

## предисловие

На сегодняшний день компания Атос является лидером в области электрогидравлики, чьи передовые технологии объединяют гидравлику с электроникой, что позволяет увеличить эффективность и производительность современного промышленного оборудования и машин.

Данный мастер-каталог предоставляет основную информацию, необходимую для грамотного применения компонентов Атос. При необходимости также может быть предоставлена дополнительная информация.

Электрогидравлические компоненты Атос являются всесторонне протестированными изделиями, разработанными и произведенными в соответствии с концепцией модульного построения гидросистем и в соответствии с международными присоединительными стандартами и методами контроля качества, с целью выполнения всех возможных требований для вашей области применения и обеспечения их абсолютной надежности.

Вы всегда можете заказать комплектующие Атос через нашу сеть дилеров и представительств, отправив запрос по электронной почте или факсимильным сообщением (см. последний разворот обложки).

*Комплектующие, включенные в данный каталог, разработаны для применения в составе гидросистем, работающих на минеральном масле или специальных гидравлических жидкостях.*

*Все комплектующие имеют маркировку CE, гарантирующую их соответствие Европейским Директивам.*

*См. Таблицы P002-P004 и интерактивный Мастер-Каталог в интернете.*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

| раздел   | содержание                          |
|----------|-------------------------------------|
| <b>A</b> | насосы                              |
| <b>B</b> | гидроцилиндры и сервогидроцилиндры  |
| <b>C</b> | клапаны общего применения           |
| <b>D</b> | клапаны модульного монтажа          |
| <b>E</b> | дискретные гидрораспределители      |
| <b>F</b> | пропорциональная аппаратура         |
| <b>G</b> | электронные компоненты              |
| <b>H</b> | картриджная (2-линейная) аппаратура |
| <b>K</b> | дополнительная оснастка             |
| <b>P</b> | техническая информация              |

## пластинчатые, шестеренные и поршневые насосы

### ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                          |                                       | Рабочий объем                                        | Макс. давление |             |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|-------------|
|                                                                          |                                       | см <sup>3</sup> /об.                                 | бар            | Таблица     |
| <b>нерегулируемые насосы</b>                                             |                                       |                                                      |                |             |
| PFE-31,41,51                                                             | пластинчатые                          | 16,5 ÷ 150,2                                         | 210            | <b>A005</b> |
| PFE-32,42,52                                                             | пластинчатые, сниженный уровень шума  | 21,6 ÷ 150,2                                         | 210 ÷ 300      | <b>A007</b> |
| PFEO-41                                                                  | пластинчатые, одно- и двухсекционные, | 29,3 ÷ 85,3                                          | 210            | <b>A009</b> |
| PFEDO-43                                                                 | усиленный вал                         |                                                      | 210            |             |
| PFR                                                                      | радиально-поршневые                   | 1,7 ÷ 25,4                                           | 350 ÷ 500      | <b>A045</b> |
| PFG                                                                      | шестеренные                           | 1,4 52                                               | 140 ÷ 230      | <b>A055</b> |
| <b>регулируемые насосы</b>                                               |                                       |                                                      |                |             |
| PVL                                                                      | пластинчатые                          | 6,8 ÷ 43                                             | 50 ÷ 150       | <b>A082</b> |
| PVPC                                                                     | аксиально-поршневые                   | 29 ÷ 90                                              | 280            | <b>A160</b> |
| Пропорциональные электрогидравлические блоки управления для насосов PVPC |                                       | 29 ÷ 90                                              | 280            | <b>A170</b> |
| <b>комбинированные нерегулируемые насосы</b>                             |                                       |                                                      |                |             |
| PFED                                                                     | пластинчатые                          | 6,8 ÷ 43                                             | 210            | <b>A180</b> |
| PFEX                                                                     | пластинчатые,                         | 16,5 ÷ 150                                           | 210 ÷ 300      |             |
| PFRX                                                                     | радиально-поршневые/пластинчатые,     | 8+36,5 ÷ 25,4+129,2                                  | 210            | <b>A190</b> |
| POX                                                                      | радиально-поршневые/шестеренные       | 1,7+29 ÷ 14,7+53,7                                   | 350 ÷ 500      |             |
| <b>ручные насосы</b>                                                     |                                       |                                                      |                |             |
|                                                                          |                                       | Рабочий объем за двойной ход<br>см <sup>3</sup> /об. |                |             |
| PM                                                                       | двухплунжерные                        | 6 ÷ 20                                               | 120 ÷ 500      | <b>A200</b> |
| <b>взрывобезопасные насосы</b>                                           |                                       |                                                      |                |             |
| PFEA, PVPCA                                                              | пластинчатые, аксиально-поршневые     | 16,5 ÷ 150,2                                         | 210 ÷ 300      | <b>A300</b> |
| PFEA, PVPCA                                                              | руководство по эксплуатации           | 29 ÷ 88                                              | 280            | <b>A600</b> |

# РАЗДЕЛ В

## гидроцилиндры и сервогидроцилиндры

### ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                 |                                                                                  | Ø поршня  | Макс. давление | Таблица     |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-------------|
|                                                                 |                                                                                  | мм        | бар            |             |
| Критерии определения типоразмера цилиндров и сервоцилиндров     |                                                                                  |           |                | <b>B015</b> |
| СК, СН                                                          | стандартные квадратные крышки<br>ISO 6020-2, DIN 24554, ANFOR NFE 48-016         | 25 ÷ 200  | 250            | <b>B137</b> |
| СН                                                              | квадратные крышки с контрфланцем                                                 | 63 ÷ 200  | 250            | <b>B140</b> |
| СН                                                              | большие диаметры поршня, ISO 6020-3                                              | 250 ÷ 400 | 250            | <b>B160</b> |
| CN                                                              | стандартные круглые крышки<br>CNOMO E05.22.313, ISO-DIN 6020-1, ANFOR NFE 48-015 | 50 ÷ 200  | 250            | <b>B180</b> |
| СС                                                              | стандартные круглые крышки<br>ISO 6022, DIN 24333, ANFOR NFE 48-025              | 50 ÷ 320  | 320            | <b>B241</b> |
| Сервоцилиндры                                                   | ISO 6020-2, DIN 24554, ANFOR NFE 48-016                                          | 40 ÷ 200  | 250            | <b>B310</b> |
| СКА                                                             | для взрывоопасных сред<br>сертификация ATEX                                      | 25 ÷ 200  | 250            | <b>B400</b> |
| CKS                                                             | с регулируемыми датчиками положения                                              | 25 ÷ 100  | 150            | <b>B450</b> |
| CNX                                                             | нержавеющие, квадратные крышки с контрфланцем                                    | 50 ÷ 100  | 150            | <b>B470</b> |
| Крепления                                                       | ISO 6982, ISO 8133, DIN 24555, DIN 24556                                         |           |                | <b>B500</b> |
| Нормы по эксплуатации и обслуживанию цилиндров и сервоцилиндров |                                                                                  |           |                | <b>B600</b> |

- Старайтесь применять только стандартные DIN/ISO гидроцилиндры для обеспечения максимальной надежности вашего гидропривода.

### ОГЛАВЛЕНИЕ

#### клапаны контроля давления

|                                 |                                       | Типоразмер         | Макс. расход  | Таблица     |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------|-------------|
|                                 |                                       |                    | л/мин         |             |
| <b>ввертные картриджи</b>       |                                       |                    |               |             |
| SP-CART                         | предохранительные, прямого действия   | G1/2" ÷ M33x1,5    | 2,5 ÷ 150     | <b>C010</b> |
|                                 |                                       |                    |               |             |
| <b>линейного монтажа</b>        |                                       |                    | л/мин         |             |
| ARE                             | предохранительные, прямого действия   | G1/4", G1/2"       | 40 ÷ 75       | <b>C020</b> |
| ARAM                            | предохранительные, каскадные          | G3/4", G1¼ "       | 350 ÷ 500     | <b>C045</b> |
|                                 |                                       |                    |               |             |
| <b>стыкового монтажа</b>        |                                       |                    | л/мин         |             |
| AGAM                            | предохранительные, каскадные          | 10, 20, 32         | 200, 400, 600 | <b>C066</b> |
| AGIR                            | редукционные, каскадные               | 10, 20, 32         | 160, 300, 400 | <b>C070</b> |
| AGIS                            | клапаны последовательности, каскадные | 10, 20, 32         | 200, 400, 600 |             |
| AGIU                            | разгрузочные, каскадные               | 10, 20, 32         | 100, 200, 300 |             |
|                                 |                                       |                    |               |             |
| <b>монтируемые к фланцу SAE</b> |                                       |                    | л/мин         |             |
| REM                             | предохранительные, каскадные          | SAE 3/4", 1", 1¼ " | 200, 400, 600 | <b>C073</b> |

#### клапаны контроля расхода

|                                     |                                     |                 |          |             |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------|-------------|
| <b>компенсированные по давлению</b> |                                     |                 |          |             |
| QV-06                               | прямого действия, стыкового монтажа | 06              | 1,5 ÷ 24 | <b>C210</b> |
| QV-10, QV-20                        | каскадные, стыкового монтажа        | 10, 20          | 65 ÷ 180 | <b>C231</b> |
| <b>дроссели</b>                     |                                     |                 |          |             |
|                                     |                                     |                 | л/мин    |             |
| AQFR                                | прямого действия, линейного монтажа | G3/8" ÷ G1 1/4" | 30 ÷ 250 | <b>C280</b> |

#### обратные клапаны

|             |                                     |                 |                 |             |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| DB, DR      | прямого действия, ввертные          | G1/4" ÷ G1/2"   | 25 ÷ 95         | <b>C400</b> |
| ADR         | прямого действия, линейного монтажа | G1/4" ÷ G1 1/4" | 40 ÷ 500        | <b>C406</b> |
| ADRL        | каскадные, линейного монтажа        | G3/8" ÷ G1 1/4" | 30 ÷ 300        | <b>C450</b> |
| AGRL, AGRLE | каскадные, стыкового монтажа        | 10, 20, 32      | 160 - 300 - 500 |             |

# РАЗДЕЛ D

## клапаны модульного монтажа

### ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                 |                                       | Типоразмер | Макс. расход        | Таблица     |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------|---------------------|-------------|
| клапаны контроля давления       |                                       |            | л/мин               |             |
| HMP                             | предохранительные, прямого действия   | 06         | 35                  | <b>D120</b> |
| NM, KM                          | предохранительные, каскадные          | 06, 10     | 60, 120             |             |
| HS, KS                          | клапаны последовательности, каскадные | 06, 10     | 40, 80              | <b>D130</b> |
| HG, KG                          | редукционные, 3-линейный              | 06, 10     | 50, 100             | <b>D140</b> |
| JPG-211, JPG-311                | редукционные, 2-линейные              | 16, 25     | 250, 300            |             |
| HC-011, KC-011, JPC-211         | компенсаторы давления                 | 06, 10, 16 | 50, 100, 200        | <b>D150</b> |
| <b>клапаны контроля расхода</b> |                                       |            |                     |             |
| HQ, KQ                          | дрессели прямого действия             | 06, 10     | 80, 160             | <b>D160</b> |
| JPQ-2, JPQ-3                    |                                       | 16, 25     | 200, 300            |             |
| DHQ, DKQ                        | клапаны быстрого/медленного хода      | 06, 10     | 1,5, 24             | <b>D170</b> |
| <b>обратные клапаны</b>         |                                       |            |                     |             |
| HR, KR                          | прямого действия и гидрозамки         | 06, 10     | 60, 120             | <b>D180</b> |
| JPR-2, JPR-3                    | гидрозамки                            | 16, 25     | 200, 300            |             |
| <b>реле давления</b>            |                                       |            | Макс. расход<br>bar |             |
| MAP                             | с нерегулируемым перепадом            |            | 650                 | <b>D250</b> |

## дискретные гидрораспределители

### ОГЛАВЛЕНИЕ

#### общая информация

Таблица

Руководство пользователя

**E001**

|                                            |                  | Типоразмер     | Макс. расход        |             |
|--------------------------------------------|------------------|----------------|---------------------|-------------|
| <b>электромагнитные, стыкового монтажа</b> |                  | ISO 4401       | л/мин               |             |
| DHI, DHU, DHO                              | прямого действия | 06             | 60 ÷ 80             | <b>E010</b> |
| DKE, DKER                                  | прямого действия | 10             | 120                 | <b>E025</b> |
| DLOH, DLOK                                 | прямого действия | 06             | 12 ÷ 30             | <b>E041</b> |
| DPH*-1, DPH*-2, DPH*-3, DPH*-6             | каскадные        | 10, 16, 25, 32 | 160, 300, 650, 1000 | <b>E080</b> |

#### специальные исполнения

|                                                                                  |  |                                         |          |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|----------|-------------|
| Клапаны безопасности                                                             |  |                                         |          | <b>E110</b> |
| JO-DL картриджные клапаны безопасности                                           |  | 3/4" ÷ 1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> " | 40 ÷ 150 | <b>E115</b> |
| Взрывобезопасные, сертификация ATEX, Ростехнадзор, дискретные и пропорциональные |  |                                         |          | <b>E120</b> |
| Взрывобезопасные, сертификация UL, дискретные и пропорциональные                 |  |                                         |          | <b>E125</b> |
| Конструктивно взрывобезопасные, сертификация ATEX, дискретные                    |  |                                         |          | <b>E130</b> |
| Клапаны из нержавеющей стали                                                     |  |                                         |          | <b>E135</b> |
| Клапаны из нержавеющей стали для жидкостей на водной основе                      |  |                                         |          | <b>E137</b> |
| Ручное управление для электромагнитных распределителей                           |  |                                         |          | <b>E138</b> |

#### с механическим, гидравлическим и пневматическим управлением, стыкового монтажа

|                             |                                     |        |           |             |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-----------|-------------|
| DH-00,DH-01,DH-02           |                                     | 06     | 50        |             |
| DK-10,DK-11,DK-12           | с ручным и механическим управлением | 10     | 100 ÷ 140 | <b>E150</b> |
| DP-20,DP-21,DP-30,DP-31     |                                     | 16, 25 | 300 ÷ 650 |             |
| DH-04,DH-05,DK-14,DK-15     |                                     | 06, 10 | 50 ÷ 160  |             |
| DP-24,DP-25,DP-34,DP-35     | с гидравлическим управлением        | 16, 25 | 300 ÷ 650 | <b>E220</b> |
| DP-64,DP-65                 |                                     | 32     | 1000      |             |
| DH-08,DH-09,DK-18,DK-19     |                                     | 06, 10 | 50 ÷ 160  |             |
| DPH-28,DPH-29,DPH-38,DPH-39 | с пневматическим управлением        | 16, 25 | 300 ÷ 650 | <b>E250</b> |
| DPH-68,DPH-69               |                                     | 32     | 1000      |             |

# ОГЛАВЛЕНИЕ

# РАЗДЕЛ F пропорциональная аппаратура

## общая информация

Таблица

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Руководство пользователя           | F001 |
| Цифровая электрогидравлика         | F002 |
| Запуск и устранение неисправностей | F003 |

## клапаны контроля давления

Типоразмер Макс. расход

л/мин

|                        |                                       |            |               |      |
|------------------------|---------------------------------------|------------|---------------|------|
| RZMO-*-010             | предохранительные                     | 06         | 4             | F007 |
| RZMO-TERS(AERS)-010    | предохранительные с датчиком давления | 06         | 4             | F010 |
| RZGO-*-010             | редукционные                          | 06         | 12            | F015 |
| RZGO-TERS(AERS)-010    | редукционные с датчиком давления      | 06         | 12            | F020 |
| AGMZO-A*               | предохранительные                     | 10, 20, 32 | 200, 400, 600 | F035 |
| AGMZO-TERS(AERS)       | предохранительные с датчиком давления | 10, 20, 32 | 200, 400, 600 | F040 |
| AGRCZO                 | редукционные                          | 10, 20     | 160, 300      | F050 |
| AGRCZO-TERS(AERS)      | редукционные с датчиком давления      | 10, 20     | 160, 300      | F055 |
| RZMO-*-030, HZMO-*-030 | предохранительные                     | 06         | 40            | F065 |
| RZMO-TERS(AERS)-030    | предохранительные с датчиком давления | 06         | 40            | F067 |
| *ZGO-*-031, *ZGO-*-033 | редукционные                          | 06, 10     | 40, 100       | F070 |
| RZGO-TERS(AERS)-033    | редукционные с датчиком давления      | 06         | 40            | F075 |

## распределители

при ΔP=70 бар(\*=10 бар)

|                   |                      |            |                  |      |
|-------------------|----------------------|------------|------------------|------|
| DHZO-A*, DKZOR-A* | прямого действия     | 06, 10     | 70, 160          | F160 |
| DHZO-T*, DKZOR-T* | прямого действия     | 06, 10     | 70, 170          | F165 |
| DPZO-A*-1, -2, -3 | каскадные            | 10, 16, 25 | 100*, 200*, 390* | F170 |
| DPZO-T*-1, -2, -3 | каскадные            | 10, 16, 25 | 100*, 200*, 390* | F172 |
| DPZO-L*-1, -2, -3 | для больших расходов | 10, 16, 25 | 100*, 200*, 390* | F175 |
| DLHZO, DLKZOR     | с быстрой реакцией   | 06, 10     | 40, 100          | F180 |

## дросселирующие картриджные клапаны

при ΔP=5 бар

|                  |                                         |          |               |      |
|------------------|-----------------------------------------|----------|---------------|------|
| LICZO            | компенсаторы давления                   | 16 ÷ 50  | 200 ÷ 2000    |      |
| LIMZO            | предохранительные                       | 16 ÷ 80  | 200 ÷ 4500    | F300 |
| LIRZO            | редукционные                            | 16 ÷ 40  | 160 ÷ 800     |      |
| LICZO-TERS(AERS) | компенсаторы давления с датчиком        | 16 ÷ 50  | 200 ÷ 2000    |      |
| LIMZO-TERS(AERS) | предохранительные с датчиком            | 16 ÷ 80  | 200 ÷ 4500    | F305 |
| LIRZO-TERS(AERS) | редукционные с датчиком                 | 16 ÷ 40  | 160 ÷ 800     |      |
| LEQZO-A*         | 2-линейные, без датчика положения       | 16,25,32 | 140, 230, 350 | F310 |
| LIQZO-T*-*-2     | 2-линейные, с датчиком положения        | 16 ÷ 50  | 250 ÷ 2000    | F320 |
| LIQZO-L*-*-2     | 2-линейные, высокочастотные, с датчиком | 16 ÷ 100 | 250 ÷ 7200    | F330 |
| LIQZO-L*-*-3     | 3-линейные, с датчиком положения        | 25 ÷ 80  | 185 ÷ 2100    | F340 |

## клапаны контроля расхода с компенсацией по давлению

|                     |                                   |                    |               |      |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|------|
| QVHZO-A*, QVKZOR-A* | 2-линейные, 3-линейные            | 06, 10             | 45 ÷ 90       | F410 |
| QVHZO-T*, QVKZOR-T* | 2-линейные, 3-линейные с датчиком | 06, 10             | 45 ÷ 90       | F412 |
| QVHMZO, QVKMZOR     | контроль расхода и давления       | 06, 10             | 45 ÷ 90       | F490 |
| QVMZO               | контроль расхода и давления       | 20, 25, SAE 1 1/4" | 170, 280, 500 | F500 |

## различные пропорциональные клапаны

|                                                               |             |            |
|---------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Взрывобезопасные пропорциональные клапаны                     | См. Таблицы | E120, E125 |
| Взрывобезопасные пропорциональные клапаны цифровым усилителем |             | F600       |

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### общая информация

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| Базовая информация по цифровым усилителям | <b>G001</b> |
| Цифровые контроллеры движения             | <b>G003</b> |

### усилители для пропорциональных клапанов без датчика положения

|            |                                                   |             |
|------------|---------------------------------------------------|-------------|
| E-MI-AC    | штекерного формата DIN 43650                      | <b>G010</b> |
| E-MI-AS-IR | цифрового формата DIN 43650                       | <b>G020</b> |
| E-BM-AC    | быстросъемные, штекерного формата DIN 43700       | <b>G025</b> |
| E-BM-AS-IR | цифрового формата EN 60715 под DIN-слот           | <b>G030</b> |
| E-ME-AC    | формата Eurocard                                  | <b>G035</b> |
| E-RP-AC    | в герметичном корпусе IP65                        | <b>G100</b> |
| E-RI-AE    | встроенный аналоговый усилитель                   | <b>G110</b> |
| E-RI-AES   | встроенный цифровой усилитель                     | <b>G115</b> |
| E-RI-AEG   | встроенный усилитель с цифровым генератором цикла | <b>G120</b> |

### усилители для пропорциональных клапанов с датчиком положения

|                      |                                                  |             |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| E-ME-T               | формата Eurocard                                 | <b>G140</b> |
| E-ME-L               | формата Eurocard, для клапанов с двумя датчиками | <b>G150</b> |
| E-ME-T-2*H           | сдвоенный усилитель формата Eurocard             | <b>G170</b> |
| E-RI-TE, E-RI-LE     | встроенный аналоговый усилитель                  | <b>G200</b> |
| E-RI-TERS, E-RI-AERS | встроенный цифровой усилитель                    | <b>G205</b> |
| E-RI-TES, E-RI-LES   | встроенный цифровой усилитель                    | <b>G210</b> |
| E-RI-PES             | встроенный цифровой усилитель                    | <b>G215</b> |

### различная электроника

|                         |                                                                |             |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| E-ATR-6                 | датчики давления                                               | <b>G460</b> |
| E-ATR-7                 | датчики давления                                               | <b>G465</b> |
| E-DAP                   | электронные манометры                                          | <b>G470</b> |
| KIT-E-SW-PS             | Программное обеспечение для последовательного интерфейса RS232 |             |
| KIT-E-SW-BC             | устройства программирования для протокола CAN-bus              | <b>G500</b> |
| KIT-E-SW-BP             | устройства программирования для протокола Profibus             |             |
| Дополнительная оснастка | джойстики, установочные рамки                                  | <b>G800</b> |



# РАЗДЕЛ Н

## картриджная (2-линейная) аппаратура

### ОГЛАВЛЕНИЕ

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| <b>общая информация</b>  | <b>Таблица</b> |
| Руководство пользователя | <b>H003</b>    |

|                               |                   | Типоразмер | Макс. расход<br>при $\Delta P = 6$ бар,<br>л/мин |             |
|-------------------------------|-------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------|
| модульные картриджные клапаны |                   |            |                                                  |             |
| LIM, LIR, LIC                 | контроль давления | 16 ÷ 80    | 160 ÷ 5400                                       | <b>H010</b> |
| LIQV, LIDD                    | контроль расхода  | 16 ÷ 63    | 60 ÷ 3500                                        | <b>H020</b> |
| LIDEW, LIDBH                  | распределители    | 16 ÷ 100   | 130 ÷ 5600                                       | <b>H030</b> |
| LIDA, LIDO, LIDB, LIDR        | обратные клапаны  | 16 ÷ 80    | 130 ÷ 5600                                       | <b>H040</b> |
| LIDAS                         | распределители    | 16 ÷ 50    | 220 ÷ 2000*                                      | <b>H050</b> |

\* при  $\Delta P = 5$  бар

РАЗДЕЛ **K**  
дополнительная оснастка

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### механическая оснастка

Таблица

Рукоятки для управления гидравликой

**K150**

### плиты монтажные

BA одиночные и модульные, типоразмеров 06 ÷ 32

**K280**

BA-214, BA-314, BA-244 многоместные, типоразмеров 06 и 10 по ISO 4401

**K290**

BA-214/\*-AL многоместные, типоразмера 06 по ISO 4401

**K295**

### электрическая оснастка

Электрические и электронные коннекторы

**K500**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                    | Таблица     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| Гидравлические символы                                             | <b>P001</b> |
| Руководство по установке, вводу в эксплуатацию и обслуживанию      | <b>P002</b> |
| Практические формулы, графики и таблицы перевода                   | <b>P003</b> |
| Руководство по применению Европейских Директив в электрогидравлике | <b>P004</b> |
| Монтажные плоскости для клапанов стыкового монтажа                 | <b>P005</b> |
| Монтажные плоскости и гнезда для картриджных клапанов              | <b>P006</b> |