода (19) із плунжером (13).

4) Відкрутіть гайку (16) або болт (26), щоб зняти рознімний затискач (18).

Зафіксуйте глибину введення штока та положення рознімного затискача, щоб відновити їх під час складання.

5) Зніміть кільце сідла (12) з нижньої частини корпусу. Привід можна зняти, відкрутивши гайку привода (5), що з'єднує корпус (10) із траверсою (14). Якщо траверсу закріплено шпильками (23) і гайками (24), послабте гайки (24). Зніміть фланець сальника (3) і натискну втулку (4), попередньо послабивши та відкрутивши гайки шпильок (2). Якщо корпус і траверса залишаються з'єднаними, фланець сальника можна вийняти через проміжок між нижнім кінцем штока поршня і верхнім кінцем плунжера. За браку місця натисніть на плунжер або підніміть шток поршня маховиком.

6) Від'єднайте плунжер (13) від нижньої частини корпусу (10).

**Примітка. Завершіть розбирання, вийнявши кільця сальника (6), проставку (8), ліхтарне кільце (9) і напрямну втулку (7).**

7) Огляньте всі компоненти на наявність пошкоджень.

**Примітка. Порядок складання сальникової камери залежить від виконання клапана. Дивіться відповідні складальні креслення.**

## 2.2. Притирання сідла клапана

Якщо сідло потребує притирання, установіть кільце сідла (12) та плунжер (13) у нижній частині корпусу (10), спочатку закріпивши їх вручну, а потім злегка притисніть плунжер до сідла знизу корпусу. Притирайте посадкову поверхню, утримуючи плунжер ключем. Не притирайте надмірно, щоб не пошкодити поверхню. Нанесіть дрібнозернисту високоякісну притиральну пасту й ретельно очистьте поверхню перед повторним установленням.

## 2.3. Зворотне складання

Після виконання необхідних робіт із технічного обслуговування складіть клапан у наведеному порядку.

Для повторного складання підготуйте нові сальникові ущільнення та прокладки.

1) Очистьте всі ущільнювальні поверхні корпусу та кільця сідла.

2) Установіть напрямну втулку (7) в нижню частину сальникової камери корпусу (10).

3) Уставте плунжер (13) у нижню частину корпусу (10). Установіть кільце сідла без прокладки. Розташуйте корпус вертикально.

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

4) Установіть сальникові ущільнення (6), проставку (8) і ліхтарне кільце (9) навколо штока плунжера (13). Кількість ущільнювальних кілець і порядок їхнього встановлення залежать від конкретного клапана. Кільця з косими розрізами розташовуйте так, щоб місця розрізів були зміщені одне відносно одного на 120°.

5) Для встановлення натискної втулки (4) та фланця сальника (3) виконайте розбирання у зворотному порядку. Див. пункт 5 розділу 2.1.

6) Прикріпіть привід до корпусу, виконавши розбирання у зворотному порядку. Див. пункт 5 розділу 2.1.

7) Опустіть поршень до упору за допомогою маховика або подавання повітря у верхню камеру привода.

8) З'єднайте шток поршня (19) із плунжером (13) рознімним затискачем (18). Перевірте повне зачеплення різьби штока та плунжера в затискачі. Рекомендується зробити позначки перед розбиранням. Злегка затягніть гайку (16) або болт (26), коли зачеплення повне.

9) Підніміть плунжер маховиком або подаванням повітря під поршень привода. Плунжер не має торкатися посадкової поверхні. Потім поверніть його на пів оберту проти годинникової стрілки, щоб забезпечити максимальне зусилля притискання до сідла. Для визначення посадкового зазору використовуйте дані, записані під час розбирання.

10) Затягніть гайку (16) або болт (26) рознімного затискача.

11) Приєднайте тягу позиціонера до рознімного затискача (18).

12) Прикріпіть корпус клапана до трубопроводу відповідно до процедури монтажу. Не забудьте встановити прокладку між кільцем сідла та корпусом.

13) Приєднайте всі повітропроводи та електропроводку. Зворотне складання завершено. Перед введенням в експлуатацію перевірте роботу клапана, його відкривання та закривання.

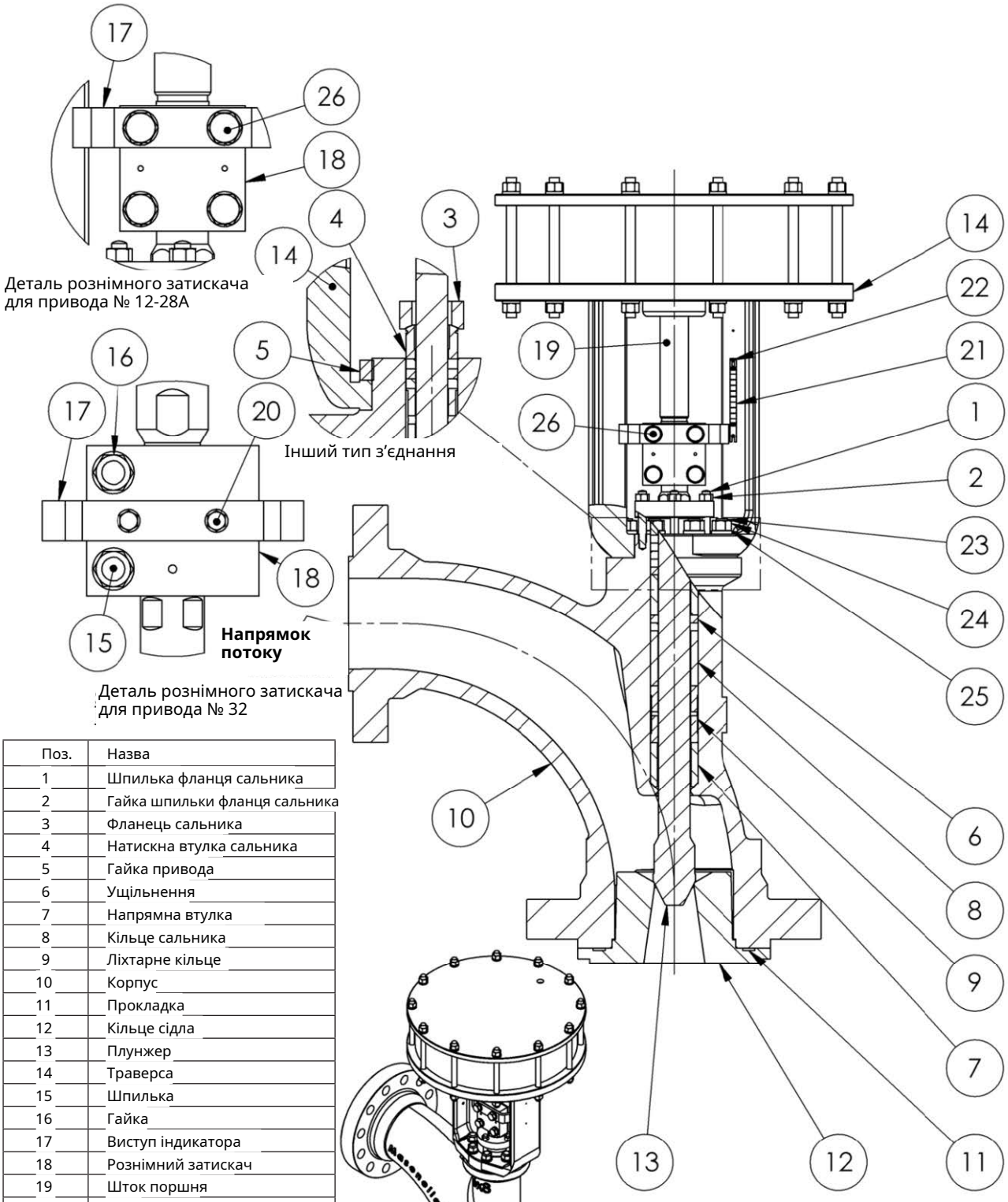
## 2.4. Сальникова камера

Обслуговування сальникової камери належить до регулярних регламентних робіт.

Герметичність сальника забезпечується стисканням ущільнення шляхом рівномірного затягування гайок (2) шпильок фланця (3). Не затягуйте надмірно: це може порушити плавність руху клапана. Якщо витік не припиняється навіть після повного стискання, замініть сальникове ущільнення.

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

# 3. Креслення та перелік деталей




| Поз. | Назва |
|---|---|
| 1 | Шпилька фланця сальника |
| 2 | Гайка шпильки фланця сальника |
| 3 | Фланець сальника |
| 4 | Натискна втулка сальника |
| 5 | Гайка привода |
| 6 | Ущільнення |
| 7 | Напрямна втулка |
| 8 | Кільце сальника |
| 9 | Ліхтарне кільце |
| 10 | Корпус |
| 11 | Прокладка |
| 12 | Кільце сідла |
| 13 | Плунжер |
| 14 | Траверса |
| 15 | Шпилька |
| 16 | Гайка |
| 17 | Виступ індикатора |
| 18 | Рознімний затискач |
| 19 | Шток поршня |
| 20 | Болт |
| 21 | Індикатор |
| 22 | Гвинт |
| 23 | Шпилька |
| 24 | Гайка |
| 25 | Пружинна шайба |
| 26 | Болт |

Примітка. Це креслення є типовим.

Креслення кутового регулювального клапана моделі 73471 (розріз)

Креслення № MNS-148001

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

# Додаток A

## Інструкція з монтажу, пуску, експлуатації та технічного обслуговування неелектричного обладнання Masoneilan™, призначеного для застосування в потенційно вибухонебезпечних середовищах на території Митного союзу.

Придбане обладнання спроєктовано, виготовлено та випробувано відповідно до основних вимог безпеки ТР ТС 012:2011.

### ПРИЗНАЧЕННЯ

Регулювальні клапани Masoneilan разом із допоміжними та монтажними пристроями використовують для регулювання витрати робочих середовищ шляхом зміни прохідного перерізу за сигналом контролера. Вони застосовуються в технологічних процесах на нафтопереробних, хімічних і нафтохімічних підприємствах, в енергетиці та фармацевтичній промисловості.

Уважно прочитайте ці інструкції ПЕРЕД монтажем, використанням, технічним обслуговуванням або утилізацією обладнання.

Вироби для встановлення в потенційно вибухонебезпечних газових або пилових середовищах необхідно монтувати, вводити в експлуатацію та обслуговувати відповідно до державних і місцевих норм та рекомендацій застосовних стандартів.

### ПІДГОТОВКА

Монтаж, введення в експлуатацію, обслуговування й утилізацію виробів мають виконувати кваліфіковані фахівці, які пройшли відповідне навчання щодо обладнання для потенційно вибухонебезпечних середовищ.

За певних умов використання пошкодженого обладнання може погіршити роботу системи та спричинити травмування або загибель людей.

### МАРКУВАННЯ

Dresser Produits Industriels S.A.S. / GE Oil & Gas India Pvt. Ltd. / Dresser LLC / Dresser Italia S.r.l. / Dresser Machinery (Suzhou) Co., Ltd. / Dresser Japan Ltd. - залежно від місця виробництва.

Ex EPL II Gb / III Db, II Gb, II Gc / III Dc або II Gc - залежно від випадку (*)
IIA / IIB / IIC - залежно від випадку (*)
IIIA / IIIB / IIIC - залежно від випадку (*)

Примітка: максимальна температура поверхні обладнання залежить від температури робочого середовища всередині. Не допускайте перевищення температури займання будь-якого наявного горючого газу або пилу.

X Температура навколишнього середовища: якщо значення виходить за межі діапазону від -20 °C до 40 °C.

Тип виробу
Рік виготовлення
Назва або логотип органу сертифікації, що видав сертифікат
Номер сертифіката
Серійний номер

Застереження: небезпека накопичення електростатичного заряду. Не тріть пластикові поверхні.

(*) Визначається категорією обладнання в складі вузла.

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

## МОНТАЖ

**Перед початком монтажу:**

**• Обережно розпакуйте обладнання та огляньте його на наявність пошкоджень. Про будь-які пошкодження** повідомте виробника.

• Перевірте придатність обладнання для відповідної зони встановлення.

• Для клапанів із поршневим приводом температура довкілля не має перевищувати 60 °C.

• Ужийте заходів, щоб підтримувати температуру виробу/приладу вище встановленого мінімального значення.

• Дотримуйтесь рекомендацій виробника щодо теплоізоляції. Зокрема, не ізолюйте кришку клапана.

• Виконуйте пневматичні та електричні з'єднання після перевірки їхньої можливості на місці встановлення. Усі вказівки для правильного й безпечного монтажу приладів наведено в інструкціях, що додаються. Їх також розміщено на сайті: https://valves.bakerhughes.com/resource-center

**Зокрема:**

**• Перевірте відповідність монтажу чинним нормам і стандартам, дотримуйтеся параметрів безпеки** приладу.

• Заземліть клапан та електричні прилади.

• Дотримуйтесь полярності електричних з'єднань.

• Використовуйте кабельні вводи, що відповідають нормам та придатні для відповідної зони й виду захисту приладу.

**Примітка щодо клапанів із титановим корпусом (на замовлення):**

Цей матеріал може утворювати іскри, здатні спричинити займання, у разі удару досить твердим магнітним матеріалом навіть за відсутності іржі. Враховуйте цей ризик і за потреби вживайте заходів для його зменшення.

## ПУСК

Перед введенням клапана в експлуатацію перевірте правильність підключення та заземлення всього обладнання і наявність усіх захисних кришок та гвинтів.

## НАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ КРИТИЧНИМ ВІДМОВАМ

Експлуатуйте клапан у температурному діапазоні, рекомендованому виробником (див. розділ «Монтаж»).
• Не використовуйте клапан не за призначенням.
• Переконайтеся, що немає тертя між штоком та втулкою сальникового ущільнення.
• Регулярно перевіряйте виріб на витоки, особливо прокладки й сальник.
• Дотримуйтеся інструкцій до електричних приладів.
• Не допускайте ударів по корпусу з алюмінієвого сплаву.
• Не тріть пластикову кришку клапана: електростатичний розряд може спричинити вибух.
• Не тріть лакофарбове покриття клапана в середовищах із вибухонебезпечними сумішами категорії IIC: електростатичний розряд може спричинити вибух.
• Перевірте, щоб середовище не містило частинок, здатних утворити іскру, якщо всередині клапана можлива вибухонебезпечна атмосфера.
• Під час роботи рухомі частини можуть спричинити тяжкі травми. Користувач або виробник обладнання має вжити всіх необхідних запобіжних заходів.
• Ніколи не послаблюйте гайки стяжних або фланцевих болтів трубопроводу, а також між фланцем і кришкою чи корпусом сальника (кріплення сальника дозволено підтягувати в разі витоку).
• Не відкручуйте запобіжний штифт регулювального клапана, якщо він закріплений.

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

• Клапан має бути правильно встановлений і працювати належним чином, зокрема за відсутності подавання повітря.
• Перевірте, чи відповідає тиск подавання в мережі та фільтрі-регуляторі умовам безпечної роботи клапана. Див. таблиці перепадів тиску в каталозі.
• Перевірте правильність установлення позиціонера (калібрування, дія, тяга зворотного зв'язку тощо).
• Для правильної дії позиціонера (прямої чи зворотної) потрібні належне живлення, сигнал приладу та відповідні вихідні з'єднання.
• Перевірте відсутність витоків у пневматичних з'єднаннях.
• Переконайтеся, що байпасний клапан (за наявності) у правильному положенні.

## ПОШУК ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

У разі несправності перевірте таке:
• Змінюйте вхідний сигнал від мінімуму до максимуму й контролюйте покази манометра вихідного тиску позиціонера (спочатку переконайтеся в безпеці цієї операції). Якщо манометр не реагує на зміну сигналу, це може свідчити про пошкодження мембрани у зборі. Замініть несправну деталь.
• Перевірте наявність:
- сторонніх речовин (бруду, частинок металу тощо);
- часткового перекриття повітряних каналів через надлишок оливи;
- перекриття вентиляційних отворів.

## ГРАНИЧНІ УМОВИ

Для клапанів і пневматичних позиціонерів не допускайте перевищення максимального тиску повітря, вказаного на паспортній табличці. Це може спричинити травми та вихід обладнання з ладу.

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Перед технічним обслуговуванням переконайтеся у придатності умов на майданчику й наявності потрібних засобів індивідуального захисту. Скиньте тиск у корпусі та пневматичному контурі до нуля. Від'єднайте джерела електричної та пневматичної енергії.

• Виконуйте технічне обслуговування за інструкціями до відповідного виробу.
• Використовуйте лише оригінальні запасні частини виробника.
• Видаляйте горючий пил з усіх відкритих поверхонь.
• У разі заміни привода перенесіть табличку виробника зі старого на новий.
• Для запобігання іскрам від електростатичного розряду дотримуйтеся вказівок EN TR50404. Наприклад, очищуйте обладнання, зокрема пластикові компоненти та покриття, вологою тканиною. З міркувань безпеки виконуйте очищення лише за відсутності вибухонебезпечної атмосфери.

## ЗАХИСТ, ЗБЕРІГАННЯ, ПОВОДЖЕННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ

Перед відвантаженням клапани випробовують і налаштовують на заводі. Від відвантаження до монтажу існує ризик погіршення характеристик через удари, інші впливи або корозію. Його можна зменшити, дотримуючись наведених рекомендацій.
• Захист
Перед відвантаженням клапани необхідно висушити, нанести захисне покриття, закрити торцеві отвори та забезпечити водонепроникне паковання. Великі клапани перевозьте в контейнерах. Не знімайте захист до монтажу в трубопровід.
• Зберігання та консервація
Клапани часто довго зберігають на майданчику до встановлення. Тримайте їх в оригінальному транспортному пакованні з вологозахистом або поглиначем вологи. Не зберігайте на землі. Приміщення має бути чистим і сухим. Якщо строк зберігання перевищує шість місяців, замінюйте пакети з поглиначем вологи.
• Поводження
Поводьтеся з клапанами обережно, щоб не пошкодити торцеві з'єднання та інші частини. Зберігайте цілісність захисних елементів. Під час механізованого підіймання та монтажу захищайте відкриті частини. Піднімайте клапан у зборі за корпус клапана, а не за привід.

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

**• Утилізація**
**Для запобігання аваріям уважно прочитайте інструкції на етикетках виробу щодо використання, зберігання та утилізації. Це дає змогу знизити ризик вибуху, пожежі, витоку, змішування з іншими хімічними речовинами та виникнення небезпечних умов під час транспортування на утилізацію.**
**Не зберігайте небезпечні речовини в харчових контейнерах; використовуйте оригінальну тару та не знімайте етикетки. Контейнери з ознаками корозії потребують особливого поводження. Зверніться до місцевої служби з питань небезпечних матеріалів або пожежної служби.**
**Щодо способів утилізації зверніться до місцевого органу з питань довкілля, охорони здоров'я або поводження з твердими відходами.**

## КРИТЕРІЇ ГРАНИЧНИХ СТАНІВ

- Досягнення призначених показників;
- Порушення форми та розмірів деталей, що перешкоджає нормальній роботі;
- Незворотне руйнування деталей унаслідок корозії, ерозії та старіння матеріалів.

## ПРИЗНАЧЕНІ ПОКАЗНИКИ

Середній строк до капітального ремонту, показник надійності (середній час між відмовами), призначений строк служби та строк зберігання наведено в паспорті виробу.

Для максимального строку служби важливі щорічні огляди, планове технічне обслуговування та правильний монтаж без непередбачених навантажень. Конкретні умови експлуатації також впливають на ресурс. За потреби перед монтажем зверніться до виробника.

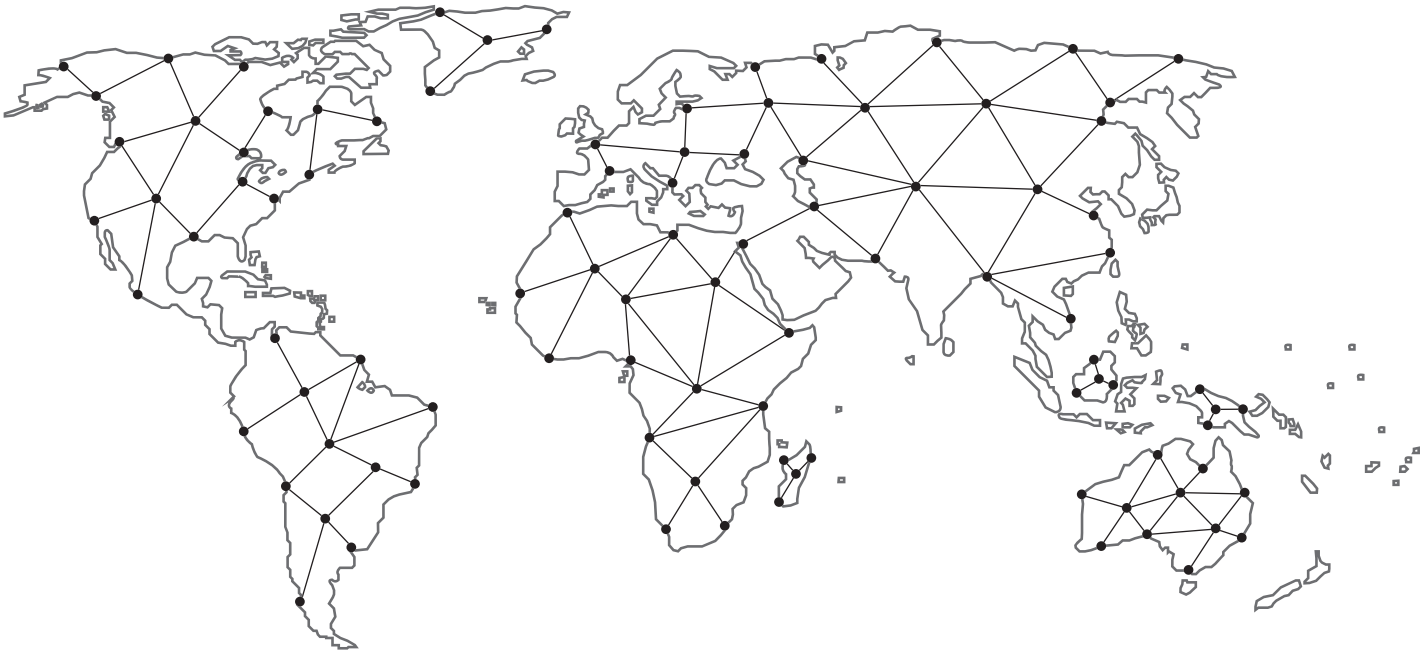
## УПОВНОВАЖЕНИЙ ПРЕДСТАВНИК ВИРОБНИКА

ООО «Бейкер Хьюз Рус Инфра»
Місцезнаходження та адреса діяльності: 123112, Росія, м. Москва,
Пресненська набережна, буд. 10, приміщення III, поверх 3, кімната 22
Тел./факс: +7 495 739-68-11
MoscowHelpDesk@bakerhughes.com

 © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

**Знайдіть найближчого торговельного партнера у вашому регіоні:**

valves.bakerhughes.com/contact-us



## Технічна підтримка та гарантія:

Телефон: +1-866-827-5378
valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Авторське право © 2020 Baker Hughes Company. Усі права захищено. Компанія Baker Hughes надає цю інформацію «як є» виключно з метою загального ознайомлення. Baker Hughes не робить жодних заяв щодо точності чи повноти інформації та не надає жодних гарантій будь-якого виду - прямих, непрямих або усних - максимальною мірою, дозволеною законом, включно з гарантіями товарної якості та придатності для певної мети або використання. Компанія Baker Hughes відмовляється від будь-якої відповідальності за прямі, непрямі, побічні або спеціальні збитки, вимоги щодо втраченої вигоди чи претензії третіх осіб, що виникають унаслідок використання цих відомостей, незалежно від того, чи пред'явлено претензію за договором, у зв'язку з правопорушенням або на іншій підставі. Baker Hughes залишає за собою право в будь-який час без попередження та зобов'язань змінювати наведені технічні характеристики й функції або припинити випуск описаного виробу. За найактуальнішими відомостями зверніться до представника Baker Hughes. Логотипи Baker Hughes та Masoneilan є торговельними марками Baker Hughes Company. Інші найменування компаній і виробів, використані в документі, є зареєстрованими торговельними марками або торговельними марками їхніх відповідних власників.

Baker Hughes

**bakerhughes.com**

BHMN-73000-IOM-32034A-X-0820-RU-CUTR 01/08/2020