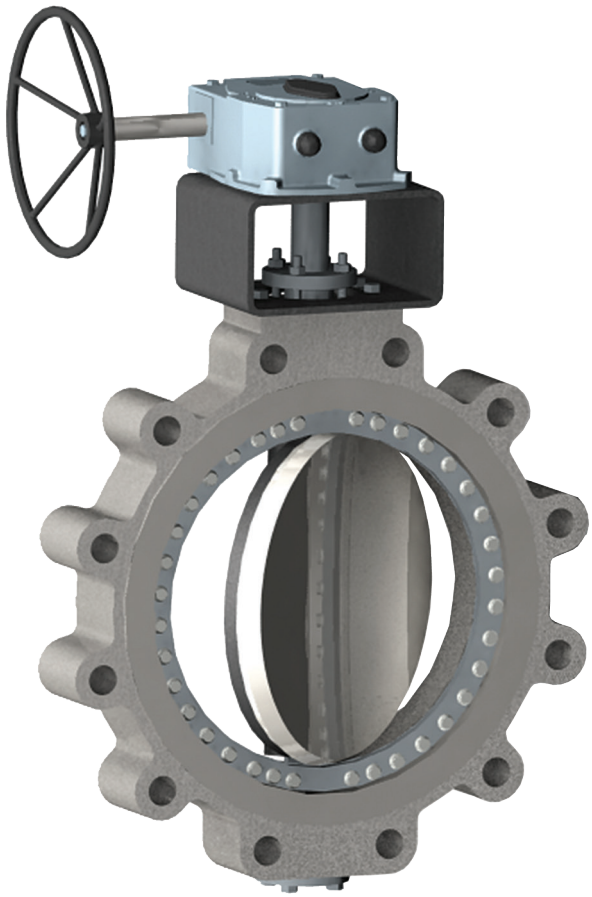
Masoneilan

a Baker Hughes business

Серія 33000

Дискові поворотні затвори

Інструкція з експлуатації (ред. D)



Класифікація даних Baker Hughes: загальнодоступні

ЦЯ ІНСТРУКЦІЯ НАДАЄ ЗАМОВНИКУ ТА ЕКСПЛУАТУЮЧІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ВАЖЛИВІ ДОВІДКОВІ ВІДОМОСТІ, ПОВ'ЯЗАНІ З КОНКРЕТНИМ ПРОЄКТОМ, НА ДОДАТОК ДО ЗВИЧАЙНИХ ПРОЦЕДУР ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ. ОСКІЛЬКИ ПІДХОДИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ І ОБСЛУГОВУВАННЯ РІЗНЯТЬСЯ, КОМПАНІЯ BAKER HUGHES (ТА ЇЇ ДОЧІРНІ Й АФІЛІЙОВАНІ КОМПАНІЇ) НЕ ВСТАНОВЛЮЄ КОНКРЕТНИХ ПРОЦЕДУР, А ВИЗНАЧАЄ ОСНОВНІ ОБМЕЖЕННЯ Й ВИМОГИ, ЗУМОВЛЕНІ ТИПОМ ПОСТАВЛЕНОГО ОБЛАДНАННЯ.

ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ, ЩО ОПЕРАТОРИ ВЖЕ МАЮТЬ ЗАГАЛЬНЕ РОЗУМІННЯ ВИМОГ БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МЕХАНІЧНОГО ТА ЕЛЕКТРИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ. ТОМУ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ СЛІД ТЛУМАЧИТИ Й ЗАСТОСОВУВАТИ РАЗОМ ІЗ ПРАВИЛАМИ БЕЗПЕКИ, ЧИННИМИ НА ОБ'ЄКТІ, ТА ОСОБЛИВИМИ ВИМОГАМИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ІНШОГО ОБЛАДНАННЯ.

ЦЯ ІНСТРУКЦІЯ НЕ ОХОПЛЮЄ ВСІХ КОНСТРУКТИВНИХ ДЕТАЛЕЙ І ВАРІАНТІВ ОБЛАДНАННЯ ТА НЕ ПЕРЕДБАЧАЄ ВСІХ МОЖЛИВИХ СИТУАЦІЙ ПІД ЧАС МОНТАЖУ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ АБО ОБСЛУГОВУВАННЯ. ЯКЩО ПОТРІБНІ ДОДАТКОВІ ВІДОМОСТІ ЧИ ВИНИКАЮТЬ ПИТАННЯ, НЕДОСТАТНЬО РОЗГЛЯНУТІ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗАМОВНИКА АБО ОПЕРАТОРА, СЛІД ЗВЕРНУТИСЯ ДО BAKER HUGHES.

ПРАВА, ОБОВ'ЯЗКИ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ BAKER HUGHES І ЗАМОВНИКА АБО ОПЕРАТОРА ОБМЕЖУЮТЬСЯ ВИКЛЮЧНО УМОВАМИ ДОГОВОРУ ПОСТАЧАННЯ ОБЛАДНАННЯ. ПУБЛІКАЦІЯ ЦІЄЇ ІНСТРУКЦІЇ НЕ НАДАЄ ТА НЕ ПЕРЕДБАЧАЄ ЖОДНИХ ДОДАТКОВИХ ЗАЯВ АБО ГАРАНТІЙ BAKER HUGHES ЩОДО ОБЛАДНАННЯ ЧИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ.

ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ НАДАНО ЗАМОВНИКУ АБО ОПЕРАТОРУ ВИКЛЮЧНО ДЛЯ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС МОНТАЖУ, ВИПРОБУВАННЯ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА/АБО ОБСЛУГОВУВАННЯ ОПИСАНОГО ОБЛАДНАННЯ. ВІДТВОРЕННЯ ЦЬОГО ДОКУМЕНТА ПОВНІСТЮ ЧИ ЧАСТКОВО БЕЗ ПИСЬМОВОГО ДОЗВОЛУ BAKER HUGHES ЗАБОРОНЕНЕ.

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

Зміст

Інформація з безпеки 5

Про цю інструкцію 5

Розрахунковий строк служби 5

Гарантія 5

1. Вступ 6

2. Опис 6

3. Система позначень 7

4. Експлуатація 8

5. Капітальний ремонт і відновлення 8

6. Функціональна безпека 8

7. Розпакування 9

8. Монтаж 9

9. Підключення пневмоліній 9

10. Розбирання корпусу 10

Двокомпонентне виконання сідла диска 10

Усі розміри класів 150 і 300 та від 6 дюймів класу 600 10

Суцільний диск 3 і 4 дюйми, клас 600 10

11. Технічне обслуговування та ремонт 11

Профілактичне обслуговування 11

12. Повторне складання корпусу 11

Двокомпонентне сідло диска - стандартне виконання 11

Суцільний диск 3 і 4 дюйми, клас 600 (вал зі шпонкою) 12

13. Налаштування ущільнювальних елементів 13

14. Захист, зберігання та переміщення 13

15. Дані про корпус серії 33000 14

16. Приводи 19

Приводи серії 33000 моделей 31/32 20

Приводи Rotork для серії 33000 21-22

Перелік деталей серії 33000 23-24

Таблиці фланцевих кріплень

Table 1: Фланцеве кріплення корпусу з інтегрованими фланцями (DFSP) 15

Table 2: Фланцеве кріплення міжфланцевого корпусу 16

Table 3: Фланцеве кріплення корпусу з вушками (різьбові та наскрізні отвори) 17

Таблиці моментів затягування

Table 4: Усі кріплення, крім кільця сідла й торцевої кришки 26

Table 5: Кріплення торцевої кришки 27

Table 6: Кріплення кільця сідла 27

Table 7: Кріплення торцевої кришки 27

Table 8: Кріплення кільця сідла 27

Перелік рисунків

Figure 1: Покажчик редуктора або приводу 14

Figure 2: Типи корпусів затворів серії 14

Figure 2a: Корпус із різьбовими вушками 14

Figure 2b: Корпус із наскрізними отворами у вушках 14

Figure 2c: Двофланцевий корпус короткої будівельної довжини 14

Figure 2d: Міжфланцевий корпус 14

Figure 3: Приводи для різних виконань 19

Figure 4: Положення встановлення приводу 20

Figure 5: Положення встановлення приводів Rotork (CP/GP) 21

Figure 6: Редуктор ручного керування 22

Рис. 7. Затвор серії 33000 (крім 3 і 4 дюймів CL 600) 23

Рис. 8. Затвор серії 33000, 3 і 4 дюйми CL 600 24

Figure 9: Комплект сальникових ущільнень 25

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

Інформація з безпеки

Важливо - прочитайте перед монтажем

Ця інструкція містить позначення НЕБЕЗПЕКА, ПОПЕРЕДЖЕННЯ та УВАГА, які звертають увагу на загрози безпеці та важливі відомості. Уважно прочитайте інструкцію перед монтажем і обслуговуванням затвора. НЕБЕЗПЕКА та ПОПЕРЕДЖЕННЯ стосуються ризику травмування. УВАГА стосується можливого пошкодження обладнання або майна. Експлуатація пошкодженого обладнання за певних умов може погіршити роботу технологічної системи та призвести до травмування чи смерті. Для безпечної роботи обов'язково дотримуйтеся всіх застережень.



Це символ попередження про небезпеку. Він вказує на можливість травмування. Дотримуйтеся всіх повідомлень із цим символом, щоб уникнути травм або загибелі.

НЕБЕЗПЕКА

Позначає потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до смерті або тяжких травм.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Позначає потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до тяжких травм.

УВАГА

Позначає потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до легких або помірних травм.

УВАГА

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

Примітка: важливі факти та умови.

Про цю інструкцію

• Відомості в цій інструкції можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

• Заборонено переписувати або копіювати інформацію повністю чи частково без письмової згоди Baker Hughes.

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

• Ця інструкція призначена лише для дискових затворів Masoneilan™ серії 33000 і не поширюється на інші вироби.

Розрахунковий строк служби

Поточний розрахунковий строк служби дискових затворів серії 33000 становить понад 25 років. Для забезпечення максимальної довговічності необхідні щорічні огляди, регулярне технічне обслуговування та належний монтаж, що запобігає небажаним навантаженням. Фактичний строк служби також залежить від умов експлуатації. За потреби до монтажу проконсультуйтеся з виробником щодо конкретного застосування.

Гарантія

Baker Hughes гарантує відсутність дефектів матеріалів і виготовлення поставлених виробів протягом одного року від дати відвантаження за умови їх використання відповідно до рекомендацій Baker Hughes. Baker Hughes залишає за собою право без попередження припиняти виробництво або змінювати матеріали, конструкцію чи характеристики виробів.

Примітка: перед монтажем:

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

• Усі прилеглі трубопроводи необхідно ретельно промити, видаливши з системи сторонні частинки.

• За певних умов застосування пошкодженого обладнання може погіршити роботу системи та спричинити травми чи смерть.

• Зміни характеристик, конструкції та компонентів можуть не відображатися в цій інструкції, якщо вони не впливають на функціонування й робочі показники виробу.

1. Вступ

Перед монтажем, експлуатацією та обслуговуванням обладнання необхідно ретельно прочитати й зрозуміти наведені вказівки. У тексті містяться попередження з безпеки, яких слід суворо дотримуватися, інакше можливі тяжкі травми або несправність обладнання.

Baker Hughes має кваліфікований відділ післяпродажного обслуговування для пусконалагодження, технічного обслуговування й ремонту затворів Masoneilan та їхніх компонентів.

Замовити такі послуги можна через місцевого представника Baker Hughes або сервісний відділ. Для ремонту використовуйте лише оригінальні запасні частини Masoneilan. Їх можна придбати у представника Baker Hughes або відділі запасних частин. Замовляючи деталі, завжди зазначайте модель і серійний номер виробу, що ремонтується.

Арматура Baker Hughes може працювати в регулювальному або відсічному режимі. Доступні різні типи корпусів і внутрішніх елементів. Вибір залежить від призначення.

Завжди визначайте функції затвора та відповідно задавайте технічні вимоги. Враховуйте тип середовища, тиск, температуру, термічні й механічні навантаження трубопроводу, гідровипробування, гідроудари, температурні удари, PED 2014/68/EU (за потреби), NACE MR0175, корозію, умови довкілля та орієнтацію затвора.

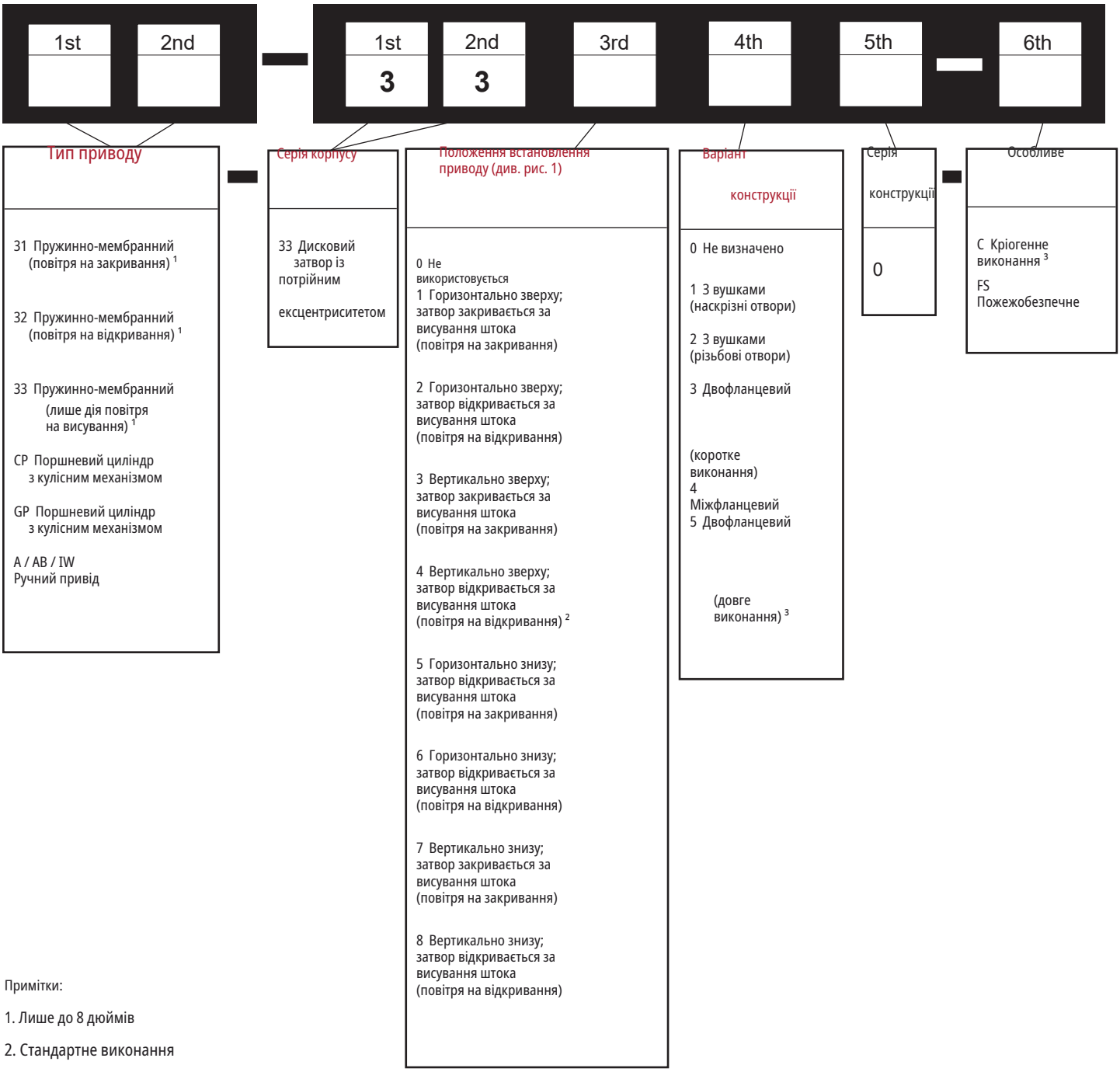
2. Опис

Ця інструкція з монтажу й обслуговування стосується всіх типорозмірів і класів тиску затворів Masoneilan серії 33000.

Серія 33000 - це дискові поворотні затвори з потрійним ексцентриситетом та вдосконаленими експлуатаційними характеристиками, які також спрощують виробництво. Вони забезпечують високу пропускну здатність і відмінну герметичність сідла в обох напрямках. Швидке зняття й заміна компонентів під час обслуговування скорочують простої установки.

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

3. Система позначень



Примітки:

1. Лише до 8 дюймів
2. Стандартне виконання
3. Не розглядається в цій інструкції

4. Експлуатація

Переконайтеся, що оператори й монтажники пройшли навчання та знають процедури. Для електричного і пневматичного обладнання оператор повинен уважно прочитати інструкцію виробника.

На затворах із ручним дублюванням і розчіпним редуктором на валу ніколи не вмикайте редуктор під час автоматичного керування. Перед переходом до автоматичного режиму від'єднайте маховик.

Якщо затвор не призначений спеціально для швидкої роботи, переміщуйте його повільно, щоб запобігти тепловим і механічним ударам.

Ніколи не використовуйте монтажний кронштейн як опору для приводу. Він призначений для передавання крутного моменту, а не для утримання ваги консольного приводу.

Під час монтажу та після встановлення забезпечте належну опору приводу.

Примітка: високоефективний дисковий затвор із потрійним ексцентриситетом має ущільнення, що притискається крутним моментом. Для належної роботи момент має передаватися від приводу через увесь кінематичний ланцюг до ущільнювальних елементів (тобто затвор намагається закритися понад кінцеве положення).

Для забезпечення герметичного закриття затвора Masoneilan необхідно:

Передбачити в конструкції приводу щонайменше 5° додаткового ходу за положення закриття.

Забезпечити жорсткість кінематичного ланцюга штифтами або розрахованим болтовим з'єднанням.

Не регулюйте й не знімайте ущільнювальні компоненти без письмового дозволу Baker Hughes. Інакше гарантію буде анульовано. Ніколи не виймайте запірний орган, коли затвор перебуває під тиском або в експлуатації.

Дискові затвори Masoneilan з потрійним ексцентриситетом є чвертьобертовими. Налаштуйте привід так, щоб відкривання не перевищувало 90°.

За запитом Baker Hughes надає значення ефективного моменту для герметичного закриття Masoneilan і показники MAST / MAVIT.

Не знімайте привід або редуктор із затвора під тиском чи під час експлуатації.

Дисковий затвор призначено для перекриття або регулювання потоку. Запірним елементом є диск, який забезпечує швидке перекриття. Завдяки меншій масі такі затвори зазвичай потребують менше опор. Диск розташований у центрі трубопроводу; через нього проходить вал, з'єднаний із зовнішнім приводом. Поворот приводу встановлює диск паралельно або перпендикулярно потоку. Оскільки диск постійно перебуває в потоці, перепад тиску виникає за будь-якого його положення.

Ексцентричне положення диска підвищує герметичність і зменшує зношування. Затвор із потрійним ексцентриситетом має металеве сідло, тому придатний для вищих тисків.

Робочі параметри, зокрема температура й тиск, залежать від конструкції та вибору матеріалів.

Затвори виготовляють відповідно до вимог замовника й робочих параметрів; тип керування (ручне чи автоматичне) визначено в плані якості для конкретного замовлення.

5. Капітальний ремонт та відновлення

Можливість капітального ремонту й відновлення на місці обмежена оснащенням і інструментами ремонтної дільниці. Masoneilan пропонує сервіс із поверненням виробу. Наполегливо рекомендується замовляти капітальний ремонт у Masoneilan, що має повні інженерні можливості та спеціалізоване обладнання.

Якщо кінцевий користувач виконує ремонт на об'єкті, слід керуватися технічною інструкцією для конкретного типу дискового затвора.

Використовуйте лише оригінальні запасні частини Masoneilan. Кожен затвор має серійний номер, який необхідно зазначати у технічних запитах, замовленнях запасних частин і сервісних зверненнях.

Щоб отримати безкоштовну пропозицію на ремонт або відновлення, зверніться до

6. Функціональна безпека

Функція безпеки затвора полягає в переміщенні диска у визначене безпечне положення за командою (ручної або автоматичної). Безпечне положення може бути відкритим або закритим.

За відсутності несправностей під час команди на закриття (або відкриття) затвор працює так:

- Затвор відкритий, технологічне середовище проходить.
- Надходить ручна або автоматична команда закрити диск і відсікти потік.
- Вал обертається.
- Диск повертається разом із валом на 90° до контакту із сідлом.
- Диск забезпечує повну герметичність, і потік перекрито.

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

7. Розпакування

Розпаковуйте затвор обережно, щоб не пошкодити допоміжне обладнання й деталі. У разі проблем зверніться до місцевого представника Baker Hughes або сервісного відділу.

8. Монтаж

Перед монтажем видаліть із трубопроводу й затвора сторонні матеріали: зварювальні бризки, окалину, оливу, мастило та бруд. Ретельно очистьте поверхні під прокладки, щоб забезпечити герметичність з'єднань.

Для огляду, обслуговування або демонтажу без зупинки процесу встановіть ручний запірний клапан з кожного боку затвора серії 33000 і ручний дросельний клапан на байпасі (див. рис. X).

Встановіть затвор так, щоб середовище рухалося в напрямку стрілки на корпусі (див. рис. 11).

1. Уважно прочитайте інструкцію з монтажу й дотримуйтеся її.

2. Рекомендоване положення затвора - горизонтальне. Інші положення допустимі, але відхилення, не погоджені під час замовлення, можуть погіршити роботу.

3. Видаліть усю зовнішню та внутрішню упаковку й тимчасові захисні матеріали.

4. Ретельно огляньте затвор на предмет пошкоджень під час перевезення й переміщення.

5. Під час монтажу не допускайте потрапляння сторонніх частинок усередину затвора: це може пошкодити внутрішні деталі та погіршити роботу.

6. Забезпечте безпечний доступ до затвора для експлуатації й обслуговування.

7. Переконайтеся, що суміжні трубопроводи та з'єднання співвісні, правильно вирівняні й мають опори, які не допускають навантажень на затвор.

8. Рівномірно затягуйте болтові з'єднання, щоб уникнути деформації корпусу та фланців.

9. Переконайтеся, що система чиста й не містить сторонніх предметів.

10. Не знімайте встановлені компоненти під час монтажу: інакше гарантія втрачає чинність.

11. Рухомі деталі зі швидкістю понад 12 мм/с повинні мати захисні огорожі.

12. Затвори для високих або низьких температур встановлюйте чи ізолюйте так, щоб персонал не торкався небезпечних поверхонь.

13. Перед хімічним очищенням промийте затвор водою під помірним тиском і поверніть диск, щоб наситити водою сальникову набивку та не допустити поглинання хімічних речовин. Під час очищення тримайте затвор напіввідкритим, створюючи турбулентність для ефективного промивання. Проведіть пасивацію, потім промийте водою. За наявності води кілька разів поверніть диск, видаляючи реагенти з набивки. Якщо затвор не використовуватиметься одразу, додайте до води інгібітор корозії.

14. Перед хімічним очищенням завжди погоджуйте з Baker Hughes сумісність реагентів з усіма ущільнювальними елементами.

15. Не допускайте надлишкового тиску під час гідровипробувань. За потреби застосовуйте воду з інгібітором корозії.

16. Перевірте функціонування затвора й системи. Поверніть вал вручну й переконайтеся, що диск не зачіпає фланці й трубу під час відкривання. Для приводних затворів перед ручним поворотом від'єднайте з'єднувальний механізм. Перевірте безпеку та відповідність живлення, напрямок обертання електроприводу, спрацьовування кінцевих вимикачів і можливість вимкнення електроживлення.

9. Пневматичні лінії

Приводи розраховані на пневмопідключення 1/4" NPT. Використовуйте трубки зовнішнім діаметром 1/4" (4 x 6 мм) або еквівалентні. Якщо довжина лінії перевищує 25 футів (7 м) чи встановлено пневматичні підсилювачі, рекомендовані трубки 3/8" (6 x 8 мм). Усі з'єднання повинні бути герметичні.

УВАГА

Не перевищуйте тиск живлення, зазначений на заводській табличці траверси приводу.

10. Розбирання корпусу

Доступ до внутрішніх деталей корпусу здійснюйте після зняття приводу.

УВАГА

Перед обслуговуванням ізолюйте затвор, скиньте технологічний тиск і тиск із пневмоприводу. Перекрийте подачу повітря та від'єднайте пневматичний або електричний керувальний сигнал.

Примітка: торцеві прокладки є стандартними для серії 33000. Під час кожного розбирання затвора обов'язково встановлюйте нові прокладки.

Двокомпонентне сідло диска

Усі розміри CL 150 і 300; CL 600 від 6 дюймів (рис. 7, стор. 23)

Після зняття приводу розберіть корпус у такому порядку:

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Під час складання, обслуговування та роботи обладнання оператори й техніки повинні враховувати всі місця можливого защемлення й зони рухомих або ковзних деталей.

A. Від'єднайте трубку від порту виявлення витоків на корпусі.

B. Викрутіть гвинти кріплення кільця сідла (B915).

C. Зніміть притискне кільце сідла (B105), потім кільце сідла (B102) і прокладку (B103).

D. Викрутіть фланцеві болти сідла диска (B913).

УВАГА

Не допускайте пошкодження диска, сідла диска та вала.

E. Зніміть сідло диска (B138) і диск (B137) з вала.

F. Викрутіть шестигранні болти (B913a) нижньої торцевої кришки.

G. Зніміть торцеву кришку (B010) та прокладку (B015).

H. Викрутіть фланцеві болти (B915) упорної п'яти на нижньому кінці вала.

I. З боку торцевої кришки зніміть підшипник (B011) і захисне кільце (B208).

J. Зверху корпусу зніміть гайки сальника (B201) і натискну втулку (B213).

K. Вийміть сальникову набивку (B206) (див. рис. 9), потім кільце набивки (B202), підшипник (B011) і захисне кільце (B208).

L. Утримуючи сідло диска (B138), вийміть вал (B123) із корпусу, а потім зніміть сідло диска.

Суцільний диск 3 та 4 дюйми, CL 600 (рис. 8)

Після зняття приводу розберіть корпус у такому порядку:

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Під час складання, обслуговування та роботи обладнання враховуйте всі зони можливого защемлення й місця переміщення або ковзання деталей.

A. Від'єднайте трубку від порту виявлення витоків на корпусі.

B. Викрутіть гвинти кільця сідла (B915a).

C. Зніміть притискне кільце сідла (B105), потім кільце сідла (B102) і прокладку (B103).

D. Викрутіть установний гвинт (B914) із диска.

E. Викрутіть нижні шестигранні болти (B913a) торцевої кришки.

УВАГА

Не допускайте пошкодження диска та вала.

F. Зніміть торцеву кришку (B010) й прокладку (B015).

G. Викрутіть фланцеві болти (B915) упорної п'яти на нижньому кінці вала.

H. Зніміть підшипник (B011) і його захист (B208) з боку торцевої кришки.

I. Зніміть гайки сальника (B201) і натискну втулку (B213) зверху корпусу.

J. Вийміть набивку (B206) (див. рис. 9), потім кільце набивки (B202), підшипник (B011) і захист підшипника (B208).

K. Утримуючи сідло диска (B138), витягніть вал (B123) і шпонку (B929), після чого вийміть сідло диска (B138) з корпусу.

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

11. Обслуговування та ремонт

У цьому розділі наведено рекомендовані процедури обслуговування й ремонту. Передбачається наявність стандартного слюсарного інструменту та обладнання.

Профілактичне обслуговування

Працездатність і строк служби дискового затвора значною мірою залежать від правильного обслуговування. Дотримуйтеся таких рекомендацій:

A. Прочитайте технічну інструкцію для затвора відповідного типу.

B. Перед будь-якими роботами ознайомтеся з місцевими процедурами безпеки.

C. Регулярно оглядайте затвор, перевіряючи відсутність пошкоджень, що впливають на роботу.

D. За можливості перевіряйте всі з'єднання та сальникові ущільнення на витоки.

E. Перевіряйте корозію корпусу, якщо це дозволяє теплоізоляція.

F. Перевіряйте затягування гайок, гвинтів і болтів.

G. Перевіряйте ущільнення вала; за потреби відрегулюйте для усунення витоків.

За можливості переконайтеся, що затвор обертається вільно. Baker Hughes рекомендує регулярно виконувати повний цикл переміщення (щонайменше раз на тиждень), щоб забезпечити вільний рух кінематичного ланцюга. Вали, редуктори та інші рухомі зовнішні деталі потрібно регулярно змащувати. Утруднений хід може свідчити про внутрішню несправність.

Виявлені проблеми, що потребують демонтажу та відновлення, слід задокументувати й усунути якнайшвидше. Несправності, що загрожують безпеці, усувайте негайно.

12. Повторне складання корпусу

Після виконання необхідного обслуговування зберіть затвор за наведеними процедурами.

Примітка: якщо певні операції вже виконано під час ремонту, перейдіть до наступного кроку.

Двокомпонентне сідло диска - стандартне виконання (рис. 7, стор. 23)

Після зняття приводу виконайте процедуру в такому порядку:

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Під час складання, обслуговування й експлуатації оператори й техніки повинні остерігатися всіх місць можливого защемлення та зон рухомих деталей.

A. Закріпіть упорну п'яту (B139) на кінці вала гвинтами з циліндричною головкою (B915).

B. Нанесіть MOLYKOTE® 321 DRY FILM LUBRICANT або еквівалент на поверхні підшипників (B011) та вала (B123). Дайте покриттю висохнути 5 хвилин.

Примітка: для пришвидшення сушіння нанесеного покриття можна використовувати повітря.

C. Видаліть надлишок покриття з поверхонь підшипника й вала тканиною або щіткою.

D. Вставте захисні кільця підшипників (B208) у отвори корпусу (B001). Нанесіть МОЛІБДЕНОВЕ МАСТИЛО або еквівалент на зовнішню поверхню підшипників та/або внутрішню поверхню отворів корпусу. Вставте необхідну кількість підшипників з обох боків корпусу. Змастіть також внутрішню поверхню підшипників.

Примітка: підшипник вставляйте фаскою вперед. Переконайтеся, що він належно встановлений на захисному кільці.

E. Нанесіть МОЛІБДЕНОВЕ МАСТИЛО на опорні поверхні вала (B123) і обережно проведіть його крізь підшипники, не пошкодивши їхні захисні кільця (B208). Поверніть вал на 360°, щоб упорна п'ята (B139) самоцентрувалася в отворі корпусу, і затягніть гвинти (B915) належним моментом.

F. Встановіть торцеву кришку (B010) без прокладки (B015) за вставленого вала й закріпіть її для стискання захисного кільця підшипника. Зачекайте хвилину, доки кришка притисне вал.

G. Зніміть торцеву кришку. Перевірте вільне обертання вала.
Затягніть болти упорної п’яти (B915) шестигранним ключем, утримуючи квадратний кінець вала гайковим ключем.

H. Нанесіть тонкий шар МОЛІБДЕНОВОГО МАСТИЛА
або еквівалента на зону ущільнення прокладки, а Loctite 222 або аналог - на різьбу болтів кришки (B913a). Повторно встановіть кришку з прокладкою (B015), затягнувши за таблицею 5 на стор. 27.

I. Поверніть вал на 360°. Якщо обертання утруднене, повторіть крок 6. Якщо відчувається заїдання чи тертя, повторіть крок E.

J. На протилежному кінці корпусу обережно вставте кільце набивки (B202), а потім перший з двох плетених кілець (B206). Встановіть три злегка змащені пасивовані кільця (B206). Додайте друге плетене кільце (B206), розташувавши стики з протилежних боків (180°), і ущільніть натискною втулкою (B213) або спеціальним інструментом.

Примітка: не перетискайте набивку; вал має вільно обертатися.

K. Нанесіть Loctite 222 або еквівалент на шпильки
(B200). Вкрутіть шпильки й зафіксуйте. Встановіть втулку (B213) на вал і злегка закріпіть гайками (B201). Не стискайте набивку.

L. Установіть диск (B137) на вал так, щоб оброблена риска на торці вала була паралельна диску.

M. Встановіть відповідне сідло диска (B138)
і закріпіть болтами (B913). Для правильного моменту злегка змастіть їхню різьбу та опорні поверхні пастою MOLYKOTE® 1000 PASTE або еквівалентом. Затягніть болти від руки, а потім послабте на пів оберту. Момент не прикладайте.

Примітка: сідло диска (B138) має бути нахиленим боком донизу, а плоским догори.

N. Встановіть прокладку кільця сідла (B103),
кільце сідла (B102) і притискне кільце (B105) у посадкову розточку корпусу. Злегка змастіть різьбу й опорні поверхні кріплення пастою MOLYKOTE® 1000 PASTE або еквівалентом. Затягніть болти від руки, після чого відпустіть на один повний оберт. Не затягуйте моментом.

Примітка: орієнтація кільця сідла має відповідати диску - їхні плоскі сторони повинні збігатися.

Суцільний диск 3 і 4 дюйми, клас 600 (шпонкове з’єднання вала) (рис. 8)

Після зняття приводу виконайте описану нижче процедуру.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Під час складання, обслуговування й роботи обладнання стежте за місцями защемлення та зонами рухомих деталей.

Зафіксуйте корпус затвора (B001) у нерухомому положенні.

A. Повторіть кроки A-D попереднього розділу
«Двокомпонентне сідло диска».

B. Вставте шпонку (B929) у паз вала (B123)
та нанесіть МОЛІБДЕНОВЕ МАСТИЛО або еквівалент на його опорні поверхні.

C. Утримуйте суцільний диск із сідлом (B138)
в отворі корпусу. Обережно введіть вал (B123) з боку сальника (B213), сумістіть шпонку (B929) з пазом у диску (B138) і проведіть вал до торцевої кришки (B010), не пошкодивши захисні кільця підшипників (B208).

Примітка: суцільний диск із сідлом (B138) встановлюється нахиленою стороною донизу.

D. Зафіксуйте суцільний диск (B138) на валу
(B123) установним гвинтом (B914). Переконайтеся, що риска на валу паралельна диску.

E. Прикріпіть упорну п’яту (B139) до кінця
вала (B123) гвинтами (B915). Різьбу можна змастити зазначеним мастилом; Loctite або еквівалент використовувати заборонено. Поверніть вал на 90° для самоцентрування п’яти (B139) в корпусі та закріпіть гвинти (B915).

F. Повторіть кроки A-D попереднього розділу «Двокомпонентне сідло диска».

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

13. Налаштування ущільнювальних елементів

A. За допомогою приводу або іншого механізму (редуктора, важеля тощо) закрийте затвор із додатковим поворотом приблизно:

• 3-4° - від 3 до 6 дюймів

• 2-3° - від 8 до 10 дюймів

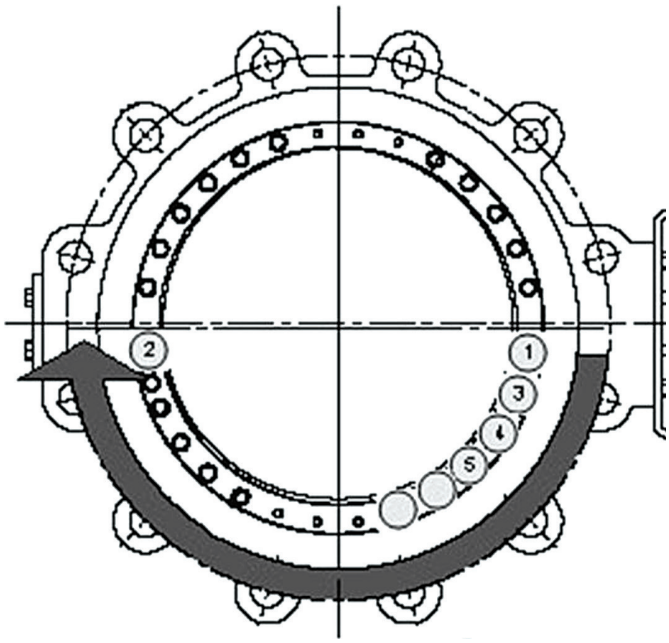
• 1-2° - від 12 до 24 дюймів

Примітка: при цьому притискне кільце сідла трохи підніметься. Повторіть операцію 3-4 рази, щоб сумістити сідло диска (B138) із кільцем сідла (B102).

B. Затягніть болти кільця сідла (B913b) на половину необхідного моменту (табл. 6, стор. 27) у вказаній послідовності.

C. Переверніть затвор і затягніть болти диска (B913) необхідним моментом (табл. 4, стор. 26).

D. Поверніть затвор у вихідне положення і затягніть болти кільця сідла (B913b) до моменту за табл. 6 (стор. 26), дотримуючись зазначеної послідовності.



E. Трохи відкрийте затвор та повторно затягніть кріплення у визначеній послідовності. Через стискання шаруватого ущільнення може знадобитися 2-3 повторення.

F. Кількість підшипників (B011) може відрізнятися: є виконання з одним і двома підшипниками. Перевірте їхню кількість за переліком деталей і складальним кресленням.

14. Захист, зберігання та переміщення

Перед відвантаженням дискові затвори випробовують і налаштовують на заводі. Від виробництва до монтажу можливий вплив ударів, механічних пошкоджень або корозії.

Такі впливи можуть погіршити експлуатаційні показники; їх легко уникнути, дотримуючись наведених рекомендацій.

A. Захист

Перед відвантаженням усі затвори Masoneilan щонайменше висушують, покривають захисним складом і оснащують захистом приєднувальних отворів та водонепроникним пакуванням. Великі затвори можуть мати окремі транспортні ящики. Знімайте захист лише безпосередньо перед монтажем на трубопроводі.

B. Зберігання

Затвори часто тривалий час зберігають до монтажу. Залишайте їх в оригінальних транспортних ящиках із водонепроникним покриттям і вологопоглиначем.

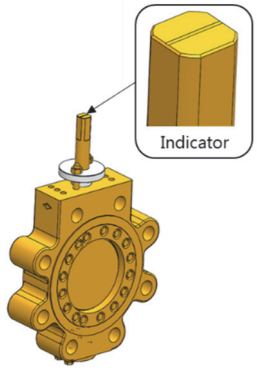
Зберігайте не на землі, а в чистому сухому приміщенні. Якщо строк зберігання перевищує шість місяців, замініть пакети з вологопоглиначем із заводської упаковки.

C. Переміщення

Обережно переміщуйте затвори: грубе поводження може пошкодити приєднання та деталі. Бережіть захисні елементи. Для механізованого підіймання правильно закріплюйте стропи, не допускаючи пошкодження відкритих частин. Підіймайте затвор за корпус, а не за привід.

D. Транспортування

За можливості під час транспортування відведіть сідло диска від ущільнення корпусу на невеликий зазор. Це запобігає пошкодженню ущільнювальних елементів від ударів.



Покажчик редуктора або приводу відображає положення диска.

Рис. 1. Покажчик редуктора чи приводу

15. Серія 33000
Дані про корпус

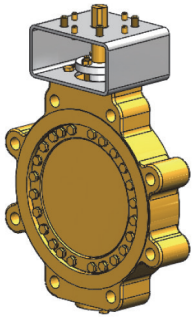


Рис. 2a
Корпус із різьбовими вушками

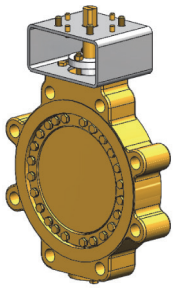


Рис. 2b
Корпус із наскрізними отворами

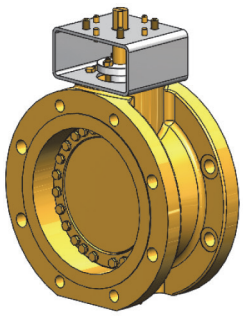


Рис. 2c
Двофланцевий корпус короткої довжини

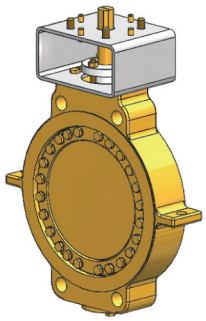


Рис. 2d
Міжфланцевий корпус

Рис. 2. Типи корпусів серії 33000

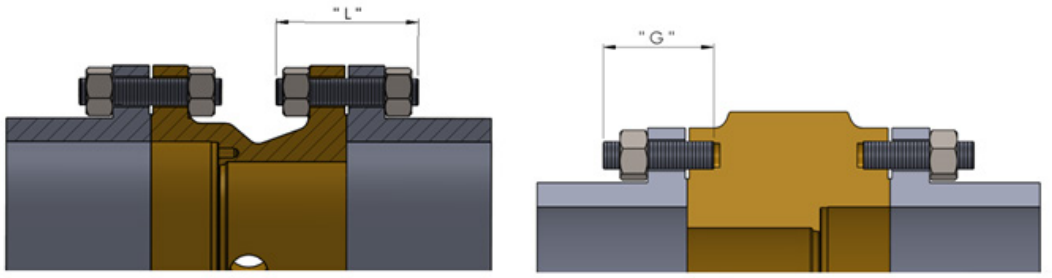
Номінальний тиск затворів серії 33000

Розмір (дюйми)	Розмір (мм)	Клас ASME	Макс. тиск класу (МПа)	
			WCC	/ CF8M
3	80	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
4	100	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
6	150	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
8	200	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
10	250	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
12	300	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
14	350	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
16	400	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
18	450	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
20	500	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
		600	10.34	9.93
24	600	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
30	750	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
36	900	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
42	1050	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96
48	1200	150	1.98	1.9
		300	5.17	4.96

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

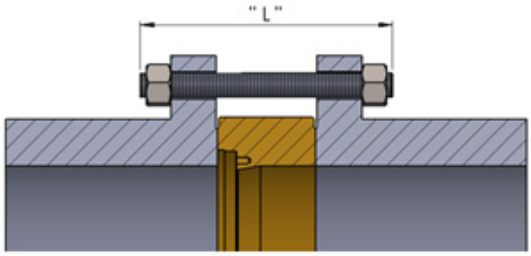
Фланцеве кріплення

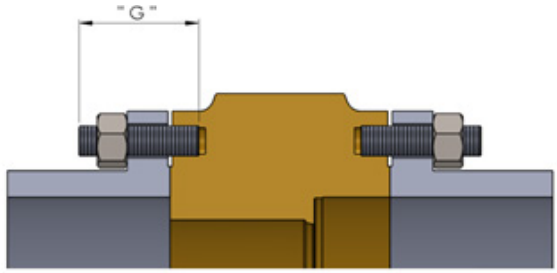
Таблиця 1. Кріплення двофланцевого корпусу (DFSP)



						G - коротка шпилька	L - довга шпилька		
Розмір затвора	Клас тиску	Розмір болта		G коротка			L довга		Гайки кільк.
			мм	дюйми	кільк.	мм	дюйми	кільк.	
3	150	3/4-10UNC	мм дюйм	-	-	103	4.1	8	16
	300		93	3.7	4	110	4.4	12	28
	600		99	3.9	4	120	4.7	12	28
4	150	5/8-11UNC	77	3.1	8	95	3.7	8	24
	300	3/4-10UNC	97	3.8	4	117	4.6	12	28
	600	7/8-9UNC	116	4.6	4	139	5.5	12	28
6	150	3/4-10UNC	98	3.9	8	105	4.2	8	24
	300	3/4-10UNC	96	3.8	8	127	5.0	16	40
	600	1-8UNC	135	5.3	8	165	6.5	16	40
8	150	3/4-10UNC	94	3.7	8	111	4.4	8	24
	300	7/8-9 UNC	111	4.4	8	144	5.7	16	40
	600	1-1/8 -8UN	143	5.6	8	187	7.4	16	40
10	150	7/8-9 UNC	93	3.7	8	120	4.7	16	40
	300	1-8UNC	117	4.6	8	163	6.4	24	56
	600	1-1/4- 8UN	164	6.5	8	208	8.2	24	56
12	150	7/8-9 UNC	100	3.9	8	123	4.8	16	40
	300	1-1/8 -8UN	128	5.0	8	175	6.9	24	56
	600	1-1/4- 8UN	166	6.5	16	215	8.5	24	64
14	150	1-8UNC	110	4.3	8	136	5.4	16	40
	300	1-1/8 -8UN	132	5.2	8	181	7.1	32	72
	600	1-3/4- 8UN	168	6.6	12	247	9.7	28	68
16	150	1-8UNC	110	4.3	8	140	5.5	24	56
	300	1-1/4-8UN	136	5.4	8	194	7.6	32	72
	600	1-1/2-8UN	191	7.5	12	247	9.7	28	68
18	150	1-1/8 -8UN	115	4.5	8	152	6.0	24	56
	300	1-1/4-8UN	147	5.8	8	200	7.9	40	88
	600	1-5/8-8UN	205	8.1	12	266	10.5	28	68
20	150	1-1/8 -8UN	121	4.8	8	159	6.3	32	72
	300	1-1/4-8UN	150	6.0	8	205	8.1	40	88
	600	1-5/8-8UN	208	8.2	12	279	11.0	36	84
24	150	1-1/4-8UN	135	5.3	8	175	6.9	32	72
	300	1-1/2-8UN	163	6.4	8	231	9.1	40	88
	600	1-7/8- 8UN	240	9.5	12	317	12.5	36	84
30	150	1-1/4- 8UN	179	7.1	12	230	9.1	44	100
	300	1-3/4- 8UN	169	6.7	12	297	11.7	44	100
36	150	1-1/2-8UN	183	7.2	16	274	10.8	48	112
	300	2-8UN	179	7.0	16	335	13.2	48	112
42	150	1-1/2-8UN	194	7.6	16	285	11.2	56	128
	300	1-5/8-8UN	182	7.2	16	338	13.3	48	112
48	150	1-1/2-8UN	215	8.5	16	309	12.2	72	160
	300	1-7/8- 8UN	189	7.4	16	383	15.1	48	112

Таблиця 2. Кріплення міжфланцевого корпусу

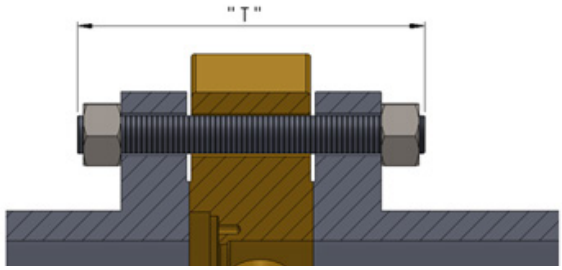


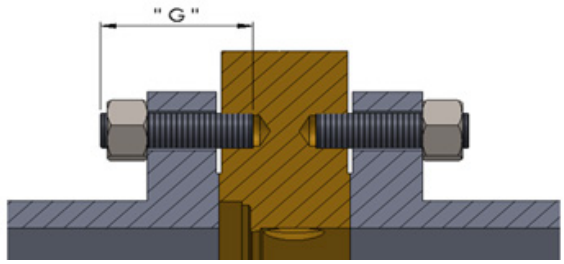


						G - коротка шпилька		L - довга шпилька		
Розмір затвора	Клас тиску	Розмір болта		G коротка			L довга			Гайки кільк.
			мм	дюйми	кільк.	мм	дюйми	кільк.		
	150	5/8-11UNC	mm дюйм	-	-	143	5.6	4	8	
	150	5/8-11UNC	66	2.6	8	-	-	-	8	
3	300	3/4-10UNC	-	-	-	160	6.3	8	16	
	300	3/4-10UNC	78	3.1	16	-	-	-	16	
	600	3/4-10UNC	76	3.0	8	177	7.0	4	16	
	150	5/8-11UNC	-	-	-	150	5.9	8	16	
4	300	3/4-10UNC	-	-	-	172	6.8	8	16	
	600	7/8-9UNC	93	3.7	8	207	8.2	4	16	
	150	3/4-10UNC	-	-	-	163	6.4	8	16	
6	300	3/4-10UNC	-	-	-	186	7.3	12	24	
	600	1-8UNC	100	3.9	8	246	9.7	8	24	
	150	3/4-10UNC	-	-	-	175	6.9	8	16	
8	300	7/8-9UNC	-	-	-	217	8.5	12	24	
	600	1-1/8 -8UN	120	4.7	8	290	11.4	8	24	
	150	7/8-9UNC	-	-	-	192	7.6	12	24	
10	300	1-8UNC	101	4.0	8	247	9.7	12	32	
	600	1-1/4- 8UN	126	5.0	8	328	13	12	32	
	150	7/8-9UNC	-	-	-	205	8.1	12	24	
12	300	1-1/8 -8UN	114	4.5	8	267	10.5	12	32	
	600	1-1/4- 8UN	130	5.1	8	358	14.1	16	40	
	150	1-8UNC	-	-	-	230	9.1	12	24	
14	300	1-1/8 -8UN	113		8	298	11.7	16	40	
	600	1-3/4- 8UN	150	5.9	8	403	15.8	16	40	
	150	1-8UNC	-	-	-	243	9.6	16	32	
16	300	1-1/4- 8UN	122	4.8	8	327	13	16	40	
	600	1-1/2-8UN	153	6.0	8	425	16.7	16	40	
	150	1-1/8 -8UN	-	-	-	267	10.5	16	32	
18	300	1-1/4- 8UN	122	4.8	8	350	13.8	20	48	
	600	1-5/8-8UN	164	6.5	8	467	18.4	16	40	
	150	1-1/8 -8UN	96	3.8	8	288	11.3	16	40	
20	300	1-1/4- 8UN	133	5.2	8	366	14.4	20	48	
	600	1-5/8-8UN	170	6.7	8	495	19.5	20	48	
	150	1-1/4- 8UN	122	4.8	8	330	13.0	16	40	
24	300	1-1/2-8UN	146	5.7	8	413	16.3	20	48	
	600	1-7/8- 8UN	203	8.0	8	550	22	20	48	
30	150	1-1/4- 8UN	151	6.0	8	423	16.6	24	56	
	300	1-3/4- 8UN	183	7.2	8	515	20.3	24	56	
36	150	1-1/2-8UN	166	6.5	8	480	19.0	28	64	
	300	2-8UN	212	8.3	8	597	23.5	28	64	
42	150	1-1/2-8UN	180	7.1	8	536	21.1	32	72	
	300	1-5/8-8UN	211	8.3	8	631	24.8	28	64	
48	150	1-1/2-8UN	192	7.6	8	587	23.1	40	88	
	300	1-7/8- 8UN	236	9.3	8	705	27.8	28	64	

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

Таблиця 3. Кріплення корпусу з вушками (різьбові та наскрізні отвори)





						G - коротка шпилька		L - довга шпилька		
Розмір затвора	Клас тиску	Розмір болта		G коротка			L довга			Гайки кільк.
			мм	дюйми	кільк.	мм	дюйми	кільк.		
3	150	5/8-11UNC	mm дюйм	-	-	143	5.6	4	8	
	150	5/8-11UNC	66	2.6	8	-	-	-	8	
	300	3/4-10UNC	78	3.1	16	-	-	-	16	
	300	3/4-10UNC	-	-	-	160	6.3	8	16	
	600	3/4-10UNC	76	3.0	8	83	3.3	4	16	
	600	3/4-10UNC	76	3.0	8	171	6.7	4	16	
4	150	5/8-11UNC	-	-	-	70	2.8	8	16	
	150	5/8-11UNC	-	-	-	143	5.6	8	16	
	300	3/4-10UNC	-	-	-	85	3.3	8	16	
	300	3/4-10UNC	-	-	-	166	6.5	8	16	
	600	7/8-9UNC	-	-	-	96	3.8	8	16	
	600	7/8-9UNC	93	3.7	8	200	7.9	4	16	
6	150	3/4-10UNC	-	-	-	77	3.0	8	16	
	150	3/4-10UNC	-	-	-	157	6.2	8	16	
	300	3/4-10UNC	-	-	-	88	3.5	12	24	
	300	3/4-10UNC	-	-	-	180	7.1	12	24	
	600	1-8UNC	100	3.9	8	115	4.5	8	24	
	600	1-8UNC	100	3.9	8	240	9.4	8	24	
8	150	3/4-10UNC	-	-	-	80	3.1	8	16	
	150	3/4-10UNC	-	-	-	170	6.7	8	16	
	300	7/8-9UNC	-	-	-	100	4.0	12	24	
	300	7/8-9UNC	-	-	-	210	8.3	12	24	
	600	1-1/8 -8UN	120	4.7	8	130	5.1	8	24	
	600	1-1/8 -8UN	120	4.7	8	284	11.2	8	24	
10	150	7/8-9UNC	-	-	-	90	3.5	12	24	
	150	7/8-9UNC	-	-	-	186	7.3	12	24	
	300	1-8UNC	-	-	-	113	4.4	12	24	
	300	1-8UNC	102	4.0	8	-	-	-	8	
	300	1-8UNC	110	4.3	8	240	9.4	12	32	
	600	1-1/4- 8UN	126	5.0	32	-	-	-	32	
	600	1-1/4- 8UN	126	5.0	8	323	12.7	12	32	
12	150	7/8-9UNC	-	-	-	90	3.5	12	24	
	150	7/8-9UNC	-	-	-	200	7.9	12	24	
	300	1-1/8 -8UN	114	4.7	8	120	4.7	12	32	
	300	1-1/8 -8UN	114	4.7	8	261	10.3	12	32	
	600	1-1/4- 8UN	130	5.5	8	146	5.7	16	40	
	600	1-1/4- 8UN	130	5.5	8	353	14.0	16	40	
14	150	1-8UNC	-	-	-	100	4.0	12	24	
	150	1-8UNC	-	-	-	223	8.8	12	24	
	300	1-1/8 -8UN	113	4.4	8	125	5.0	16	40	
	300	1-1/8 -8UN	113	4.4	8	293	11.5	16	40	
	600	1-3/4- 8UN	148	5.8	40	-	-	-	40	
	600	1-3/4- 8UN	148	5.8	8	397	15.6	16	40	

Таблиця 3. Кріплення корпусу з вушками (продовження)

			G - коротка шпилька L - довга шпилька						
Розмір затвора	Клас тиску	Розмір болта		G коротка			L довга		Гайки кільк.
			мм	дюйми	кільк.	мм	дюйми	кільк.	
16	150	1-8UNC	мм дюйм	-	-	102	4.0	16	32
	150	1-8UNC	-	-	-	237	9.3	16	32
	300	1-1/4- 8UN	122	4.8	8	135	5.3	16	40
	300	1-1/4- 8UN	122	4.8	8	321	12.6	16	40
	600	1-1/2-8UN	153	6.0	8	168	6.6	16	40
	600	1-1/2-8UN	153	6.0	8	420	16.5	16	40
18	150	1-1/8 -8UN	-	-	-	111	4.4	16	32
	150	1-1/8 -8UN	-	-	-	260	10.2	16	32
	300	1-1/4- 8UN	121	5.1	8	135	5.3	20	48
	300	1-1/4- 8UN	121	5.1	8	343	13.5	20	48
	600	1-5/8-8UN	164	6.7	40	-	-	-	40
	600	1-5/8-8UN	164	6.7	8	460	18.1	16	40
20	150	1-1/8 -8UN	102	4.0	8	115	4.5	16	40
	150	1-1/8 -8UN	102	4.0	8	282	11.1	16	40
	300	1-1/4- 8UN	133	5.2	8	141	5.6	20	48
	300	1-1/4- 8UN	133	5.2	8	360	14.2	20	48
	600	1-5/8-8UN	170	6.7	48	-	-	-	48
	600	1-5/8-8UN	170	6.7	8	490	19.3	20	48
24	150	1-1/4- 8UN	122	4.8	8	125	5.0	16	40
	150	1-1/4- 8UN	122	4.8	8	323	12.7	16	40
	300	1-1/2-8UN	146	5.7	8	162	6.4	20	48
	300	1-1/2-8UN	146	5.7	8	407	16.0	20	48
	600	1-7/8- 8UN	203	8.0	48	-	-	-	48
	600	1-7/8- 8UN	203	8.0	8	545	21.5	20	48
30	150	1-1/4- 8UN	151	6.0	8	154	6.1	24	56
	150	1-1/4- 8UN	151	6.0	8	417	16.4	24	56
	300	1-3/4- 8UN	183	7.2	8	201	8.0	24	56
	300	1-3/4- 8UN	183	7.2	8	510	20.1	24	56
36	150	1-1/2-8UN	167	6.6	8	183	7.2	28	64
	150	1-1/2-8UN	167	6.6	8	473	18.6	28	64
	300	2-8UN	213	8.5	8	230	9.1	28	64
	300	2-8UN	213	8.5	8	591	23.3	28	64
42	150	1-1/2-8UN	180	7.1	8	183	7.2	32	72
	150	1-1/2-8UN	180	7.1	8	530	20.9	32	72
	300	1-5/8-8UN	212	8.4	8	215	8.5	28	64
	300	1-5/8-8UN	212	8.4	8	625	24.6	28	64
48	150	1-1/2-8UN	192	7.6	88	-	-	-	88
	150	1-1/2-8UN	192	7.6	8	581	23.0	40	88
	300	1-7/8- 8UN	236	9.3	64	-	-	-	64
	300	1-7/8- 8UN	236	9.3	8	700	27.6	28	64

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

16. Приводи

Пневматичні приводи Masoneilan 31/32/33 з пружинно-мембранним механізмом.

Тип приводу залежно від розміру затвора

Розмір затвора	Привід				
	Тип / Ефективна площа / Хід / Діапазон пружини / Макс. тиск				живлення
3“ CL 150	33 Size B	450 cm^2 (70 sq. in)	66.5 mm (2” 5/8)	7 - 16 psi	2.4 bar (35 psi)
3” CL 300, 4” CL 150	33 Size C	900 cm^2 (140 sq. in)	66.5 mm (2” 5/8)	9 - 16 psi	
4” CL 300, 6” & 8”	31/32 Size D	387 cm^2 (60 sq. in)	101.6 mm (4“)	12-28 psi	3.45 bar (50 psi)
				17-40 psi	4.83 bar (70 psi)
				29-68 psi	6.21 bar (90 psi)

• Пневматичний поршневий привід із кулісним механізмом (опція)

• Привід Rotork (повернення пружиною)

• Редуктор

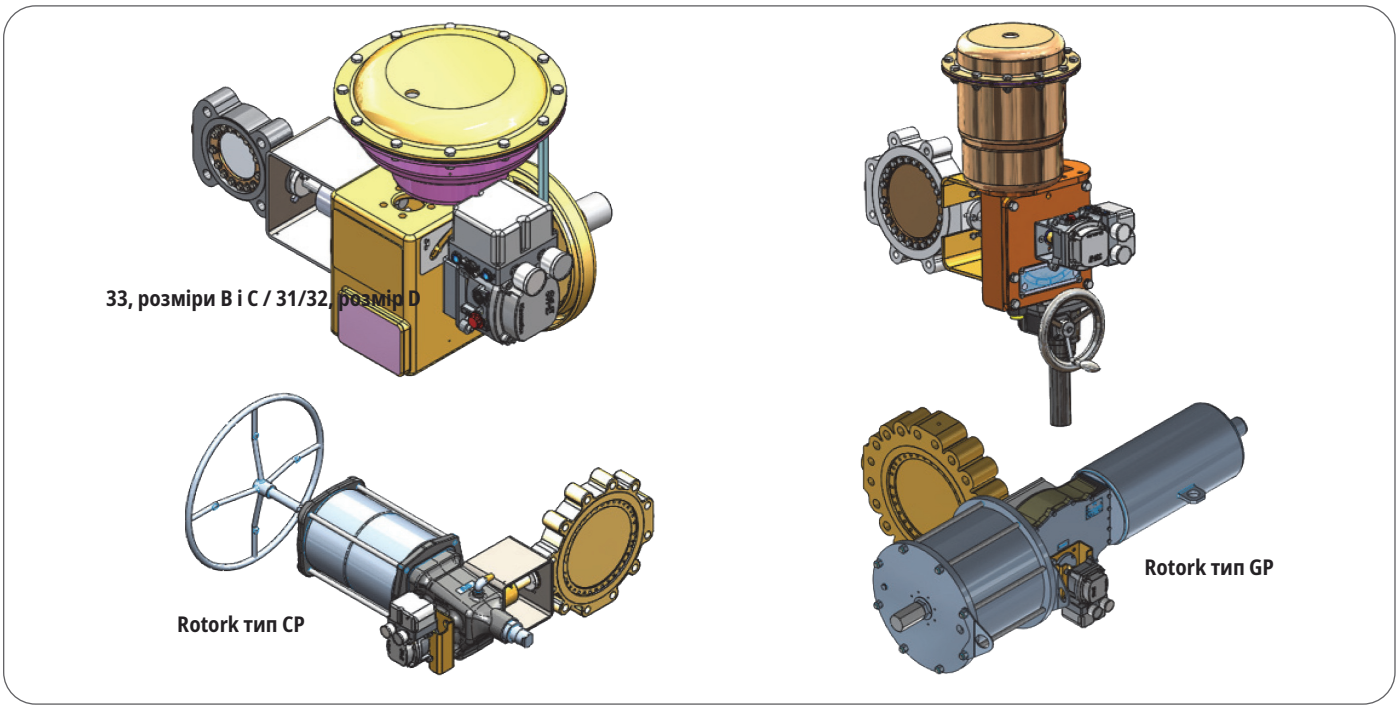
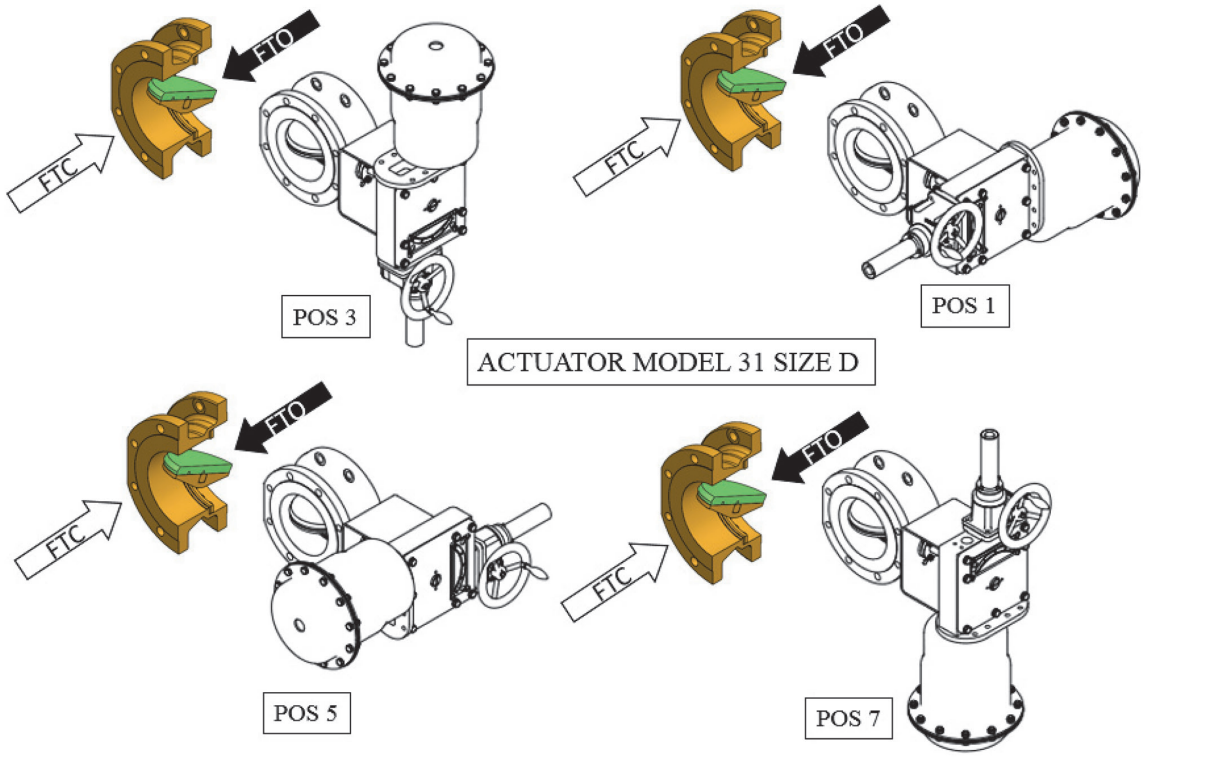


Рис. 3. Приводи затворів серії 33000 у різних виконаннях

Повітря на закривання



Повітря на відкривання

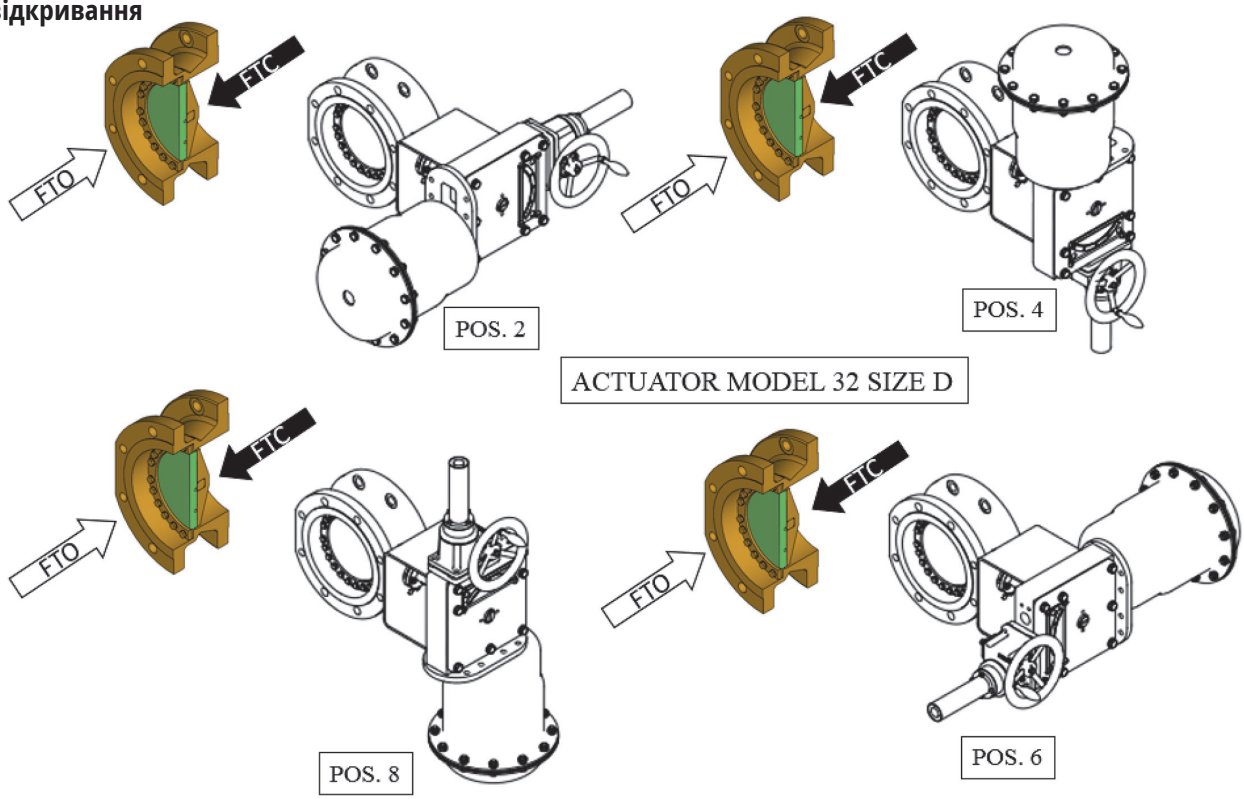
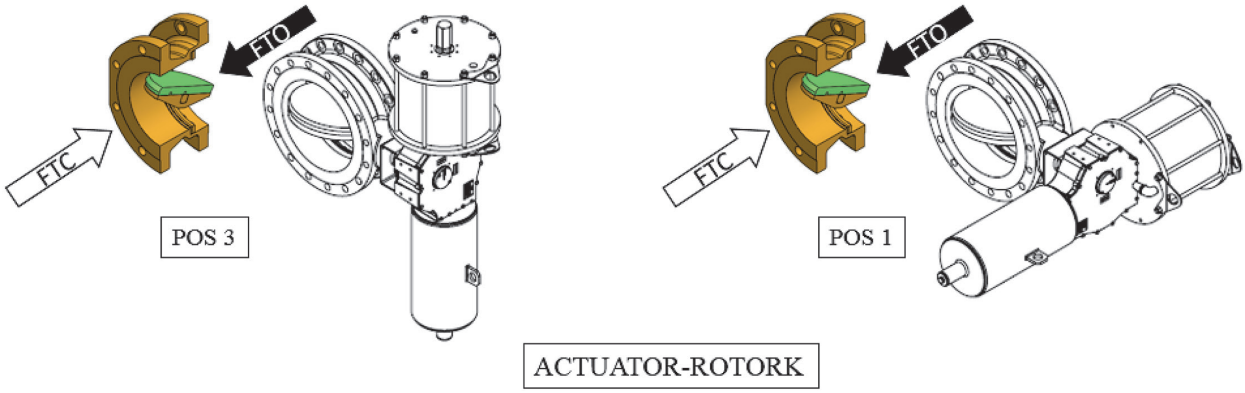


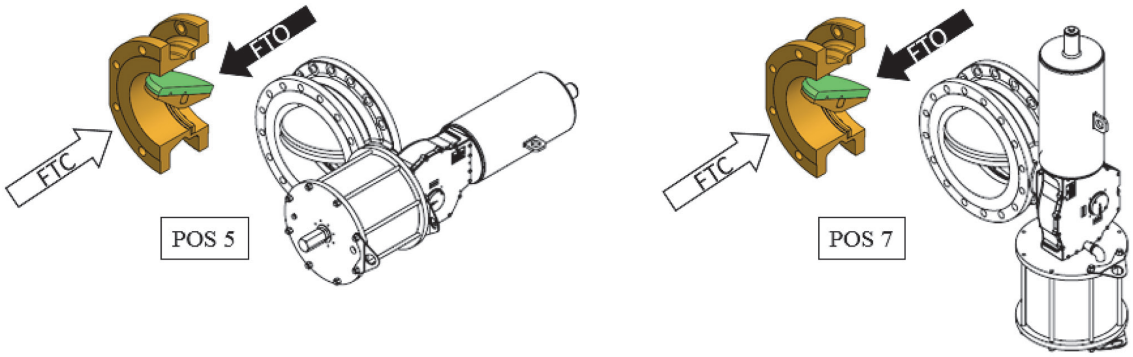
Рис. 4. Положення встановлення приводів

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

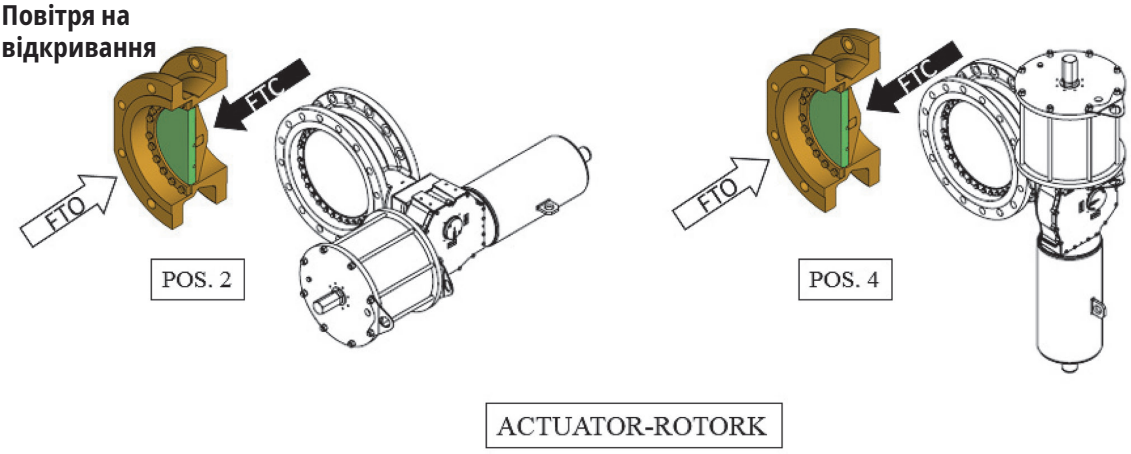
Приводи Rotork для серії 33000

Повітря на закривання





Повітря на відкривання



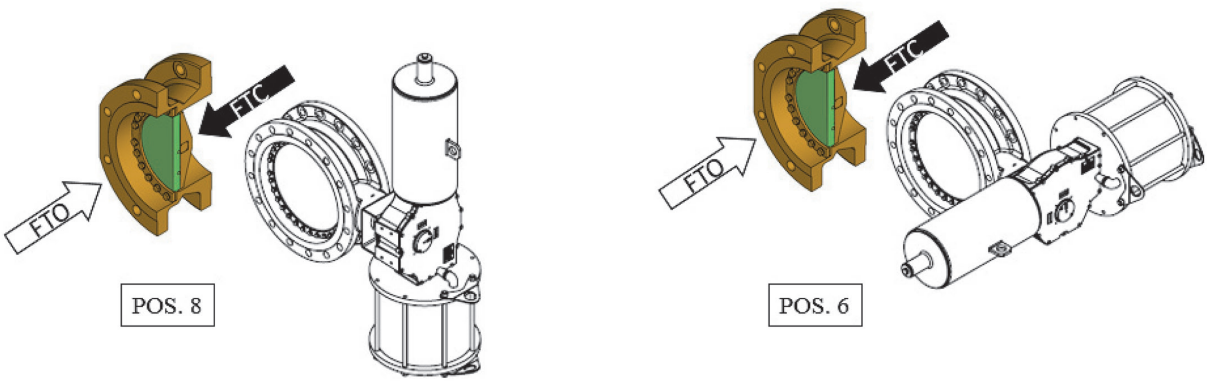


Рис. 5. Положення приводів Rotork (CP/GP)

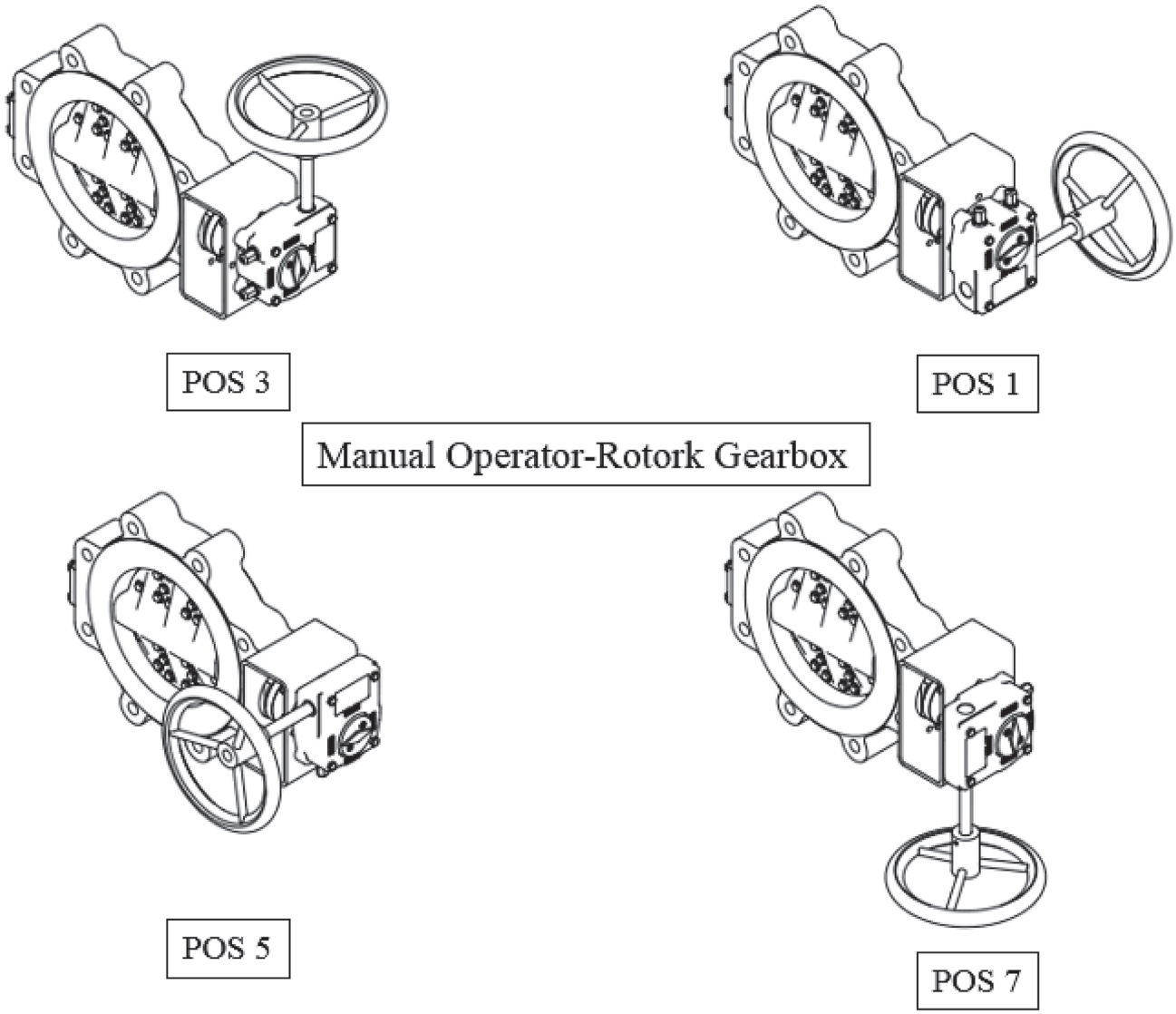
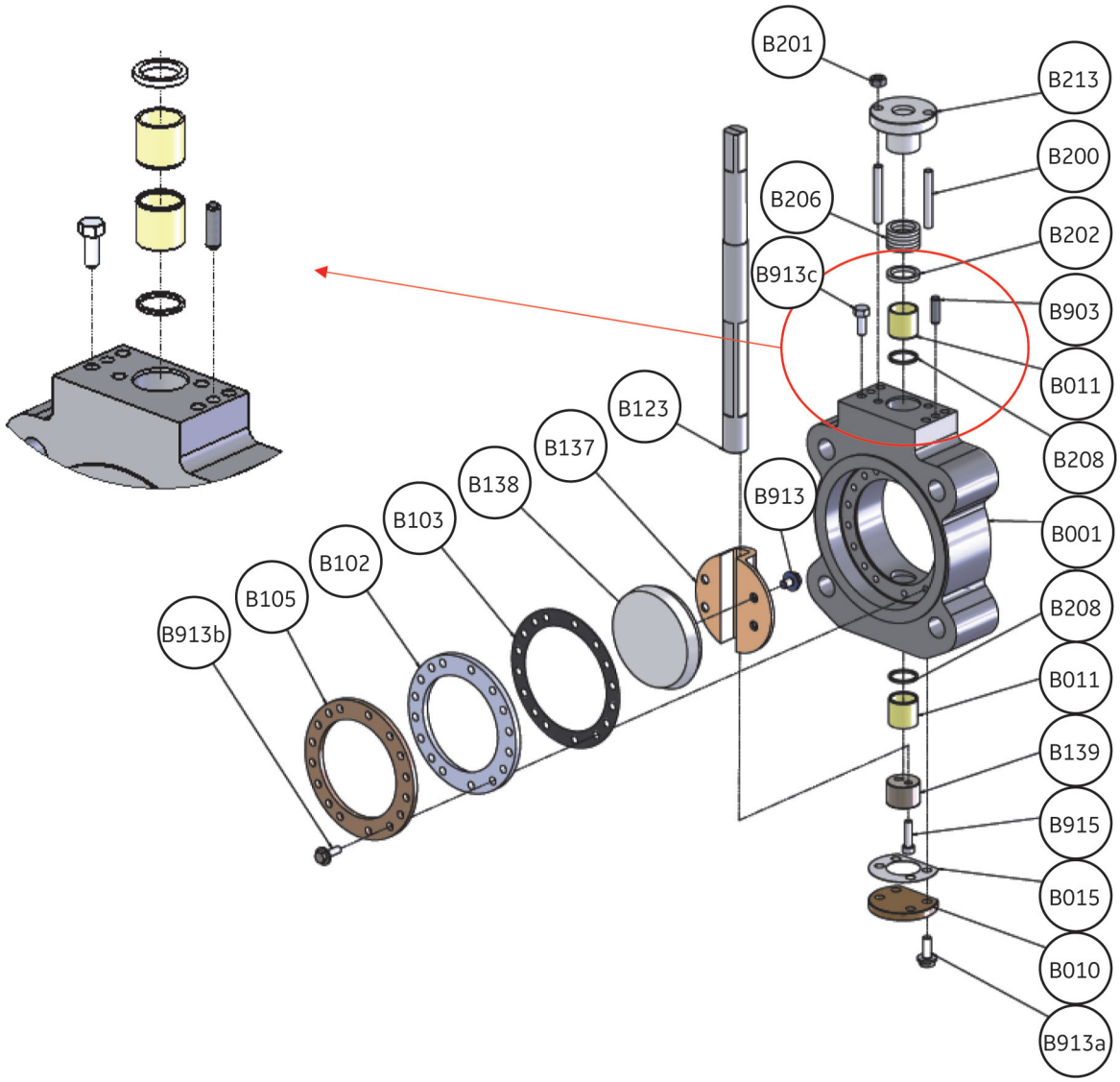


Рис. 6. Редуктор ручного керування Rotork

Примітка: інші положення аналогічні й не показані для ручного приводу

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

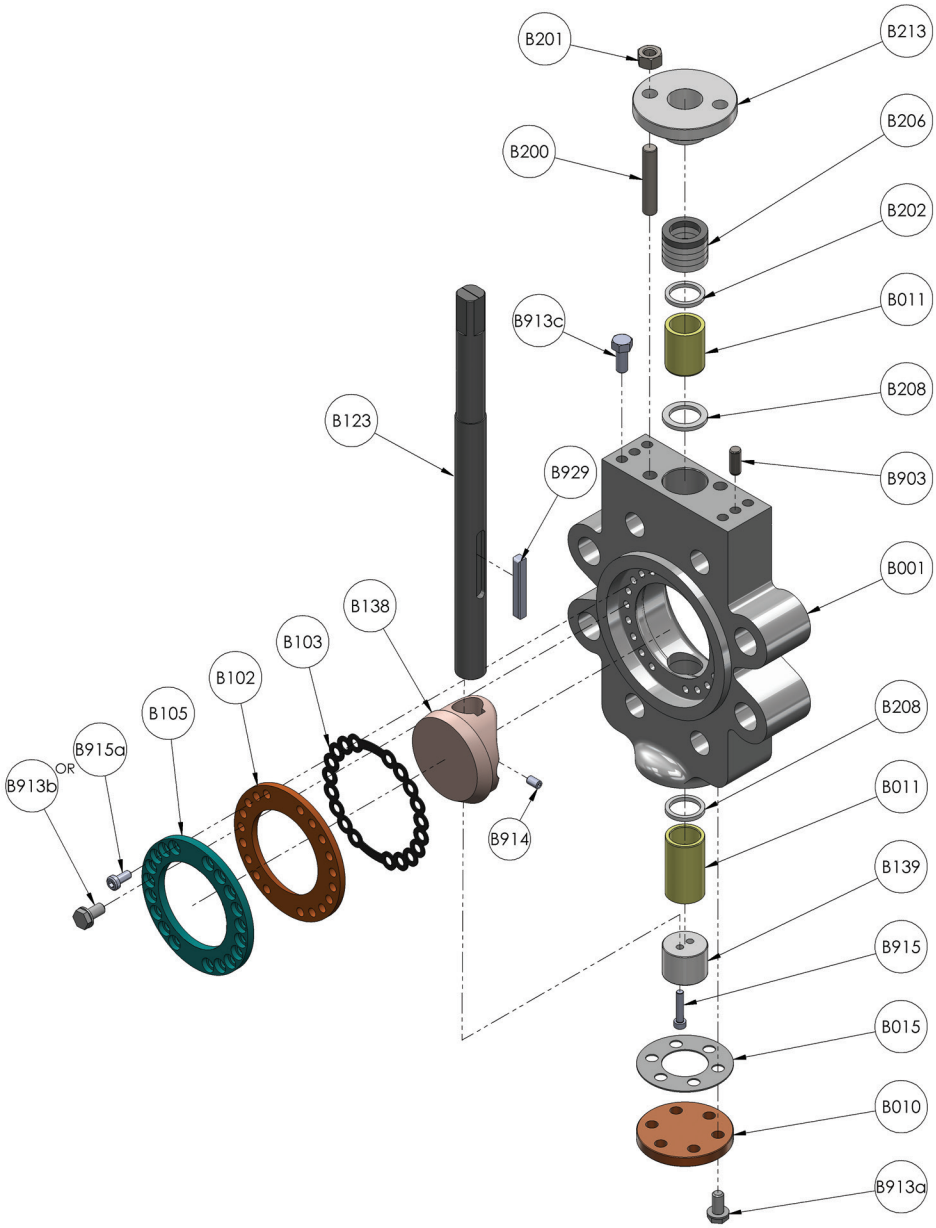
Перелік деталей серії 33000



ПЕРЕЛІК ДЕТАЛЕЙ					
КОД	НАЙМЕНУВАННЯ	КОД	НАЙМЕНУВАННЯ	КОД	НАЙМЕНУВАННЯ
B001	Корпус	**B137**	Диск	**B213**	Натискна втулка
B010	Торцева кришка	**B138**	Сідло диска	**B903**	Штифт
B011	Підшипник	**B139**	Упорна п'ята	**B913**	Фланцевий болт
B015	Прокладка кришки	**B200**	Різьбова шпилька	**B913a**	Фланцевий болт
B102	Кільце сідла	**B201**	Шестигранна гайка	**B913b**	Гвинт із головкою
B103	Прокладка сідла	**B202**	Кільце набивки	**B913c**	Фланцевий болт
B105	Притискне кільце	**B206**	Набивка сальника		
B123	Вал	**B208**	Захист підшипника		

Рис. 7. Дисковий затвор 33000 (крім 3 і 4 дюймів CL 600)

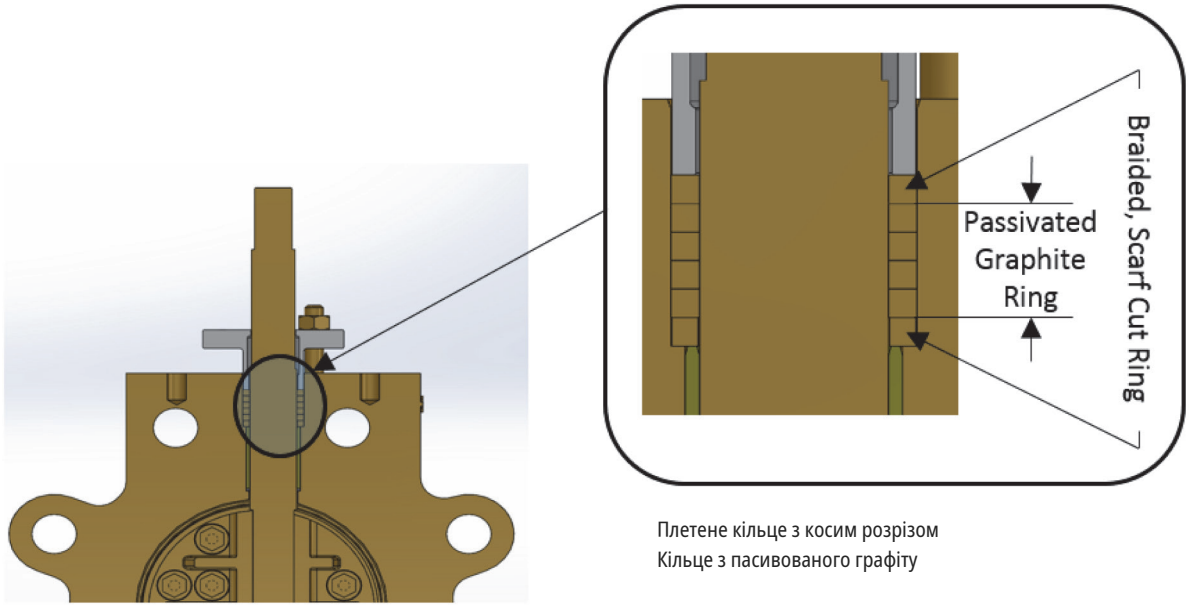
Перелік деталей серії 33000



ПЕРЕЛІК ДЕТАЛЕЙ					
КОД	НАЙМЕНУВАННЯ	КОД	НАЙМЕНУВАННЯ	КОД	НАЙМЕНУВАННЯ
B001	Корпус	**B138**	Сідло диска	**B903**	Штифт
B010	Торцева кришка	**B139**	Упорна п’ята	**B913a**	Фланцевий болт
B011	Підшипник	**B200**	Різьбова шпилька	**B913b**	Фланцевий болт
B015	Прокладка кришки	**B201**	Шестигранна гайка	**B913c**	Фланцевий болт
B102	Кільце сідла	**B202**	Кільце набивки	**B914**	Установний гвинт
B103	Прокладка сідла	**B206**	Набивка сальника	**B915**	Гвинт із головкою
B105	Притискне кільце	**B208**	Захист підшипника	**B915a**	Гвинт із головкою
B123	Вал	**B213**	Натискна втулка	**B929**	Шпонка вала

Рис. 8. Дисковий затвор 33000, 3 і 4 дюйми, CL 600

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.



Плетене кільце з косим розрізом
Кільце з пасивованого графіту

Рис. 9. Комплект сальникової набивки

Моменти затягування серії 33000

Таблиця 4. Усі кріплення, крім кільця сідла і торцевої кришки

17-4 PH		
Розмір болта / Стандарт	Макс. момент Н·м / Н·м	Рекоменд. мінім. момент
M4	5	3
M5	9	7
M6	16	11
M8	38	28
M10	76	55
M12	132	95
M14	211	152
M16	327	236
M20	639	461
M24	1104	797
M30	2195	1585
M36	3837	2771
M42	6144	4437
M48	9228	6665

A4-80		
Розмір болта / Стандарт	Макс. момент Н·м / Н·м	Рекоменд. мінім. момент
M4	4	3
M5	8	6
M6	13	9
M8	32	23
M10	63	45
M12	109	79
M14	175	126
M16	271	196
M20	529	382
M24	914	660
M30	1816	1312
M36	3175	2293
M42	5084	3672
M48	7637	5515

UNS S32760 (DUPLEX)		
Розмір болта / Стандарт	Макс. момент Н·м / Н·м	Рекоменд. мінім. момент
M4	5	3
M5	9	7
M6	16	11
M8	38	28
M10	76	55
M12	132	95
M14	211	152
M16	327	236
M20	639	461
M24	1104	797
M30	2195	1585
M36	3837	2771
M42	6144	4437
M48	9228	6665

MONEL K 500		
Розмір болта / Стандарт	Макс. момент Н·м / Н·м	Рекоменд. мінім. момент
M4	5	3
M5	9	7
M6	16	11
M8	38	28
M10	76	55
M12	132	95
M14	211	152
M16	327	236
M20	639	461
M24	1104	797
M30	2195	1585
M36	3837	2771
M42	6144	4437
M48	9228	6665

NITRONIC 50		
Розмір болта / Стандарт	Макс. момент Н·м / Н·м	Рекоменд. мінім. момент
M4	5	3
M5	9	7
M6	16	11
M8	38	28
M10	76	55
M12	132	95
M14	211	152
M16	327	236
M20	639	461
M24	1104	797
M30	2195	1585
M36	3837	2771
M42	6144	4437
M48	9228	6665

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено.

Таблиця 5. Кріплення торцевої кришки (B913a)
CL 150/300

Розмір затвора	Момент (Н·м)	
	Макс. / Рекоменд.	(мін.)
3”	25	15
4”	25	15
6”	25	15
8”	35	25
10”	35	25
12”	35	25
14”	35	25
16”	50	30
18”	80	40
20”	80	40
24”	80	40
28”	80	40
30”	100	50
32”	100	50
36”	120	60
48”	120	60

Таблиця 6. Кріплення кільця сідла (B913b)
CL 150/300

Розмір затвора	Момент (Н·м)	
	Макс. / Рекоменд.	(мін.)
3”	10	8
4”	10	8
6”	10	8
8”	15	10
10”	25	15
12”	25	15
14”	25	15
16”	30	20
18”	50	25
20”	50	25
24”	80	40
28”	80	40
30”	100	50
32”	100	50
36”	120	60
48”	120	60

Таблиця 7. Кріплення торцевої кришки (B913a)
CL 600

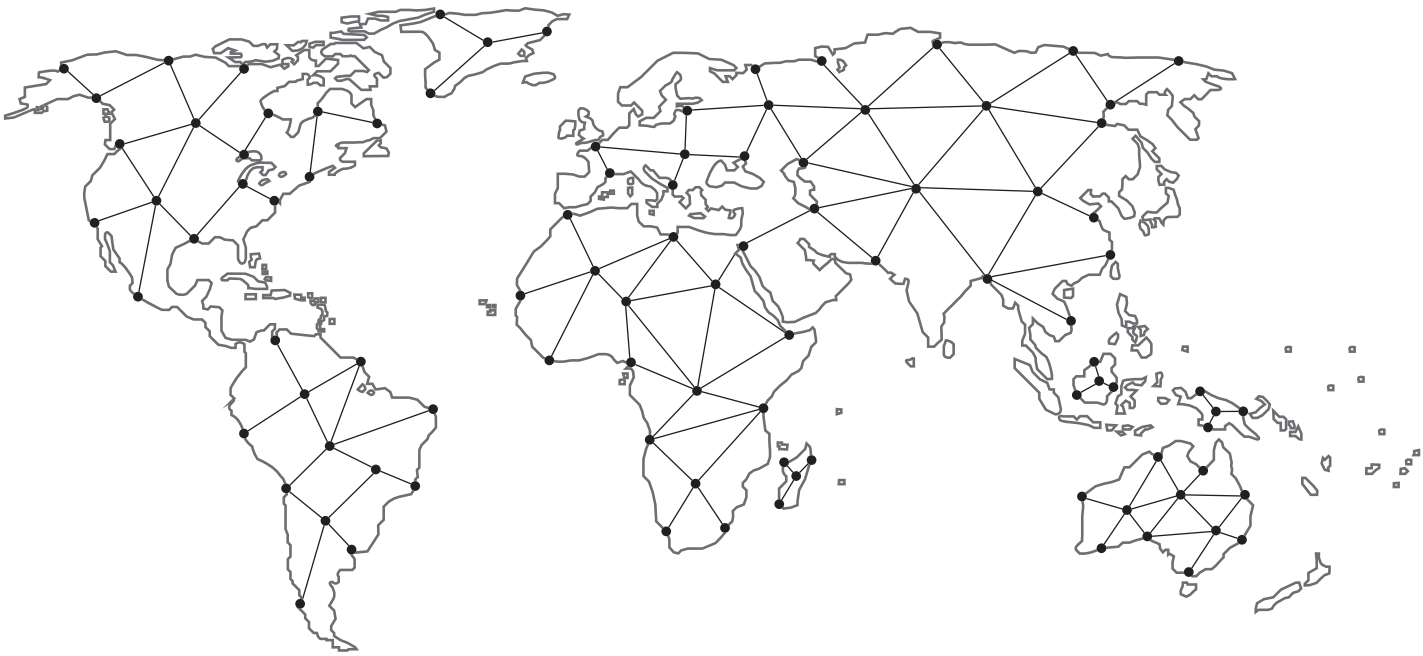
Розмір затвора	Момент (Н·м)	
	Макс. / Рекоменд.	(мін.)
3”	30	25
4”	30	25
6”	50	30
8”	80	40
10”	100	50
12”	100	50
14”	100	50
16”	150	60
18”	150	60
20”	150	60
24”	200	80

Таблиця 8. Кріплення кільця сідла (B913b)
CL 600

Розмір затвора	Момент (Н·м)	
	Макс. / Рекоменд.	(мін.)
3”	13	10
4”	30	15
6”	50	20
8”	50	20
10”	75	25
12”	100	40
14”	150	50
16”	150	50
18”	150	50
20”	200	60
24”	200	60

Знайдіть найближчого регіонального партнера:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Технічна підтримка та гарантія:

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

valves.bakerhughes.com

© 2024 Baker Hughes Company. Усі права захищено. Інформацію надано Baker Hughes «як є» для загального ознайомлення. Компанія не заявляє про точність або повноту відомостей і, наскільки це дозволяє закон, не надає жодних явних, неявних чи усних гарантій, включно з придатністю для продажу або конкретної мети. Baker Hughes відмовляється від відповідальності за прямі, непрямі, побічні чи спеціальні збитки, втрату прибутку або претензії третіх осіб, що виникли внаслідок використання інформації, незалежно від правової підстави. Baker Hughes може без повідомлення змінювати наведені характеристики або припиняти випуск виробу. За актуальними даними звертайтеся до представника компанії. Логотип Baker Hughes і назва Masoneilan є торговельними марками Baker Hughes Company. Інші назви компаній і виробів належать відповідним власникам.

Baker Hughes

bakerhughes.com

BHMN-33000-IOM-33258D-0824 08/2024