



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Инструкция по эксплуатации:

5093 xxx 000-xxx

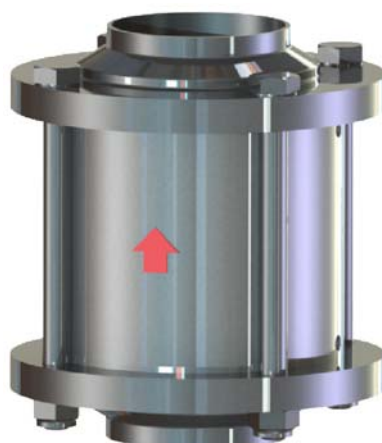
Обратные клапаны

DIN: DN 25 - DN 100

Дюйм: OD 1 - OD 4

EPDM исполнение с O-кольцами

Межфланцевое исполнение, под сварку



Русский **RUS**

1. СОДЕРЖАНИЕ

1.	Содержание	1
2.	Общая информация	2
2.1	Информация для вашей безопасности	2
2.2	Используемые условные обозначения и символы по технике безопасности	2
2.3	Область применения	2
2.4	Персонал.....	2
2.5	Внесение изменений, запасные части, аксессуары	2
2.6	Общие положения.....	2
3.	Техника Безопасности.....	3
3.1	Область применения	3
3.2	Общие инструкции по технике безопасности	3
3.3	Общие положения.....	3
4.	Принцип действия	3
4.1	Описание функций	3
5.	Установка	3
5.1	Инструкции по установке клапанов	3
5.2	Правила выполнения сварочных работ	3
6.	Обслуживание.....	4
6.1	Обслуживание	4
6.2	Мойка	4
7.	Технические характеристики	4
8.	Разборка и сборка клапана.....	5
8.1	Разборка	5
8.2	Сборка.....	5
9.	Конструкция.....	5
10.	Габаритные размеры	6
11.	Быстроизнашивающиеся части.....	6
12.	Размер клапана	6

2. Общая информация

2.1 Информация для вашей безопасности

Благодарим вас за то, что вы выбрали высококачественное оборудование Кизельманн. При правильном использовании и регулярном обслуживании наше оборудование будет долго и безупречно работать.




Перед началом установки и работы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, а также с приведенными в ней требованиями по технике безопасности. Выполнение этих требований обеспечит надежную и безопасную работу клапана и, соответственно, всей технологической линии. Учтите, что неправильное использование оборудования может явиться причиной аварий и причинения вреда здоровью обслуживающего персонала.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несоблюдением правил, приведенных в настоящей инструкции, неправильной установкой, неправильным использованием или обслуживанием, а также на повреждения, вызванные внешними воздействиями.

Наше оборудование производится, собирается и тестируется с соблюдением самых высоких стандартов качества. Однако, при возникновении необходимости предъявления претензий мы постараемся сделать все от нас зависящее, чтобы вы насладились качеством нашего гарантийного обслуживания. Даже после окончания гарантийного периода мы остаемся в вашем распоряжении. В настоящем руководстве вы найдете все необходимые инструкции по обслуживанию клапана и полный список запасных частей. В случае, если вы не хотите возлагать на себя бремя по обслуживанию клапанов, наша сервисная служба Кизельманн всегда готова прийти к вам на помощь.

2.2 Используемые условные обозначения и символы по технике безопасности

Советы приведены в разделе «Техника безопасности» или находятся в тексте непосредственно перед соответствующим разделом инструкции. Все предупреждения отмечены специальным символом и снабжены предупредительным словом. Содержащиеся в предупреждениях требования должны неукоснительно выполняться. Пожалуйста, приступайте к работе с клапаном только после ознакомления с настоящей инструкцией.

Символ	Предупреждающее слово	Обозначение
	ОПАСНОСТЬ	Опасность, которая может повлечь за собой причинение вреда персоналу или его смерть.
	ОСТОРОЖНО	Опасная ситуация, которая может стать причиной легких повреждений у персонала или причинения вреда оборудованию.
	ВНИМАНИЕ	Таким символом отмечаются полезные советы по работе с оборудованием.

2.3 Область применения

Данное оборудование строго предназначается для описанных ниже областей применения. Использование оборудования в других областях применения считается, как использование не по назначению. Компания Кизельманн не несет никакой ответственности за повреждения, вызванные использованием оборудования не по назначению. Ответственность за применение оборудования не по назначению полностью лежит на пользователе. Строгое соблюдение требований по транспортировке и хранению, а также сборке и монтажу, обеспечит надежную и безопасную работу оборудования.

Использование оборудования в пределах заданной для него области применения, также подразумевает строгое соблюдение правил по эксплуатации, проверке и обслуживанию.

2.4 Персонал

Персонал, ответственный за работу и обслуживание предохранительного емкостного оборудования, должен иметь необходимую квалификацию для выполнения такого типа работ. Персонал должен быть хорошо осведомлен о потенциальных опасностях и должен строго следовать правилам техники безопасности, указанным в данном руководстве. К выполнению электротехнических работ допускается только квалифицированный персонал.

2.5 Внесение изменений, запасные части, аксессуары

Внесение изменений в конструкцию или модификация оборудования, которые могут повлиять на его безопасную работу, запрещены. Демонтаж, установка обводных трубопроводов, деактивация предохранительного оборудования запрещена. Разрешено использование только, рекомендованных производителем, оригинальных запасных частей и аксессуаров.

2.6 Общие положения

Допускается использование только исправного оборудования. В дополнение, к указанным в данном руководстве, правилам техники безопасности, необходимо строгое соблюдение следующих правил:

- Правила по предотвращению возникновения несчастных случаев
- Общие правила по технике безопасности
- Правила и требования по технике безопасности, действующие в стране установки оборудования
- Правила по технике безопасности и эксплуатации технологической линии

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Область применения

Обратные клапаны используются в качестве отсечных устройств для предотвращения обратного потока жидкостей или газов в пищевой, биотехнологической, фармацевтической, а также в химической отраслях про-мышленности.



ОСТОРОЖНО

- Во избежание несчастных случаев все подсоединения должны быть выполнены в строгом соответствии с инструкциями по эксплуатации.

3.2 Общие инструкции по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ

- Перед началом демонтажа клапана или его компонентов из линии, убедитесь, что вся система опорожнена от жидкостей и газов и находится не под давлением, т.к. несанкционированный выброс жидкостей или газов может привести к серьезным травмам персонала. Жидкости, вытекающие из штуцеров, должны покидать клапан без брызг через дренаж. Во избежание получения ожогов персоналом необходимо установить защитные экраны. Перед запуском линии убедитесь, что трубопроводы чисты.

3.3 Общие положения



ВНИМАНИЕ

Загрязнения могут повредить уплотнения клапана, поэтому перед началом монтажа клапана в линию тщательно очистите внутренние поверхности.

4. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1 Описание функций

Клапан открывается под действием потока жидкости или газа в направлении «А», против направления действия пружины при превышении потоком определенного давления (см. таблицу). Клапан закрывается под действием пружины при снижении рабочего давления потока менее 0.1 бар.

DIN дюйм	Номинальный диаметр DN/ OD						
	25 1"	32 -	40 1½"	50 2"	65 2½"	80 3"	100 4"
Давление потока жидкости*	0,11	0,09	0,14	0,15	0,16	0,15	0,07

*) измеряется в вертикальной установки позиции и направление потока снизу вверх



ВНИМАНИЕ

Для герметичного закрытия клапана уровень противодавления должен быть не менее 0.8 бар.

5. УСТАНОВКА

5.1 Инструкции по установке клапанов

положение при монтаже

Клапан устанавливается в соответствии с направлением потока жидкости или газа и своими характеристикам и открытия/закрытия.

5.2 Правила выполнения сварочных работ

- Перед началом сварочных работ из корпуса клапана должны быть удалены все уплотнения и детали.
- К сварочным работам допускается только сертифицированный персонал (EN287)
- Сварка: TIG (в среде инертного газа).



ВНИМАНИЕ

По окончании сварочных работ очистите внутренние поверхности клапана, т.к. загрязнения могут повредить его уплотнения.

6. Обслуживание

6.1 Обслуживание

Межсервисные интервалы зависят от нижеприведенных условий эксплуатации:

- Рабочая температура, температурные диапазоны
- Тип продукта и тип моющих растворов
- Рабочее давление
- Частота срабатываний клапана

Рекомендуется менять уплотнения клапана ежегодно. Однако межсервисные интервалы определяются пользователем, в зависимости от состояния уплотнений клапана.



ВНИМАНИЕ

		<u>Смазки рекомендация</u>
EPDM; Витон; K-flex; NBR; HNBR	⇔	Klüber Paraliq GTE703*
Силикон	⇔	Klüber Sintheso pro AA2*
Резьбовые соединения	⇔	Interflon Food*

**) При работе с пищевыми продуктами и напитками, допустимо использование только сертифицированных смазочных материалов. Пожалуйста, тщательно изучите технические характеристики производителей смазочных материалов.*

6.2 Мойка

Мойка клапана осуществляется одновременно с мойкой всей технологической линии, где данный клапан ус-тановлен.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер клапана:	DIN: DN 25 - DN 100 Дюйм: OD 1 - OD 4
Тип подсоединения:	Под сварку в соответствии с DIN 11850 ряд 2
Температурные диапазоны:	<ul style="list-style-type: none"> • Продукт: +0° bis +95°C зависит от типа продукта • Стерилизация: EPDM +140°C (SIP 30 мин)
Рабочее давление:	DN 25 - DN 65 OD 1" - OD 2½" = 16 бар DN 80 - DN 100 OD 3" - OD 4" = 10 бар
Вакуум:	1,5 - 10 ⁻⁶ мбар x 1/3 (тестовое давление 0,5 мбар)
Материалы:	Нерж. сталь: <ul style="list-style-type: none"> • 1.4301 / AISI304 • 1.4404 / AISI316L
	Поверхности: <ul style="list-style-type: none"> • Ra < 0,8мкм электропол
	Уплотнения: <ul style="list-style-type: none"> • EPDM • k-flex

Номинальный диаметр DN/ OD

DIN дюйм	25 1"	32 -	40 1½"	50 2"	65 2½"	80 3"	100 4"
Величина Kv (м ³ /ч):	18	28,5	36	60	104	150	230

8. Разборка и сборка клапана

8.1 Разборка

См. рис. 1 /стр. 5

- Отверните гайки (8).
- Вытащите болты (9).
- Демонтируйте корпус клапана (11).
- Выверните штифт (10).



ВНИМАНИЕ

Прижимные седла (3) устанавливаются с помощью тисков. При открытии тисков пружина естественным образом ослабляется.

- Вытащите все внутренние части из корпуса (11).
- Снимите O-кольца (4) и (7).

8.2 Сборка

- Тщательно очистите и слегка смажьте посадочные места и трущиеся поверхности.
- Сборка производится в обратном порядке.



ВНИМАНИЕ

Для правильности установки O-кольца (7), как следует вдавите его в паз и прокатайте по кругу.

- Проверьте работоспособность клапана.

9. КОНСТРУКЦИЯ

- 1) Фланец
- 2) Уплотнение
- 3) Прижимное седло
- 4) O-кольцо
- 5) Направляющая
- 6) Пружина
- 7) O-кольцо
- 8) Гайка
- 9) Болт
- 10) Штифт
- 11) Корпус
- 12) Диск

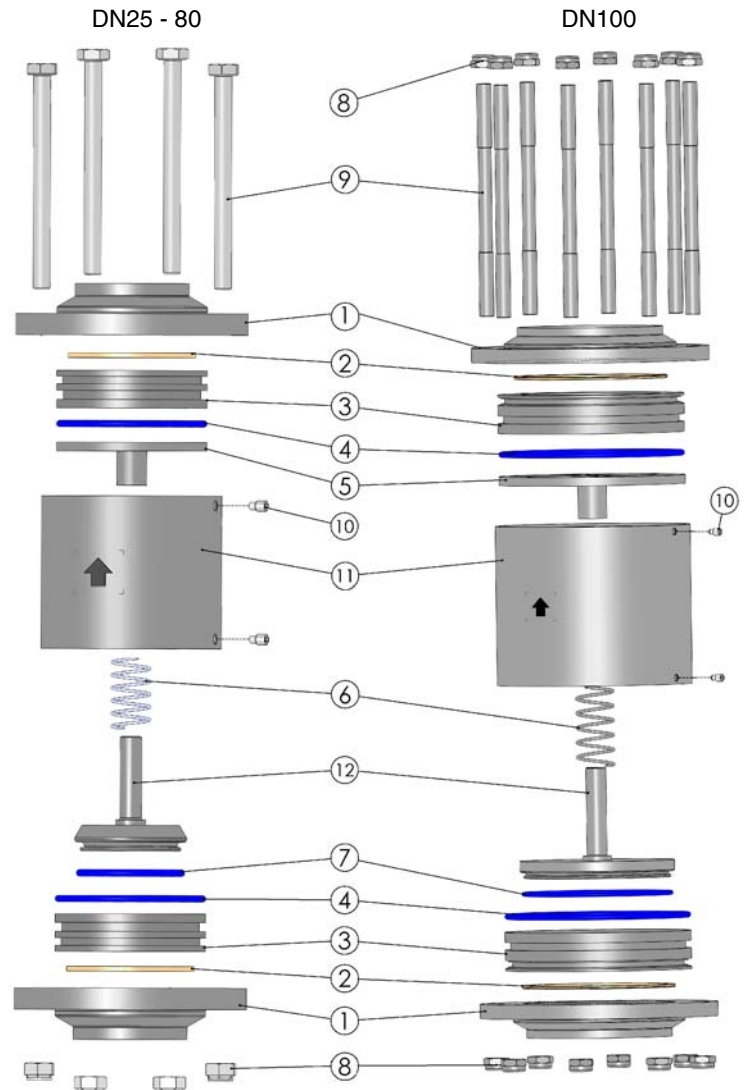


Рис. 1

10. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DN /OD	D1	D2	L	X
25	29x1,5	80	104	50
32	35x1,5	86	104	51
40	41x1,5	92	113	59
50	53x1,5	108	119	71
65	70x2	130	127	79
80	85x2	146	145	96
100	104x2	166	159	111

1	Дюйм	25,4x1,65	80	104	50
1½	Дюйм	38,1x1,65	92	113	59
2	Дюйм	50,8x1,65	108	119	71
2½	Дюйм	63,5x1,65	130	127	79
3	Дюйм	76,1x2,00	146	145	96
4	Дюйм	101,6x2,00	166	159	111

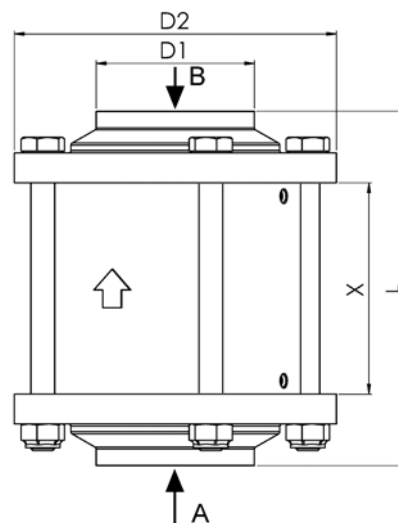


Рис. 2

11. БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИЕСЯ ЧАСТИ

Исполнение с О-кольцами
- EPDM

Исполнение с О-кольцами: 5095 DN 029-054 (т.е. Pos. 2, 4, 6, 7)
Исполнение с уплотнениями: 5095 DN 000-054 (т.е. Pos. 2, 4, 6, X)

DN /OD	Исполнение с О-кольцами	Pos. 2	Pos. 4	Pos. 6	Pos. 7	Pos. X
DIN Дюйм	EPDM (т.е. Pos. 2,4,6,7)	Уплотнение к-флекс k-flex	О-кольцо EPDM	Пружина 1.4310 / AISI301	О-кольцо EPDM	Уплотнение диска клапана (конструкция до 09/2010)
25 1"	5095 025 029-054 5095 026 029-054	2353 035 026-114 2353 032 024-114	2304 031 035-159	8150 117 060-031	2304 020 030-170	2355 027 004-054
32 -	5095 032 029-054 -	2353 041 032-114 -	2304 041 035-159	8150 117 060-031	2304 024 035-170	2355 032 004-054
40 1½"	5095 040 029-054 5095 038 029-054	2353 047 038-114 2353 044 036-114	2304 047 025-159	8150 181 000-031	2304 028 035-170	2355 028 005-054
50 2"	5095 050 029-054 5095 051 029-054	2353 059 050-114 2353 057 049-114	2304 062 035-159	8150 182 000-031	2304 041 035-170	2355 049 005-054
65 2½"	5095 065 029-054 5095 064 029-054	2353 076 066-114 2353 071 061-114	2304 085 040-170	8150 209 000-031	2304 057 035-170	2355 066 005-054
80 3"	5095 080 029-054 5095 076 029-054	2353 090 081-114 2353 083 073-114	2304 100 040-159	8150 236 000-031	2304 069 035-170	2355 079 005-054
100 4"	5095 100 029-054 5095 101 029-054	2353 109 100-114 2353 107 099-114	2304 118 045-170	8150 236 000-031	2304 088 035-170	2355 103 008-054

12. РАЗМЕР КЛАПАНА

DIN	025 = DN 25	040 = DN 40	050 = DN 50	065 = DN 65	080 = DN 80	100 = DN1 00
Дюйм	026 = OD 1"	038 = OD 1½"	051 = OD 2"	064 = OD 2½"§	076 = OD 3"	101 = OD 4"

DN / OD = Nennweite = z.B. 5093 051 000-041