



## ОБРАТНЫЕ ЗАДВИЖКИ

## СЕРИЯ R

19/04/2013

### Обратная задвижка с поворотным диском, вафельного типа

- Обратная задвижка с поворотным диском вафельного типа (по заказу может поставляться с фланцами).
- Цельный чугунный корпус с внутренней частью конической формы, обеспечивающий беспрепятственное прохождение твердых частиц, содержащихся в рабочей среде.
- Расстояние между торцами (строительная длина) в соответствии со стандартом CMO.
- Стрелка на корпусе указывает направление потока.
- Может поставляться с дополнительной пружиной, обеспечивающей ускоренное закрытие.
- Задвижки, применяемые для подачи жидкости на подъем, или задвижки большого диаметра могут быть укомплектованы системами гидравлической амортизации для снижения ударной нагрузки при закрытии.
- Обратная задвижка серии R обеспечивает однонаправленный поток. Задвижка открывается под давлением проходящего потока, а закрывается под собственным весом клапана или под давлением обратного потока.

#### Основные области применения:

- Данная задвижка предназначена для перекачки жидкостей с содержанием твердых частиц во взвешенном состоянии до 5%.
- Предназначен для применения в самых различных областях, таких как:
  - целлюлозно-бумажная промышленность;
  - обработка сточных вод;
  - химические заводы;
  - перекачивание сыпучих материалов;
  - и т. п.

#### Размеры:

- От DN50 до DN1.200.
- По индивидуальному заказу размеры могут быть увеличены.

#### Рабочее давление:

- От DN 50 до DN 600: макс. PN 64.
- От DN 700 до DN 1200: макс. PN 25.

#### Фланцевые соединения:

- Фланцевые соединения соответствуют стандарту DIN PN10. По заказу могут быть поставлены фланцевые соединения других типов:
  - ANSI 150. - PN6. - PN16. - PN25. - Стандарт JIS.
  - Австралийский стандарт. - Британский стандарт.

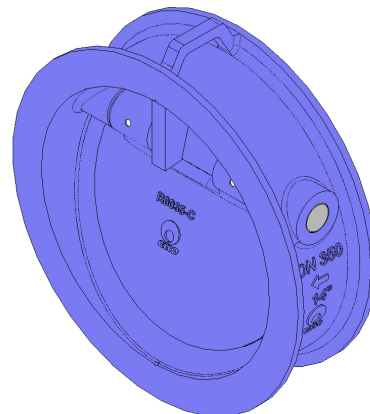


Рис. 1

#### Директивы:

- Директива по машинному оборудованию: **2006/42/CE (МАШИННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)**.
- Директива по оборудованию, работающему под давлением: **97/23/CE (PED) СТ. 3, РАЗД. 3**.
- Директива по оборудованию, работающему во взрывоопасных средах: **94/9/CE (ATEX) КАТ. 3 ЗОНА 2 и 22 GD** Информацию по категориям и зонам можно получить в отделе продаж и технической поддержки CMO.

#### Досье качества:

- Все задвижки проходят гидравлические испытания водой на предприятиях CMO. Вы можете получить сертификаты материалов и сертификаты испытаний.
- Давление при испытании корпуса = максимальное рабочее давление x 1,5.
- Давление при испытании седлового уплотнения = максимальное рабочее давление x 1,1 (герметичность полностью соответствует API 598).

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

ТЕС-R.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 1



## ОБРАТНЫЕ ЗАДВИЖКИ

## СЕРИЯ R

### Преимущества Модели R CMO по сравнению с аналогичными

- Компактность.
- Не нуждается в техобслуживании.
- Минимальные потери давления.
- Простота сборки и установки.
- Не требует запасных деталей.
- Минимальная утечка через уплотнение металл/металл.



Рис. 2

| ПОЗ. | ОПИСАНИЕ | МАТЕРИАЛ 1 | МАТЕРИАЛ 2      |
|------|----------|------------|-----------------|
| 1    | КОРПУС   | CF8M       | A216WCB+AISI304 |
| 2    | ДИСК     | CF8M       | A216WCB+AISI304 |
| 3    | ВАЛ      | AISI316    | AISI304         |
| 4    | ЗАГЛУШКА | AISI316    | F-111           |

таблица 1

### 1 - КОРПУС

Конструкция вафельного типа. Цельный чугунный корпус с внутренней частью конической формы, обеспечивающий беспрепятственное прохождение твердых частиц, содержащихся в рабочей среде. Для диаметров, превышающих DN1200, корпус снабжен приваренными ребрами жесткости для восприятия максимального рабочего давления.

Конструкция внутренней части корпуса обеспечивает малые потери давления и препятствует скоплению твердых отложений в области уплотнения.

Стандартные материалы: нержавеющая сталь CF8M и углеродистая сталь A216WCB (начиная с диаметра DN250). Корпус из углеродистой стали A216WCB в области уплотнения имеет зону из нержавеющей стали AISI 304, с тем чтобы уплотнение металл/металл состояло полностью из нержавеющей стали.

Прочие материалы, такие как чугун с шаровидным графитом GJS-500 и сплавы на основе нержавеющей стали (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6 и т. д.), применяются при изготовлении по индивидуальным заказам. Задвижки из чугуна или углеродистой стали обычно имеют эпоксидное антикоррозийное покрытие толщиной 80 микрон (цвет RAL 5015). Также имеется возможность нанесения и других защитных покрытий.

### 2 - ДИСК

Стандартные материалы: нержавеющая сталь CF8M и углеродистая сталь A216WCB. Корпус из углеродистой стали A216WCB в области уплотнения имеет зону из нержавеющей стали AISI 304, с тем чтобы уплотнение металл/металл состояло полностью из нержавеющей стали.

Для диаметров, превышающих DN1200, корпус снабжен приваренными ребрами жесткости для восприятия максимального рабочего давления.

Прочие материалы, такие как чугун с шаровидным графитом GJS-500 и сплавы на основе нержавеющей стали (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6 и т. д.), применяются при изготовлении по индивидуальным заказам.

## ОБРАТНЫЕ ЗАДВИЖКИ

## СЕРИЯ R

Задвижки из чугуна или углеродистой стали обычно имеют эпоксидное антикоррозийное покрытие толщиной 80 микрон (цвет RAL 5015). Также имеется возможность нанесения и других защитных покрытий.

### 3 - СЕДЛО (Рис. 3)

Герметичность данной задвижки обеспечивается за счет контакта между корпусом и диском. Точная механическая обработка контактирующих поверхностей обеспечивает максимально плотный контакт.

Для задвижки из нержавеющей стали CF8M материал как зоны уплотнения, так и корпуса и диска — также нержавеющая сталь CF8M.

Если задвижка изготовлена из углеродистой стали A216WCB, на уплотнительные поверхности корпуса и диска наносится нержавеющая сталь AISI 304.

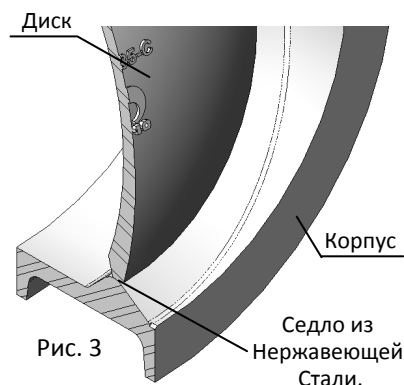


Рис. 3

### 4 - ВАЛ

Для задвижек из нержавеющей стали CF8M вал изготавливается из материала аналогичного качества (AISI316).

Для задвижек из углеродистой стали A216WCB вал изготавливается из нержавеющей стали AISI304. Вал состоит из двух частей, а задвижка изолируется при помощи заглушки, приваренной с одной из сторон.

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ И ОПЦИИ

Обратные задвижки CMO могут быть укомплектованы следующими аксессуарами.

#### Пружина вала (Рис. 4):

Обратные задвижки могут быть укомплектованы пружиной вала из нержавеющей стали для облегчения и ускорения процесса закрытия.

#### Противовес и/или амортизатор (Рис. 5):

Система противовеса и амортизатора используется для управления скоростью закрытия диска, а также для смягчения ударного воздействия. Амортизатор состоит из гидроцилиндра и масляного бака, соединенных гидравлической трубкой.

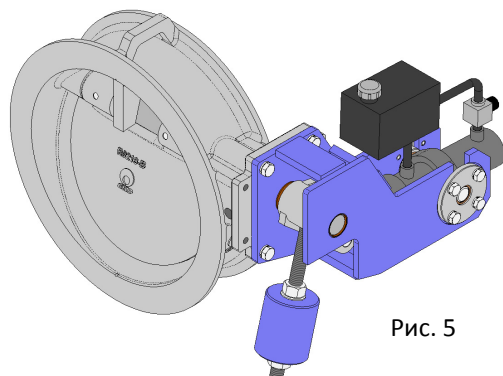


Рис. 5

#### Детали вала с пружиной

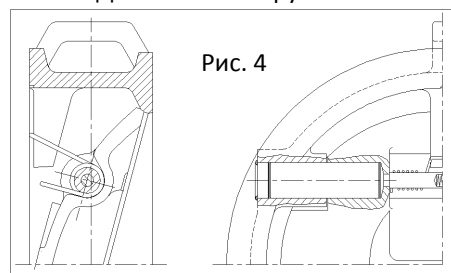


Рис. 4

В гидравлическую трубку встроен редукционный клапан, регулирующий поступление масла из одной камеры гидроцилиндра в другую.

Этот редукционный клапан устанавливается следующим образом: когда задвижка открывается (шток цилиндра выдвигается), масло проходит свободно, а когда она закрывается (шток цилиндра втягивается), поток масла перекрывается.

Противовес используется для противодействия трению в амортизаторе. Рычаг противовеса представляет собой нарезной стержень, по которому можно перемещать груз и фиксировать его при помощи гайки.

**Примечание:** Обязательно информируйте наш технический отдел о том, в какой трубопровод будет устанавливаться задвижка - горизонтальный или вертикальный.

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

ТЕС-R.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 3



## ОБРАТНЫЕ ЗАДВИЖКИ

## СЕРИЯ R

### ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

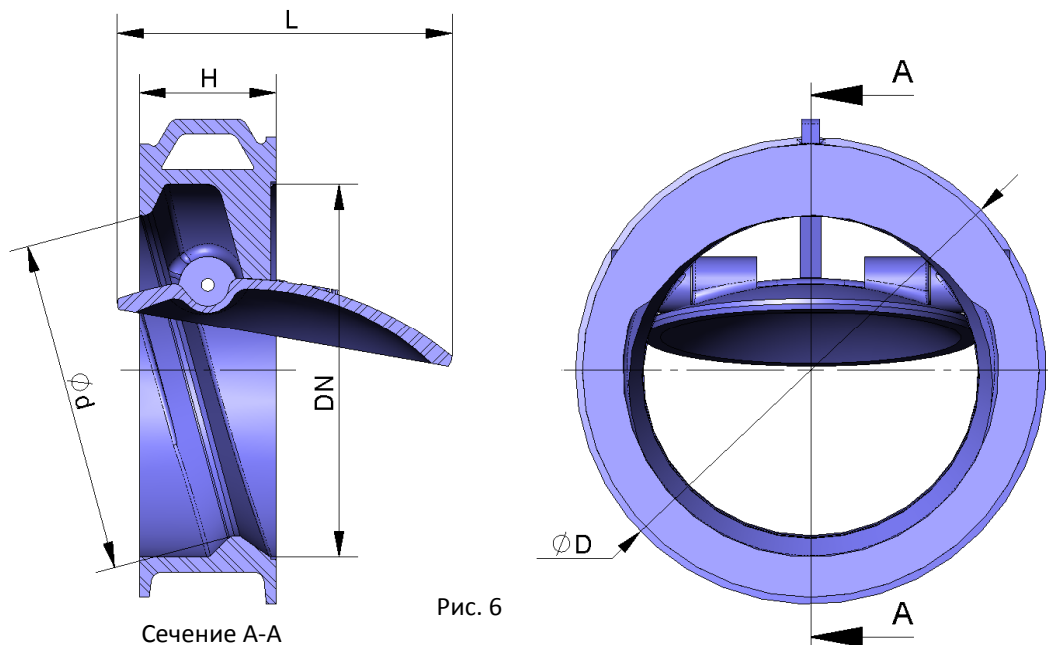


Рис. 6

- Корпуса диаметром свыше DN1200 имеют сварную конструкцию с механической обработкой.
- Возможна комплектация пружиной или противовесом.
- Информацию о диаметрах, превышающих указанные в таблице, вы можете получить в СМО.

| DN    | D     |       |       |       |       |       |        |        | d     | H   | L     | Вес |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-----|-------|-----|
|       | PN6   | PN10  | PN16  | PN25  | PN40  | PN64  | ASA150 | ASA300 |       |     |       |     |
| 40    | 87    | 94    | 94    | 94    | 94    | 103   | 83     | 93     | 34    | 33  | 45    | 0,6 |
| 50    | 97    | 107   | 107   | 107   | 107   | 113   | 102    | 109    | 44    | 43  | 60    | 1   |
| 65    | 117   | 127   | 127   | 127   | 127   | 138   | 121    | 128    | 58    | 46  | 70    | 1,1 |
| 80    | 132   | 142   | 142   | 142   | 142   | 148   | 134    | 147    | 72    | 64  | 90    | 2   |
| 100   | 152   | 162   | 162   | 162   | 168   | 174   | 172    | 178    | 90    | 64  | 102   | 3   |
| 125   | 182   | 194   | 194   | 194   | 194   | 211   | 194    | 213    | 112   | 70  | 120   | 4   |
| 150   | 207   | 219   | 219   | 224   | 224   | 248   | 219    | 248    | 135   | 76  | 140   | 6   |
| 200   | 262   | 273   | 273   | 284   | 291   | 310   | 273    | 305    | 180   | 89  | 185   | 10  |
| 250   | 317   | 329   | 329   | 340   | 352   | 365   | 337    | 359    | 225   | 114 | 220   | 15  |
| 300   | 373   | 378   | 384   | 401   | 418   | 425   | 407    | 420    | 270   | 114 | 262   | 21  |
| 350   | 423   | 438   | 444   | 458   | 475   | 487   | 448    | 483    | 315   | 127 | 310   | 30  |
| 400   | 473   | 490   | 496   | 515   | 547   | 544   | 512    | 537    | 365   | 140 | 360   | 40  |
| 450   | 528   | 539   | 556   | 565   | 586   | 603   | 547    | 594    | 420   | 152 | 400   | 52  |
| 500   | 578   | 594   | 618   | 625   | 629   | 657   | 604    | 652    | 460   | 152 | 450   | 62  |
| 600   | 679   | 696   | 735   | 732   | 747   | 764   | 715    | 771    | 555   | 178 | 535   | 94  |
| 700   | 784   | 811   | 805   | 834   | 852   | 879   | 828    | 895    | 650   | 229 | 620   | 172 |
| 800   | 891   | 918   | 912   | 943   | 974   | 988   | 935    | 1.004  | 740   | 241 | 715   | 236 |
| 900   | 991   | 1.018 | 1.012 | 1.043 | 1.084 | 1.108 | 1.043  | 1.115  | 835   | 275 | 800   | 303 |
| 1.000 | 1.091 | 1.124 | 1.128 | 1.154 | 1.194 | 1.220 | --     | --     | 940   | 300 | 920   | 564 |
| 1.200 | 1.307 | 1.341 | 1.342 | 1.364 | 1.398 | 1.452 | --     | --     | 1.140 | 350 | 1.147 | --  |

таблица 2

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

ТЕС-R.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 4

## ОБРАТНЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИЯ R

### С АМОРТИЗАТОРОМ И ПРОТИВОВЕСОМ

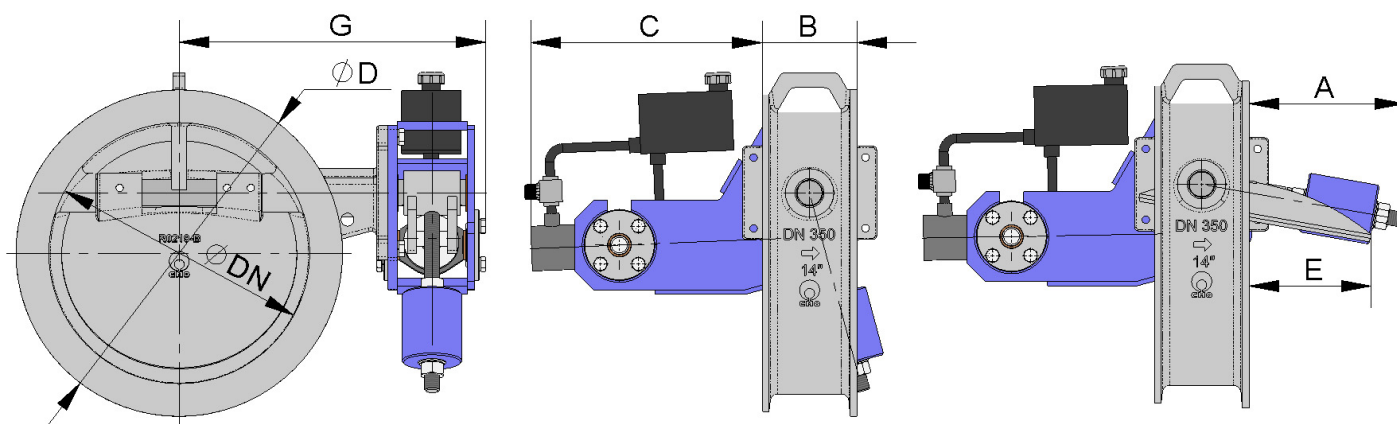


Рис. 7

- Есть возможность размещения только противовеса, без параметра амортизатор клапан диаметром равным или ниже, чем DN100.
- Информацию о диаметрах, превышающих указанные в таблице, вы можете получить в СМО.

| DN    | D     |       |       |       |       |       |        |        | A   | B   | C   | E   | G     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|
|       | PN6   | PN10  | PN16  | PN25  | PN40  | PN64  | ASA150 | ASA300 |     |     |     |     |       |
| 50    | 97    | 107   | 107   | 107   | 107   | 113   | 102    | 109    | 121 | 43  | --  | 17  | 225   |
| 65    | 117   | 127   | 127   | 127   | 127   | 138   | 121    | 128    | 121 | 46  | --  | 24  | 240   |
| 80    | 132   | 142   | 142   | 142   | 142   | 148   | 134    | 147    | 121 | 64  | --  | 26  | 255   |
| 100   | 152   | 162   | 162   | 162   | 168   | 174   | 172    | 178    | 138 | 64  | --  | 35  | 272   |
| 125   | 182   | 194   | 194   | 194   | 194   | 211   | 194    | 213    | 138 | 70  | 240 | 50  | 280   |
| 150   | 207   | 219   | 219   | 224   | 224   | 248   | 219    | 248    | 142 | 76  | 245 | 67  | 285   |
| 200   | 262   | 273   | 273   | 284   | 291   | 310   | 273    | 305    | 155 | 89  | 250 | 96  | 309   |
| 250   | 317   | 329   | 329   | 340   | 352   | 365   | 337    | 359    | 160 | 114 | 261 | 110 | 330   |
| 300   | 373   | 378   | 384   | 401   | 418   | 425   | 407    | 420    | 160 | 114 | 270 | 145 | 356   |
| 350   | 423   | 438   | 444   | 458   | 475   | 487   | 448    | 483    | 215 | 127 | 308 | 168 | 398   |
| 400   | 473   | 490   | 496   | 515   | 547   | 544   | 512    | 537    | 230 | 140 | 334 | 190 | 452   |
| 450   | 528   | 539   | 556   | 565   | 586   | 603   | 547    | 594    | 382 | 152 | 367 | 221 | 515   |
| 500   | 578   | 594   | 618   | 625   | 629   | 657   | 604    | 652    | 428 | 152 | 398 | 252 | 580   |
| 600   | 679   | 696   | 735   | 732   | 747   | 764   | 715    | 771    | 472 | 178 | 412 | 319 | 609   |
| 700   | 784   | 811   | 805   | 834   | 852   | 879   | 828    | 895    | 510 | 229 | 443 | 380 | 659   |
| 800   | 891   | 918   | 912   | 943   | 974   | 988   | 935    | 1.004  | 590 | 241 | 346 | 390 | 730   |
| 900   | 991   | 1.018 | 1.012 | 1.043 | 1.084 | 1.108 | 1.043  | 1.115  | 590 | 275 | 365 | 468 | 805   |
| 1.000 | 1.091 | 1.124 | 1.128 | 1.154 | 1.194 | 1.220 | --     | --     | 623 | 300 | 370 | 526 | 825   |
| 1.200 | 1.307 | 1.341 | 1.342 | 1.364 | 1.398 | 1.452 | --     | --     | 645 | 350 | 392 | 587 | 1.044 |

таблица 3

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

ТЕС-R.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 5





## ОБРАТНЫЕ ЗАДВИЖКИ

## СЕРИЯ R

### СПИСОК КОМПОНЕНТОВ (Стандартная версия)

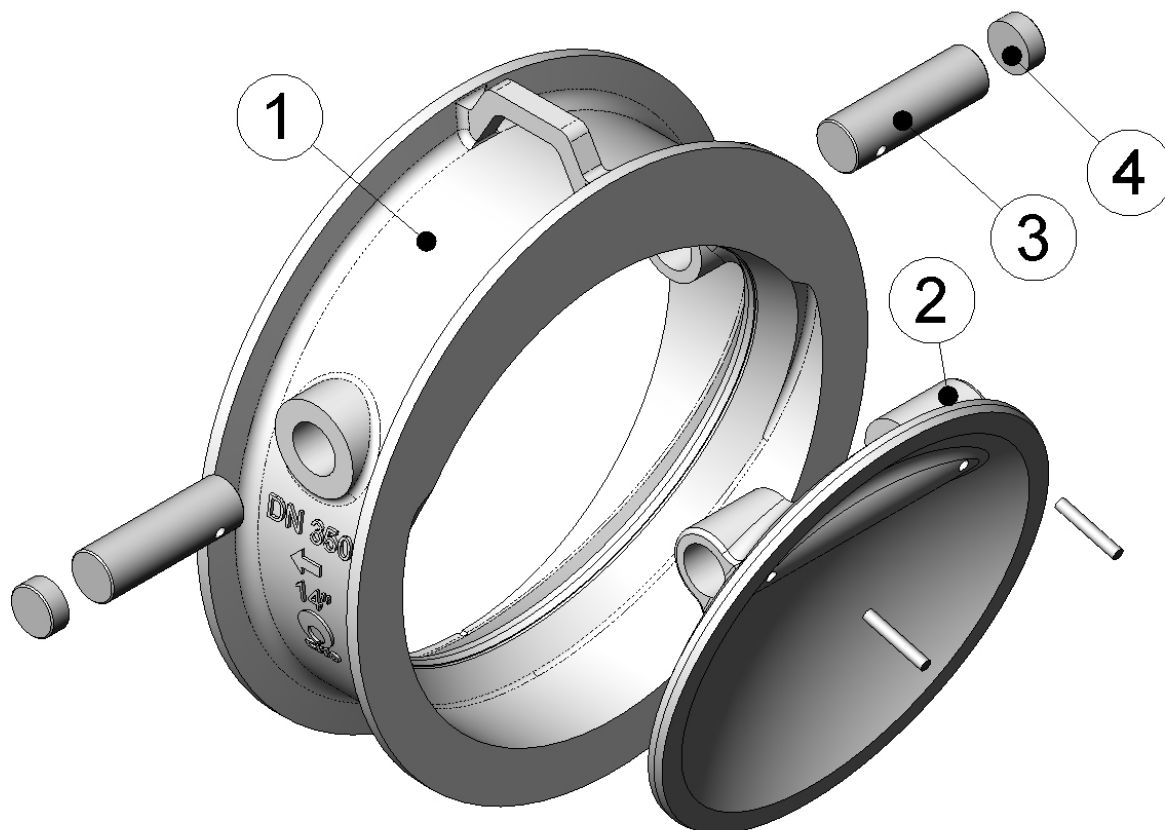


Рис. 8

| № ДЕТАЛИ | НАИМЕНОВАНИЕ |
|----------|--------------|
| 1        | КОРПУС       |
| 2        | ДИСК         |
| 3        | ВАЛ          |
| 4        | ЗАГЛУШКА     |

таблица 4



## ОБРАТНЫЕ ЗАДВИЖКИ

## СЕРИЯ R

### СПИСОК КОМПОНЕНТОВ (Противовес + амортизатор версия)

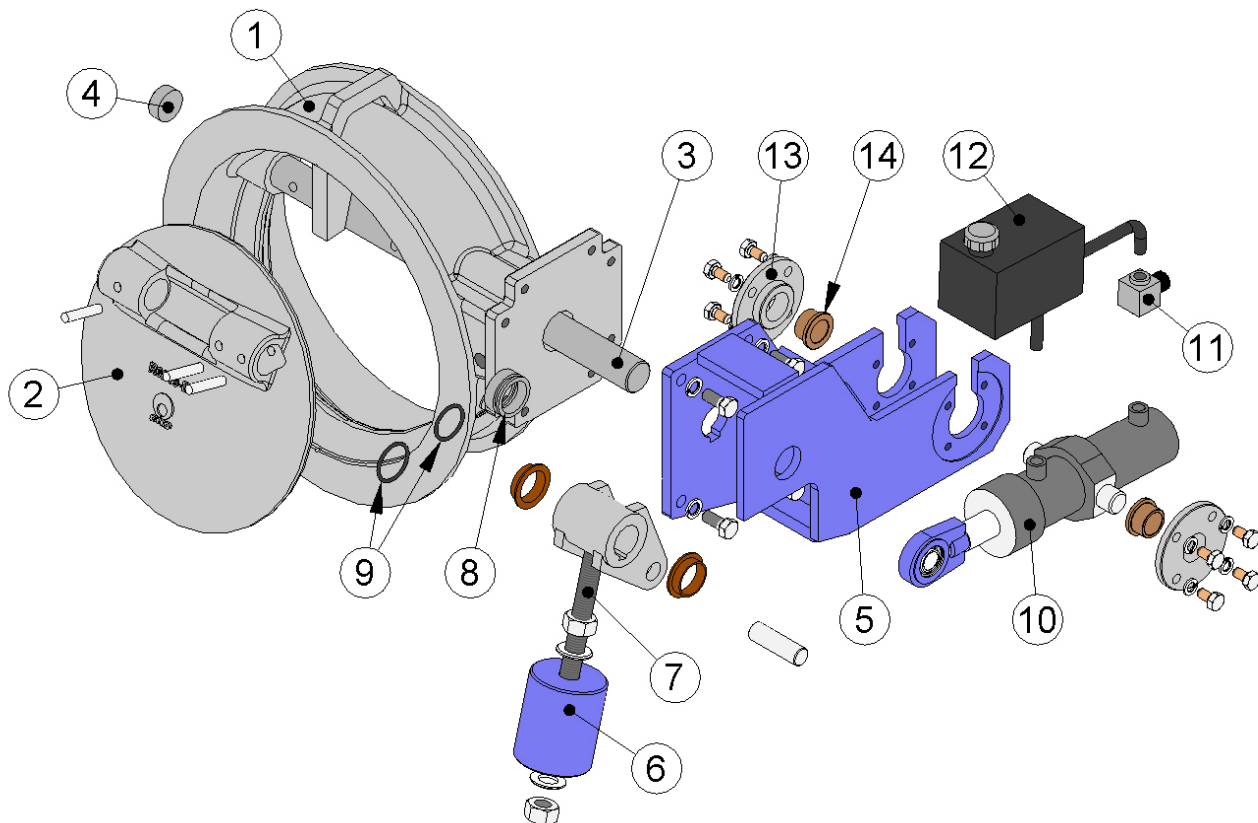


Рис. 9

| № ДЕТАЛИ | НАИМЕНОВАНИЕ      |
|----------|-------------------|
| 1        | КОРПУС            |
| 2        | ДИСК              |
| 3        | ВАЛ               |
| 4        | ЗАГЛУШКА          |
| 5        | ОПОРА             |
| 6        | ПРОТИВОВЕС        |
| 7        | РЫЧАГ             |
| 8        | ГИЛЬЗА            |
| 9        | ПРОКЛАДКА         |
| 10       | ЦИЛИНДР           |
| 11       | РЕГУЛЯТОР         |
| 12       | БАК               |
| 13       | ЗАГЛУШКА ЦИЛИНДРА |
| 14       | ПОДШИПНИК ЦИЛИНДР |

таблица 5

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

ТЕС-R.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 7