

Thermo Alliance

thermoalliance.com.ua



КРАНИ КУЛЬОВІ

латунні повнопрохідні нікельовані

Арт. SF602W, SF600W, SF607W,
SF606W, SF605W, SF220, SF22I,
SF222, SF223, SF224, SF260, SF26I

технічний паспорт

Серія
FORTE

SANDI SERVICE:

0 800 210 247
support@sandiservice.com

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Крани кульові латунні повнопрохідні нікельовані з різними видами ручок і з'єднань.

2 ПРИЗНАЧЕННЯ І ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Крани кульові призначені для установки в якості запірної арматури в системах гарячого, холодного водопостачання (в тому числі господарсько-питного водопостачання) та опалення, в системах транспортування стиснутого повітря, газу, рідких вуглеводнів, а також в технологічних трубопроводах, які переганяють рідини, неагресивні до матеріалів, використовуваних в конструкції крана.

У середині крана встановлений запірний елемент у формі кулі з проточеним отвором для пропуску середовища через кран. Контроль стану запірного елемента (кулі) здійснюється за допомогою ручки у формі важеля або метелика, строго на 90 С°.

Не можуть виступати в якості регулюючої арматури.

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технічні характеристики кранів кульових наведені в Таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування характеристики	Одиниця виміру	Значення характеристики	Позначення нормативного документа
1. Клас герметичності	-	A	ГОСТ 9544-75
2. Діапазон робочих температур	°C	от - 20 до + 150	ГОСТ 24856-81
3. Діапазон температур навколишнього середовища	°C	от - 20 до + 60	ГОСТ 21345-78
4. Максимальний робочий тиск (в залежності від діаметра)	бар	до 40	ДСТУ ГОСТ 26350:2008 ГОСТ 24856-81
5. Максимальна концентрація гліколю в теплоносіях	%	до 50	-
6. Тип проходу	-	повний	ГОСТ 21345-78
7. Середній ресурс	цикли	25 000	ДСТУ 2860-94
8. Середній термін служби	рокі	25	ДСТУ 2860-94
9. Ремонтопридатність	-	так	ДСТУ 2860-94
10. Діапазон діаметрів	мм	15 - 50	ГОСТ 24856-81
11. Діапазон приєднувальних різьб	мм	15 – 50 (циліндрична)	ГОСТ 6357-81
12. Установка на трубопроводі	-	довільна	-
13. Тип приводу	-	ручний, важіль або метелик	-
14. Отвір для пломбування на рукоятці	-	так	-
15. Основний матеріал	-	латунь CW617N (ЛС 59-2)	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
16. Тип покриття	-	нікель	ГОСТ 9.303-84

Дані про пропускну здатність кранів кульових наведені в Таблиці 2.

Таблиця 2

Артикул	SF602W, SF600W, SF607W, SF606W, SF605W, SF220, SF221, SF222, SF223, SF224, SF260, SF261					
Dn, мм	15	20	25	32	40	50
Kv, м³/ч	18,03	45,27	73,61	125,97	203,39	320,99

4а КОНСТРУКЦІЯ І МАТЕРІАЛИ ВИРОБУ КРАНА КУЛЬОВОГО

4.1 Конструкція крана кульового приведена на Рисунок 1.

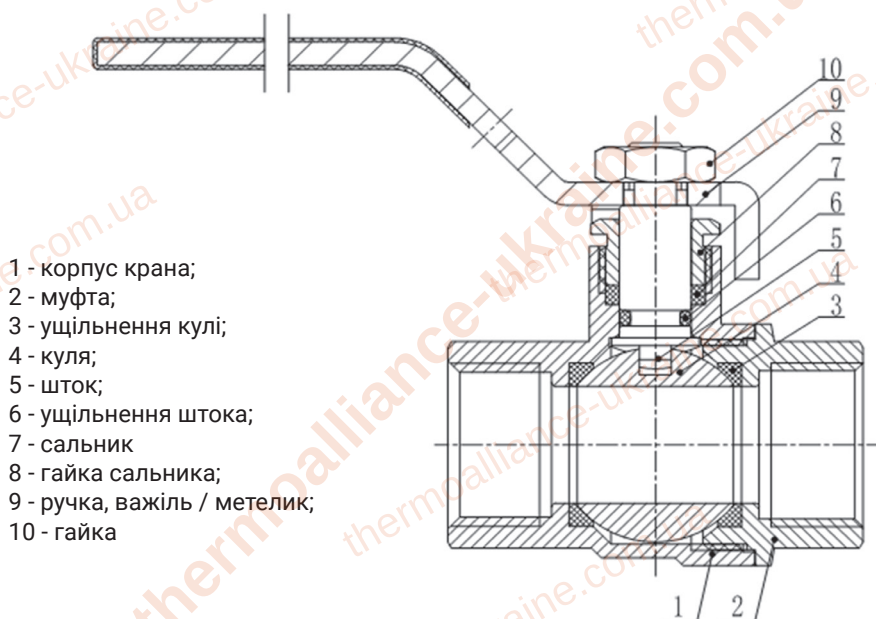


Рис. 1. Конструкція крана кульового

4.2 Дані про матеріали і покриття, що застосовуються при виготовленні кранів кульових, наведені в Таблиці 3.

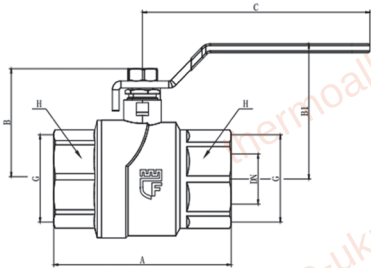
Таблиця 3

№	Найменування деталі крана	Кількість, шт	Матеріал	Марка матеріалу	Тип покриття	Позначення нормативного документа
1	Корпус	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
2	Муфта	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
3	Ущільнення кулі	2	Тефлон	PTFE (Фторопласт-4)	-	ГОСТ 10007-80
4	Куля	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Хром	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
5	Шток	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Без покриття	EN 12165
6	Ущільнення штока	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
7	Ущільнення сальника	1	Тефлон	PTFE (Фторопласт-4)	-	ГОСТ 10007-80
8	Гайка сальника	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Без покриття	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
9	Ручка, важіль/метелик	1	Конструкційна сталь/алюмінієвий сплав	S235 (Ст 3)/AL (AK-7)	Цинк/порошкова фарба червоного кольору	ДСТУ EN 10025-2:2007
10	Гайка	1	Конструкційна сталь	SS201	Цинк	ДСТУ EN 10025-2:2007

46 ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ І НОМЕНКЛАТУРА КРАНА КУЛЬОВОГО

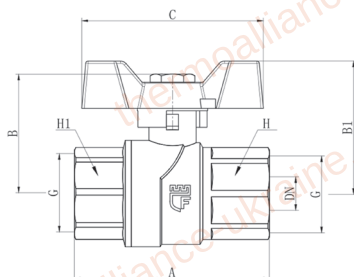
Габаритні розміри і номенклатура кранів кульових наведені в Таблицях 4 - 8.

Таблиця 4. Кран кульовий повнопрохідний муфтовий ручка-важіль SF600W найменування фірми SD FORTE



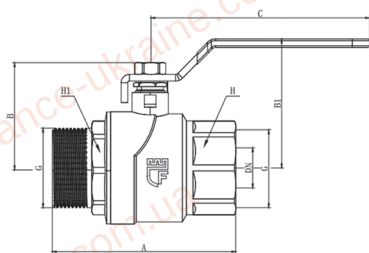
н/н	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pn, бар	Вара, г
SF600W15	15	52	39	92	52	25	25	1/2"	40	206
SF600W20	20	58	41	109	55	30,5	30,5	3/4"	40	296
SF600W25	25	73	50	109	62	37	37	1"	40	493
SF600W32	32	86	58	133	72,5	47	47	1-1/4"	40	685
SF600W40	40	100	64	133	78	53	53	1-1/2"	40	964
SF600W50	50	113	74,5	159	89,5	66	66	2"	40	1625

Таблиця 5. Кран кульовий повнопрохідний муфтовий
ручка - метелик SF602W SD FORTE



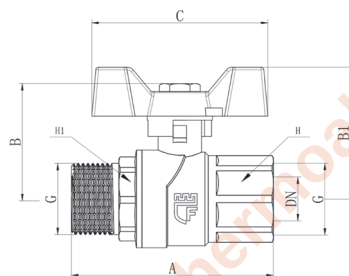
н/н	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pn, бар	Bara, г
SF602W15	15	52	39	55	43	25	25	1/2"	40	180
SF602W20	20	58	41	65	47	30,5	30,5	3/4"	40	257
SF602W25	25	73	50	75	55	37	37	1"	40	450

Таблиця 6. Кран кульовий повнопрохідний муфта - різьба
ручка- важіль SF605W SD FORTE



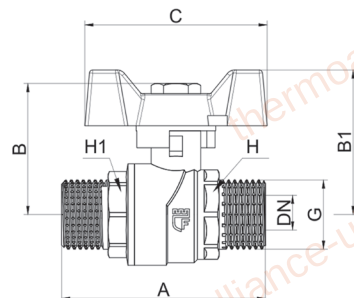
н/н	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pn, бар	Bara, г
SF605W15	15	59,5	39	92	52	25	24	1/2"	40	216
SF605W20	20	66	41	109	55	30,5	29,5	3/4"	40	311
SF605W25	25	81	50	109	62	37	37	1"	40	520
SF605W32	32	93	58	133	72,5	47	47	1-1/4"	40	702
SF605W40	40	108,5	64	133	78	53	53	1-1/2"	40	998
SF605W50	50	124	74,5	159	89,5	66	64,5	2"	40	1696

Таблиця 7. Кран кульовий повнопрохідний муфта - різьба
ручка - метелик SF607W SD FORTE



н/н	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pn, бар	Bara, г
SF607W15	15	59,5	39	55	43	25	24	1/2"	40	190
SF607W20	20	66	41	65	47	30,5	29,5	3/4"	40	272
SF607W25	25	81	50	75	55	37	37	1"	40	477

Таблиця 8. Кран кульовий повнопрохідний різьба - різьба
ручка- метелик SF606W SD FORTE



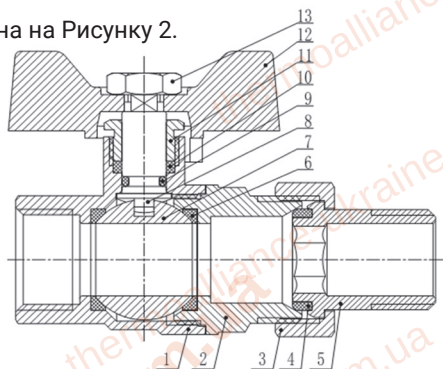
н/н	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pn, бар	Bara, г
SF606W15	15	59,5	39	55	43	25	24	1/2"	40	181

5а КОНСТРУКЦІЯ І МАТЕРІАЛИ ВИРОБУ КРАНА КУЛЬОВОГО ЗІ ЗГОНОМ

Конструкція крана кульового зі згоном приведена на Рисунку 2.

Рис. 2. Кран кульовий зі згоном

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 - корпус крана; | 8 - шток; |
| 2 - муфта; | 9 - ущільнення штока; |
| 3 - гайка; | 10 - ущільнення сальника; |
| 4 - ущільнювальне кільце; | 11 - гайка сальника; |
| 5 - згін; | 12 - ручка, метелик; |
| 6 - ущільнення кулі; | 13 - шестигранний болт. |
| 7 - куля; | |



Таблиця 9. Матеріали і покриттях, що застосовуються при виготовленні кранів кульових зі згоном

№	Найменування деталі крана	Кількість, шт	Матеріал	Марка матеріалу	Тип покриття	Позначення нормативного документа
1	Корпус	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
2	Муфта	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
3	Гайка	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
4	Ущільнювальне кільце	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
5	Згін	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
6	Ущільнення кулі	2	Тефлон	PTFE (Фторопласт-4)	-	ГОСТ 10007-80
7	Куля	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Хром	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
8	Шток	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Без покриття	EN 12165
9	Ущільнення штока	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
10	Ущільнення сальника	1	Тефлон	PTFE (Фторопласт-4)	-	ГОСТ 10007-80
11	Гайка сальника	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Без покриття	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
12	Ручка, метелик	1	Алюмінієвий сплав	S235 (Ст 3) /AL (AK-7)	Порошкова фарба червоного кольору	ДСТУ EN 10025-2:2007
13	Шестигранний болт	1	Конструкційна сталь	SS201	Цинк	ДСТУ EN 10025-2:2007

Габаритні розміри і номенклатура кранів кульових зі згоном наведені в Таблицях 10 - 11

Таблиця 10. Кран кульовий зі згоном прямий
ручка - метелик SF220W SD FORTE

н/н	Dп, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pн, бар	Вара, г
SF220W15	15	85	39	55	43	25	30	1/2"	40	270
SF220W20	20	93,5	41	65	47	30,5	36	3/4"	40	375
SF220W25	25	110	50	75	55	37	46	1"	40	630
SF220W32	32	127	58	133	72,5	47	53	1-1/4"	40	936

Таблиця 11. Кран кульовий зі згоном кутовий
ручка - метелик 221W SD FORTE

н/н	Dп, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pн, бар	Вара, г
SF221W15	15	76	38	55	42	25	30	1/2"	40	264
SF221W20	20	87	41	65	47	31	36	3/4"	40	407
SF221W25	25	99	49	75	53,5	37	46	3/4"	40	672

КОНСТРУКЦІЯ І МАТЕРІАЛИ ВИРОБУ КРАНА КУЛЬОВОГО ЗІ ЗГОНОМ ТА EPDM КІЛЬЦЕМ ВІД ПРОТІКАННЯ

Конструкція крана кульового зі згоном та EPDM кільцем від протікання приведена на Рисунку 3.

- 1 - муфта;
- 2 - корпус крана;
- 3 - гайка;
- 4 - ущільнювальне кільце;
- 5 - згін;
- 6 - кільце від протікання;
- 7 - ущільнення кулі;
- 8 - куля;
- 9 - шток;
- 10 - ущільнення штока;
- 11 - ущільнення сальника;
- 12 - гайка сальника;
- 13 - ручка, метелик;
- 14 - шестигранний болт

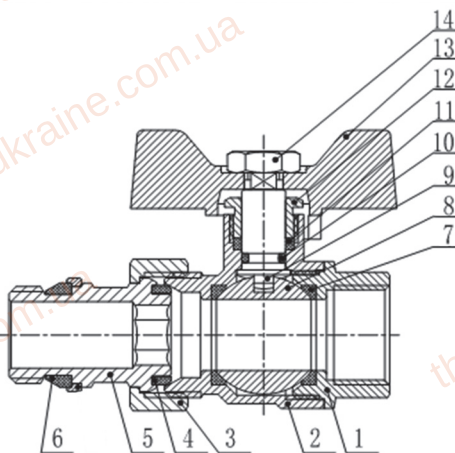


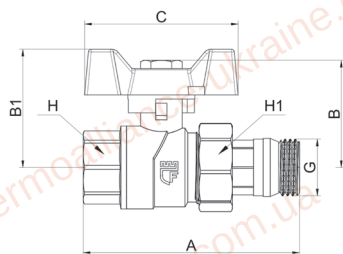
Рис 3. Кран кульовий зі згоном та EPDM
кільцем від протікання

Таблиця 12. Матеріали і покриттях, що застосовуються при виготовленні кранів кульових зі згоном та EPDM кільцем від протікання

№	Найменування деталі крана	Кількість, шт	Матеріал	Марка матеріалу	Тип покриття	Позначення нормативного документа
1	Муфта	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
2	Корпус	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
3	Гайка	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
4	Ущільнювальне кільце	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
5	Згін	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
6	Кільце від протікання	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
7	Ущільнення кулі	2	Тефлон	PTFE (Фторопласт-4)	-	ГОСТ 10007-80
8	Куля	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Хром	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
9	Шток	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Без покриття	EN 12165
10	Ущільнення штока	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
11	Ущільнення сальника	1	Тефлон	PTFE (Фторопласт-4)	-	ГОСТ 10007-80
12	Гайка сальника	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Без покриття	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
13	Ручка, метелик	1	Алюмінієвий сплав	S235 (Ст 3) /AL (AK-7)	Порошкова фарба червоного кольору	ДСТУ EN 10025-2:2007
14	Шестигранний болт	1	Конструкційна сталь	SS201	Цинк	ДСТУ EN 10025-2:2007

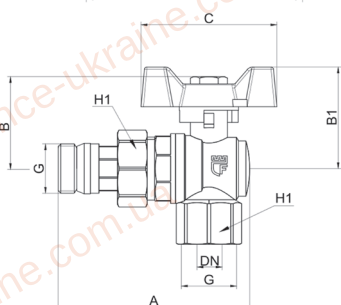
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ І НОМЕНКЛАТУРА КРАНА КУЛЬОВОГО ЗІ ЗГОНОМ ТА EPDM КІЛЬЦЕМ ВІД ПРОТІКАННЯ

Габаритні розміри і номенклатура кранів кульових зі згоном та EPDM кільцем від протікання наведені в Таблицях 13-14



Таблиця 13. Кран кульовий зі згоном та EPDM кільцем від протікання, прямий ручка - метелик SF222W SD FORTE

н/н	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pn, бар	Вара, г
SF222W15	15	78,5	39	55	43	25	30	1/2"	40	242
SF222W20	20	87	41	65	47	30,5	36	3/4"	40	350



Таблиця 14. Кран кульовий зі згоном та EPDM кільцем від протікання, угловий ручка - метелик SF223W SD FORTE

н/н	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pn, бар	Вара, г
SF223W15	15	80	38	55	42	25	30	1/2"	40	274
SF223W20	20	93,5	41	65	47	31	36	3/4"	40	409

КОНСТРУКЦІЯ І МАТЕРІАЛИ ВИРОБУ КРАНА КУЛЬОВОГО З НАКИДНОЮ ГАЙКОЮ

Конструкція крана кульового з накидною гайкою приведена на Рисунку 4.

- 1 - корпус крана;
- 2 - муфта;
- 3 - гайка;
- 4 - стопорне кільце;
- 5 - ущільнювальне кільце;
- 6 - ущільнення кулі;
- 7 - куля;
- 8 - шток;
- 9 - ущільнення штока;
- 10 - ущільнення сальника;
- 11 - гайка сальника;
- 12 - ручка, метелик;
- 13 - шестигранный болт

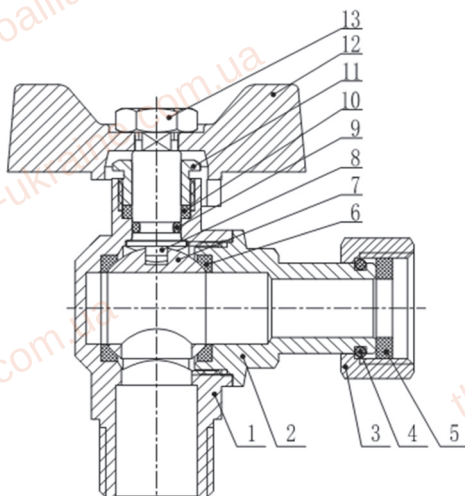


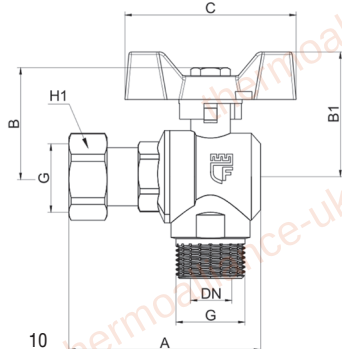
Рис 4. Кран кульовий з накидною гайкою

Таблиця 15. Матеріали і покриттях, що застосовуються при виготовленні кранів кульових з накидною гайкою

№	Найменування деталі крана	Кількість, шт	Матеріал	Марка матеріалу	Тип покриття	Позначення нормативного документа
1	Корпус	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
2	Муфта	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
3	Гайка	1	Латунь	CW617N (ЛС 59-2)	Нікель	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
4	Стопорне кільце	1	Нержавіюча сталь	SS304	-	ДСТУ EN 10025-2:2007
5	Ущільнювальне кільце	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
6	Ущільнення кулі	2	Тефлон	PTFE (Фторопласт-4)	-	ГОСТ 10007-80
7	Куля	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Хром	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
8	Шток	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Без покриття	EN 12165
9	Ущільнення штока	1	Етилен-пропіленовий каучук	EPDM	-	ASTM 1418
10	Ущільнення сальника	1	Тефлон	PTFE (Фторопласт-4)	-	ГОСТ 10007-80
11	Гайка сальника	1	Латунь	CW614N (ЛС 59-3)	Без покриття	EN 12165; ГОСТ 15527:2005
12	Ручка, метелик	1	Алюмінієвий сплав	S235 (Ст 3) /AL (AK-7)	Порошкова фарба червоного кольору	ДСТУ EN 10025-2:2007
13	Шестигранний болт	1	Конструкційна сталь	SS201	Цинк	ДСТУ EN 10025-2:2007

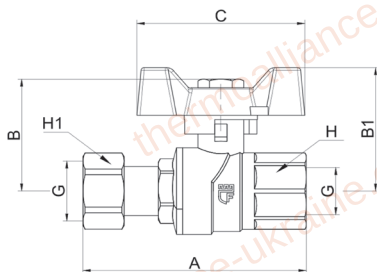
76 ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ І НОМЕНКЛАТУРА КРАНІВ КУЛЬОВИХ З НАКИДНОЮ ГАЙКОЮ

Габаритні розміри і номенклатура кранів кульових з накидною гайкою наведені в Таблицях 16 - 18



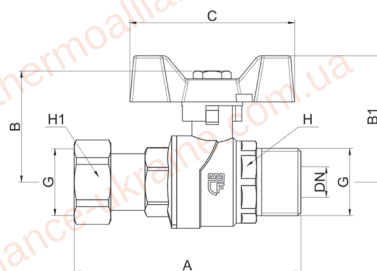
Таблиця 16. Кран кульовий з накидною гайкою, кутовий ручка - метелик SF224W SD FORTE

н/н	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pn, бар	Вага, г
SF224W15	15	62,5	38	55	42		24	1/2"	40	239
SF224W20	20	71,5	41	65	47		30	3/4"	40	344



Таблиця 17. Кран кульовий з накидною гайкою, прямий, всередину-всередину ручка - метелик SF260W SD FORTE

н/н	Dп, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pн, бар	Вара, г
SF260W15	15	71	39	55	43	25	24	1/2"	40	216
SF260W20	20	81	41	65	47	60,5	30	3/4"	40	314



Таблиця 18. Кран кульовий з накидною гайкою, прямий, всередину-назовні ручка - метелик SF260W SD FORTE

н/н	Dп, мм	A, мм	B, мм	C, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	G	Pн, бар	Вара, г
SF261W15	15	71	39	55	43	24	24	1/2"	40	188
SF261W20	20	86	41	65	47	30,5	30	3/4"	40	318

8 КОМПЛЕКТАЦІЯ, МАРКУВАННЯ

8.1 КОМПЛЕКТАЦІЯ

- кран кульовий в зібраному вигляді в положенні «Відкрито» - 1 шт.;
- при відвантаженні партії товару споживачеві, кожне тарне місце укомплектується паспортом відповідно до ДСТУ ГОСТ 2.601 (Як об'єднаний експлуатаційний документ) -1 екз.;

8.2 МАРКУВАННЯ

Маркування виконане на корпусі крана кульового і містить такі відомості:

- товарний знак або знак підприємства-виробника;
- максимальний робочий тиск
- діаметр умовного проходу;

9 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

9.1 КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- експлуатувати крани кульові при параметрах і умовах, які не відповідають паспортним значенням;
- виробляти монтажні, демонтажні, профілактичні роботи при наявності тиску в системі.

- 9.2 Для виключення попадання забруднень у внутрішні порожнини крана слід здійснювати монтаж крана в повністю відкритому положенні.
- 9.3 Для виключення вигорання ущільнюючих деталей крана необхідно проводити зварювальні роботи із забезпеченням заходів, що виключають нагрів крана.
- 9.4 Відповідно до ГОСТ 21345-78 кран не повинен відчувати навантажень від трубопроводу (вигин, стиск, розтяг, кручення, перекоси, вібрація, неспіввісність патрубків, нерівномірність затяжки кріплення). При необхідності слід передбачити опори або компенсатори, які знижують навантаження на кран від трубопроводу
- 9.5 Не допускається експлуатація крана з ослабленою гайкою рукоятки: може привести до поломки різьбової частини штока.
- 9.6 До монтажу, експлуатації та обслуговування кранів допускається спеціально навчений персонал, що вивчив пристрій кранів і правила техніки безпеки.
- 9.7 У процесі експлуатації, при вказаних в паспорті параметрах, крани шарові не роблять шкоди навколишньому середовищу і здоров'ю людини.

10 МОНТАЖ І ОБСЛУГОВУВАННЯ

- 10.1 Установка на трубопроводі виробляється в довільному положенні.
- 10.2 Необхідно переконатися, що труби вирівняні по осі належним чином, совісність повинна відповідати ДСТУ-Н Б В.2.5-73: 2013.
- 10.3 Перед установкою крана трубопровід повинен бути очищений від окалини і бруду.
- 10.4 Кінці труб, на які нагвинчується кран, повинні мати нарізану частину на величину від 1 до 3 мм менше нарізаної частини в муфтах крана.
- 10.5 Різьба на крані має відповідати ГОСТ 6357-81.
- 10.6 При монтажі затягування крана здійснюється за найближчу частину корпусу до труби, на яку він монтується.
- 10.7 Заборонено застосування інструменту, який надає стискує вплив на корпус крана (газові ключі).
- 10.8 Як ущільнення між краном і трубопроводом повинні застосовуватися матеріали, що витримують технічні параметри системи, такі як фторопластові матеріали (ФУМ), ляне пасмо, герметики.
- 10.9 Після здійснення монтажу обладнання повинні бути проведені випробування на герметичність з'єднань відповідно до ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82.
- 10.10 У випадку протікання крана кульового в місцях з'єднань з трубопроводом, необхідно замінити ущільнювальні матеріали.
- 10.11 У випадку протікання крана кульового по штоку, необхідно відкрутити ручку-важіль / метелик і підтягнути гайку сальника.

- 10.12 Для нормального функціонування крана протягом тривалого періоду часу необхідно профілактично відкривати і закривати кран не рідше одного разу на півроку.
- 10.13 Кран кульовий має два робочих положення: «повністю відкритий» і «повністю закритий». Не допускається використовувати в якості регулюючої арматури.
- 10.14 Крани слід встановлювати на трубопроводі в місцях, доступних для обслуговування та огляду.
- 10.15 Не рекомендується установка крана на середовища, що містять абразивні компоненти.
- 10.16 Категорично забороняється допускати замерзання робочого середовища у середині крана кульового. При зливі системи в зимовий період кран кульовий повинен бути залишений напіввідкритим для просихання простору між корпусом і кулею.

11 УТИЛІЗАЦІЯ

- 11.1 Утилізація кранів кульових (переплавлення, поховання, перепродаж) проводиться в порядку, встановленому Законом України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» і ДСанПіН 2.2.7.029..
- 11.2 Безпосередня утилізація кранів кульових відбувається за стандартною схемою утилізації твердих побутових відходів.

12 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

- 12.1 Крани транспортують усіма видами транспорту у відповідності з правилами перевезень вантажів, що діють на даному виді транспорту.
- 12.2 Умови транспортування:
 - а) в частині впливу кліматичних факторів відповідно до ГОСТ 15150-69:
 - 5 (ОЖ4) - для кранів, упакованих в ящики по ГОСТ 9142-90;
 - 7 (Ж1) - для інших;
 - б) в частині впливу механічних факторів - «С» по ГОСТ 23170-78.
- 12.3 Умови зберігання в упаковці підприємства-виробника в частині впливу кліматичних факторів - 6 ОЖ2 ГОСТ 15150-69. Упаковка кранів - відповідно до ГОСТ 21345-78.
- 12.4 При відвантаженні споживачеві крани кульові консервації не піддаються, через те, що, матеріали, що застосовуються при їх виготовленні, атмосферостійкі або мають захисні покриття.
- 12.5 В процесі виготовлення, зберігання, транспортування крани шарові не роблять шкоди навколишньому середовищу і здоров'ю людини.

13 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

- 13.1 Виробник гарантує відповідність кранів кульових вимогам безпеки при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання, монтажу, експлуатації, обслуговування.
- 13.2 Гарантії поширюються на всі дефекти, що виникли з вини підприємства-виробника.
- 13.3 Гарантія не поширюється на дефекти, що виникли в наступних випадках:
- порушення паспортних режимів зберігання, монтажу, випробування, експлуатації та обслуговування;
 - порушення умов п. 10 цього паспорта при транспортуванні і вантажно-розвантажувальних роботах;
 - наявність слідів впливу речовин, агресивних до матеріалів;
 - пошкоджень, викликаних пожежею, стихією, форс-мажорними обставинами;
 - пошкоджень, викликаних неправильними діями споживача;
 - наявність слідів стороннього втручання в конструкцію виробу.
- 13.4 Виробник залишає за собою право вносити в конструкцію виробу зміни, які не впливають на експлуатаційні характеристики, заявлені в даному паспорті.

14 УМОВИ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

- 14.1 Всі претензії щодо якості і працездатності товару можуть бути пред'явлені протягом гарантійного терміну.
- 14.2 Продукція, що вийшла з ладу внаслідок заводського браку, в рамках гарантійного терміну ремонтується або обмінюється на нову безкоштовно.
- 14.3 Рішення про заміну або ремонт виробу приймає експертний центр.
- 14.4 Замінений виріб або його частини, отримані в результаті ремонту, переходять у власність експертного центру.
- 14.5 Витрати, пов'язані з демонтажем, монтажем та транспортуванням несправного виробу в період гарантійного терміну, покупцю не відшкодовуються.
- 14.6 В разі необґрунтованості претензій, витрати на діагностику та експертизу виробу оплачуються Покупцем.
- 14.7 Вироби приймаються в гарантійний ремонт (а також при поверненні) повністю укомплектованими.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН № _____

найменування товару

№	н/н	Кількість, шт	Примітка
1			
2			
3			
4			
5			

Назва та адреса торгуючої організації:

Дата продажу: _____

ПІБ / Підпис продавця: _____

Підпис покупця: _____

**ГАРАНТІЙНИЙ ТЕРМІН - 5 РОКІВ З ДАТИ ПРОДАЖУ
КІНЦЕВОМУ СПОЖИВАЧУ**

Рекламації і претензії до якості товару
приймаються в формі письмової заяви



