

## ЗАТВОРЫ МЕТАРОССА СЕРИЙ M900, M800

### 1.4. Затвор МЕТАРОССА серии M800 FS DN 50÷1200 PN до 10.0 МПа

**Применение:**

В качестве обратного клапана для различных рабочих сред и при рабочей температуре до +600°C.

**Изготовление и поставка:**

по ТУ 3700-001-62724990-2010

Диаметр номинальный: DN 50÷1200

Давление номинальное: PN до 10.0 МПа (100 атм.)

**Тип конструкции FS:**

Затвор полностью изготовлен из стали и чугуна

**Температура рабочей среды:**

Допустимая температура зависит от применяемого материала (Приложение 1) и химического состава среды.

**Класс герметичности:**

A по ГОСТ 9544-2005

**Направление рабочей среды:**

Одностороннее

**Присоединение:**

Межфланцевое, фланцевое, под приварку.

Присоединительные фланцы трубопровода стальные приварные по ГОСТ 12820-80 или 12821-80.

Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода по ГОСТ 12815.

**Установочное положение:**

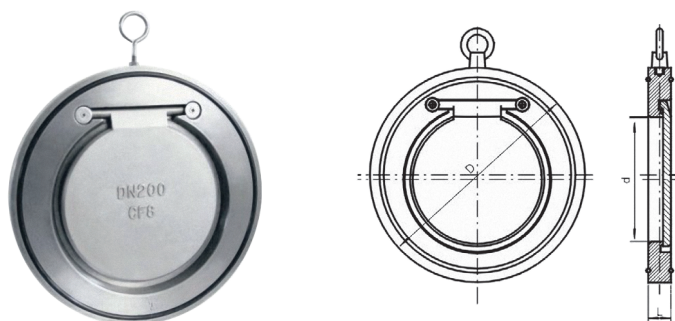
В соответствии с конструктивными особенностями (исп. 1), любое (исп. 2, 3)

**Основные материалы:**

| Наименование | Материал                               |
|--------------|----------------------------------------|
| Корпус       | GG25, GGG40, LCC, WCB, CF8, CF8M, 904L |
| Диск         | GGG40, CF8, CF8M, 904L                 |
| Уплотнение   | EPDM, NBR, CF8, LCC, CF8M, 904L        |
| Шток (вал)   | CF8, CF8M, 904L                        |

### Основные габаритно-весовые характеристики:

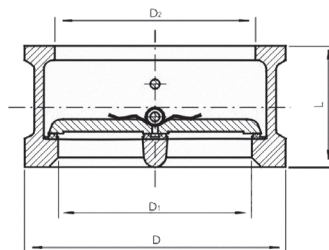
**ИСПОЛНЕНИЕ 1**



| PN, МПа | 1,0         |     | 1,6 |     | 2,5 |     | 4,0 |     | d   |
|---------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DN, мм  | Размеры, мм |     |     |     |     |     |     |     |     |
|         | L           | D   | L   | D   | L   | D   | L   | D   |     |
| 50      | 19          | 108 | 19  | 108 | 19  | 108 | 19  | 108 | 25  |
| 65      | 19          | 128 | 19  | 128 | 19  | 128 | 19  | 128 | 38  |
| 80      | 19          | 142 | 19  | 142 | 19  | 142 | 19  | 142 | 46  |
| 100     | 19          | 162 | 19  | 162 | 19  | 168 | 19  | 168 | 72  |
| 125     | 19          | 192 | 19  | 192 | 19  | 194 | 19  | 194 | 95  |
| 150     | 19          | 218 | 19  | 218 | 19  | 224 | 19  | 224 | 114 |

| PN, МПа | 1,0         |      | 1,6 |      | 2,5 |     | 4,0 |     | d   |
|---------|-------------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| DN, мм  | Размеры, мм |      |     |      |     |     |     |     |     |
|         | L           | D    | L   | D    | L   | D   | L   | D   |     |
| 200     | 29          | 273  | 29  | 273  | 29  | 284 | 29  | 291 | 144 |
| 250     | 29          | 328  | 29  | 328  | 38  | 341 | 38  | 353 | 188 |
| 300     | 38          | 380  | 38  | 384  | 51  | 401 | 51  | 418 | 220 |
| 350     | 44          | 438  | 44  | 444  | 51  | 458 | 51  | 475 | 266 |
| 400     | 51          | 489  | 51  | 496  | 51  | 515 | 51  | 547 | 305 |
| 450     | 60          | 539  | 60  | 556  | 76  | 565 | 76  | 572 | 356 |
| 500     | 64          | 594  | 64  | 618  | 83  | 622 | 83  | 626 | 406 |
| 600     | 70          | 696  | 70  | 732  | 83  | 732 | 83  | 745 | 485 |
| 700     | 76          | 811  | 76  | 802  | -   | -   | -   | -   | 565 |
| 800     | 80          | 918  | 80  | 912  | -   | -   | -   | -   | 656 |
| 900     | 95          | 1018 | 95  | 1012 | -   | -   | -   | -   | 758 |
| 1000    | 127         | 1124 | 127 | 1126 | -   | -   | -   | -   | 860 |

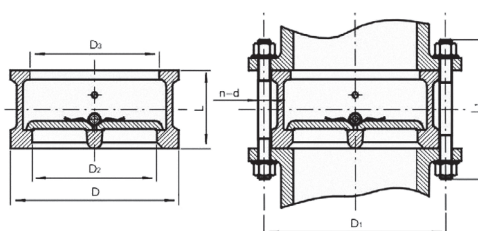
ИСПОЛНЕНИЕ 2



| Номинальный диаметр |     | Размеры, мм |                |                |     |
|---------------------|-----|-------------|----------------|----------------|-----|
| DN                  | DN" | D           | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L   |
| 1 1/2               | 40  | 78          | 36             | 55             | 44  |
| 2                   | 50  | 107         | 45             | 65             | 43  |
| 2 1/2               | 65  | 127         | 60             | 80             | 46  |
| 3                   | 80  | 142         | 75             | 94             | 64  |
| 4                   | 100 | 162         | 90             | 117            | 64  |
| 5                   | 125 | 192         | 115            | 145            | 70  |
| 6                   | 150 | 218         | 134            | 170            | 76  |
| 8                   | 200 | 273         | 182            | 224            | 89  |
| 10                  | 250 | 328         | 220            | 265            | 114 |
| 12                  | 300 | 378         | 260            | 310            | 114 |
| 14                  | 350 | 443         | 298            | 360            | 127 |
| 16                  | 400 | 489         | 350            | 410            | 140 |
| 18                  | 450 | 555         | 385            | 450            | 152 |
| 20                  | 500 | 594         | 438            | 505            | 152 |
| 24                  | 600 | 700         | 538            | 624            | 178 |

# ЗАТВОРЫ МЕТАРОССА СЕРИЙ М900, М800

## ИСПОЛНЕНИЕ 3



1,0 МПа

| DN, мм | Размеры, мм |      |                |                | Присоединительные размеры, мм |                |       |
|--------|-------------|------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------|
|        | L           | D    | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub>                | D <sub>1</sub> | n-d   |
| 50     | 60          | 108  | 51             | 56             | 150                           | 125            | 4-16  |
| 65     | 67          | 128  | 65             | 73             | 155                           | 145            | 4-16  |
| 80     | 73          | 142  | 80             | 88             | 160                           | 160            | 8-16  |
| 100    | 73          | 162  | 102            | 108            | 165                           | 180            | 8-16  |
| 125    | 86          | 192  | 127            | 132            | 180                           | 210            | 8-16  |
| 150    | 98          | 218  | 152            | 160            | 205                           | 240            | 8-20  |
| 200    | 127         | 273  | 203            | 210            | 235                           | 295            | 8-20  |
| 250    | 146         | 328  | 254            | 266            | 255                           | 350            | 12-20 |
| 300    | 181         | 378  | 305            | 310            | 290                           | 400            | 12-20 |
| 350    | 184         | 438  | 350            | 355            | 295                           | 460            | 16-20 |
| 400    | 191         | 489  | 400            | 405            | 310                           | 515            | 16-24 |
| 450    | 203         | 539  | 450            | 455            | 325                           | 565            | 20-24 |
| 500    | 219         | 594  | 500            | 505            | 345                           | 620            | 20-24 |
| 600    | 222         | 696  | 600            | 605            | 355                           | 725            | 20-27 |
| 700    | 305         | 811  | 695            | 700            | 440                           | 840            | 24-27 |
| 800    | 305         | 918  | 796            | 800            | 450                           | 950            | 24-30 |
| 900    | 368         | 1018 | 898            | 903            | 520                           | 1050           | 28-30 |
| 1000   | 432         | 1124 | 1050           | 1055           | 590                           | 1160           | 28-33 |
| 1200   | 524         | 1340 | 1200           | 1205           | 695                           | 1380           | 32-36 |

**1,6 МПа**

| DN, мм | Размеры, мм |      |                |                | Присоединительные размеры, мм |                |       |
|--------|-------------|------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------|
|        | L           | D    | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub>                | D <sub>1</sub> | n-d   |
| 50     | 60          | 108  | 51             | 56             | 150                           | 125            | 4-16  |
| 65     | 67          | 128  | 65             | 73             | 155                           | 145            | 4-16  |
| 80     | 73          | 142  | 80             | 88             | 160                           | 160            | 8-16  |
| 100    | 73          | 162  | 102            | 108            | 165                           | 180            | 8-16  |
| 125    | 86          | 192  | 127            | 132            | 180                           | 210            | 8-16  |
| 150    | 98          | 218  | 152            | 160            | 205                           | 240            | 8-20  |
| 200    | 127         | 273  | 203            | 210            | 235                           | 295            | 12-20 |
| 250    | 146         | 329  | 254            | 266            | 265                           | 355            | 12-24 |
| 300    | 181         | 384  | 305            | 310            | 305                           | 410            | 12-24 |
| 350    | 184         | 444  | 350            | 355            | 310                           | 470            | 16-24 |
| 400    | 191         | 496  | 400            | 405            | 330                           | 525            | 16-27 |
| 450    | 203         | 556  | 450            | 455            | 345                           | 585            | 20-27 |
| 500    | 219         | 618  | 500            | 505            | 370                           | 650            | 20-30 |
| 600    | 222         | 732  | 600            | 605            | 380                           | 770            | 20-33 |
| 700    | 305         | 802  | 695            | 700            | 470                           | 840            | 24-33 |
| 800    | 305         | 912  | 796            | 800            | 475                           | 950            | 24-36 |
| 900    | 368         | 1012 | 898            | 903            | 545                           | 1050           | 28-36 |
| 1000   | 432         | 1126 | 1050           | 1055           | 620                           | 1170           | 28-39 |
| 1200   | 524         | 1340 | 1200           | 1205           | 735                           | 1390           | 32-45 |

**2,5 МПа**

| DN, мм | Размеры, мм |      |                |                | Присоединительные размеры, мм |                |       |
|--------|-------------|------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------|
|        | L           | D    | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub>                | D <sub>1</sub> | n-d   |
| 50     | 60          | 108  | 51             | 56             | 150                           | 125            | 4-16  |
| 65     | 67          | 128  | 65             | 73             | 160                           | 145            | 8-16  |
| 80     | 73          | 142  | 80             | 88             | 170                           | 160            | 8-16  |
| 100    | 73          | 168  | 102            | 108            | 180                           | 190            | 8-20  |
| 125    | 86          | 194  | 127            | 132            | 205                           | 220            | 8-24  |
| 150    | 98          | 224  | 152            | 160            | 220                           | 250            | 8-24  |
| 200    | 127         | 284  | 203            | 210            | 255                           | 310            | 12-24 |
| 250    | 146         | 341  | 254            | 266            | 285                           | 370            | 12-27 |
| 300    | 181         | 401  | 305            | 310            | 325                           | 430            | 16-27 |
| 350    | 184         | 458  | 350            | 355            | 340                           | 490            | 16-30 |
| 400    | 191         | 515  | 400            | 405            | 360                           | 550            | 16-33 |
| 450    | 203         | 565  | 450            | 455            | 375                           | 600            | 20-33 |
| 500    | 219         | 622  | 500            | 505            | 395                           | 660            | 20-33 |
| 600    | 222         | 732  | 600            | 605            | 410                           | 770            | 20-36 |
| 700    | 305         | 831  | 695            | 700            | 500                           | 875            | 24-39 |
| 800    | 305         | 942  | 796            | 800            | 520                           | 990            | 24-45 |
| 900    | 368         | 1040 | 898            | 903            | 590                           | 1090           | 28-45 |
| 1000   | 432         | 1155 | 1050           | 1055           | 675                           | 1210           | 28-52 |
| 1200   | 524         | 1365 | 1200           | 1205           | 790                           | 1420           | 32-52 |

# ЗАТВОРЫ МЕТАРОССА СЕРИЙ М900, М800

| 4,0 МПа |             |     |                |                |                               |                |       |
|---------|-------------|-----|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------|
| DN, мм  | Размеры, мм |     |                |                | Присоединительные размеры, мм |                |       |
|         | L           | D   | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub>                | D <sub>1</sub> | n-d   |
| 50      | 60          | 108 | 51             | 58             | 150                           | 125            | 4-16  |
| 65      | 67          | 128 | 65             | 73             | 160                           | 145            | 8-16  |
| 80      | 73          | 142 | 80             | 88             | 170                           | 160            | 8-16  |
| 100     | 73          | 168 | 102            | 108            | 180                           | 190            | 8-20  |
| 125     | 86          | 194 | 127            | 132            | 205                           | 220            | 8-24  |
| 150     | 98          | 224 | 152            | 160            | 220                           | 250            | 8-24  |
| 200     | 127         | 291 | 203            | 210            | 270                           | 320            | 12-27 |
| 250     | 146         | 353 | 254            | 266            | 300                           | 385            | 12-30 |
| 300     | 181         | 416 | 305            | 310            | 345                           | 450            | 16-30 |
| 350     | 222         | 475 | 350            | 355            | 400                           | 510            | 16-33 |
| 400     | 232         | 547 | 400            | 405            | 425                           | 585            | 16-36 |
| 450     | 264         | 572 | 450            | 455            | 470                           | 610            | 20-36 |
| 500     | 292         | 626 | 500            | 505            | 505                           | 670            | 20-39 |
| 600     | 318         | 745 | 600            | 608            | 575                           | 795            | 20-45 |

| 6,3 МПа |             |     |                |                |                               |                |       |
|---------|-------------|-----|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------|
| DN, мм  | Размеры, мм |     |                |                | Присоединительные размеры, мм |                |       |
|         | L           | D   | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub>                | D <sub>1</sub> | n-d   |
| 50      | 60          | 114 | 51             | 58             | 170                           | 135            | 4-20  |
| 65      | 67          | 138 | 65             | 73             | 180                           | 160            | 8-20  |
| 80      | 73          | 148 | 80             | 88             | 190                           | 170            | 8-20  |
| 100     | 79          | 174 | 102            | 105            | 210                           | 200            | 8-24  |
| 125     | 105         | 211 | 127            | 132            | 250                           | 240            | 8-27  |
| 150     | 136         | 248 | 152            | 162            | 290                           | 280            | 8-30  |
| 200     | 165         | 210 | 200            | 212            | 335                           | 345            | 12-33 |
| 250     | 213         | 362 | 250            | 266            | 395                           | 400            | 12-33 |
| 300     | 229         | 422 | 305            | 310            | 420                           | 460            | 16-33 |
| 350     | 273         | 487 | 350            | 355            | 480                           | 525            | 16-36 |
| 400     | 305         | 541 | 400            | 405            | 525                           | 585            | 16-39 |

| 10,0 МПа |             |     |                |                |                               |                |       |
|----------|-------------|-----|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------|
| DN, мм   | Размеры, мм |     |                |                | Присоединительные размеры, мм |                |       |
|          | L           | D   | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | L <sub>1</sub>                | D <sub>1</sub> | n-d   |
| 50       | 60          | 120 | 50             | 58             | 185                           | 145            | 4-24  |
| 65       | 67          | 144 | 65             | 73             | 195                           | 170            | 8-24  |
| 80       | 73          | 154 | 80             | 88             | 205                           | 180            | 8-24  |
| 100      | 79          | 181 | 102            | 108            | 225                           | 210            | 8-27  |
| 125      | 105         | 218 | 127            | 132            | 265                           | 19             | 8-30  |
| 150      | 136         | 258 | 152            | 162            | 305                           | 25             | 12-30 |
| 200      | 165         | 324 | 200            | 212            | 355                           | 56             | 12-33 |
| 250      | 213         | 392 | 250            | 266            | 425                           | 94             | 12-36 |
| 300      | 229         | 456 | 305            | 312            | 465                           | 142            | 16-39 |
| 350      | 273         | 510 | 350            | 355            | 535                           | 230            | 16-45 |
| 400      | 305         | 570 | 400            | 405            | 585                           | 366            | 16-45 |

## Пример обозначения затвора:

Затвор МЕТАРОССА серия М800 DN50 PN16, промышленного применения (I), изготовленный полностью из стали и чугуна (FS), с межфланцевым типом присоединения к трубопроводу (W), с материалом корпуса GGG40, с материалом диска CF8 (8), с материалом уплотнения EPDM (1), с материалом штока CF8 (7):

Затвор МЕТАРОССА М800 DN50 PN16 I FS W GGG40 817-

Применяемая система кодировки: Приложение 2

## Основные применяемые материалы

| Материал | Расшифровка                                | Рабочая температура, °C |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------|
| UPVC     | поливинилхлорид непластифицированный       | до +60°                 |
| CPVC     | поливинилхлорид хлорированный              | до +90                  |
| PP       | полипропилен                               | до +120                 |
| PPH      | полипропилен гомополимер                   |                         |
| RPP      | полипропилен не структурированный          |                         |
| PVDF     | поливинилиденфторид                        | до +200                 |
| PE       | полиэтилен                                 | до +80                  |
| EPDM     | этиленпропилен-каучук                      | до +135                 |
| NBR      | бутадиен-нитрильный каучук                 | до +80                  |
| FPM      | витон (фтор-каучук)                        | до +180                 |
| ABS      | акрилонитрил-бутадиен-стирол (АБС-пластик) | до +90                  |
| PTFE     | политетрафторэтилен (фторопласт)           | до +200                 |
| FEP      | фторэтилен-пропилен (фторопласт)           |                         |
| PFA      | перфторалкокси-сополимер (фторопласт)      |                         |
| GG25     | серый чугун                                | -20 ÷ +225              |
| GGG40    | высокопрочный чугун                        | -20 ÷ +300              |

## Основные применяемые стали

| Обозначение | Марка стали |      |      | Классификация            | Рабочая температура, °C |
|-------------|-------------|------|------|--------------------------|-------------------------|
|             | ГОСТ        | ASTM | AISI |                          |                         |
| WCB         | 20          | WCB  | 105  | углеродистая             | -30 ÷ +425              |
| LCC         | 20ГЛ        | LCC  | -    | хладостойкая             | -46 ÷ +350              |
| CF8         | 12X18H10T   | CF8  | 304  | нержавеющая              | -196 ÷ +600             |
| CF8M        | 10X17H13M2T | CF8M | 316  | молибденовая нержавеющая | -196 ÷ +600             |
| 904L        | 06ХН28МДТ   | A743 | 904L | хастеллой                | -196 ÷ +650             |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Применяемая система кодировки

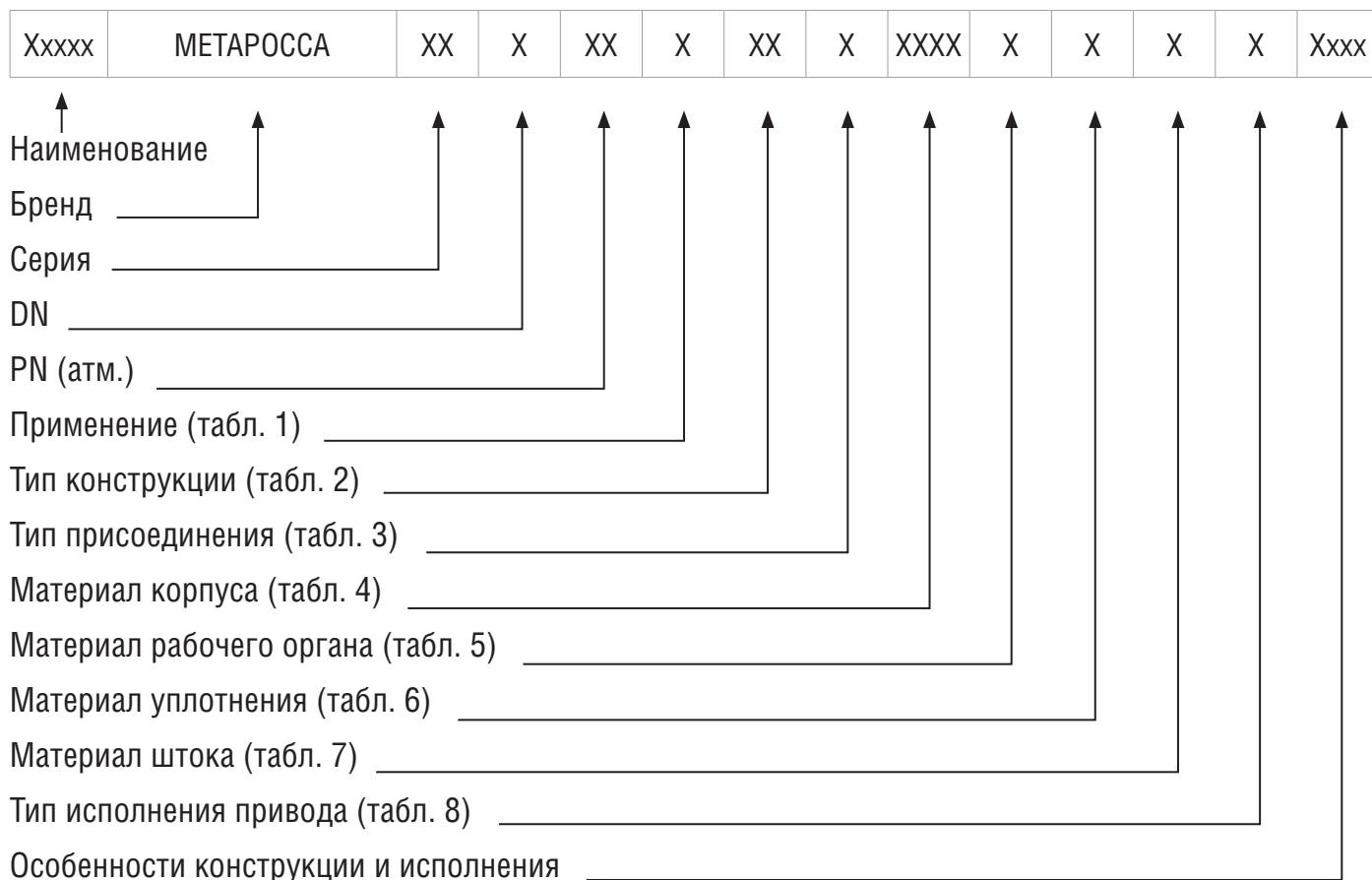


Таблица 1

| Обозначение | Применение                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| I           | промышленное - для технологических и магистральных трубопроводов (Industrial)  |
| G           | общепромышленное - для холодного и горячего водоснабжения (General Industrial) |

Таблица 2

| Обозначение | Тип конструкции                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| FP          | полностью из пластика (Full Plastic)                                    |
| LP          | футерованный полимерным материалом (Lined Plastic)                      |
| FS          | полностью из стали и чугуна (Full Steel)                                |
| SP          | металлопластиковый (Steel-Plastic)                                      |
| LC          | футерованный металлокерамикой (Lined Ceramic)                           |
| CN          | полусферический запорный орган с металлокерамической футеровкой (Crown) |
| KF          | шиберная (ножевая) с металлокерамической футеровкой (Knife)             |

Таблица 3

| Обозначение | Тип присоединения        |
|-------------|--------------------------|
| W           | межфланцевое (wafer)     |
| F           | фланцевое (flanged)      |
| B           | под приварку (Butt-weld) |
| S           | муфтовое (Socket)        |
| T           | резьбовое (Thread)       |
| H           | втулочное (Hub)          |

Таблица 4

| Обозначение | Материал корпуса |
|-------------|------------------|
| UPVC        | UPVC             |
| CPVC        | CPVC             |
| PPH         | PPH              |
| RPP         | RPP              |
| PVDF        | PVDF             |
| PE          | PE               |
| WCB         | WCB              |
| LCC         | LCC              |
| LC1         | LC1              |
| CF8         | CF8              |
| CF8M        | CF8M             |
| 904L        | 904L             |
| GGG40       | GGG40            |
| GG25        | GG25             |

Таблица 5

| Обозначение | Материал рабочего органа                        |
|-------------|-------------------------------------------------|
| 1           | UPVC                                            |
| 2           | CPVC                                            |
| 3           | PPH                                             |
| 4           | RPP                                             |
| 5           | PVDF                                            |
| 6           | PTFE                                            |
| 7           | FEP                                             |
| 8           | CF8                                             |
| 9           | CF8M                                            |
| A           | 904L (Hastelloy)                                |
| B           | GGG40                                           |
| C           | Полностью из металлокерамики (Ceramic)          |
| CC          | Покрытый металлокерамикой (Ceramic Coated)      |
| NC          | Покрытый нейлоном (Neylon Coated)               |
| D           | WCB                                             |
| E           | PFA                                             |
| F           | FPM                                             |
| L           | LCC                                             |
| LC1         | LC1                                             |
| +           | Нанесенное покрытие (указывается дополнительно) |



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 6

| Обозначение | Материал уплотнения        |
|-------------|----------------------------|
| 1           | EPDM                       |
| 2           | FPM                        |
| 3           | NBR                        |
| 4           | PTFE                       |
| 5           | FEP                        |
| 6           | Графит + нержавеющая сталь |
| 7           | Нержавеющая сталь          |
| 8           | Металлокерамика            |

Таблица 7

| Обозначение | Материал штока   |
|-------------|------------------|
| 1           | UPVC             |
| 2           | CPVC             |
| 3           | PPH              |
| 4           | RPP              |
| 5           | PVDF             |
| 6           | PE               |
| 7           | CF8              |
| 8           | CF8M             |
| 9           | WCB              |
| A           | 904L (Hastelloy) |

Таблица 8

| Обозначение | Тип исполнения привода |
|-------------|------------------------|
| 1           | рукоятка               |
| 2           | редуктор               |
| 3           | под электропривод      |
| 4           | под пневмопривод       |
| 5           | под гидропривод        |
| 6           | под пневмогидропривод  |