

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клапан обратный z[®]HE

Фигура 302

07/2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание продукта
2. Требования к обслуживающему персоналу
3. Транспортировка и хранение
4. Функция
5. Применение
6. Монтаж
7. Обслуживание
8. Ремонт
9. Причины эксплуатационных помех и их устранения
10. Выход из эксплуатации
11. Условия гарантии

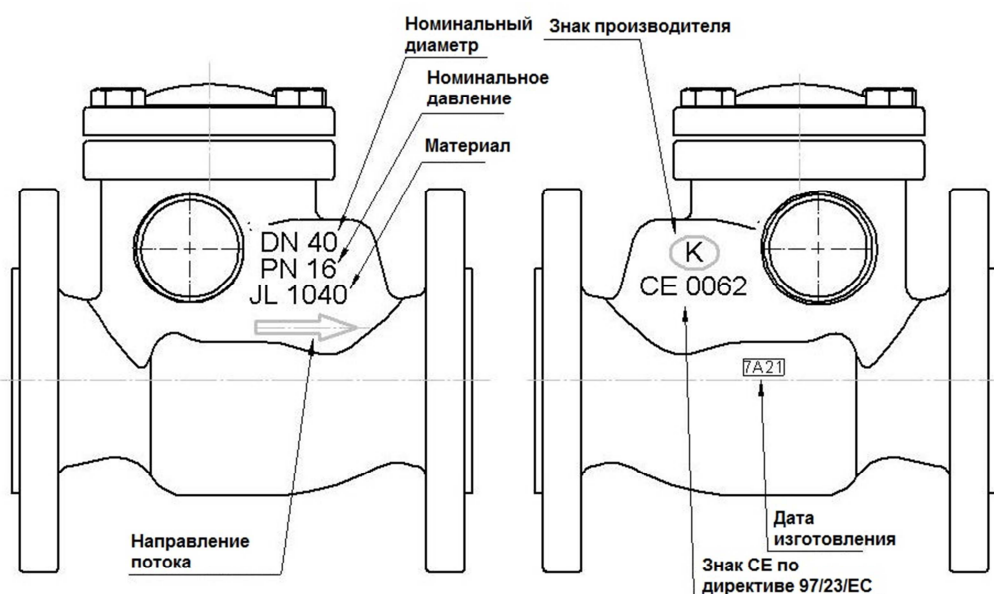


Фигура 302

1. Описание продукта

Клапан обратный имеет обозначения на корпусе в соответствии с нормами PN-EN 19 и содержит следующую информацию:

- номинальный диаметр DN (мм);
- номинальное давление PN (бар);
- обозначение материала из которого изготовлены корпус и крышка;
- стрелку, показывающую направление потока среды;
- знак производителя;
- литейный номер;
- знак CE для арматуры соответствующей директиве 2014/68/UE. Знак CE только с DN32.



2. Требования к обслуживающему персоналу

Монтаж и эксплуатацию изделия должны проводить квалифицированные специалисты, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

Во время проведения работ горячие части клапана могут травмировать. Потребитель, должен сделать соответствующие обозначения или выставить охранные щиты.

3. Транспортировка и хранение

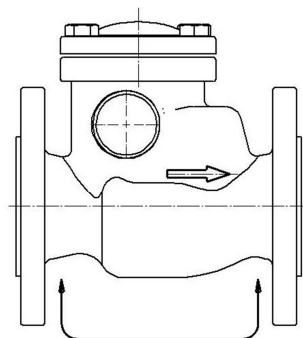
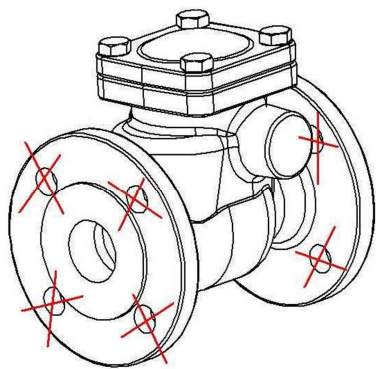
Транспортировка и хранение должны проводиться при температуре -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

Клапан необходимо обезопасить от воздействия сил, которые могут повредить покрасочный слой. Покраска защищает клапан от коррозии во время транспортировки и хранения.

Клапан должен храниться в помещениях, которые будут защищать его от воздействия атмосферных осадков и загрязнений.

В помещениях с сыростью необходимо применять осушающие средства, чтобы предотвратить появление конденсата.

ВНИМАНИЕ. Запрещено прикреплять к отверстиям во фланцах приспособления для перемещения клапана.



Место крепления клапана во время транспортировки

4. Функция

Обратные клапаны предназначены для предотвращения обратного потока среды в трубопроводе с односторонним направлением среды.

5. Применение

Области применения клапана приведены в каталожных картах производителя. Клапаны предназначены для нормальных условий эксплуатации. Рабочая среда может допускать или запрещать применение определенных материалов.

При подборе арматуры к конкретной среде необходимо воспользоваться «Таблицей агрессивных сред», которая размещена на сайте производителя либо обратиться за консультацией к изготовителю.

ВНИМАНИЕ. За правильный подбор арматуры к существующим условиям эксплуатации отвечает проектировщик системы.

Рабочее давление нужно подбирать исходя из максимальной температуры среды, согласно таблице, расположенной ниже:

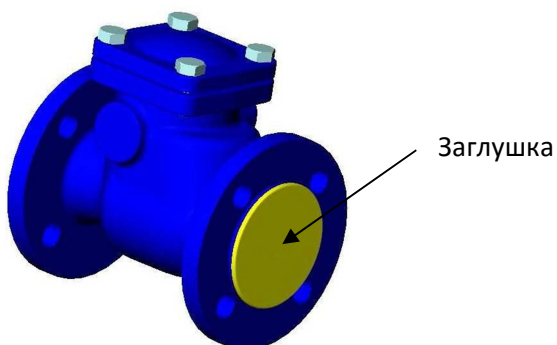
Норма EN 1092-2		Температура, °C						
Материал	PN, бар	-10 до +120	150	180	200	230	250	300
EN-GJL-250	16	16 бар	14,4 бар	13,4 бар	12,8 бар	11,8 бар	11,2 бар	9,6 бар

Норма EN 1092-2		Температура, °C						
Материал	PN, бар	-10 до +120	150	180	200	250	300	
EN-GJL-250	10	10 бар	9 бар	8,4 бар	8 бар	7 бар	6 бар	

6. Монтаж

Во время монтажа клапана необходимо соблюдать следующие правила:

- перед монтажом клапана, нужно проверить отсутствие повреждений во время транспортировки и хранения;
- нужно проверить соответствует ли данный клапан техническим параметрам системы;
- снять заглушки, если таковые присутствуют.



Удалить внутри корпуса защиту диска (защита предохраняла диск от перемещения во время транспортировки).

Нужно проверить внутреннюю часть клапана и убедиться в отсутствии загрязнений и инородных тел.

Паропроводы нужно конструировать так, чтобы не собирался конденсат.

Во время сварочных работ необходимо защитить клапан от попадания на него искр, а используемые материалы от высокой температуры.

ВНИМАНИЕ. Трубопровод, на котором устанавливается клапан должен быть смонтирован так, чтобы на клапан не переносить стягивающие или растягивающие силы.

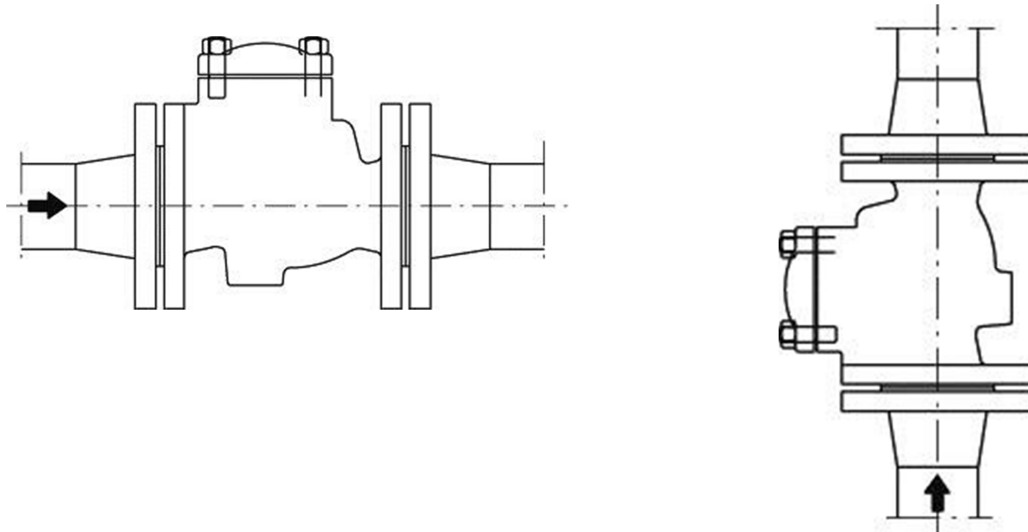
Перед монтажом клапана необходимо проверить соосность и параллельность ответных фланцев, приваренных к трубопроводу. Это необходимо для предотвращения возникновения механических напряжений на клапане.

Надо применять компенсаторы для уменьшения термической расширяемости трубопровода.

ВНИМАНИЕ. Монтаж необходимо осуществлять так, чтобы направление стрелки на корпусе совпадало с направлением потока рабочей среды на трубопроводе.

Обратные клапаны могут быть установлены на горизонтальном трубопроводе (крышкой вверх)

и на вертикальном трубопроводе (поток среды должен проходить снизу-вверх). Следует обратить внимание на подъем диска при открытии и закрытии, он должен быть в горизонтальной плоскости. Клапаны с рычагом и весом подходят только для установки на горизонтальных трубопроводах.



Клапан устанавливать на трубопровод только после остывания свариваемых поверхностей (или фланцев) до комнатной температуры.

Перед запуском трубопровода, нужно промыть систему водой чтобы удалить все элементы, которые могут повредить клапан.

Установка фильтра перед клапаном увеличивает срок ее службы.

7. Обслуживание

Во время обслуживания нужно соблюдать следующие правила:

- во время запуска нужно следить, чтобы не было скачков температуры и давления.

Клапаны работают автоматически и не требуют технического обслуживания в процессе эксплуатации.

Клапаны фигура 302 (исполнение 11, 21, 16, 26) имеют исполнение рычаг-груз, что увеличивает скорость закрытия и давление к уплотнительной поверхности в закрытом состоянии клапана. Положение груза на рычаге можно регулировать в пределах длины рычага, что позволяет распределять силу к поверхности.

ВНИМАНИЕ. Для правильной работы клапана необходимо регулярно производить его проверку. График проверок устанавливает пользователь, но не реже чем один раз в месяц.

8. Ремонт

Все работы, связанные с обслуживанием и ремонтом должны производить специалисты, используя оригинальные детали и инструменты.

Перед выполнением любых работ нужно:

- проверить закрытие среды в трубопроводе;
- уменьшить давление до нуля, а температуру до комнатной;
- использовать необходимые предохранительные средства.

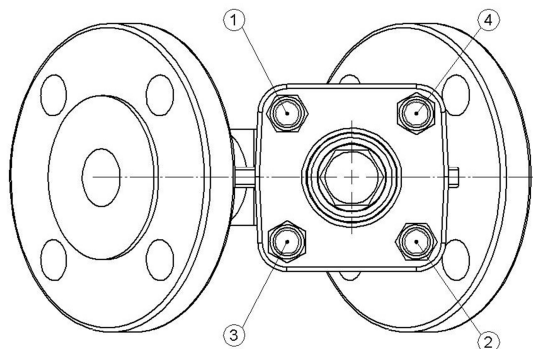
После демонтажа клапана с трубопровода, обязательно нужно заменить уплотнение.

Всегда после снятия крышки клапана нужно очищать место под прокладку. Устанавливать

новую прокладку нужно из того же материала.

ВНИМАНИЕ. Нужно внимательно и осторожно обращаться с прокладкой между корпусом и крышкой. Находящийся в ней пояс из нержавеющей стали может привести к травме.

Болты нужно закручивать равномерно крест-накрест динамометрическим ключом.



Моменты закручивания болтов

Гайка	Момент, Н*м
M8	15-20
M10	35-40
M12	65-70
M16	140-150
M20	150-200
M24	350-400

При повторном монтаже клапана, обязательно нужно его проверить на плотность закрытия всех элементов. Проверку производить водой под давлением 1,5 x давление номинальное клапана.

Допускается протечка во время проверки на прочность закрытия согласно, норме EN 12266-1:

- а) для арматуры с мягким уплотнением – отсутствие видимой протечки
- б) для арматуры с закрытием металл/металл - $2\text{мм}^3/\text{с} \times \text{DN}$

9. Причины эксплуатационных помех и их устранение

Во время поиска причин неправильной работы арматуры нужно соблюдать правила безопасности.

Отказ арматуры или ошибочное действие персонала	Возможная причина	Действие персонала
Нет течения среды	Клапаны безопасности не извлечены из корпуса.	Снять защиту клапана.
	Не сняты заглушки	Снять заглушки
Слабое течение среды	Засорился фильтр перед клапаном.	Очистить сетку фильтра или заменить фильтр.
	Засорился трубопровод	Проверить трубопровод.
Отсутствие герметичности у вала рычага с противовесом	Слишком свободный дроссель	Затянуть дроссель до получения герметичности

	Повреждено уплотнение у клапанов фигуры 302 (исполнение 11, 21)	Заменить уплотнение и затянуть сальник
	Повреждены уплотнительные кольца о-ринг у клапанов тип 302.16, 302.26	Заменить уплотнительные кольца.
Трудное управление клапаном с рычагом и грузом	Сильно затянут к уплотнению вала сальник для клапанов фигуры 302 (исполнение 11, 21)	Необходимо ослабить сальник так чтобы не появились протечки по уплотнению.
	Сухой вал.	Смазать вал.
Отсутствие герметичности на шпинделе	Повреждены уплотнительные кольца о-ринг у клапанов фигуры 302 (исполнение 86)	Заменить уплотнительные кольца о-ринг.

Критический отказ арматуры или ошибочное действие персонала	Возможная причина	Действие персонала
Поврежден фланец	Болты затянуты неравномерно	Установить новый клапан

Предельное состояние арматуры	Возможная причина	Действие персонала
Отсутствие герметичности на седле	Повреждено седло либо диск	Заменить арматуру. Обратиться к производителю или поставщику.
	Загрязнена арматура	Почистить арматуру. Установить фильтр перед арматурой.
	Повреждены резиновые уплотнения диска клапана фигуры 302 (исполнения 06, 16, 26)	Заменить резиновое уплотнение диска.
Шумная работа клапана	Сильный турбулентный поток	Проверить проект еще раз и внести необходимые корректировки. Применить регулировку потока среды.
	Клапан установлен слишком близко к насосу или сразу за отводом трубопровода.	
	Отсутствуют компенсаторы или регуляторы расхода на входе и выходе.	Выбрать подходящий диаметр клапана. Применить арматуру для регулировки потока среды.
Некорректно подобран диаметр клапана относительно необходимой пропускной способности среды в системе.		

10. Выход из эксплуатации

После выхода клапана из эксплуатации и снятия его с трубопровода, данную арматуру необходимо сдать во вторсырьё, так как элементы, из которого состоит клапан, могут быть переработаны и использованы вторично.

11. Условия гарантии

Производитель – Zetkama гарантирует качество и правильную работу своих изделий при условии монтажа и эксплуатации согласно инструкции, техническим параметрам указанных в технических картах производителя.

Гарантия распространяется на 18 месяцев с даты установки, 24 месяца с даты продажи

Гарантия не распространяется на клапаны, в которых использованы чужие части или изменения конструкции, сделанные пользователем без согласия производителя, а также их естественный износ.

О скрытых дефектах задвижки пользователь должен сообщить производителю ZETKAMA сразу после обнаружения.

Претензия должна быть оформлена в письменной форме и направлена по адресу:

Zetkama Sp. z o.o.

Poland

ul. 3 Maja 12

57-410 Scinawka Srednia

тел.: +48 74 86 52 100.

 **ОБРАТНЫЙ КЛАПАН zCNE**



Материал корпуса	Давление	Диаметр	Макс. температура
А Серый чугун	С 16 бар	DN 40-300	300°C
	В 10 бар	DN 40-250	



согласно директиве 2014/68/UE
обозначение CE для Dn≥40

ХАРАКТЕРИСТИКА

- плотность закрытия по EN - 12334
- малая строительная длина
- экологически безопасен
- не требует дополнительного ухода
- фланцы согласно EN 1092-2
- строительная длина EN 558 ряд 48

ПРИМЕНЕНИЕ *

* не все исполнение могут быть применены для каждого из видов материалов

отрасли
системы



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

среды



ОЧИСТКА СТОКОВ



ПРОМЫШЛЕННАЯ
ВОДА



НЕЙТРАЛЬНЫЕ
ЖИДКОСТИ

Оставляем за собой право изменения конструкции

Издание 01/2018

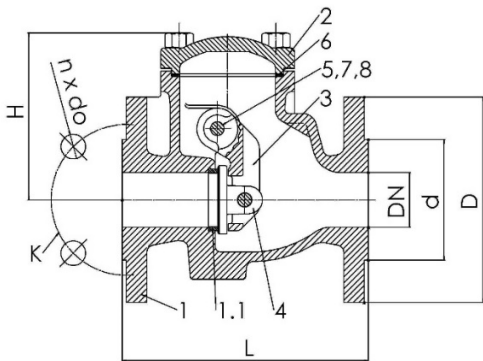
ZETKAMA Sp. z o.o.
Ul. 3 Maja 12
PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 171
Tel. +48 74 8652 111
Fax +48 74 8652 199

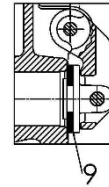
E-mail export@zetkama.com.pl
www.zetkama.com.ru

МАТЕРИАЛЫ, РАЗМЕРЫ

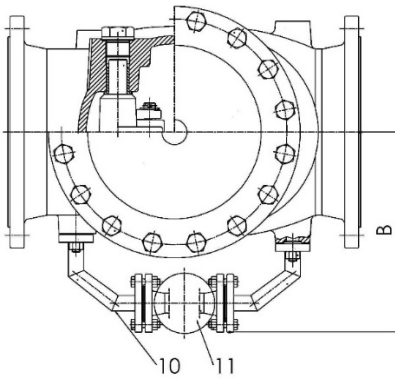
Исполнение 01; 02



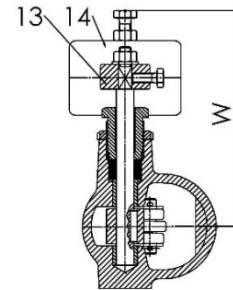
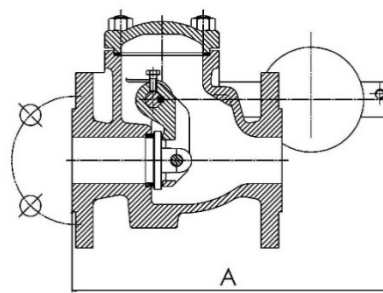
Исполнение 06; 16; 26



Исполнение 91



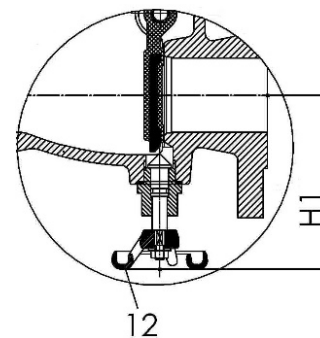
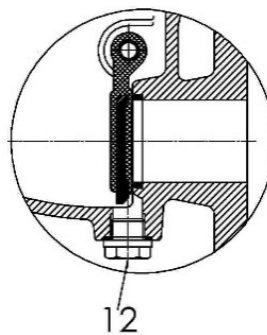
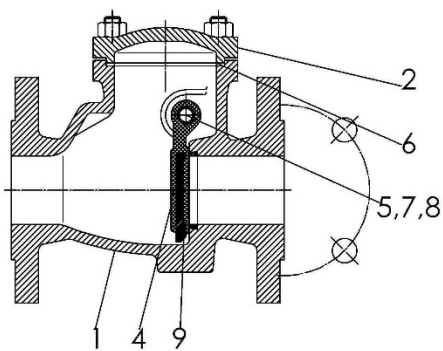
Исполнение 11; 21 ;12; 22



Исполнение 66

Исполнение 76

Исполнение 86



Оставляем за собой право изменения конструкции

Издание 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.
Ul. 3 Maja 12
PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 171
Tel. +48 74 8652 111
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetkama.com.pl
www.zetkama.com.ru

	Материал корпуса	A												
		Исполнение	01	02	06	91	11	21	12	22	16	26	66	76
1	Корпус	EN – GJL-250 5.1301 (ex. JL1040)												
1.1	Кольцо клапана	X20Cr13 1.4021	G-CuSn10	-	X20Cr13 1.4021			G-CuSn10			-			
2	Крышка	EN – GJL-250 5.1301 (ex. JL1040)												
3	Рычаг диска	EN – GJS-500-7 5.3200 (ex. JS1050)										-		
4	Диск	LH14 (G-X20Cr14)	G-CuSn10	EN – GJS-500-7 5.3200 (ex. JS1050)	LH14 (G-X20Cr14)			G-CuSn10			EN – GJS-500-7 5.3200 (ex. JS1050)	EN – GJS-500-7 + вулканизированный EPDM		
5	Болт	X20Cr13 1.4021	CuZn40Pb2	X20Cr13 1.4021			CuZn40Pb2			X20Cr13 1.4021				
6	Прокладка крышки	Графит CrNi												
7	Пробка	10S20 оцинк для DN40-150 EN – GJL-250 JL1040 для DN200-300			EN – GJL-250 5.1301 (ex. JL1040)	-						10S20 оцинк (DN 40-150) EN-GJL-250 (DN 200-250)		
8	Прокладка пробки	Карбоамидный каучук						-			Карбоамидный каучук			
9	Прокладка диска	-		EPDM	-		-			EPDM				
10	Трубопровод	-			Сталь		-							
11	Разгрузочный клапан	-			Fig. 215		-							
12	Пробка	-										CuZn37	EN – GJL-250 5.1301 (ex. JL1040)	
13	Рычаг	-			S235JR						-			
14	Груз	-			EN – GJL-250 5.1301 (ex. JL1040)						-			
Макс. температура		300°C	225°C	120°C	300°C			225°C			120°C			

Оставляем за собой право изменения конструкции

Издание 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.
Ul. 3 Maja 12
PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 171
Tel. +48 74 8652 111
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetkama.com.pl
www.zetkama.com.ru

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	180	200	240	260	300	350	400	500	600	700
D	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460
d	84	99	118	132	156	184	211	266	319	370
K	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410
nxdo	4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	12x23	12x28	12x28
H	119	120	141	168	175	199	217	292	355	374
A	350	352	359	371	447	466	574	662	800	820
W	170	180	190	200	210	225	250	306	348	348
H1	120	125	130	140	175	190	210	280	315	-
B	-	-	-	-	-	-	-	380	410	400
вес (кг) Исполнение 01, 02	9	11	15,2	20,8	31,5	46	60	120	180	250
вес (кг) Исполнение 11,21 Исполнение 12,22	11,8	13,5	18	23,5	36	51	67	129	198	285
вес (кг) Исполнение 86	9	12,6	17	21,9	31	45	61	120	180	-
вес (кг) Исполнение 91	-	-	-	-	-	-	-	131	202	283
Kvs (м³/ч)	46,2	78,2	139,1	207,5	336,8	526,3	756,7	1278	1996	2419,6

ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

согласно EN 1092-2	PN		-10 ÷120°C	150°C	200°C	250°C	300°C
EN – GJL-250	10	бар	10	9	8	7	6
EN – GJL-250	16		16	14,4	12,8	11,2	9,6

Оставляем за собой право изменения конструкции

Издание 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.
Ul. 3 Maja 12
PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 171
Tel. +48 74 8652 111
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetkama.com.pl
www.zetkama.com.ru

ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр	Давление	Исполнение
302	А Серый чугун EN-GJL-250	40-300 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь 01
		40-300 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - бронза 02
		40-300 мм	С 16 бар	Диск - сферический чугун, кольцо диска EPDM 06
		40-150 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь, рычаг и груз с одной стороны 11
		40-150 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - бронза, рычаг и груз с одной стороны 12
		40-150 мм	С 16 бар	Диск - сферический чугун, кольцо диска EPDM, рычаг и груз с одной стороны 16
		200-300 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь, рычаг и груз с двух сторон 21
		200-300 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - бронза, рычаг и груз с двух сторон 22
		200-300 мм	С 16 бар	Диск - сферический чугун, кольцо диска EPDM, рычаг и груз с двух сторон 26
		40-250 мм	В 10 бар	Обрезиненый диск EPDM 66
		40-250 мм	В 10 бар	Обрезиненый диск EPDM, закрытие EPDM/чугун, пробка 76
		40-250 мм	В 10 бар	Обрезиненый диск EPDM, болт для поднятия диска 86
		200-300 мм	В 10 бар	Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь, разгруженная цепь 91
		40-300 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь, эпоксидное покрытие 01-D
		40-300 мм	С 16 бар	Диск - сферический чугун, кольцо диска EPDM, эпоксидное покрытие 06-D
		40-150 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь, рычаг и груз с одной стороны, эпоксидное покрытие 11-D
		40-150 мм	С 16 бар	Диск - сферический чугун, кольцо диска EPDM, рычаг и груз с одной стороны, эпоксидное покрытие 16-D
		200-300 мм	С 16 бар	Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь, рычаг и груз с двух сторон, эпоксидное покрытие 21-D
		200-300 мм	С 16 бар	Диск - сферический чугун, кольцо диска EPDM, рычаг и груз с двух сторон, эпоксидное покрытие 26-D
		40-250 мм	В 10 бар	Обрезиненый диск EPDM, эпоксидное покрытие 66-D
		40-250 мм	В 10 бар	Обрезиненый диск EPDM, болт для поднятия диска, эпоксидное покрытие 86-D

Оставляем за собой право изменения конструкции

Издание 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.
Ul. 3 Maja 12
PL 57-410 Ścinawka Średnia

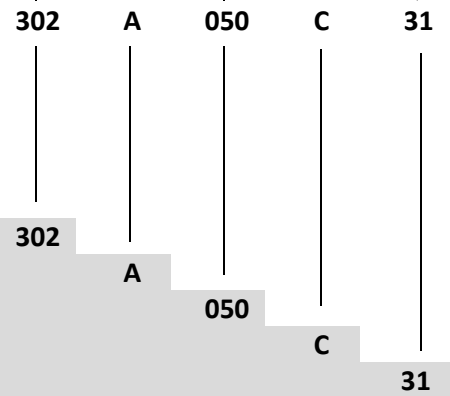
Tel. +48 74 8652 171
Tel. +48 74 8652 111
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetkama.com.pl
www.zetkama.com.ru

ЗАКАЗ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр	Давление	Исполнение
302	A Серый чугун EN-GJL-250	40-300 мм	C 16 бар	01 Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь

Пример заказа по индексу



Клапан обратный, прямой, фланцевый
 Серый чугун EN-GJL-250
 Диаметр (мм)
 Давление PN 16
 Диск, кольцо корпуса - нержавеющая сталь