

Засувка сталева клинова з висувним шпинделем 30с41нж 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Паспорт, технічний опис та керівництво з експлуатації.

1. Призначення та технічні характеристики

Засувка призначена для установки в якості запірного пристрою на трубопроводах з транспортування **води, пари, масел, нафти, рідких неагресивних нафтопродуктів, неагресивних рідких середовищ** по відношенню до яких матеріали, що застосовуються в засувці, корозійностійкі.

Основні параметри та характеристики

Таблиця 1

Основні параметри та характеристики	Номинальний (умовний) прохід DN(Ду)мм											
	50	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Номинальний (умовний) тиск PN (Рy) МПа (кгс/см²)	1.6 (16)											
Температура робочого середовища t ° C	від -40 °C до 425 °C											
Герметичність затвору за ГОСТ 9544-2015	Клас А											
Маса кг не більше .	13,5	20,0	30,0	35,0	51,0	78,0	125,0	180,0	250,0	350,0	600,0	950,0

Приєднання до трубопроводу - фланцеве. Фланці корпусу- за ДСТУ ГОСТ 12819: 2008 на PN 1,6 МПа (16 кгс / см²). Відповідні фланці за ДСТУ ГОСТ 12820: 2008 та ДСТУ ГОСТ 12821: 2008 на PN 1,6 МПа (16 кгс / см²). Приєднувальні розміри і розміри ущільнювальних поверхонь за ГОСТ 12815-80.

Установче положення засувки- приводом (маховиком) вгору.

Напрямок подачі робочого середовища - по стрілці-показчику на засувці, в разі відсутності стрілки - в обох напрямках .

Робоче положення затвору - повністю відкрито або повністю закрито .

Використання засувки в якості дроселюючого пристрою не допускається.

Будівельна довжина засувки- за ГОСТ 3706-83.

Кліматичне виконання - У1, ГОСТ 15150-69.

ОСНОВНІ ДЕТАЛІ ЗАСУВКИ

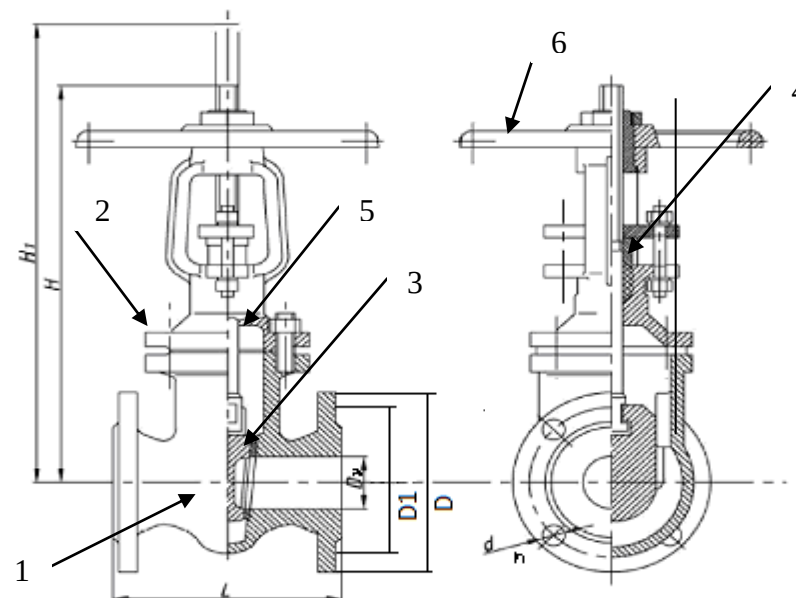
Основні деталі засувки: 1-корпус, 2-кришка, 3-клин, 4-планка сальника, 5-шпindel, 6-маховик;

Матеріали: позиції-1,2,3,4,6-сталь 20Л, 5- сталь 20 або 10 кп;

Ущільнювальні поверхні наплавлені корозійностійкою хромистою сталлю з феритною структурою .

Сальникова набивка-АГІ, ТРГ або набивка з графітонаповненого ПТФЕ.

Прокладка- терморозширений графіт ТРГ.



Основні габаритні та приєднувальні розміри.

Таблиця 2

DN	L	D	D1	b	d-n	H	H1	Макс. обертальний момент Нм(кгс/м)
DN50	180	160	125	14	18-4	330	385	75 (7,5)
DN80	210	195	160	17	18-4/8	355	460	120 (12.0)
DN100	230	215	180	17	18-8	435	520	255 (25.5)
DN125	255	245	210	22	22-8	480	630	290 (29,0)
DN150	280	280	240	21	22-8	520	670	330 (33.0)
DN200	330	335	295	23	22-12	700	850	450 (45.0)
DN250	450	405	355	27	26-12	770	1000	520 (52.0)
DN300	500	460	410	27	26-12	930	1200	580 (58.0)
DN350	550	520	470	27	26-16	1100	1420	750 (75.0)

DN400	600	580	525	32	30-16	1190	1530	885 (88.5)
DN500	700	710	650	40	33-20	1692	2238	1300 (130.0)
DN600	800	840	770	43	36/39-20	1800	2400	1600 (160,0)

Засувка відноситься до класу відновлюваних, ремонтваних виробів.

2. Технічний опис , порядок випробувань при прийманні, керівництво з монтажу та експлуатації.

2.1.Принцип роботи

При обертанні маховика передається обертання ходовій втулці, що перетворює обертальний рух в поступальний рух шпінделя, з'єднаного з клином, що відкриває або закриває прохідний отвір в залежності від напрямку обертання маховика

2.2. Порядок випробувань при прийманні

2.2.1 Засувка випробовується у відповідності ДСТУ ГОСТ 5762:2004 на герметичність:

-для газоподібних середовищ - повітрям $R_{вип.} = 6 \text{ атм.}$, час витримки для засувок включно ДУ50 -1 хвил., від ДУ65 до ДУ150 включно - 2 хвил.; від ДУ200 і вище - 3 хвилини;

- для води та інших рідких середовищ – водою $R_{вип} = P_p \times 1.1$; час витримки той же, що і для випробувань повітрям.

2.2.2 При випробуванні прохідний отвір закривається повертанням за маховик до зусилля, вказаного в таблиці 2 по обертальному моменту

2.2.3 Засувка на випробувальному стенді встановлюється за напрямком, щоб тиск робочого середовища збігався зі стрілкою - вказівником на корпусі засувки

2.2.4 Перед випробуванням запірний елемент піднімають на 25-35% повного (умовного) проходу, порожнина засувки заповнюється випробувальним середовищем, після чого засувку закривають зусиллям (обертальним моментом) зазначеним в таблиці 2 і дають тиск, вказаний в п.2.2.1

2.2.5 При випробуванні засувки для експлуатації з одностороннім напрямком робочого середовища, пробна речовина подається відповідно до ГОСТ 9544 у вхідний патрубок (у напрямку стрілки-показчика на засувці), а герметичність затвору контролюється у вихідного патрубка

При випробуванні засувок для експлуатації з двостороннім напрямком подачі робочого середовища, пробна речовина під тиском відповідно до ГОСТ 95 44 подається по черзі в кожен патрубок, а герметичність затвору контролюється в іншого патрубка

2.3 Інструкція з монтажу та експлуатації

2.3 .1 . Вказівки заходів безпеки.

До монтажу, експлуатації та обслуговування засувок допускається персонал, який вивчив правила експлуатації засувок.

Обслуговування, експлуатація засувок і вимоги по техніці безпеки повинні відповідати вказівкам даного ТО і ГОСТ 12.2.063.-2015 .

Для забезпечення безпечної роботи категорично забороняється:

- використовувати засувки на робочі параметри, що перевищують зазначені в даному ТО;
- експлуатувати засувки при відсутності експлуатаційної документації;
- здійснювати опресовування трубопроводу тиском вище робочого при закритому затворі;
- розбирати засувку, що знаходиться під тиском.

Для забезпечення тривалого і безвідмовного терміну служби - необхідно встановлювати фільтри магнітно-механічного очищення у напрямку потоку середовища до засувок.

2.3.2.Порядок установки

Перед монтажем необхідно:

- очистити (продмухнути) трубопровід від бруду, піску, окалини;
- зняти заглушки з прохідних отворів засувки , зробити розконсервацію відповідно до ГОСТ 9.014-78.

Встановлювати засувки необхідно приводом вгору ; стрілка-показчик на засувці повинна співпадати з напрямом руху робочого середовища трубопроводу. Затягування кріпильних деталей слід проводити рівномірно без перекосів і перетяжок.

Засувки не повинні відчувати поздовжні або поперечні навантаження від трубопроводу.

При установці виробів на трубопровід слід зробити підтяжку прокладкових з'єднань і сальникового ущільнення, так як в період транспортування і зберігання виробів може статися розгерметизація. Ці фактори не є бракувальною ознакою.

2.3.3. Вказівки з технічного обслуговування і експлуатації .

Засувки повинні використовуватися тільки за призначенням відповідно до зазначених робочих параметрів.

В процесі пусконаладжувальних робіт та експлуатації, не допускається використання засувки в якості регулюючого пристрою.

Для своєчасного виявлення та усунення несправностей, необхідно періодично піддавати засувку огляду та перевірці. Огляд проводиться відповідно до правил і норм, прийнятих на підприємстві, що експлуатує засувки, але не рідше 1 разу на місяць.

Під час експлуатації слід періодично проводити регламентні роботи:

- перевіряти працездатність засувок напрацюванням 1-2 циклів;
- змащувати різьбову частину шпінделя мастилом НГ-203 марки В за ГОСТ 12328-77, поверхню тертя гайки шпінделя (підшипниковий вузол)

мастилом ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80, періодичність змащення 1 раз в 3 місяці;

2.4 Можливі несправності та способи їх усунення

Найменування несправності, зовнішні прояви і додаткові ознаки	Вірогідна причина несправності	Спосіб усунення
1.Порушена герметичність прокладкових з'єднань. Пропуск середовища через прокладкові з'єднання.	1.Недостатньо ущільнена прокладка. Ослаблення затяжки шпилек чи болтів. 2.Зруйнований матеріал прокладки.	Ущільнити прокладку додатковою підтяжкою гайок рівномірно без перекосів. Замінити прокладку.
2.Порушення герметичності затвора. Пропуск середовища при закритому затворі.	Пошкоджені ущільнювальні поверхні корпусу та клина.	Розібрати засувку та притерти ущільнювальні поверхні корпусу та клина.
3.Порушена герметичність сальника. Пропуск середовища через сальник.	1.Недостатня затяжка сальника. 2.Знос сальникової набивки.	Ущільнити прокладку додатковою підтяжкою гайок. Замінити чи додати сальникову набивку.
4.Засувка не відкривається та не закривається, шпindel не переміщується.	Заклинювання рухомих частин.	Розібрати засувку, усунути заклинювання і змастити рухомі частини.

- перевіряти стан кріпильних деталей;
 - здійснювати підтяжку втулки сальника за допомогою відкидних болтів (При заміні сальника без перекриття трубопроводу, необхідно затвор підняти до верхнього упору та піджати маховиком);
 - відновлювати порушене лакофарбове захисне покриття;
- Всі деталі засувки взаємозамінні, за винятком клина.
Перевертати клин ущільнювальними поверхнями не рекомендується, щоб уникнути втрати герметичності.

Затвор засувки, при експлуатації, необхідно піднімати повністю до верхнього упору і, для досягнення повної герметичності, щільно закривати вручну до повного контакту ущільнювальних поверхонь клина і корпусу, із зусиллям до обертового моменту на маховику, зазначеного в таблиці 2

3.Транспортування

Умови транспортування та зберігання за групою Ж1 ГОСТ 15150-69. Засувки транспортуються по ДСТУ ГОСТ 5762: 2004 і розкріплюються від можливих переміщень. Допускається транспортування без упаковки, при цьому рекомендується знімати маховик, щоб уникнути поломок. Запірні елементи повинні бути в положенні «закрито». Патрубки повинні бути щільно закриті ковпаками (заглушками). Спосіб кріплення засувки в транспортному засобі - на розсуд виробника. Кріплення повинно виключати пошкодження засувки при транспортуванні. При підйомі, навантаженні та розвантаженні засувка повинна знаходитися в горизонтальному положенні, щоб уникнути пошкоджень

4.Правила зберігання.

До моменту установки засувки повинні зберігатися в складських приміщеннях або під навісом, що захищають їх від забруднення та атмосферних опадів, що забезпечує збереження упаковки, справність засувки протягом гарантійного терміну. При тривалому зберіганні (більше 6 місяців з моменту виготовлення) засувки необхідно періодично (не рідше 2-х разів на рік) оглянути, видалити зовнішній бруд, іржу та замінити антикорозійну змазку, перевірити сальникову набивку, при необхідності замінити . Прохідні отвори засувки повинні бути надійно закриті заглушками, знімати які необхідно перед монтажем. При зберіганні рекомендується вертикальне положення засувки (шпинделем вгору) зі знятим маховиком.

5. Відомості про утилізацію.

При закінченні терміну служби, випрацюванні технічного ресурсу, засувки необхідно розібрати, вибити сальникову набивку, розсортувати деталі засувки за марками металу . Сальникову набивку слід складувати в спеціальних місцях для відходів. Металеві частини засувки- здати згідно марок металу в приймальні пункти збору та переробки металів в установленому порядку

6.Гарантії постачальника та показники надійності.

Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців з дня введення в експлуатацію, але не більше 24 місяців з дня відвантаження постачальником.

Середній термін служби - не менше 15 років.

Середній ресурс - не менш як 2000 циклів.

При порушенні розділу 4, претензії щодо якості засувки (герметичність затвору) не приймаються.

7.Свідотство про прийомку та консервацію.

Засувка виготовлена і прийнята відповідно до ГОСТ 12.2.063-2015, ДСТУ ГОСТ 5762:2004, ГОСТ 9544-2015,ТУ У28.1-35064529-001:2012 і визнана придатною для експлуатації.

Консервант МТ-16П ГОСТ 6360-83, присадка КП ГОСТ 23639-79, К-17 ГОСТ 10877-76.

Термін зберігання за умови зберігання за ГОСТ 15150-69- 1рік.

УВАГА: Претензії щодо якості не приймаються у випадках розбирання виробу, пошкодження виробу в процесі монтажу та порушення правил експлуатації.

Засувки з односторонньою подачею робочої середовища мають на корпусі маркування у вигляді стрілки, що вказує напрямок потоку робочого середовища.