

# ECOTROL®



**ARCA**  
VALVES  
*quality engineered  
control valves*

# ECOTROL® – КОДИРОВКА ТИПОВ

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>0. Рабочие условия</b>   | <b>7. Материал корпуса 1)</b>  | <b>16. Уплотнение седло/конус 1)</b>   |
| Среда:<br>Темп.:<br>Давление p1:<br>Давление p2:  | 1 - 0.7043<br>2 - 1.0619<br>3 - 1.4581<br>4 - 1.7357<br>5 - 1.1138<br>6 - A216 WCB<br>7 - A351 CF8M<br>8 - A217 WC6<br>9 - другой (указать в тексте заказа)                                      | 0 - класс утечек IV-металлический<br>1 - класс утечек V (мет. точная обр.)<br>2 - мягкое уплотнение PTFE/EPDM<br>3 - мягкое уплотнение PTFE/VITON<br>4 - мягкое уплотнение PTFE/трапеция<br>5 - мягкое уплотнение 4kt.<br>6 - мягкое уплотнение PTFE кольцо<br>7 - мягкое уплотнение NBR кольцо<br>9 - специальное (определено в заказе) |
| <b>1. Серия</b>   | <b>8. Направляющая 1)</b>  | <b>17. Дистанционный сепаратор 1)</b>  |
| 8C Низкое давление<br>DN15-100, PN16-40<br>6N Низкое давление<br>DN150-400, PN16-40<br>6H Высокое давление<br>DN25-200, PN63-250  | 0 - простая направляющая шпинделя (стандарт)<br>1 - нижняя направляющая шпинделя в седле<br>2 - нижняя направляющая шпинделя в фланцевой крышке<br>9 - специальная (определена в заказе)         | 0 - стандарт<br>1 - LN (малозумный)<br>2 - регулируемый дистанц. сепаратор<br>9 - специальный (определен в заказе)   |
| <b>2. Фланец крышки 1)</b>  | <b>9. Значение kv</b>  | <b>18. Корзина с отверстиями 1)</b>  |
| 1 - Стандарт, с центральным креплением привода<br>2 - с коротким удлинением, двойным сальником<br>3 - с ребрами охлаждения<br>4 - с сальфоном<br>5 - с удлинением (изоляционная колонна)<br>6 - стандарт (8C DN15-65 встроены в латерну привода)<br>7 - стандарт с разгрузкой<br>8 - с ребрами охлаждения, разгрузкой<br>9 - специальный (определен в заказе) | xxxx - в соответствии с заказом  | 0 - стандарт (никакой)<br>1 - LK1<br>2 - LK2<br>3 - LK3<br>4 - LK4<br>5 - SLK1<br>6 - SLK2<br>9 - специальная (определена в заказе)  |
| <b>3. конусная конструкция 1)</b>   | <b>10. Кривая характеристики</b>   | <b>19. Уплотнение шпинделя 1)</b>  |
| P1-P5 параболический конус (1-5 ступенчатый)<br>L1-L4 конус с отверстиями (1-4 ступенчатый)<br>S  | l - линейная<br>g - равнопроцентная<br>s - откр./закр.<br>m - модифицированная   | 1 - PTFE/V-кольцо/EPDM квадр. кольцо<br>2 - PTFE/V-кольцо/VITON квадр. кольцо<br>3 - Latty 6118/ETF инконелл<br>4 - графит 0901<br>5 - графит/PTFE 6303<br>9 - специальное (определено в заказе)   |
| <b>4. Номинальный внутренний диаметр (DN)</b>   | <b>11. Материал конуса 1)</b>  | <b>20. Исполнение</b>  |
| <b>DIN / ANSI:</b><br>15 / ½" - только серия 8C<br>20 / ¾" - только серия 8C<br>25 / 1" -<br>32 / - только серия 8C<br>40 / 1½" -<br>50 / 2" -<br>65 / - только серия 8C<br>80 / 3" -<br>100 / 4" -<br>150 / 6" -<br>200 / 8" -   | 1 - 1.4571<br>2 - 1.4021<br>3 - 1.4112<br>4 - 1.4122<br>9 - другой (определен в заказе)  | 0 - стандарт (никакой)<br>1 - NACE<br>2 - кислород<br>9 - специальное (определено в заказе)  |
| <b>5. Номинальное давление (PN)</b>   | <b>12. Защита конуса от износа 1)</b>  | <b>21. Приемка материала</b>   |
| 16 - PN 16<br>25 - PN 25<br>40 - PN 40<br>63 - PN 63<br>100 - PN 100<br>160 - PN 160<br>250 - PN 250<br>150 - ANSI класс 150 согласно ANSI B16.10<br>300 - ANSI класс 300 согласно ANSI B16.10<br>600 - ANSI класс 600 согласно ANSI B16.10<br>900 - ANSI класс 900 согласно ANSI B16.10<br>1500 - ANSI класс 1500 согласно ANSI B16.10                       | 0 - стандарт (никакой)<br>1 - нитрирование<br>2 - закалка<br>3 - уплотнительная кромка стеллитированна<br>4 - полностью стеллитированна<br>5 - kolsterisiert<br>9 - другие (определены в заказе) | 0 - никакой<br>1 - DGRL<br>2 - EN 10204-2.1<br>3 - EN 10204-2.2<br>4 - EN 10204-3.1B<br>5 - EN 10204-3.1A<br>6 - EN 10204-3.1C<br>7 - EN 10204-3.1B TRD 110 Klasse 2<br>8 - EN 10204-3.1A TRD 110 Klasse 1<br>9 - AD2000<br>10 - другая (определена в заказе)  |
| <b>6. концы для подключений 1)</b>  | <b>13. Разгрузка 1)</b>  | <b>22. Окончательная приемка</b>   |
| 0 - фланцы с уплотнительным выступом стандарт<br>1 - фланцы с пазом<br>2 - фланцы с выступами<br>3 - фланцы с выступом и пазом<br>4 - сварочные концы<br>5 - высаженные концы<br>6 - приваренные муфты<br>7 - RTJ<br>9 - специальные (определены в заказе)  | 0 - стандарт (никакой)<br>1 - поршневое кольцо<br>2 - EPDM-квадратное кольцо<br>3 - VITON- квадратное кольцо<br>4 - графит<br>5 - кольцо скольжения<br>9 - специальная (определена в заказе)     | 0 - никакой<br>1 - DGRL<br>2 - EN 10204-2.1<br>3 - EN 10204-2.2<br>4 - EN 10204-3.1B<br>5 - EN 10204-3.1A<br>6 - EN 10204-3.1C<br>7 - EN 10204-3.1B TRD 110 Klasse 1<br>8 - EN 10204-3.1A TRD 110 Klasse 1<br>9 - AD2000<br>10 - другая (определена в заказе)  |

1) согласно спецификации заказчика или выбирается изготовителем в соответствии с данными заказчика (среда, давление, температура ит.д.)

напр.:

8C - 1 - P1 - 15 - 16 - 0 - 0      позиции 1-7 / основные данные

Серия 8C - со стандартным фланцем крышки и одноступенчатым параболическим конусом - DN15 - PN16 - со стандартными фланцами - материал корпуса 0.7043

0 - 4 - g - 2 - 0 - 0 - 2 - 0 - 0 - 0 - 0 - 1      позиции 8-19 / внутренняя гарнитура

простая направляющая шпинделя - kv 4 - равнопроцентная - конус из 1.4021 - без абразивной защиты - без разгрузки - седло из 1.4021 - без защиты седла от износа - класс утечек IV - без дистанционного сепаратора без корзины с отверстиями - уплотнение шпинделя PTFE-V-кольцо / EPDM квадратное кольцо

0 - 1 - 1      позиции 20-22 / исполнение/ испытания

Стандартное исполнение - приемка материала согласно DGRL - окончательная приемка согласно DGRL

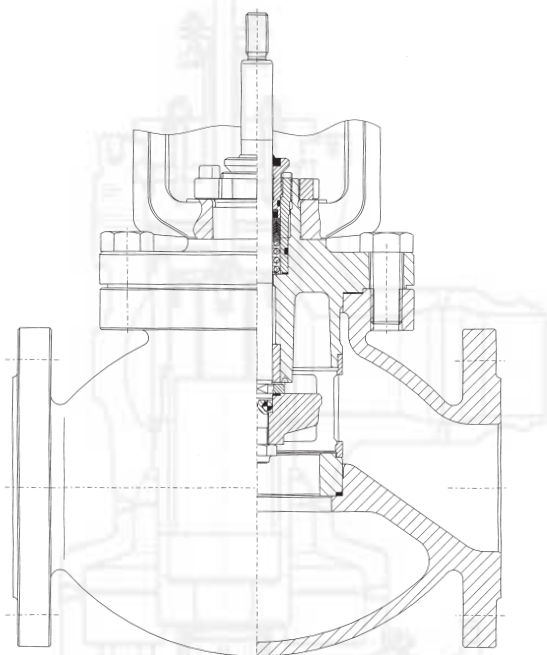
Данные в техническом описании сделаны согласно этому коду напр. 6.2 = фланцы с выступами.

# 10 требований к новому регулировочному вентилю ECOTROL

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Надежность</b></p> <p><b>1</b></p> <p>Имеет наивысший приоритет. Этот продукт результат полувекового опыта.</p>   | <p><b>Разрабатывай то, что нужно потребителю</b></p> <p><b>2</b></p> <p>Поэтому мы его спросили, проанализировали результаты и внедрили их в конструкцию.</p>  | <p><b>Прогресс</b></p> <p><b>3</b></p> <p>За счет разработки дигитального позиционера второго поколения с возможностью двойного коммуникационного управления.</p>  |
| <p><b>Флексибельность</b></p> <p><b>4</b></p> <p>Изобретение быстрого, безтрубного и вибростойкого соединения позиционера, которое может быстро и надежно производиться при всех режимах работы привода.</p>  | <p><b>Cost of Ownership</b></p> <p><b>5</b></p> <p>Снижение затрат на эксплуатацию и техобслуживание. Исходя из этого возникла конструкция седла вентиля с возможностью использования с двух сторон.</p>                               | <p><b>Учет окружающей среды</b></p> <p><b>6</b></p> <p>С помощью соответствующего современным требованиям уплотнения шпинделя, которое имеет, кроме всего прочего, коррозионностойкое сальниковое пространство</p> |
| <p><b>Эффективность</b></p> <p><b>7</b></p> <p>Двухразовое использование вспомогательной энергии путем применения многократно зарекомендовавшего себя пневматического многопружинного привода с возможностью нагнетания воздуха в пружинное пространство.</p> | <p><b>Универсальность</b></p> <p><b>8</b></p> <p>Исполнение в соответствии с нормами DIN или ANSI со стандартизированными внутренними деталями.</p>  | <p><b>Точность</b></p> <p><b>9</b></p> <p>Исключение ошибок в соосности и смещении между приводом и направляющей вентиля за счет применения самой современной технологии изготовления.</p>                         |
| <p><b>Овладение «магическим треугольником»</b></p> <p><b>10</b></p> <p>Сокращение сроков поставки, снижение затрат при повышенной технической эффективности, улучшение качества.</p>  | <p>Результат называется</p> <p><b>ECOTROL®</b></p> <p>новый регулировочный вентиль без компромиссов. Превосходного качества, работоспособности, веса и удобного в обслуживании – вентиль, о котором утверждали, как о несбыточном.</p> |  |

# ECOTROL®

Серия вентилях **ARCA-ECOTROL** представляет собой прочные, компактные и легкие регулировочные вентили с пневматическим легко реверсируемым многопружинным сервоприводом **ARCAPAQ 812** и надежным, беструбным и стойким к вибрации встроенным дигитальным позиционером **ARCAPRO 827A**. По заказу сервопривод может быть снабжен полностью закрытым выполненного в соответствии с требованиями UVV ручным управлением. Особенность вентилях заключается в системе быстрозаменяемости и использование седла клапана с двух сторон, **ARCA-двойная жизнь**. Простая геометрия конструкции седла клапана позволяет изготавливать их с небольшими затратами из различных материалов, как, например, сталь, закаленная сталь, стеллитированная сталь, керамика, карбид вольфрама, и т.д. с мягким уплотнением и без него. Особенность мягкого уплотнения заключается в том, что элемент мягкого PTFE уплотнения в сравнении с известными ранее конструкциями пружинит, и встроен не в конус клапана, как обычно, а в седло клапана. Опора конуса клапана о металлическую кромку седла в комбинации с PTFE кольцом, которое также можно использовать с двух сторон, предохраняет его от недопустимых поверхностных нагрузок. Существенное отличие между представленной на рис. системой быстрой замены седла клапана в сравнении с седлами клапанов с резьбовым соединением состоит в способе крепления и в уплотнении седла клапана. У резьбовых седел клапанов уплотнение с корпусом осуществляется через металлическую конусную поверхность. При этом конусная поверхность в корпусе имеет несколько другой угол наклона так, что теоретически возможно только соприкосновение по линии.



8C

6N

6H



Series 8C1

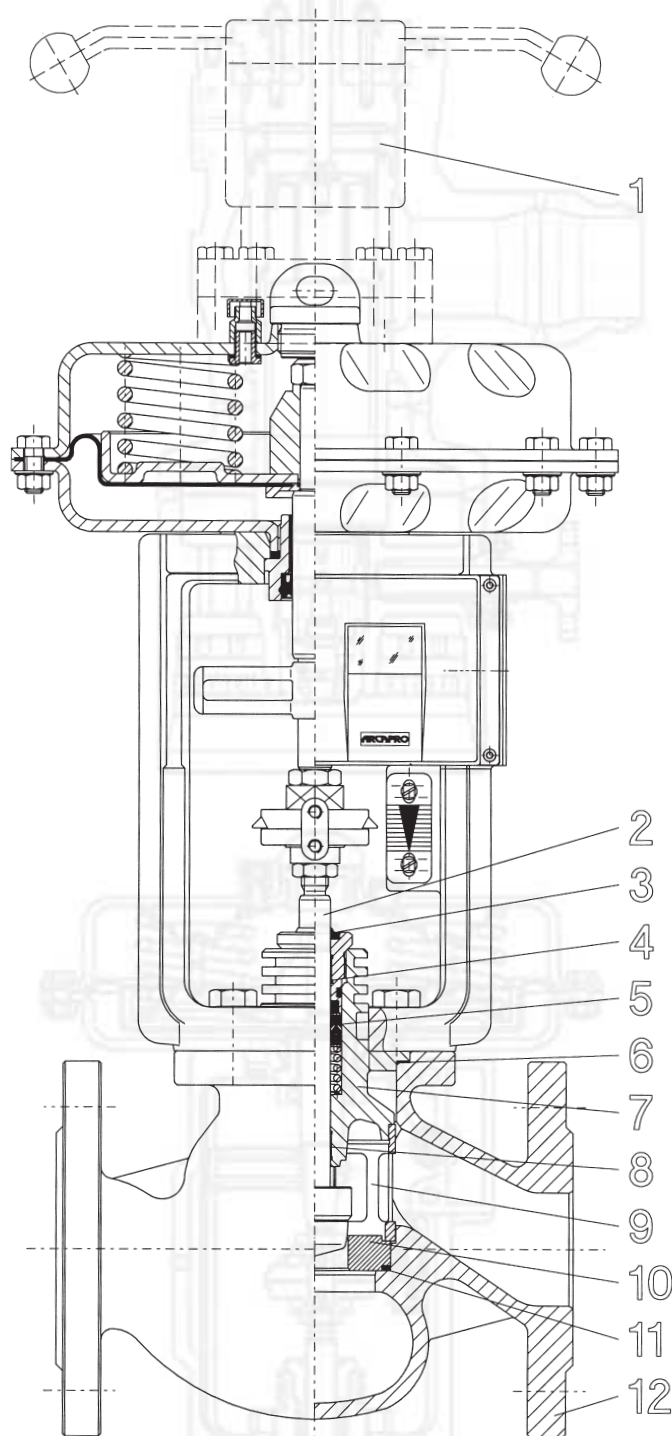
Момент затяжки седла клапана должен соответствовать индивидуально каждой конструкции, а также условиям эксплуатации. В типовом ряде вентилях ARCA-ECOTROL уплотнение седел клапанов осуществляется чисто аксиально и контролируется силовым вспомогательным шунтом. Сжатие уплотнительных элементов (6, 11) определяется механическим упором. Оно выбирается таким образом, чтобы с одной стороны достичь необходимую компрессию в уплотнениях, а с другой стороны было гарантировано, что шпindelь клапана (2) т.е. уплотнительная поверхность конуса проходила ортогонально к уплотнительной кромке седла клапана. Самоцентрирующееся седло клапана (10) закрепляется зажимным сепаратором (9). Уплотнение достигается за счет передачи части силы затяжки болтов крепления фланца крышки (7) на зажимной сепаратор и кольцо седла. Изготовление корпуса клапана (12), зажимного сепаратора и седла клапана осуществляется на специальных обрабатывающих центрах CNC, в соответствии с расчетными минимальными допусками таким образом, чтобы в любом случае обеспечивалась необходимая компрессия в элементах уплотнения. Две далеко друг от друга расположенные специальные направляющие (4,8) гарантируют отличное направление.

# Решение с преимуществами: ECOTROL®

«Новинкой» также являются уплотнения шпинделя вентиля состоящие в стандартном исполнении из PTFE-V-уплотнительных колец (5) с **дополнительным** элементом тонкого уплотнения и специальными грязеочистителями (3). Набор PTFE-V-уплотнительных колец, который силой встроенных нержавеющей пружин сжатыя прижимается к шпинделю вентиля и к насадке фланца крышки, служит в этом случае как первичное уплотнение так и как грязеочиститель. Шпиндель клапана имеет два подвижных крепления до и после уплотнительных элементов (5). Наряду с превосходным долгосрочным уплотнением, и при переменных рабочих температурах, вышеупомянутое уплотнение по сравнению с обычными упаковочными уплотнениями имеет явно меньшее (уравновешенное) трение сцепления и скольжения. Для обеспечения упорядоченного падения температуры между холодной или горячей средой потока и температурой в области уплотнения шпинделя, фланец крышки в стандартном исполнении снабжен ребрами охлаждения. Исполнение с изолирующей частью (удлиненная верхняя часть) в качестве защиты уплотнения шпинделя от экстремальных температур среды, или исполнения с охлаждающей рубашкой (струйный теплоноситель между рубашкой и корпусом) - по заказу.

## Ваши преимущества

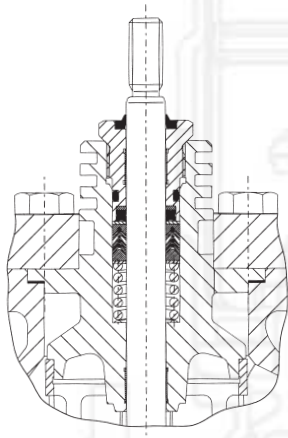
- высокая производительность в области жидкостей и газа
- повышенный ресурс за счет применения седел с двух сторон
- простой, быстрый и удобный для клиента монтаж, обслуживание без специального инструмента
- небольшие затраты
- исключение утечек (5) и байпасных утечек за счет заданой силы затяжки заключенных в камерах вспомогательных силовых шунтов уплотнительных элементов (6, 11)
- возможность комбинаций различных материалов
- оптимальные условия для потока через стяжной сепаратор (9)
- возможен вариант: мягкое уплотнение из PTFE (используемое с двух сторон) с амортизацией и металлической опорой
- альтернатива для беструбного позиционера: монтаж по DIN IEC 534 T6 (NAMUR)



## Уплотнение шпинделя

Специальные уплотнительные элементы шпинделя выбираются в зависимости от рабочих параметров, с тем чтобы обеспечить наименьшую эмиссию и очень низкие значения трения. Поверхности шпинделя и пространство набивки обработаны накаткой с поверхностной закалкой.

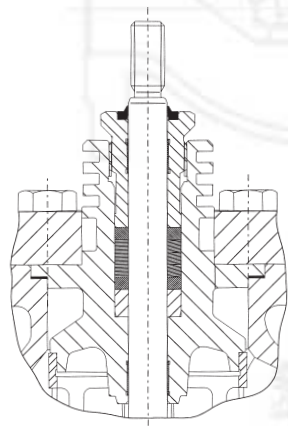
### Свободная от техобслуживания набивка PTFE-V колец с дополнительным прецизионным уплотнением.



Нержавеющая пружина создает определенное давление на элементы уплотнения, что обеспечивает их действенность также при маленьких давлениях. В нормальном рабочем состоянии уплотнения прижимаются давлением пружины к стенкам шпинделя и пространства сальника. Для лучшего сопротивления внутреннему давлению при меняющихся рабочих условиях используются три PTFE-V кольца с графитовым наполнением и одно среднее кольцо из чистого PTFE.

Кольцо у основания служит с одной стороны как съемное кольцо грязи и уменьшает также проход среды к собственно мягким элементам уплотнения. Последний уплотнительный элемент изготовлен из специального эластичного материала. Расстояние до верхнего съемного кольца всегда больше максимального хода. Когда клапан остается полностью открытым, то шпиндель может легко покрыться грязью. Даже если при закрытии клапана не вся грязь очистится съемным кольцом, то она все равно не сможет попасть в мягкие уплотнения и повредить их.

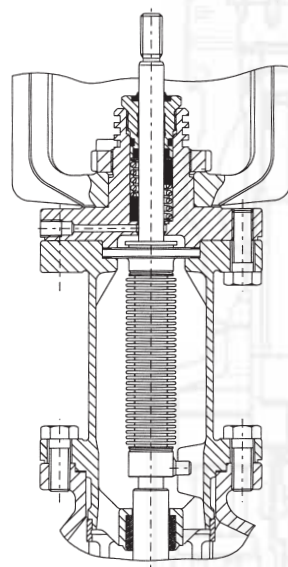
### Графитовые сальники



Чтобы сальники были работоспособными, необходимо равномерное давление на все элементы набивки, которое создается болтом сальника, аналогично гидравлической жидкости передающей давление по всем направлениям. Для обеспечения равномерного давления в отдельных элементах, нижние кольца при монтаже должны сжиматься сильнее чем верхние. Для этого рекомендуется запатентованное приспособление для затяжки ARCA-OPTIPRESS задействованное приводом.

Если же, напротив, затяжка всего пакета набивки будет осуществляться только винтом боксы набивки, то вследствие трения состоит опасность в том, что верхнее кольцо будет сильно а нижнее мало сжато. Это ведет к неблагоприятному падению давления и к преждевременным утечкам. Установление и обеспечение оптимального давления, которое в любом случае должно быть больше внутреннего давления среды, требует опыта и чувства, с тем чтобы с одной стороны предотвратить утечки, а с другой стороны избежать слишком большой гистерезиса.

### Сифонное уплотнение



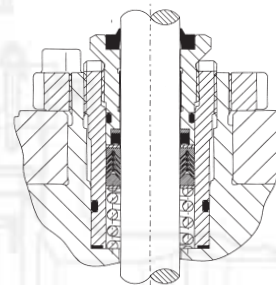
Для сред с особыми требованиями к уплотнению, как например, (органические) высокотоксичные вещества используются сифонное уплотнение. Прочный к давлению эластичный сифон из легированной стали плотно приварен с одной стороны к шпинделю клапана а с другой стороны к сифонному диску. С целью безопасности используется еще одно дополнительное стандартное уплотнение, которое при отказе сифона обеспечивает надежное уплотнение. Между сифоном и стандартной набивкой находится дополнительное подключение, которое можно использовать для проверки возможных утечек, для отсоса или для заградительной среды.

## Уплотнение шпинделя

### Втулка износа

Для предотвращения гальванической коррозии между стенками сальникового пространства (углеродистая сталь) и уплотнением (графит) все фланцы крышек вентилях с номинальным диаметром больше 65 (2,5") снабжены специально обработанной втулкой износа из легированной стали. Для вентилях с номинальным диаметром 65 и меньше крышка полностью выполнена из легированной стали.

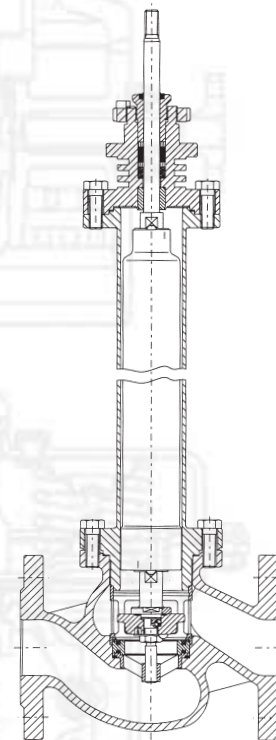
Втулка со сквозным отверстием дает возможность высокоточной обработки стенок сальникового пространства гарантирует герметическое уплотнение между набивкой и втулкой. Втулки из легированной стали предотвращают или сводят коррозию в области уплотнения до минимума.



### Удлинение крышки для криогенных зон

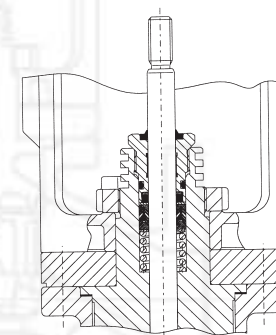
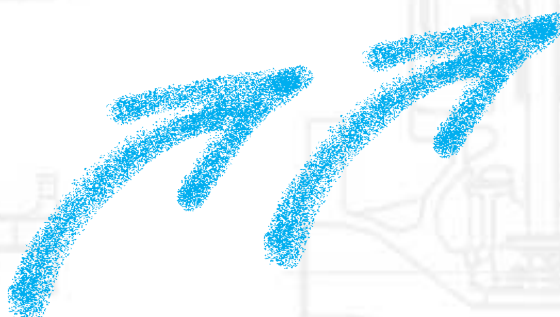
На чертеже в разрезе показан основной принцип новой разработки ECOTROL вентиля для криогенного применения. Конус клапана и удлинение шпинделя имеют две направляющие. Нижняя направляющая расположена непосредственно под седлом клапана. Это исполнение гарантирует надежное уплотнение, свободное от вибрации направление и простую замену направляющей втулки. Каждая изнашиваемая деталь может быть заменена отдельно. Кольцо седла прижимается к фланцу крышки посредством зажимного сепаратора.

Удлинение предохраняет сальниковое пространство от обледенения. Тонкие стенки изоляционной колонны и шпиндельное удлинение допускают лишь незначительную теплопроводность. Дополнительно шпиндельное удлинение наполнено перлитами, с тем чтобы посредством конвекции снизить потери тепла до минимума. Размеры удлинения зависят от требований клиента. Все криогенные вентили в отличие от стандартного исполнения монтируются в так называемом чистом помещении. Там вентили очищаются в ультразвуковой ванне и в заключение просушиваются в воздушно-вихревой сушилке.

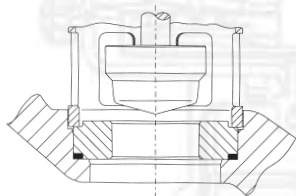


### Конструкция фланца крышки (8C1) в соответствии с DGRL

Чтобы соответствовать европейским требованиям к приборам под давлением (PED) фланец крышки клапана и латерна привода изготавливаются серийно из аустенитной легированной стали из двух отдельных частей. Фланец крышки прочно связан с корпусом. Разъединение для демонтажа привода не требуется.



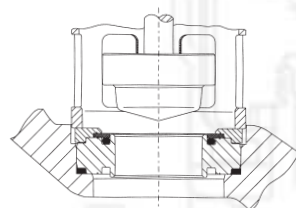
## Внутренние детали



### Параболический конус (стандарт)

Система быстрой замены металлического уплотнения.

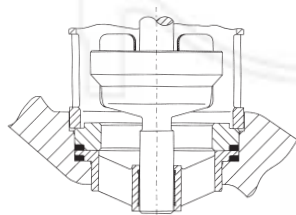
Не чувствителен к загрязнению при сравнительно хорошем режиме кавитации. Благодаря своей симметричной ротационной форме легко и быстро изготавливается.



### Параболический конус с мягким уплотнением и металлической опорой

Система быстрой замены с мягким уплотнением. PTFE мягкое уплотнение (используется с двух сторон) эластичной амортизацией и металлической опорой.

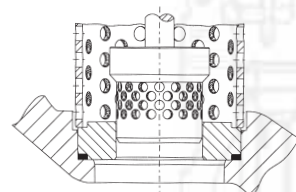
Металлическая опора между конусом клапана и седлом клапана в комбинации с эластичной амортизацией предохраняет кольцо из PTFE от недопустимых поверхностных давлений.



### Параболический конус с двумя направляющими

Система быстрой замены с двумя направляющими. Дополнительная заменяемая направляющая расположенная непосредственно под седлом клапана гарантирует очень стабильное направление по всей длине хода. На основании этого, данное исполнение особенно хорошо подходит для больших перепадов давления.

В сравнении с обычными конструкциями с четырьмя фланцами в корпусе, в этом варианте конструкции отпадает дополнительное уплотнение, вследствие чего гарантируется наиболее возможное уплотнение наружу.



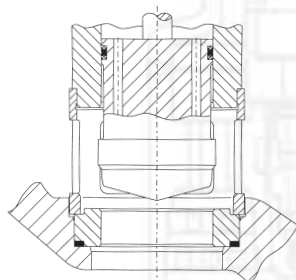
### Конус с отверстиями, корзина с отверстиями

Система быстрой замены с металлическим уплотнением.

Особенно действенно для жидкой и сжимаемой среды при высоких перепадах давлений.

Жидкая среда может стать причиной эрозии вследствие кавитации. Посредством большого числа отверстий в конусе поток разделяется на многочисленные кавитируемые маленькие потоки.

В центре конуса с отверстиями эти потоки встречаются и кавитационные пузыри имплодируют. В этом месте они не причиняют вреда garniture или корпусу, вследствие чего существенно уменьшается и уровень шума. Для дальнейшего снижения уровня шума возможно устройство дополнительного Low Noise сепаратора с отверстиями.



### Разгрузка

Вентили с выравненным давлением внутренних garnitur требуют существенно меньшие установочные силы, чем вентили без выравненного давления. В качестве элементов уплотнения наряду с другими имеются:

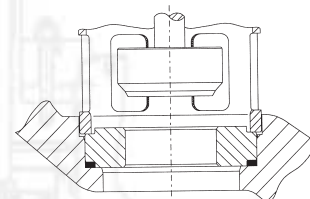
- металлические поршневые кольца
- эластомерные квадратные кольца с PTFE упорными кольцами
- чистый графит



# Внутренние гарнитуры/ мероприятия по защите от износа

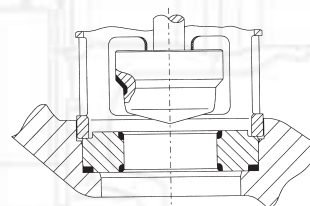
## Конус переключения (также с мягким уплотнением / с двумя направляющими)

Конус сконструирован таким образом, чтобы быстро освободить весь поток. Конус переключения имеет также с двумя направляющими и с мягким уплотнением.



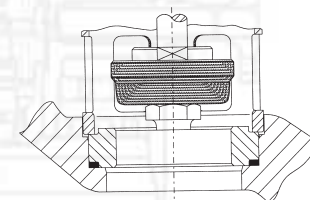
## Стелитированные кромки уплотнения

(закалены, 39-40 Роквелл С для повышенных нагрузок).



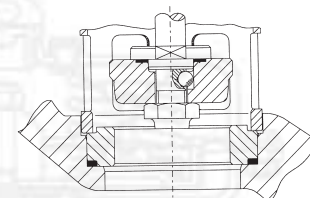
## Внутренний гарнитур с высокой износостойкостью

Материал 1.4112 (закалка, > 58 Роквелл С). Другие тверды металлы или керамика по запросу (закалка до 2000-2600 HVI).



## Система быстрой замены

Параболический конус и конус с отверстиями. Быстрая и простая замена дроссельного корпуса без специального инструмента. Возможны различные комбинации материалов, особенно для твердых сплавов и керамики.



Процесс дросселирования в регулирующем вентиле в основном является преобразованием энергии давления в энергию скорости. Конструктивно обусловлено, что наибольшая скорость возникает в месте дросселирования в области между конусом и седлом вентиле. Поэтому поверхности уплотнения и контуры седла и параболического конуса, особенно при больших перепадах давлений, подвержены сильным действиям эрозии вследствие кавитации, абразивного и струйного износа. Благодаря простой ротационной форме возможно также применение для внутренней гарнитуры данных конструкций таких высокостойких к износу материалов как кремниевый нитрид, окись алюминия, карбид вольфрама и т.д.

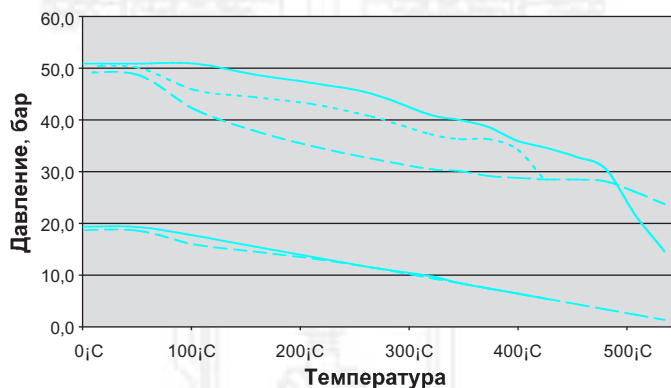
## Сравнительная таблица материалов

| Материал               | Норма      | Европа                 | ASTM           |
|------------------------|------------|------------------------|----------------|
| 0.7043 (GGG40.3)       | EN 1563    | EN-GJS-400-18(A-LT)    | -              |
| 1.0619 (GS-C25)        | EN 10213-2 | GP 240 GH              | A 216 WCB      |
| 1.4021                 | EN 10088   | X 20 Cr 13             | A 276 420      |
| 1.4112                 | EN 10088   | X 90 CrMoV 18          | A 276 440 B    |
| 1.4122                 | EN 10088   | X 39 CrMo 17 1         | -              |
| 1.4408                 | EN 10213-4 | G-X 5 CrNiMo 19 11 2   | A 351 CF8M     |
| 1.4571                 | EN 10088   | X 6 CrNiMoTi 17 1 2 2  | A 276 316 Ti   |
| 1.4581                 | EN 10213-4 | G-X 5 CrNiMoNb 19 11 2 | -              |
| 1.7335                 | EN 10028-2 | 13 CrMo 4 5            | A 182 F12 Cl.1 |
| 1.7357 (GS-17CrMo 5 5) | EN 10213-2 | G 17 CrMo 5 5          | A 217 WC 6     |

Таблица предназначена для общей ориентации

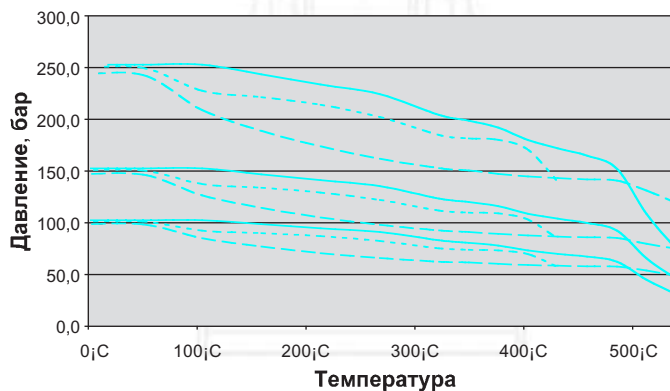
# Диаграмма давления и температуры

ASME B16.34 150/300

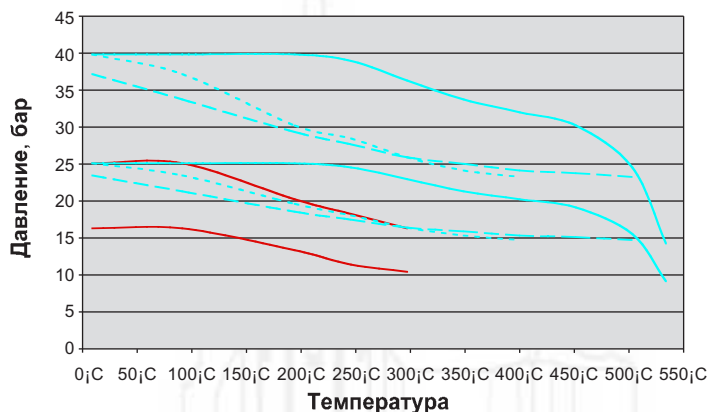


## ASME 16.34

ASME B16.34 600/900/1500

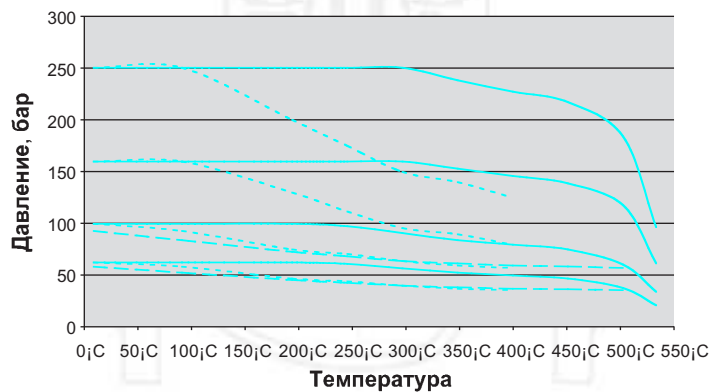


DIN EN 1092-1 PN16, PN25, PN40



## DIN EN 1092-1

DIN EN 1092-1 PN63, PN100, PN160, PN250



- WC6/1.7357
- - - CF8M/1.4581
- · · WCB/1.0619
- 0.7043

# Технические характеристики и материалы

## ECOTROL общие данные

|                              |  |                       |  |                       |
|------------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|
| Ном. диаметр                 | DN 15-400  | 1/2" – 16"            |  |                       |
| Ном. давление                | PN 16 – 250  | ANSI 150-1500         |  |                       |
| Материал корпуса             | <b>EN</b>  | <b>для температур</b> | <b>ASTM</b>  | <b>для температур</b> |
|                              | 0.7043 EN-GJS-400-18-A-LT  | -10 - 300°C           | Gr. 604018 <sup>1)</sup>                                   | -10°C - 350°C         |
|                              | 1.0619 GP240GH   | -10 - 400°C           | A 216 WCB  | -28°C - 400°C         |
|                              | 1.4408 G-X 5 CrNiMo 19 11 2  | 0 - 300°C             | A 351 CF8M   | -196°C - 400°C        |
|                              | 1.4581 GX5CrNiMoNb 19-11-2   | -10 - 400°C           | -  | -                     |
|                              | 1.6220 G20Mn5  | -40 - 400°C           | A 352 LCB  | -50°C - 400°C         |
|                              | 1.6982 GX3CrNi13-4   | -120 - 400°C          | -  | -                     |
| 1.7357 G17CrMo5-5            | -10 - 530°C  | A 217 WC6             | -28°C - 530°C  |                       |
| Материал фланца крышки       | ≤ DN 65 из материала 1.4571 (ANSI TP316TI)   |                       |  |                       |
|                              | ≥ DN 80 из такого же материала как корпус, только втулка сальника из 1.4571 (ANSI TP316TI) |                       |  |                       |
| Кривая характеристики конуса | стандарт: равнопроцентная<br>вариант: линейная   |                       |  |                       |
| Пропорции позиций            | 50:1   |                       |  |                       |
| Двойная направляющая         | вариант: интегрированная двойная направляющая для серии 8C DN40 – DN400, Kvs>40            |                       |  |                       |
| Утечки седла                 | металлическое уплотнение: класс IV-V (0,1% - 0,001% от kvs)<br>мягкое уплотнение: класс VI |                       |  |                       |
| Сильфонное уплотнение        | 1. 1.4571 бесшовное с двойной стенкой или из<br>2. Hastelloy C                             |                       | для ANSI 150 и ANSI 300, andere классы давления по запросу |                       |
| Рубашка нагрева              | подключение DN 15 PN 40 (1/2" ANSI 300) резьбовые муфты или фланцы                         |                       |  |                       |

1) только для ном. давления PN 16+25, ANSI 150+300

## ECOTROL стандартный внутренний гарнитур

| Nr. Материала | Параболический конус | Параболический конус P1 с интегрированной двойной направляющей | Конус с отверстиями L1 | Седло             | Уплотнение седла | Макс. допустимая температура среды |
|---------------|----------------------|--|------------------------|-------------------|------------------|------------------------------------|
| 1             | 1.4571               | -  | -                      | 1.4571            | металлич.        | согласно уплотнению шпинделя       |
| 2             | -                    | 1.4571   | 1.4571 азотирование    | 1.4571            | металлич.        | согласно уплотнению шпинделя       |
| 3             | -                    | -  | 1.4122 азотирование    | 1.4021            | металлич.        | согласно уплотнению шпинделя       |
| 4             | 1.4112 с закалкой    | 1.4112 с закалкой  | 1.4112 с закалкой      | 1.4112 с закалкой | металлич.        | согласно уплотнению шпинделя       |
| 5             | 1.4571               | -  | -                      | 1.4571            | PTFE/EPDM        | -50 ~ 140°C                        |
| 6             | 1.4571               | -  | -                      | 1.4571            | PTFE             | -196 ~ 180°C                       |

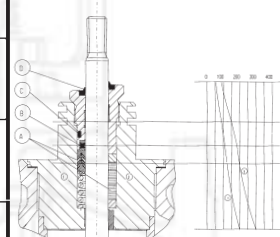
1) только начиная с  $\geq DN50 \geq kvs 40$

## Допустимый диапазон температуры для набивок

| Тип уплотнения                 | Уплотнение (поз. А)                          | Профильное кольцо (поз. В) | Кольцо круглого сечения (поз. С) | Съемное кольцо (поз. D) | макс. температура среды | Фланец крышки              | Примеч.                         |
|--------------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| двойное уплотнение без обслуж. | PTFE V-Ring                                  | EPDM (VITON)               | EPDM                             | NBR (VITON)             | -25 ~ 180 (200)°C       | стандарт                   | прижата пружиной из нерж. стали |
| регулируемое <sup>1)</sup>     | усиленно графит/ инконел                     | -                          | -                                | NBR (VITON)             | -20 ~ 400°C             | стандарт/ ребра охлаждения | нормальная работа               |
| регулируемое <sup>1)</sup>     | плетенный-чистый графит или чистый графит    | -                          | -                                | VITON                   | -20 ~ 530°C             | стандарт/ ребра охлаждения | высокая температура             |
| регулируемое <sup>1)</sup>     | плетенный-чистый графит или чистый графит    | -                          | -                                | NBR                     | -196 ~ -20°C            | удлинение                  | низкая температура              |
| регулируемое <sup>1)</sup>     | плет.граф. набивка. /PTFE                    | -                          | -                                | NBR                     | -196 ~ 200°C            | стандарт/ удлинение        | низкая температура              |
| Сильфон с двойным уплотнением  | PTFE V-кольцо сильфон из 316 или Hastelloy C | EPDM                       | EPDM                             | NBR (VITON)             | -100 ~ 200°C            | сильфон                    | поджата нерж. пружинной         |
| Сильфон с двойным уплотнением  | плет.граф. набивка. /PTFE                    | -                          | -                                | NBR                     | -196 ~ 400°C            | сильфон                    | высокие и низкие темп.          |

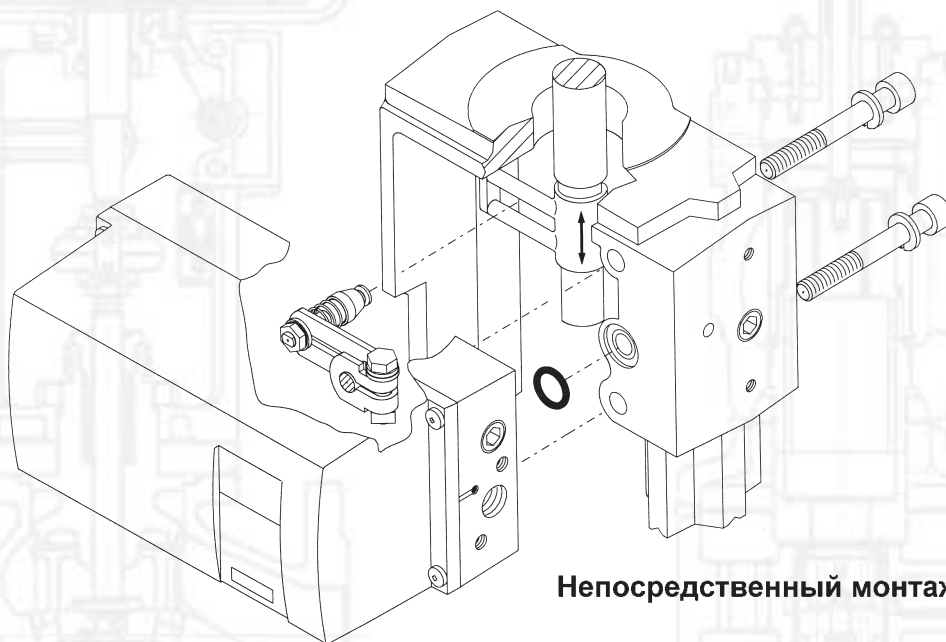
1) возможно исполнение с самоустанавливающейся набивкой

Температура вследствие потери тепла излучением



Температура среды

## Простой принцип сборки

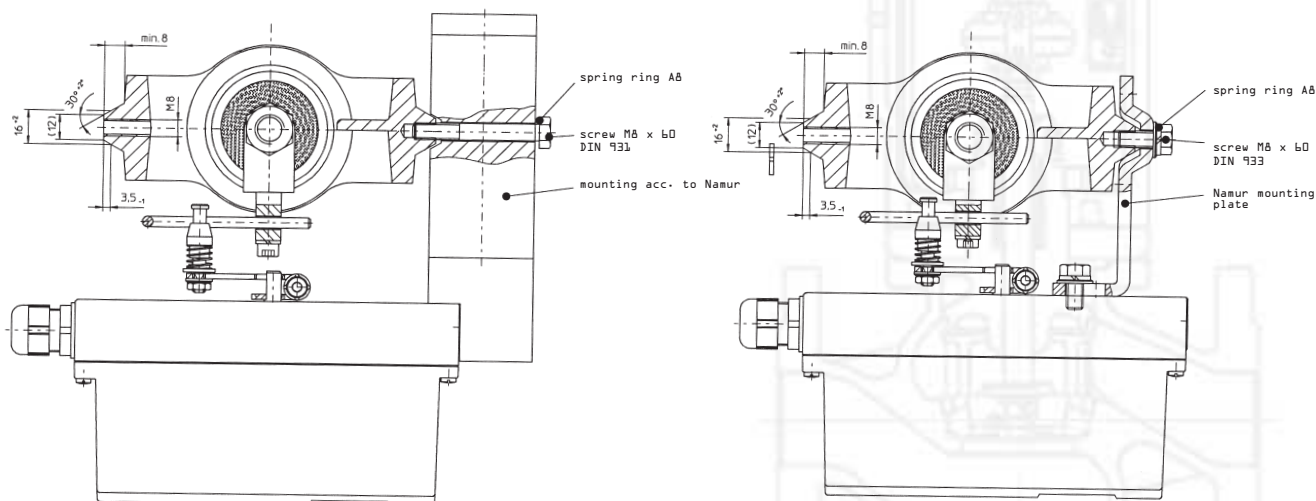


Непосредственный монтаж позиционера

Позиционер устанавливается несколькими манипуляциями простым методом насадки, причем соединение между направляющей сигнала положения и управления обратного хода может осуществляться в одном рабочем ходе без дополнительных деталей.

Прочный и стойкий к вибрациям беструбный монтаж позиционера с коротким рычагом расположенным непосредственно на балках латерны гарантирует наивысшую степень регулирования.

Элементы определения хода расположены и защищены внутри латерны позиционера таким образом, что обеспечивается не только их надежное функционирование, но и, что особенно важно, соответствуют требованиям техники безопасности. Распределение воздуха от позиционера к пневматическому приводу осуществляется интегрированно через латерну. Вследствии отсутствия обычных в этих случаях трубопроводов объем монтажа существенно упрощается. В исполнениях С, D и E пружинное пространство привода наполняется отработанным воздухом выхлопа позиционера, предотвращая этим всасывание атмосферного воздуха. Тем самым обеспечивается надежная защита пружинного пространства от коррозии при агрессивной окружающей атмосфере.



Монтаж позиционера в соответствии с DIN IEC 534T6 (NAMUR)

## Монтаж позиционера в соответствии с VDI/VDE 3847

Многopружинные приводы АРКА серии 812 способствуют нормированному монтажу в соответствии с требованиями Правил VDI/VDE 3848. Это обеспечивает простую взаимозаменяемость позиционеров и магнитных клапанов различных производителей, при этом сохраняются все преимущества интегрированного соединения, такие как:

- высокая стабильность и при экстремальных колебательных и ударных нагрузках
- беструбный воздухопровод воздуха управления к мембранной камере позиционера при положении «закрыто» ( в конструкции «С» также при положении «открыто» ).
- непосредственный монтаж магнитных клапанов в соответствии с VDI/VDE 3845.

В качестве специальной конструкции это место соединения можно получить также с интегрированным, отдельным затворным вентиляем для подвода, выхода воздуха позиционера и магнитного клапана. При этом вентиль можно заблокировать и без нарушения процесса быстро заменить позиционер и магнитный клапан.

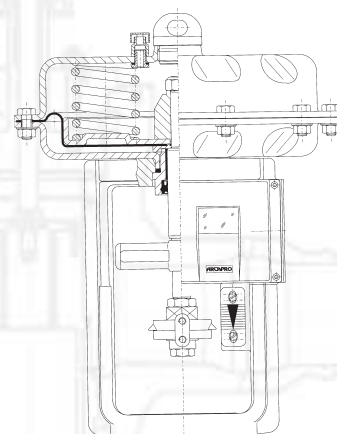


# Многопружинный мембранный привод серии 812

## Принцип работы

Пневматический многопружинный мембранный сервопривод нового поколения. Привод можно на месте легко и без демонтажа реверсировать. Значительно элегантней и надежней в эксплуатации чем в обычных конструкциях выполнены соединения для воздуха между позиционером и многопружинным приводом, который интегрирован в латерне привода. Этим существенно упрощается подвод воздуха к приводу, а монтажные работы значительно упрощаются. В комбинации с позиционерами типа 824, а также дигитального позиционера второго поколения типа 827А, имеется важная для работы пружинного пространства возможность наполнения его отработанным воздухом управления позиционера.

В этой конструкции с обратной стороны мембранной тарелки (пружинное пространство) во время работы существует минимальное повышенное по сравнению с атмосферным давление, вследствие чего исключается всасывание воздуха из атмосферы во время движения хода. Тем самым, кроме всего прочего, надежно исключается всасывание воздуха, особенно в агрессивной атмосфере (напр. морской воздух), во время хода и внутренние детали не подвержены его вредному воздействию.



## Открытие

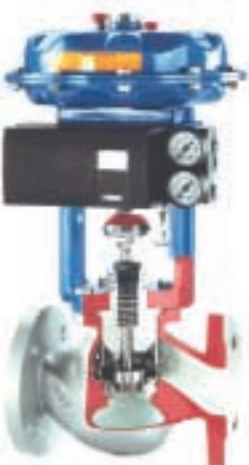
| Размер привода     | Площ. мембраны (cm <sup>2</sup> ) | Тип       | Число пружин | Ход  | Диап. установки давления |          | Сила установки (kN) |     |     |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|--------------|------|--------------------------|----------|---------------------|-----|-----|
|                    |                                   |           |              |      | от (bar)                 | до (bar) |                     |     |     |
| MFI-20             | 320                               | 812.25(6) | 3            | 20   | 0,8                      | 1,5      | 2,4                 |     |     |
|                    |                                   |           | 6            |      | 1,5                      | 3,0      | 4,8                 |     |     |
| MFI-30 (поджата)   |                                   | 812.23    | 3            |      | 1,0                      | 1,5      | 3,3                 |     |     |
|                    |                                   |           | 6            |      | 2,0                      | 3,0      | 6,5                 |     |     |
| MFI-30             |                                   | 720       | 812.33       |      | 3                        | 30       | 0,8                 | 1,5 | 2,4 |
|                    |                                   |           |              |      | 6                        |          | 1,5                 | 3,0 | 4,8 |
| 3                  | 0,7                               |           |              | 1,5  | 5,0                      |          |                     |     |     |
| 6                  | 1,5                               |           |              | 3,0  | 10,0                     |          |                     |     |     |
| 9                  | 1,8                               |           |              | 3,7  | 13,0                     |          |                     |     |     |
| 12                 | 2,2                               |           |              | 4,4  | 16,0                     |          |                     |     |     |
| MFIII-60 (поджата) | 812.34                            |           | 3            | 60   | 1,1                      | 1,5      | 8,0                 |     |     |
|                    |                                   |           | 6            |      | 2,2                      | 3,0      | 16,0                |     |     |
| 9                  |                                   |           | 2,7          |      | 3,6                      | 19,0     |                     |     |     |
| 12                 |                                   |           | 3,1          |      | 4,3                      | 23,0     |                     |     |     |
| MFIII-60           |                                   |           | 3            |      | 0,7                      | 1,5      | 5,0                 |     |     |
|                    |                                   |           | 6            |      | 1,4                      | 3,0      | 10,0                |     |     |
|                    | 9                                 | 1,7       | 3,6          | 12,0 |                          |          |                     |     |     |
|                    | 12                                | 2,0       | 4,3          | 14,0 |                          |          |                     |     |     |

## Закрывание

| Размер привода | Плрщадь мембраны (cm <sup>2</sup> ) | Тип       | Число пружин | Ход | Мин. установ. давление (bar) | Сила установки (kN) и зависимости от уст. давления |         |         |         |         |      |      |      |
|----------------|-------------------------------------|-----------|--------------|-----|------------------------------|--|---------|---------|---------|---------|------|------|------|
|                |                                     |           |              |     |                              | 2.0 bar  | 3.0 bar | 4.0 bar | 5.0 bar | 6.0 bar |      |      |      |
| MFI-20         | 320                                 | 812.25(6) | 3            | 20  | 1.5                          | 1.6  | 4.8     | 8.0     | 11.2    | 14.4    |      |      |      |
|                |                                     |           | 6            |     | 3.0                          |  |         | 3.2     | 6.4     | 9.6     |      |      |      |
| MFI-30         |                                     | 812.23    | 3            |     | 30                           | 1.5  | 1.6     | 4.8     | 8.0     | 11.2    | 14.4 |      |      |
|                |                                     |           | 6            |     |                              | 3.0  |         |         | 3.2     | 6.4     | 9.6  |      |      |
| MFIII-30       |                                     | 720       | 812.33       |     |                              | 3  | 30      | 1.5     | 3.6     | 10.8    | 18.0 | 25.2 | 32.4 |
|                |                                     |           |              |     |                              | 6  |         | 3.0     |         |         | 7.2  | 14.4 | 21.6 |
|                | 9                                   |           |              | 3.7 |                              |  |         |         | 2.2     | 9.4     | 16.6 |      |      |
|                | 12                                  |           |              | 4.4 |                              |  |         |         |         | 4.3     | 11.5 |      |      |
| MFIII-60       | 812.34                              |           | 812.34       | 3   | 60                           | 1.5  | 3.6     | 10.8    | 18      | 25.2    | 32.4 |      |      |
|                |                                     |           |              | 6   |                              | 3.0  |         |         | 7.2     | 14.4    | 21.6 |      |      |
|                |                                     |           |              | 9   |                              | 3.6  |         |         | 2.9     | 10.1    | 17.3 |      |      |
|                |                                     |           |              | 12  |                              | 4.3  |         |         |         | 5.0     | 12.2 |      |      |

\* 8C DN15 (1/2") – DN65 (2 1/2")

Параболический конус (P1) – Ход вентиля 16 mm  
Конус с отверстиями (L1) – Ход вентиля 20 mm



# Мембранный привод серии 811 и МА

## Открытие

| Размер привода                | Площадь мембраны (см <sup>2</sup> ) | Тип    | Число пружин | Ход (mm) | Диапазон установочного давления |          | Сила установки (kN) |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------|--------------|----------|---------------------------------|----------|---------------------|
|                               |                                     |        |              |          | от (bar)                        | до (bar) |                     |
| UV-60                         | 1440                                | 811.41 | 1            | 60       | 0.1                             | 1.8      | 14.4                |
| UV-100                        |                                     | 811.43 | 1            | 100      | 0.1                             | 1.4      | 8.4                 |
| UV-120                        |                                     | 811.47 | 1            | 120      | 0.0                             | 3.0      | 8.6                 |
| MA3.60A<br>25 mm<br>(поджата) | 2047<br>(1715)*                     | 2G     | 2            | 60       | 0.6                             | 0.9      | 10.1                |
|                               |                                     | 4G     | 4            |          | 1.1                             | 1.9      | 20.2                |
|                               |                                     | 6G     | 6            |          | 1.7                             | 2.8      | 30.3                |
|                               |                                     | 8G     | 8            |          | 2.3                             | 3.7      | 40.4                |
| MA3.60D<br>25 mm<br>(поджата) | 2047<br>(1715)*                     | 2R     | 2            | 100      | 0.5                             | 1.3      | 8.7                 |
|                               |                                     | 4R     | 4            |          | 1.0                             | 2.6      | 17.4                |
|                               |                                     | 6R     | 6            |          | 1.5                             | 3.9      | 26.1                |
|                               |                                     | 8R     | 8            |          | 2.0                             | 5.3      | 34.8                |
| MA3.60D<br>5 mm<br>(поджата)  | 2157<br>(1544)*                     | 2R     | 2            | 120      | 0.3                             | 1.3      | 6.6                 |
|                               |                                     | 4R     | 4            |          | 0.7                             | 2.6      | 13.2                |
|                               |                                     | 6R     | 6            |          | 1.0                             | 3.9      | 19.7                |
|                               |                                     | 8R     | 8            |          | 1.4                             | 5.3      | 26.3                |

## Закрытие

| Размер привода                | Площадь мембраны (см <sup>2</sup> ) | Тип    | Число пружин | Ход (mm) | Мин. установ. давление. (bar) | Сила установки в зависимости от установочного давления |        |        |        |        |        |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------|--------------|----------|-------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|
|                               |                                     |        |              |          |                               | 1.4bar   | 2.0bar | 3.0bar | 4.0bar | 5.0bar | 6.0bar |
| UV-60                         | 1440                                | 811.41 | 1            | 60       | 0.8                           | 9.7  | 18.4   | 32.8   | 43.6   | 65.3   | 76.2   |
| UV-100                        |                                     | 811.43 | 1            | 100      | 0.8                           | 7.9  | 16.5   | 30.9   | 41.7   | 63.3   | 74.1   |
| MA3.60A<br>25 mm<br>(поджата) | 1853<br>(2185)**                    | 2G     | 2            | 60       | 0.8                           | 12.0   | 23.0   | 41.5   | 60.0   | 78.5   | 97.0   |
|                               |                                     | 4G     | 4            |          | 1.6                           | -  | 0.9    | 27.5   | 46.0   | 64.5   | 83.0   |
|                               |                                     | 6G     | 6            |          | 2.4                           | -  | -      | 14.0   | 32.5   | 51.0   | 69.5   |
|                               |                                     | 8G     | 8            |          | 3.2                           | -  | -      | -      | 18.5   | 37.0   | 55.5   |
| MA3.60D<br>25 mm<br>(поджата) | 1652<br>(2185)**                    | 2R     | 2            | 100      | 1.1                           | 6.0  | 16.0   | 32.5   | 49.0   | 65.5   | 82.0   |
|                               |                                     | 4R     | 4            |          | 2.2                           | -  | -      | 15.5   | 32.0   | 48.5   | 65.0   |
|                               |                                     | 6R     | 6            |          | 3.3                           | -  | -      | -      | 15.0   | 31.5   | 48.0   |
|                               |                                     | 8R     | 8            |          | 4.4                           | -  | -      | -      | -      | 14.5   | 31.0   |
| MA3.60D<br>5 mm<br>(пожата)   | 1566<br>(2185)**                    | 2R     | 2            | 120      | 1.3                           | 4.5  | 12.0   | 27.5   | 43.5   | 59.0   | 74.5   |
|                               |                                     | 4R     | 4            |          | 2.6                           | -  | -      | 8.5    | 24.0   | 40.0   | 55.5   |
|                               |                                     | 6R     | 6            |          | 3.9                           | -  | -      | -      | 5.0    | 20.5   | 36.5   |
|                               |                                     | 8R     | 8            |          | 5.2                           | -  | -      | -      | -      | 1.5    | 17.5   |

\*) @ 100% \*\*) @ 0%

# Максимально допустимые перепады давлений в барах для вентиля с металлическими вентилями со сплетенными уплотнениями

ECOTROL® 8С и 6N PN10, PN16, PN25, PN40 JIS10K, JIS16K, JIS20K, ANSI 150, ANSI 300  
Проток против направления закрытия конуса

| Привод серии 812 |               |  |      |      |              | Воздух откр./пружина зекр.<br>Число пружин |      |           |      | Воздух откр./пружина зекр.<br>число пружин |      |      |      |      |
|------------------|---------------|--|------|------|--------------|--|------|-----------|------|--|------|------|------|------|
|                  |               |  |      |      |              | 3  | 6    | 9         | 12   | 3  | 3    | 3    | 6    | 6    |
| DN(mm)           | Max. ход (mm) | Размер привода   | Kv   | Cv   | седло-Ø (mm) | bar  | bar  | bar       | bar  | Мин. установочное давление (bar)           |      |      |      |      |
|                  |               |  |      |      |              |  |      |           |      | 3.0  | 4.5  | 6.0  | 4.5  | 6.0  |
| 15<br>1/2"       | 16<br>5/8"    | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 4.0  | 4.7  | 15           | 50.0                                       |      |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 1.6  | 1.9  | 10           | 50.0                                       |      |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 0.63 | 0.73 | 5            | 50.0                                       |      |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 20<br>3/4"       | 16<br>5/8"    | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 4.0  | 4.7  | 15           | 50.0                                       |      |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 1.6  | 1.9  | 10           | 50.0                                       |      |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 0.63 | 0.73 | 5            | 50.0                                       |      |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 25<br>1"         | 16<br>5/8"    | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 10   | 11.5 | 25           | 32.7                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 4.0  | 4.7  | 15           | 50.0                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 1.6  | 1.9  | 10           | 50.0                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 32<br>1 1/4"     | 16<br>5/8"    | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 10   | 11.5 | 25           | 32.7                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 4    | 4.7  | 15           | 50.0                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 1.6  | 1.9  | 10           | 50.0                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 40<br>1 1/2"     | 16<br>5/8"    | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 25   | 29   | 36           | 14.1                                       | 37.7 |           |      | 37.7                                       | 50.0 | 50.0 | 37.7 | 50.0 |
|                  |               |  | 16   | 19   | 30           | 21.6                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 10   | 11.5 | 25           | 32.7                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 50<br>2"         | 16<br>5/8"    | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 40   | 46   | 46           | 7.1  | 21.5 |           |      | 21.5                                       | 50.0 | 50.0 | 21.5 | 50.0 |
|                  |               |  | 25   | 29   | 36           | 13.1                                       | 36.7 |           |      | 36.7                                       | 50.0 | 50.0 | 36.7 | 50.0 |
|                  |               |  | 16   | 19   | 30           | 20.2                                       | 50.0 |           |      | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 65<br>2 1/2"     | 16<br>5/8"    | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 63   | 73   | 50           | 5.7  | 17.9 |           |      | 17.9                                       | 42.3 | 50.0 | 17.9 | 42.3 |
|                  |               |  | 40   | 46   | 46           | 7.1  | 21.5 |           |      | 21.5                                       | 50.0 | 50.0 | 21.5 | 50.0 |
|                  |               |  | 25   | 29   | 36           | 13.1                                       | 36.7 |           |      | 36.7                                       | 50.0 | 50.0 | 36.7 | 50.0 |
| 80<br>3"         | 30<br>1 3/16" | MFI-30<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 100  | 116  | 80           | 1.3  | 6.1  |           |      | 6.1  | 15.6 | 25.2 | 6.1  | 15.6 |
|                  |               |  | 63   | 73   | 50           | 5.7  | 17.9 |           |      | 17.9                                       | 42.3 | 50.0 | 17.9 | 42.3 |
|                  |               |  | 40   | 46   | 46           | 7.1  | 21.5 |           |      | 21.5                                       | 50.0 | 50.0 | 21.5 | 50.0 |
|                  |               | MFIII-30<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 100  | 116  | 80           | 6.5  | 16.4 | 22.4      | 28.3 | 18.8                                       | 40.3 | 50.0 | 20.0 | 41.5 |
|                  |               |  | 63   | 73   | 50           | 18.9                                       | 44.4 | 50.0      | 50.0 | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
|                  |               |  | 40   | 46   | 46           | 22.7                                       | 50.0 | 50.0      | 50.0 | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 100<br>4"        | 30<br>1 3/16" | MFI-30<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 160  | 186  | 100          | 0.4  | 3.5  |           |      | 3.5  | 9.6  | 15.7 | 3.5  | 9.6  |
|                  |               |  | 100  | 116  | 80           | 1.3  | 6.1  |           |      | 6.1  | 15.6 | 25.2 | 6.1  | 15.6 |
|                  |               |  | 63   | 73   | 50           | 5.7  | 17.9 |           |      | 17.9                                       | 42.3 | 50.0 | 17.9 | 42.3 |
|                  |               | MFIII-30<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 160  | 186  | 100          | 3.7  | 10.1 | 13.9      | 17.7 | 11.6                                       | 25.4 | 39.1 | 12.4 | 26.1 |
|                  |               |  | 100  | 116  | 80           | 6.5  | 16.4 | 22.4      | 28.3 | 18.8                                       | 40.3 | 50.0 | 20.0 | 41.5 |
|                  |               |  | 63   | 73   | 50           | 18.9                                       | 44.4 | 50.0      | 50.0 | 50.0                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 150<br>6"        | 60            | MFIII-60<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 380  | 445  | 135          | 1.6  | 5.1  | 7.2       | 9.3  | 5.9  | 13.4 | 20.9 | 6.1  | 13.7 |
|                  |               |  | 260  | 304  | 115          | 2.5  | 7.3  | 10.2      | 13.1 | 8.4  | 18.8 | 29.2 | 8.8  | 19.2 |
|                  |               |  | 150  | 176  | 90           | 4.7  | 12.6 | 17.3      | 22.0 | 14.3                                       | 31.3 | 48.2 | 14.9 | 31.9 |
| 200<br>8"        | 60            | MFIII-60<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 650  | 761  | 180          | 0.6  | 2.6  | 3.4       | 4.2  | 3.0  | 7.3  | 11.5 | 3.2  | 7.4  |
|                  |               |  | 380  | 445  | 135          | 1.6  | 5.1  | 7.2       | 9.3  | 5.9  | 13.4 | 20.9 | 6.1  | 13.7 |
|                  |               |  | 260  | 304  | 115          | 2.5  | 7.3  | 10.2      | 13.1 | 8.4  | 18.8 | 29.2 | 8.8  | 19.2 |
| Привод серии 811 |               |  |      |      |              | пружины                                    |      |           |      | пружины                                    |      |      |      |      |
|                  |               |  |      |      |              | стандарт                                   |      | усиленная |      | Min.                                       |      | Max. |      |      |
| DN               | Max. ход      | Размер привода   | Kv   | Cv   | седло-Ø      | Min  | Max  | Min       | Max  | Мин. установочное давление (bar)           |      |      |      |      |
|                  |               |  |      |      |              | bar  | bar  | bar       | bar  | 3.0  | 4.5  | 6.0  | 4.5  | 6.0  |
| 150<br>6"        | 60            | UV-60<br>1440 cm <sup>2</sup><br>223 in <sup>2</sup>   | 380  | 445  | 135          | 0.0  | 8.2  | 2.2       | 15.7 | 19.2                                       | 34.3 | 49.4 | 25.3 | 40.4 |
|                  |               |  | 260  | 304  | 115          | 0.0  | 11.5 | 3.3       | 21.9 | 26.8                                       | 47.6 | 50.0 | 35.1 | 50.0 |
|                  |               |  | 150  | 176  | 90           | 0.0  | 19.5 | 6.0       | 36.4 | 44.3                                       | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 200<br>8"        | 60            | UV-60<br>1440 cm <sup>2</sup><br>223 in <sup>2</sup>   | 650  | 761  | 180          | 0.0  | 4.3  | 0.9       | 8.6  | 10.5                                       | 19.0 | 27.5 | 13.9 | 22.4 |
|                  |               |  | 380  | 445  | 135          | 0.0  | 8.2  | 2.2       | 15.7 | 19.2                                       | 34.3 | 49.4 | 25.3 | 40.4 |
|                  |               |  | 260  | 304  | 115          | 0.0  | 11.5 | 3.3       | 21.9 | 26.8                                       | 47.6 | 50.0 | 35.1 | 50.0 |
| 250<br>10"       | 100           | UV-100<br>1440 cm <sup>2</sup><br>223 in <sup>2</sup>  | 900  | 1053 | 220          | 0.0  | 1.2  | 0.5       | 2.7  | 6.9  | 12.6 | 18.2 | 10.7 | 16.3 |
|                  |               |  | 650  | 761  | 180          | 0.0  | 2.0  | 0.9       | 4.3  | 10.5                                       | 19.0 | 27.5 | 16.2 | 24.7 |
|                  |               |  | 380  | 445  | 135          | 0.0  | 4.1  | 2.2       | 8.2  | 19.2                                       | 34.3 | 49.4 | 29.3 | 44.3 |
| 300<br>12"       | 100           | UV-100<br>1440 cm <sup>2</sup><br>223 in <sup>2</sup>  | 1300 | 1521 | 265          | 0.0  | 0.7  | 0.2       | 1.7  | 4.6  | 8.5  | 12.4 | 7.2  | 11.1 |
|                  |               |  | 900  | 1053 | 220          | 0.0  | 1.2  | 0.5       | 2.7  | 6.9  | 12.6 | 18.2 | 10.7 | 16.3 |
|                  |               |  | 650  | 761  | 180          | 0.0  | 2.0  | 0.9       | 4.3  | 10.5                                       | 19.0 | 27.5 | 16.2 | 24.7 |
| 350<br>14"       | 100           | UV-100<br>1440 cm <sup>2</sup><br>223 in <sup>2</sup>  | 1800 | 2106 | 310          | 0.0  | 0.4  | 0.0       | 1.2  | 3.3  | 6.1  | 9.0  | 5.2  | 8.0  |
|                  |               |  | 1300 | 1521 | 265          | 0.0  | 0.7  | 0.2       | 1.7  | 4.6  | 8.5  | 12.4 | 7.2  | 11.1 |
|                  |               |  | 900  | 1053 | 220          | 0.0  | 1.2  | 0.5       | 2.7  | 6.9  | 12.6 | 18.2 | 10.7 | 16.3 |
| 400<br>16"       | 120           | UV-120<br>1440 cm <sup>2</sup><br>223 in <sup>2</sup>  | 2500 | 2925 | 400          |  |      | 0.0       | 0.1  |  |      |      |      |      |
|                  |               |  | 1800 | 2106 | 310          |  |      | 0.0       | 0.4  |  |      |      |      |      |
|                  |               |  | 1300 | 1521 | 265          |  |      | 0.0       | 0.6  |  |      |      |      |      |



# Максимально допустимые перепады давлений в барах для вентилей с металлическими вентилями со сплетенными уплотнениями

ECOTROL® 6H PN63, PN100, PN160, PN250, JIS40K, ANSI 600, ANSI 900, ANSI1500  
 Проток против направления закрытия конуса

| Привод серии 812           |                |  |                  |      |              | Воздух откр./пружины закр.<br>Число пружин |       |           |       | Воздух откр./пружины закр.<br>Число пружин |       |       |       |       |       |
|----------------------------|----------------|--|------------------|------|--------------|--|-------|-----------|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
|                            |                |  |                  |      |              | 3  | 6     | 9         | 12    | 3  | 3     | 3     | 6     | 6     |       |
| DN(mm)                     | Макс. ход (mm) | Размер привода   | Kv               | Cv   | Седло-Ø (mm) | Мин. установочное давление (bar)           |       |           |       |  |       |       |       |       |       |
|                            |                |  |                  |      |              | bar  | bar   | bar       | bar   | bar  | bar   | bar   | bar   | bar   |       |
| 25<br>1"                   | 20<br>5/8"     | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 11               | 12.9 | 24           | 27.0                                       | 80.1  |           |       |  | 80.1  | 160.0 | 160.0 | 80.1  | 160.0 |
|                            |                |  | 7                | 8.2  | 19           | 45.9                                       | 130.6 |           |       |  | 130.6 | 160.0 | 160.0 | 130.6 | 160.0 |
|                            |                |  | 4                | 4.7  | 16           | 67.1                                       | 160.0 |           |       |  | 160.0 | 160.0 | 160.0 | 160.0 | 160.0 |
|                            |                |  | 2.5              | 2.9  | 11           | 150.2                                      | 160.0 |           |       |  | 160.0 | 160.0 | 160.0 | 160.0 | 160.0 |
|                            |                |  | 1.6              | 1.9  | 9            | 160.0                                      | 160.0 |           |       |  | 160.0 | 160.0 | 160.0 | 160.0 | 160.0 |
| 40<br>1 1/2"               | 20<br>5/8"     | MFI-20<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 26               | 30.4 | 37           | 9.5  | 31.8  |           |       |  | 31.8  | 76.4  | 121.1 | 31.8  | 76.4  |
|                            |                |  | 18               | 21.1 | 32           | 13.6                                       | 43.5  |           |       |  | 43.5  | 103.2 | 160.0 | 43.5  | 103.2 |
|                            |                |  | 11               | 12.9 | 24           | 27.0                                       | 80.1  |           |       |  | 80.1  | 160.0 | 160.0 | 80.1  | 160.0 |
| 50<br>2"                   | 30<br>5/8"     | MFI-30<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 43               | 50   | 48           | 3.6  | 16.8  |           |       |  | 16.8  | 43.4  | 69.9  | 16.8  | 43.4  |
|                            |                |  | 26               | 30.4 | 37           | 7.6  | 29.9  |           |       |  | 29.9  | 74.6  | 119.2 | 29.9  | 74.6  |
|                            |                |  | 18               | 21.1 | 32           | 11.2                                       | 41.0  |           |       |  | 41.0  | 100.7 | 160.0 | 41.0  | 100.7 |
|                            |                | MFIII-30<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 43               | 50   | 48           | 17.9                                       | 45.6  | 62.1      | 78.7  |  | 52.2  | 111.9 | 160.0 | 55.5  | 115.2 |
|                            |                |  | 26               | 30.4 | 37           | 31.8                                       | 78.3  | 106.2     | 134.1 |  | 89.5  | 160.0 | 160.0 | 95.0  | 160.0 |
|                            |                |  | 18               | 21.1 | 32           | 43.5                                       | 105.7 | 143.0     | 160.0 |  | 120.6 | 160.0 | 160.0 | 128.0 | 160.0 |
| 80<br>3"                   | 30<br>1 3/16"  | MFI-30<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 100              | 117  | 73           | 0.6  | 6.3   |           |       |  | 6.3   | 17.8  | 29.3  | 6.3   | 17.8  |
|                            |                |  | 68               | 80   | 62           | 1.4  | 9.4   |           |       |  | 9.4   | 25.3  | 41.2  | 9.4   | 25.3  |
|                            |                |  | 43               | 50   | 48           | 3.6  | 16.8  |           |       |  | 16.8  | 43.4  | 50.0  | 16.8  | 43.4  |
|                            |                | MFIII-30<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 100              | 117  | 73           | 6.8  | 18.8  | 25.9      | 33.1  |  | 21.6  | 47.4  | 73.2  | 23.1  | 48.9  |
|                            |                |  | 68               | 80   | 62           | 10.0                                       | 26.6  | 36.5      | 46.5  |  | 30.6  | 66.3  | 102.1 | 32.5  | 68.3  |
|                            |                |  | 43               | 50   | 48           | 17.9                                       | 45.6  | 62.1      | 78.7  |  | 52.2  | 111.9 | 160.0 | 55.5  | 115.2 |
| 100<br>4"                  | 30<br>1 3/16"  | MFI-30<br>320 cm <sup>2</sup><br>50 in <sup>2</sup>    | 150              | 176  | 90           | 0.0  | 3.8   |           |       |  | 3.8   | 11.3  | 18.8  | 3.8   | 11.3  |
|                            |                |  | 100              | 117  | 73           | 0.6  | 6.3   |           |       |  | 6.3   | 17.8  | 29.3  | 6.3   | 17.8  |
|                            |                |  | 68               | 80   | 62           | 1.4  | 9.4   |           |       |  | 9.4   | 25.3  | 41.2  | 9.4   | 25.3  |
|                            |                | MFIII-30<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 150              | 176  | 90           | 4.1  | 11.9  | 16.6      | 21.4  |  | 13.8  | 30.8  | 47.8  | 14.8  | 31.7  |
|                            |                |  | 100              | 117  | 73           | 6.8  | 18.8  | 25.9      | 33.1  |  | 21.6  | 47.4  | 73.2  | 23.1  | 48.9  |
|                            |                |  | 68               | 80   | 62           | 10.0                                       | 26.6  | 36.5      | 46.5  |  | 30.6  | 66.3  | 102.1 | 32.5  | 68.3  |
| 150<br>6"                  | 60             | MFIII-60<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 380              | 445  | 135          | 1.0  | 4.5   | 6.6       | 8.6   |  | 5.2   | 12.8  | 20.3  | 5.5   | 13.0  |
|                            |                |  | 260              | 304  | 115          | 1.6  | 6.4   | 9.3       | 12.2  |  | 7.5   | 17.9  | 28.3  | 7.9   | 18.3  |
|                            |                |  | 150              | 176  | 90           | 3.3  | 11.1  | 15.9      | 20.6  |  | 12.9  | 29.8  | 46.8  | 13.5  | 30.5  |
| 200<br>8"                  | 60             | MFIII-60<br>720 cm <sup>2</sup><br>111 in <sup>2</sup> | 650              | 761  | 180          | 0.3  | 2.2   | 3.0       | 3.8   |  | 2.7   | 6.9   | 11.1  | 2.8   | 7.1   |
|                            |                |  | 380              | 445  | 135          | 1.0  | 4.5   | 6.6       | 8.6   |  | 5.2   | 12.8  | 20.3  | 5.5   | 13.0  |
|                            |                |  | 260              | 304  | 115          | 1.6  | 6.4   | 9.3       | 12.2  |  | 7.5   | 17.9  | 28.3  | 7.9   | 18.3  |
| Привод серии 811           |                |  |                  |      |              | Пружины                                    |       |           |       | Пружины                                    |       |       |       |       |       |
|                            |                |  |                  |      |              | стандарт                                   |       | усиленные |       | Min.                                       |       | Max.  |       |       |       |
| Min. = Min.<br>Max. = Max. |                |  | поджатие пружины |      |              | Min  | Max   | Min       | Max   | Мин. установочное давление (bar)           |       |       |       |       |       |
|                            |                |  | поджатие пружины |      |              | bar  | bar   | bar       | bar   | 3.0  | 4.5   | 6.0   | 4.5   | 6.0   |       |
| 150<br>6"                  | 60             | UV-60<br>1440 cm <sup>2</sup><br>223 in <sup>2</sup>   | 380              | 445  | 135          | 0.0  | 7.5   | 1.5       | 15.1  | 18.6                                       | 33.7  | 48.7  | 24.6  | 39.7  |       |
|                            |                |  | 260              | 304  | 115          | 0.0  | 10.7  | 2.4       | 21.1  | 25.9                                       | 46.7  | 67.5  | 34.3  | 55.1  |       |
|                            |                |  | 150              | 176  | 90           | 0.0  | 18.1  | 4.5       | 35.0  | 42.9                                       | 76.8  | 110.8 | 56.6  | 90.5  |       |
| 200<br>8"                  | 60             | UV-60<br>1440 cm <sup>2</sup><br>223 in <sup>2</sup>   | 650              | 761  | 180          | 0.0  | 4.0   | 0.6       | 8.2   | 10.2                                       | 18.7  | 27.1  | 13.6  | 22.1  |       |
|                            |                |  | 380              | 445  | 135          | 0.0  | 7.5   | 1.5       | 15.1  | 18.6                                       | 33.7  | 48.7  | 24.6  | 39.7  |       |
|                            |                |  | 260              | 304  | 115          | 0.0  | 10.7  | 2.4       | 21.1  | 25.9                                       | 46.7  | 67.5  | 34.3  | 55.1  |       |

\* для параболического конуса

# Максимально допустимые перепады давлений в барах для вентилях с металлическими вентилями со сплетенными уплотнениями

ECOTROL® 6N PN10, PN16, PN25, PN40 JIS10K, JIS16K, JIS20K, ANSI 150, ANSI 300  
Проток против направления закрывания конуса

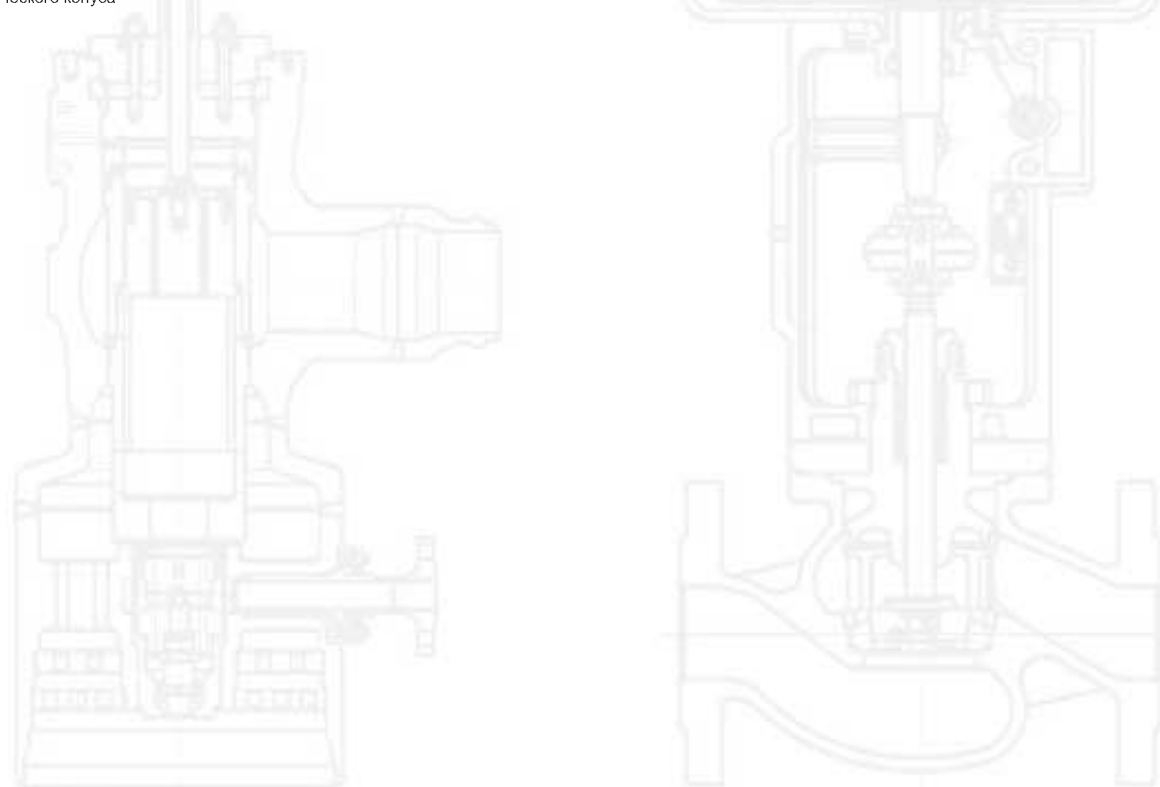
| Привод серии МА41 |                  |  |      |      |                 | Возд. открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |      |      |      | Возд. открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |      |      |      |      |
|-------------------|------------------|--|------|------|-----------------|---|------|------|------|---|------|------|------|------|
|                   |                  |  |      |      |                 | 1   | 2    | 4    | -    | 1   | 1    | 1    | 2    | 2    |
| DN(mm)            | Max. Ход<br>(mm) | Размер<br>привода                                      | Kv   | Cv   | Седло-Ø<br>(mm) | bar   | bar  | bar  | bar  | Мин. установочное давление (bar)            |      |      |      |      |
|                   |                  |  |      |      |                 |   |      |      |      | 3.0   | 4.5  | 6.0  | 4.5  | 6.0  |
| 150<br>6"         | 60               | МА41С  | 380  | 448  | 135             | 2,6   | 6,9  | 15,6 | -    | 8,8   | 16,9 | 25,0 | 10,4 | 18,1 |
|                   |                  |  | 260  | 304  | 115             | 3,8   | 9,8  | 21,9 | -    | 12,4  | 23,6 | 34,7 | 14,6 | 25,3 |
|                   |                  |  | 150  | 176  | 90              | 6,9   | 16,7 | 36,3 | -    | 20,9  | 39,1 | 50,0 | 24,5 | 41,9 |
| 200<br>8"         | 60               | МА41С  | 650  | 761  | 180             | 1,2   | 3,6  | 8,5  | -    | 4,7   | 9,2  | 13,8 | 5,6  | 9,9  |
|                   |                  |  | 380  | 448  | 135             | 2,6   | 6,9  | 15,6 | -    | 8,8   | 16,9 | 25,0 | 10,4 | 18,1 |
|                   |                  |  | 260  | 304  | 115             | 3,8   | 9,8  | 21,9 | -    | 12,4  | 23,6 | 34,7 | 14,6 | 25,3 |
| 250<br>10"        | 100              | МА41D  | 650  | 761  | 180             | -   | 0,4  | 2,3  | -    | 3,6   | -    | -    | -    | 9,2  |
|                   |                  |  | 380  | 448  | 135             | -   | 1,2  | 4,6  | -    | 6,8   | -    | -    | -    | 16,9 |
|                   |                  |  | 900  | 1053 | 220             | 1,4   | 3,9  | 6,4  | 8,7  | 11,8  | 18,6 | 25,4 | -    | -    |
| 300<br>12"        | 100              | МА41D  | 1300 | 1521 | 265             | -   | -    | 0,8  | -    | 1,4   | -    | -    | -    | 4,0  |
|                   |                  |  | 900  | 1053 | 220             | -   | 0,1  | 1,4  | -    | 2,2   | -    | -    | -    | 6,0  |
|                   |                  |  | 650  | 761  | 180             | -   | 0,4  | 2,3  | -    | 3,6   | -    | -    | -    | 9,2  |
| 350<br>14"        | 100              | МА41D  | 1800 | 2106 | 310             | -   | -    | 0,5  | -    | 0,9   | -    | -    | -    | 2,8  |
|                   |                  |  | 1300 | 1521 | 265             | -   | -    | 0,8  | -    | 1,4   | -    | -    | -    | 4,0  |
|                   |                  |  | 900  | 1053 | 220             | -   | 0,1  | 1,4  | -    | 2,2   | -    | -    | -    | 6,0  |
| Привод серии МА60 |                  |  |      |      |                 | Возд. открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |      |      |      | Возд. открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |      |      |      |      |
|                   |                  |  |      |      |                 | 2   | 4    | 6    | 8    | 5   | 2    | 2    | 4    | 4    |
| DN(mm)            | Max. ход<br>(mm) | Размер<br>привода                                      | Kv   | Cv   | Седло-Ø<br>(mm) | bar   | bar  | bar  | bar  | Мин. установочное давление (bar)            |      |      |      |      |
|                   |                  |  |      |      |                 |   |      |      |      | 3.0   | 4.5  | 6.0  | 4.5  | 6.0  |
| 150<br>6"         | 60               | МА3.60А<br>2185 cm <sup>2</sup><br>339 in <sup>2</sup> | 380  | 445  | 135             | 4,7   | 11,8 | 18,8 | 25,9 | 26,7  | 46,2 | 50,0 | 36,5 | 50,5 |
|                   |                  |  | 260  | 304  | 115             | 6,8   | 16,5 | 26,2 | 36,0 | 37,1  | 50,0 | 50,0 | 40,1 | 50,0 |
|                   |                  |  | 150  | 176  | 90              | 11,7  | 27,6 | 43,5 | 50,0 | 50,0  | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| 200<br>8"         | 60               | МА3.60А<br>2185 cm <sup>2</sup><br>339 in <sup>2</sup> | 650  | 761  | 180             | 2,4   | 6,4  | 10,3 | 14,3 | 14,7  | 25,7 | 36,5 | 20,2 | 31,0 |
|                   |                  |  | 380  | 445  | 135             | 4,7   | 11,8 | 18,8 | 25,9 | 26,7  | 46,2 | 50,0 | 36,5 | 50,0 |
|                   |                  |  | 260  | 304  | 115             | 6,8   | 16,5 | 26,2 | 36,0 | 37,1  | 50,0 | 50,0 | 40,1 | 50,0 |
| 250<br>10"        | 100              | МА3.60А<br>2185 cm <sup>2</sup><br>339 in <sup>2</sup> | 900  | 1053 | 220             | 1,1   | 3,4  | 5,6  | 7,9  | 7,3   | 13,8 | 20,1 | 9,3  | 15,9 |
|                   |                  |  | 650  | 761  | 180             | 1,8   | 5,3  | 8,7  | 12,1 | 11,2  | 20,8 | 30,6 | 14,1 | 24,0 |
|                   |                  |  | 380  | 445  | 135             | 3,8   | 9,8  | 15,9 | 22,0 | 20,4  | 37,5 | 50,0 | 25,6 | 43,1 |
| 300<br>12"        | 100              | МА3.60А<br>2185 cm <sup>2</sup><br>339 in <sup>2</sup> | 1300 | 1521 | 265             | 0,6   | 2,2  | 3,8  | 5,3  | 4,9   | 9,4  | 13,9 | 6,3  | 10,8 |
|                   |                  |  | 900  | 1053 | 220             | 1,1   | 3,4  | 5,6  | 7,9  | 7,3   | 13,8 | 20,1 | 9,3  | 15,9 |
|                   |                  |  | 650  | 761  | 180             | 1,8   | 5,3  | 8,7  | 12,1 | 11,2  | 20,8 | 30,6 | 14,1 | 24,0 |
| 350<br>14"        | 100              | МА3.60А<br>2185 cm <sup>2</sup><br>339 in <sup>2</sup> | 1800 | 2106 | 310             | 0,4   | 1,5  | 2,7  | 3,8  | 3,5   | 6,8  | 10,1 | 4,5  | 7,8  |
|                   |                  |  | 1300 | 1521 | 265             | 0,6   | 2,2  | 3,8  | 5,3  | 4,9   | 9,4  | 13,9 | 6,3  | 10,8 |
|                   |                  |  | 900  | 1053 | 220             | 1,1   | 3,4  | 5,6  | 7,9  | 7,3   | 13,8 | 20,1 | 9,3  | 15,9 |
| 400<br>16"        | 120              | МА3.60А<br>2185 cm <sup>2</sup><br>339 in <sup>2</sup> | 2500 | 2925 | 400             | 0,0   | 0,5  | 1,0  | 1,5  | 1,6   | 3,5  | 5,3  | 2,0  | 3,8  |
|                   |                  |  | 1800 | 2106 | 310             | 0,1   | 1,0  | 1,8  | 2,7  | 2,8   | 6,0  | 9,1  | 3,4  | 6,6  |
|                   |                  |  | 1300 | 1521 | 265             | 0,2   | 1,4  | 2,6  | 3,8  | 4,0   | 8,3  | 12,5 | 4,8  | 9,1  |

# Максимально допустимые перепады давлений в барах для вентилях с металлическими вентилями со сплетенными уплотнениями

ECOTROL® 6H PN63, PN100, PN160, PN250, JIS40K, ANSI 600, ANSI 900, ANSI1500  
 Проток против направления закрывания конуса

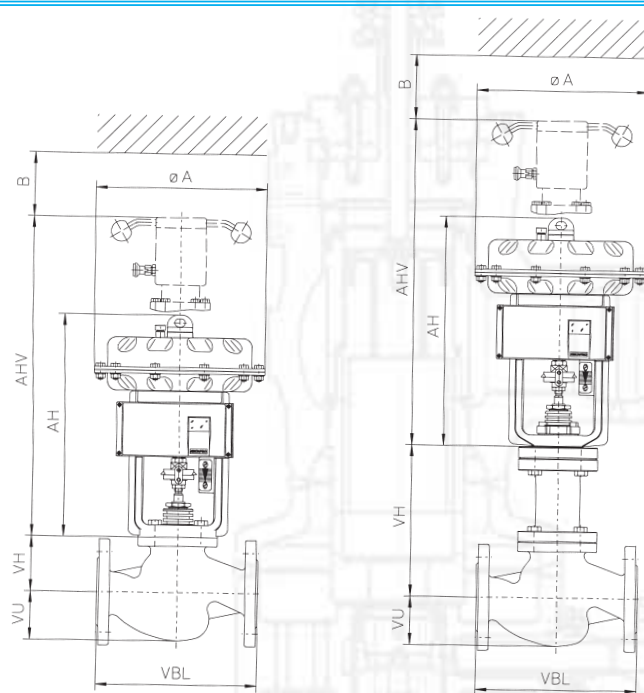
| Привод серии MA41 |               |  |     |      |              | Возд.открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |       |       |       | Возд.открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |       |       |       |       |
|-------------------|---------------|--|-----|------|--------------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|-------|
| DN(mm)            | Max. ход (mm) | Размер привода   | Kv  | Cv   | Седло-Ø (mm) | 2  | 6     | 10    | 14    | Мин. установочное давление (bar)           |       |       |       |       |
|                   |               |  |     |      |              | bar  | bar   | bar   | bar   | 2  | 2     | 2     | 6     | 6     |
| 50<br>2"          | 30            | MA41A6   | 43  | 50   | 48           | 14,1                                       | 58,9  | 104,2 | 149,5 | 95,6                                       | 160,0 | 160,0 | 99,8  | 160,0 |
|                   |               |  | 26  | 30,4 | 37           | 25,3                                       | 100,7 | 160,0 | 160,0 | 160,0                                      | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 |
|                   |               |  | 18  | 21,1 | 32           | 34,8                                       | 135,6 | 160,0 | 160,0 | 160,0                                      | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 |
| 80<br>3"          | 30            | MA41A6   | 100 | 117  | 73           | 5,1  | 24,5  | 44,1  | 63,7  | 40,4                                       | 69,3  | 98,3  | 42,2  | 70,7  |
|                   |               |  | 68  | 80   | 62           | 7,1  | 34,6  | 61,7  | 88,9  | 56,6                                       | 96,7  | 136,8 | 59,1  | 98,6  |
|                   |               |  | 43  | 50   | 48           | 14,1                                       | 58,9  | 104,2 | 149,5 | 95,6                                       | 160,0 | 160,0 | 99,8  | 160,0 |
| 100<br>4"         | 30            | MA41A6   | 150 | 176  | 90           | 3,0  | 15,7  | 28,6  | 41,5  | 26,1                                       | 45,2  | 64,2  | 27,4  | 46,1  |
|                   |               |  | 100 | 80   | 62           | 5,1  | 24,5  | 44,1  | 63,7  | 40,4                                       | 69,3  | 98,3  | 42,2  | 70,7  |
|                   |               |  | 68  | 50   | 48           | 7,7  | 34,6  | 61,7  | 88,9  | 56,6                                       | 96,7  | 136,8 | 59,1  | 98,6  |
| Привод серии MA41 |               |  |     |      |              | Возд.открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |       |       |       | Возд.открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |       |       |       |       |
| DN(mm)            | Max. ход (mm) | Размер привода   | Kv  | Cv   | Седло-Ø (mm) | 1  | 2     | 4     | -     | Мин. установочное давление (bar)           |       |       |       |       |
|                   |               |  |     |      |              | bar  | bar   | bar   | bar   | 1  | 1     | 1     | 2     | 2     |
| 150<br>6"         | 60            | MA41C6   | 380 | 448  | 135          | 2,4  | 6,7   | 15,4  | -     | 8,6  | 16,7  | 24,7  | 10,2  | 17,9  |
|                   |               |  | 260 | 304  | 115          | 3,7  | 9,9   | 22,4  | -     | 12,6                                       | 24,1  | 35,7  | 14,9  | 25,9  |
|                   |               |  | 150 | 176  | 90           | 6,4  | 16,2  | 35,8  | -     | 20,5                                       | 38,6  | 56,8  | 24,0  | 41,4  |
| 200<br>8"         | 60            | MA41C6   | 650 | 761  | 180          | 1,2  | 3,9   | 9,3   | -     | 5,1  | 10,0  | 15,0  | 6,0   | 10,8  |
|                   |               |  | 380 | 448  | 135          | 2,4  | 6,7   | 15,4  | -     | 8,6  | 16,7  | 24,7  | 10,2  | 17,9  |
|                   |               |  | 260 | 304  | 115          | 3,7  | 9,9   | 22,4  | -     | 12,6                                       | 24,1  | 35,7  | 14,9  | 25,9  |
| Привод серии MA60 |               |  |     |      |              | Возд.открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |       |       |       | Возд.открыв./Пружины закр.<br>Число пружин |       |       |       |       |
| DN(mm)            | Max. ход (mm) | Размер привода   | Kv  | Cv   | Седло-Ø (mm) | 2  | 4     | 6     | 8     | Мин. установочное давление (bar)           |       |       |       |       |
|                   |               |  |     |      |              | bar  | bar   | bar   | bar   | 2  | 2     | 2     | 4     | 4     |
| 150<br>6"         | 60            | MA3.60A<br>2185 cm <sup>2</sup><br>339 in <sup>2</sup> | 380 | 445  | 135          | 3,5  | 10,5  | 17,6  | 24,6  | 25,4                                       | 45,0  | 64,2  | 35,2  | 54,4  |
|                   |               |  | 260 | 304  | 115          | 5,1  | 14,8  | 24,5  | 34,3  | 35,3                                       | 62,3  | 88,8  | 48,8  | 75,3  |
|                   |               |  | 150 | 176  | 90           | 8,9  | 24,8  | 40,7  | 56,6  | 58,3                                       | 102,3 | 145,5 | 80,3  | 123,5 |
| 200<br>8"         | 60            | MA3.60A<br>2185 cm <sup>2</sup><br>339 in <sup>2</sup> | 650 | 761  | 180          | 1,7  | 5,6   | 9,6   | 13,6  | 14,2                                       | 25,0  | 35,8  | 19,5  | 30,3  |
|                   |               |  | 380 | 445  | 135          | 3,5  | 10,5  | 17,6  | 24,6  | 25,4                                       | 45,0  | 64,2  | 35,2  | 54,4  |
|                   |               |  | 260 | 304  | 115          | 5,1  | 14,8  | 24,5  | 34,3  | 35,3                                       | 62,3  | 88,8  | 48,8  | 75,3  |

\* для параболического конуса



# Размеры и вес

**ECOTROL**  
**проходной вентиль**  
**8С**  
**с пневмоприводом**  
**тип 812**



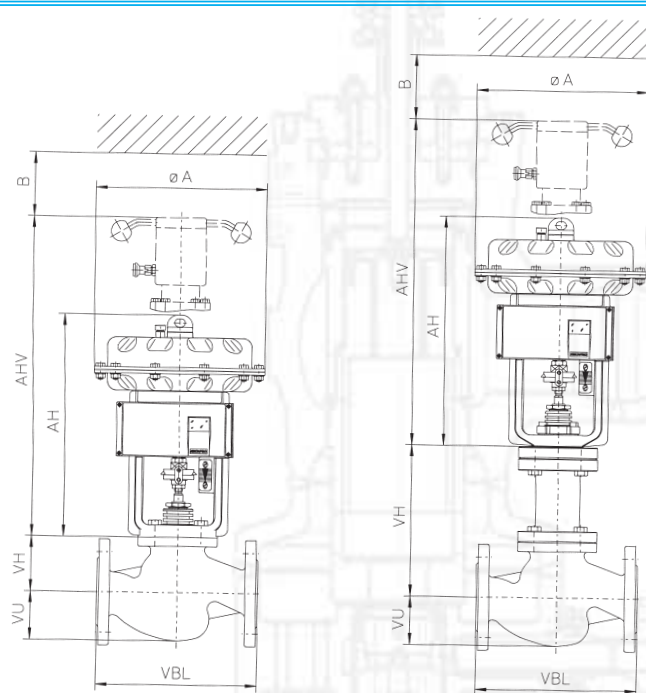
**Размеры (в мм) для вентилях с фланцами согласно EN 1092-1 (DIN 2533/2534/2543/2545)**  
**Длина установки согласно DIN EN 60534-3-1 (DIN EN 558)**

|                   |        |        |            |     |     |     |     |      |     |     |     |     |
|-------------------|--------|--------|------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| Вентиль<br>тип 8С | DN     |        | 15         | 20  | 25  | 32  | 40  | 50   | 65  | 80  | 100 |     |
|                   | VBL    |        | 130        | 150 | 160 | 180 | 200 | 230  | 290 | 310 | 350 |     |
|                   | VH     | DEK1   | 114        |     |     |     |     | 105  |     |     | 156 | 181 |
|                   |        | DEK2   | 170        |     |     |     |     | 167  |     |     | 248 | 267 |
|                   |        | DEK3   | 170        |     |     |     |     | 167  |     |     | 248 | 267 |
|                   |        | DEK4   | 228        |     |     |     |     | 233  |     |     | 365 | 389 |
|                   |        | DEK5   | по запросу |     |     |     |     |      |     |     |     |     |
|                   |        | DEK6   | 75         |     |     |     |     | 87   |     |     | -   | -   |
|                   |        | DEK7   |            |     |     |     |     |      |     |     | 196 | 221 |
| DEK8              |        |        |            |     |     |     |     |      |     | 261 | 286 |     |
| VU                |        | 48     | 59         | 62  | 70  | 78  | 83  | 93   | 106 | 136 |     |     |
| Привод<br>тип 812 | ØA     | MF I   | 270        |     |     |     |     |      |     |     |     |     |
|                   |        | MF III |            |     |     |     |     |      |     |     | 400 |     |
|                   | AH     | MF I   | 346        |     |     |     |     |      |     |     | 404 |     |
|                   |        | MF III |            |     |     |     |     |      |     |     | 489 |     |
|                   | AHV    | MF I   | 493        |     |     |     |     |      |     |     | 551 |     |
|                   |        | MF III |            |     |     |     |     |      |     |     | 651 |     |
|                   | B      |        | 130        |     |     |     |     |      |     |     | 150 |     |
| Вес прим.<br>kg   | MF I   | 20.5   | 22.5       | 23  | 24  | 31  | 33  | 41.5 | 70  | 93  |     |     |
|                   | MF III |        |            |     |     |     |     |      |     | 96  | 119 |     |

\* Вес: вентиль (DN15-65 с DEK6 / DN80-100 с DEK1) + привод без ручного управления

# Размеры и вес

**ECOTROL**  
 проходной вентиль  
 8С  
 с пневмоприводом  
 тип 812



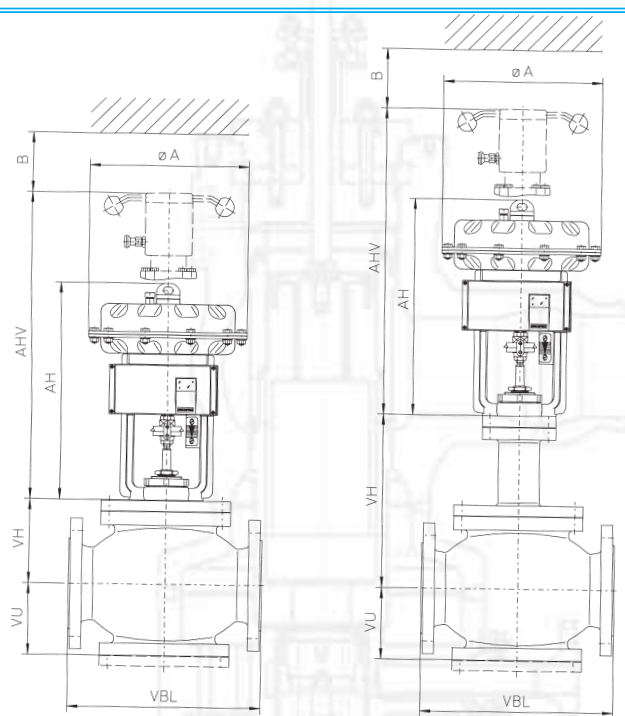
**Размеры (в мм) для вентилях с фланцами согласно ANSI класс 150/300 RF/RTJ**

|                           |         | DN    | 1/2"       | 3/4" | 1"  | 1 1/2" | 2"  | 3"  | 4"  |     |
|---------------------------|---------|-------|------------|------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|
| <b>Вентиль<br/>тип 8С</b> | VBL     | RF    | 178        | 181  | 184 | 222    | 254 | 298 | 352 |     |
|                           |         | RTJ   |            |      |     | 197    | 235 | 267 | 311 | 365 |
|                           | VBL     | RF    | 190        | 194  | 197 | 235    | 267 | 317 | 368 |     |
|                           |         | RTJ   | 202        | 206  | 210 | 248    | 282 | 333 | 384 |     |
|                           | VH      | DEK1  | 114        |      |     | 105    |     | 156 | 181 |     |
|                           |         | DEK2  | 170        |      |     | 167    |     | 248 | 267 |     |
|                           |         | DEK3  | 170        |      |     | 167    |     | 248 | 267 |     |
|                           |         | DEK4  | 228        |      |     | 233    |     | 365 | 389 |     |
|                           |         | DEK5  | по запросу |      |     |        |     |     |     |     |
|                           |         | DEK6  | 75         |      |     | 87     |     | -   | -   |     |
| DEK7                      |         |       |            |      |     |        | 196 | 221 |     |     |
| DEK8                      |         |       |            |      |     |        | 261 | 286 |     |     |
| VU                        |         | 48    | 59         | 62   | 78  | 83     | 106 | 136 |     |     |
| <b>Привод<br/>тип 812</b> | ØA      | MFI   | 270        |      |     |        |     |     |     |     |
|                           |         | MFIII |            |      |     |        |     |     | 400 |     |
|                           | AH      | MFI   | 346        |      |     |        |     |     | 404 |     |
|                           |         | MFIII |            |      |     |        |     |     | 489 |     |
|                           | AHV     | MFI   | 493        |      |     |        |     |     | 551 |     |
|                           |         | MFIII |            |      |     |        |     |     | 651 |     |
|                           | B       |       | 130        |      |     |        |     |     | 150 |     |
|                           | Вес. kg | MFI   | 20.5       | 22.5 | 23  | 31     | 33  | 70  | 93  |     |
| MFIII                     |         | 96    |            |      |     |        |     | 119 |     |     |

\* Вес: вентиль: (DN15-50 с DEK6 / DN80-100 с DEK1) + привод без ручного управления

# Размеры и вес

**ECOTROL**  
**проходной вентиль**  
**6N**  
**с пневмоприводом**  
**тип 811/812/МА**

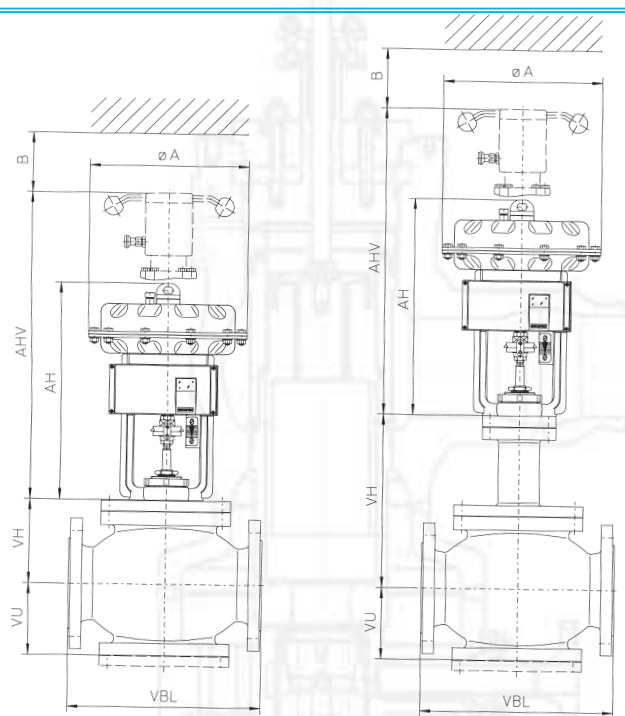


**Размеры (в mm) для вентилях с фланцами согласно EN 1092-1 (DIN 2533/2534/2543/2545)**  
**Длина установки согласно DIN EN 60534-3-1 (DIN EN 588)**

|  |                 |       |            |     |      |     |      |     |
|--|-----------------|-------|------------|-----|------|-----|------|-----|
| <b>Вентиль</b><br><b>тип 6N</b>                  | DN              | 150   | 200        | 250 | 300  | 350 | 400  |     |
|  | VBL             | 480   | 600        | 730 | 850  | 980 | 1100 |     |
|  | VH              | DEK1  | 260        | 292 | 357  | 394 | 462  | 518 |
|  |                 | DEK2  | 355        | 407 | 506  | 543 | 611  | 667 |
|  |                 | DEK3  | 355        | 407 | 506  | 543 | 611  | 667 |
|  |                 | DEK4  | по запросу |     |      |     |      |     |
|  |                 | DEK5  | по запросу |     |      |     |      |     |
|  |                 | DEK7  | 260        | 292 | 357  | 394 | 462  | 518 |
| DEK8   | 355             | 407   | 506        | 543 | 611  | 667 |      |     |
| VU   | 3FL             | 189   | 239        | 305 | 335  | 395 | 443  |     |
| <b>Привод</b><br><b>тип</b><br><b>811/812/МА</b> | ØA              | MFIII | 400        |     |      |     |      |     |
|  |                 | UV    | 530        |     |      |     |      |     |
|  |                 | MA.60 | 596        |     |      |     |      |     |
|  | AH              | MFIII | 625        |     |      |     |      |     |
|  |                 | UV    | 1006       |     | 1135 |     |      |     |
|  |                 | MA.60 | 840        |     | 1010 |     | 1080 |     |
|  | AHV             | MFIII | 888        |     |      |     |      |     |
|  |                 | UV    | 1323       |     | 1452 |     |      |     |
|  | B               |       | 200        |     | 340  |     |      |     |
|  | Вес прим.<br>kg | MFIII | 190        | 250 |      |     |      |     |
| UV   |                 | 225   | 285        | 355 | 655  | 745 | 1395 |     |
| MA.60  |                 | 330   | 390        | 450 | 750  | 840 | 1490 |     |

# Размеры и вес

**ECOTROL**  
 проходной вентиль  
 6N  
 с пневмоприводом  
 тип 811/812/МА



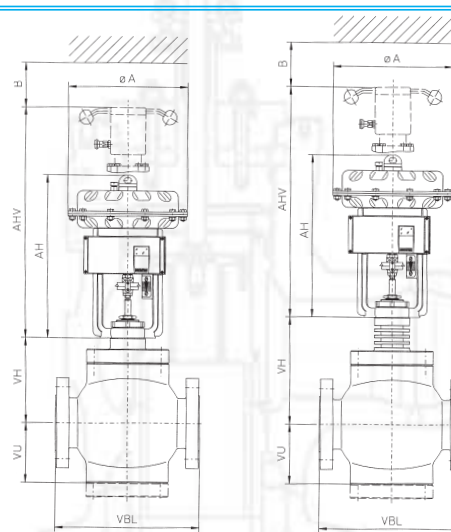
**Размеры (в мм) для вентилях с фланцами согласно ANSI класс 150/300 RF/RTJ**

|                             |                 | DN    |            | 6"  | 8"   | 10" | 12"  | 14"  | 16"  |  |
|-----------------------------|-----------------|-------|------------|-----|------|-----|------|------|------|--|
|                             |                 | VBL   | RF         | 451 | 543  | 673 | 737  | 889  | 1016 |  |
| Вентиль<br>тип 6N           | Cl. 150         | RTJ   | 464        | 556 | 686  | 750 | 902  | 1029 |      |  |
|                             |                 | VBL   | RF         | 473 | 568  | 708 | 775  | 927  | 1057 |  |
|                             | Cl. 300         | RTJ   | 489        | 584 | 724  | 791 | 943  | 1073 |      |  |
|                             |                 | VH    | DEK1       | 260 | 292  | 357 | 394  | 462  | 518  |  |
|                             | DEK2            |       | 355        | 407 | 506  | 543 | 611  | 667  |      |  |
|                             | DEK3            |       | 355        | 407 | 506  | 543 | 611  | 667  |      |  |
|                             | DEK4            |       | по запросу |     |      |     |      |      |      |  |
|                             | DEK5            |       | по запросу |     |      |     |      |      |      |  |
|                             | DEK7            |       | 260        | 292 | 357  | 394 | 462  | 518  |      |  |
|                             |                 | DEK8  | 355        | 407 | 506  | 543 | 611  | 667  |      |  |
|                             | VU              | 3FL   | 189        | 239 | 305  | 335 | 395  | 443  |      |  |
| Привод<br>тип<br>811/812/МА | ØA              | MFIII | 400        |     |      |     |      |      |      |  |
|                             |                 | UV    | 530        |     |      |     |      |      |      |  |
|                             |                 | MA.60 | 596        |     |      |     |      |      |      |  |
|                             | AH              | MFIII | 625        |     |      |     |      |      |      |  |
|                             |                 | UV    | 1006       |     | 1135 |     |      |      |      |  |
|                             |                 | MA.60 | 840        |     | 1010 |     | 1080 |      |      |  |
|                             | AHV             | MFIII | 888        |     |      |     |      |      |      |  |
|                             |                 | UV    | 1323       |     | 1452 |     |      |      |      |  |
|                             |                 | B     | 200        |     | 340  |     |      |      |      |  |
|                             | Вес прим.<br>kg |       | MFIII      | 190 | 250  |     |      |      |      |  |
| UV                          |                 |       | 225        | 285 | 355  | 655 | 745  | 1395 |      |  |
| MA.60                       |                 |       | 330        | 390 | 450  | 750 | 840  | 1490 |      |  |

\* при 6"-8" по ANSI B16.10 (section control) – при 10"-16" по DIN EN 60534-3-1 (DIN EN 558)

# Размеры и вес

**ECOTROL**  
**проходной вентиль**  
**6Н**  
**с пневмоприводом**  
**тип 811/812/МА**



**Размеры (в мм) для вентилях с фланцами согласно EN 1092-1 (DIN 2546/2547/2548)**  
**Длина установки согласно DIN 3202-F2**

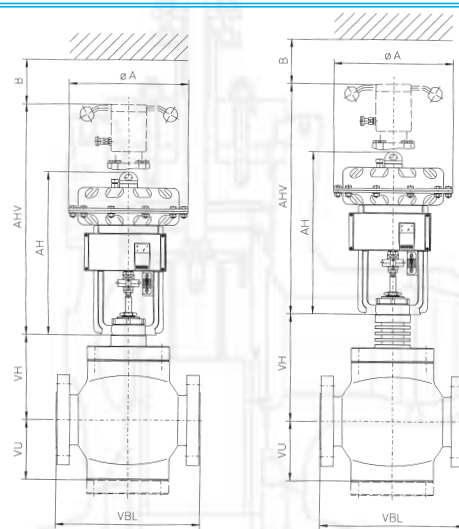
| Вентиль<br>тип 6Н           | DN              |       | 25         | 40  | 50  | 80  | 100 | 150 | 200  |     |  |
|-----------------------------|-----------------|-------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|--|
|                             | VBL             |       | 230        | 260 | 300 | 380 | 430 | 550 | 700* |     |  |
| Вентиль<br>тип 6Н           | VH              | DEK1  | 132        | 159 | 178 | 220 | 255 | 342 | 357  |     |  |
|                             |                 | DEK2  | 167        | 239 | 243 | 300 | 332 | 402 | 447  |     |  |
|                             |                 | DEK3  | 167        | 239 | 243 | 300 | 332 | 402 | 447  |     |  |
|                             |                 | DEK4  | по запросу |     |     |     |     |     |      |     |  |
|                             |                 | DEK5  | по запросу |     |     |     |     |     |      |     |  |
|                             |                 | DEK7  |            |     |     |     | 220 | 255 | 342  | 357 |  |
|                             | DEK8            |       |            |     |     | 300 | 332 | 402 | 447  |     |  |
|                             | VU              | 3FL   | 68         | 103 | 113 | 153 | 178 | 228 | 260  |     |  |
| 4FL                         |                 |       |            | 174 | 219 | 254 | 314 | 366 |      |     |  |
| Привод<br>тип<br>811/812/МА | ØA              | MFI   | 270        |     |     |     |     |     |      |     |  |
|                             |                 | MFIII |            |     |     |     | 400 |     |      |     |  |
|                             |                 | UV    |            |     |     |     |     |     | 530  |     |  |
|                             |                 | MA.60 |            |     |     |     |     |     | 596  |     |  |
|                             | АН              | MFI   | 361        |     |     |     |     |     |      |     |  |
|                             |                 | MFIII |            |     |     |     | 489 |     | 625  |     |  |
|                             |                 | UV    |            |     |     |     |     |     | 1006 |     |  |
|                             |                 | MA.60 |            |     |     |     |     |     | 840  |     |  |
|                             | АНV             | MFI   | 508        |     |     |     |     |     |      |     |  |
|                             |                 | MFIII |            |     |     |     | 657 |     | 888  |     |  |
|                             |                 | UV    |            |     |     |     |     |     | 1323 |     |  |
|                             | B               |       | 130        |     | 150 |     | 200 |     |      |     |  |
|                             | Вес прим.<br>kg | MFI   | 34         | 42  | 72  | 101 | 136 |     |      |     |  |
|                             |                 | MFIII |            |     | 98  | 127 | 162 | 317 | 607  |     |  |
|                             |                 | UV    |            |     |     |     |     |     | 335  | 645 |  |
|                             |                 | MA.60 |            |     |     |     |     |     | 460  | 750 |  |

\* не по DIN EN 60534-3-1 (DIN EN 558)



# Размеры и вес

**ECOTROL**  
 проходной вентиль  
 6Н  
 с пневмоприводом  
 тип 811/812/МА



**Размеры (в мм) для вентилях с фланцами согласно ANSI класс 600/900/1500 RF/RTJ**

| DN                          |                 | 1"         | 1 1/2"     | 2"  | 3"  | 4"  | 6"  | 8"  |      |  |
|-----------------------------|-----------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| вентиль<br>тип 6Н           | VBL<br>Cl. 600  | RF         | 216        | 241 | 292 | 356 | 432 | 559 | 660  |  |
|                             |                 | RTJ        | 216        | 241 | 295 | 359 | 435 | 562 | 664  |  |
|                             | VBL<br>Cl. 900  | RF         | 254        | 305 | 368 | 381 | 457 | 610 | 737  |  |
|                             |                 | RTJ        | 254        | 305 | 372 | 384 | 460 | 613 | 740  |  |
|                             | VBL<br>Cl. 1500 | RF         | по запросу |     |     |     |     |     |      |  |
|                             |                 | RTJ        | по запросу |     |     |     |     |     |      |  |
|                             | VH              | DEK1       | 132        | 159 | 178 | 220 | 255 | 342 | 357  |  |
|                             |                 | DEK2       | 167        | 239 | 243 | 300 | 332 | 402 | 447  |  |
|                             |                 | DEK3       | 167        | 239 | 243 | 300 | 332 | 402 | 447  |  |
|                             |                 | DEK4       | по запросу |     |     |     |     |     |      |  |
| DEK5                        |                 | по запросу |            |     |     |     |     |     |      |  |
| DEK7                        |                 |            |            |     | 220 | 255 | 342 | 357 |      |  |
| VU                          | 3FL             | 68         | 103        | 113 | 153 | 178 | 228 | 260 |      |  |
|                             | 4FL             |            |            | 174 | 219 | 254 | 314 | 366 |      |  |
| Привод<br>тип<br>811/812/МА | øA              | MFI        | 270        |     |     |     |     |     |      |  |
|                             |                 | MFIII      |            |     |     |     | 400 |     |      |  |
|                             |                 | UV         |            |     |     |     |     |     | 530  |  |
|                             |                 | MA.60      |            |     |     |     |     |     | 596  |  |
|                             | AH              | MFI        | 361        |     |     |     |     |     |      |  |
|                             |                 | MFIII      |            |     |     |     | 489 |     |      |  |
|                             |                 | UV         |            |     |     |     |     |     | 1006 |  |
|                             |                 | MA.60      |            |     |     |     |     |     | 840  |  |
|                             | AHV             | MFI        | 508        |     |     |     |     |     |      |  |
|                             |                 | MFIII      |            |     |     |     | 657 |     |      |  |
|                             |                 | UV         |            |     |     |     |     |     | 1323 |  |
|                             | B               |            | 130        |     |     | 150 |     |     | 200  |  |
|                             | Вес прим.<br>kg | MFI        | 34         | 42  | 72  | 101 | 136 |     |      |  |
| MFIII                       |                 |            |            |     | 98  | 127 | 162 | 317 | 607  |  |
| UV                          |                 |            |            |     |     |     |     | 335 | 645  |  |
| MA.60                       |                 |            |            |     |     |     |     | 460 | 750  |  |

## Перерасчетные таблицы и нормы

| Размер         | Знак | Размерность             | Размерность                    | Размерность               | Размерность   | Размерность |
|----------------|------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------|-------------|
| Длина          | l    | 1 m                     | 1000 mm                        | 39.37 in                  | 3.28 ft       |             |
| Путь           | s    |                         |                                |                           |               |             |
| Площадь        | A    | 1 m <sup>2</sup>        | 1550 in <sup>2</sup>           | 10.764 ft <sup>2</sup>    |               |             |
| Объем          | V    | 1 m <sup>3</sup>        | 61020 in <sup>3</sup>          | 35.32 ft <sup>3</sup>     | 220 Impgal    | 264 gal     |
| Объемный поток | Q    | 1 m <sup>3</sup> /h     | 16.7 l/min                     | 0.589 ft <sup>3</sup>     | 4.41 GMP      |             |
| Поток массы    | G    | 1 m <sup>3</sup> /h x ρ |                                |                           |               |             |
| Расход         |      | 1 kv                    | 1.16 cv                        |                           |               |             |
| Плотность      | ρ    | 1 kg/m <sup>3</sup>     | 36.1x10 <sup>-6</sup> lb/cu.in | 0.0624 lb/cu ft           |               |             |
| Температура    | T    | 0 K                     | -273°C                         | -273 x 9/5 + 32F          | 0 x 9/5 + 32F |             |
| Масса          | m    | 1 kg                    | 2.204 lb                       | 35.273 oz                 |               |             |
| Сила           | F    | 1 N                     | 0.102 kp                       | 0.225 lbf                 |               |             |
| Давление       | p    | 10 <sup>5</sup> Pa      | 1 bar                          | 14.5 lb/in <sup>2</sup>   |               |             |
| Мощность       | P    | 1 kw                    | 860 kcal/h                     | 1.34 hp                   |               |             |
| Вязкость       | η    | 1 Pa x s                | 1 Ns/m <sup>2</sup>            | 1 x 10 <sup>4</sup> Stoke |               |             |

| Приставки | Знак | Степень          | Число       |
|-----------|------|------------------|-------------|
| нано      | n    | 10 <sup>-9</sup> | Миллиардная |
| микро     | μ    | 10 <sup>-6</sup> | Миллионная  |
| милли     | m    | 10 <sup>-3</sup> | Тысячная    |
| кило      | k    | 10 <sup>3</sup>  | Тысяча      |
| мега      | M    | 10 <sup>6</sup>  | Миллион     |
| гига      | G    | 10 <sup>9</sup>  | Миллиард    |
| тера      | T    | 10 <sup>12</sup> | Биллион     |

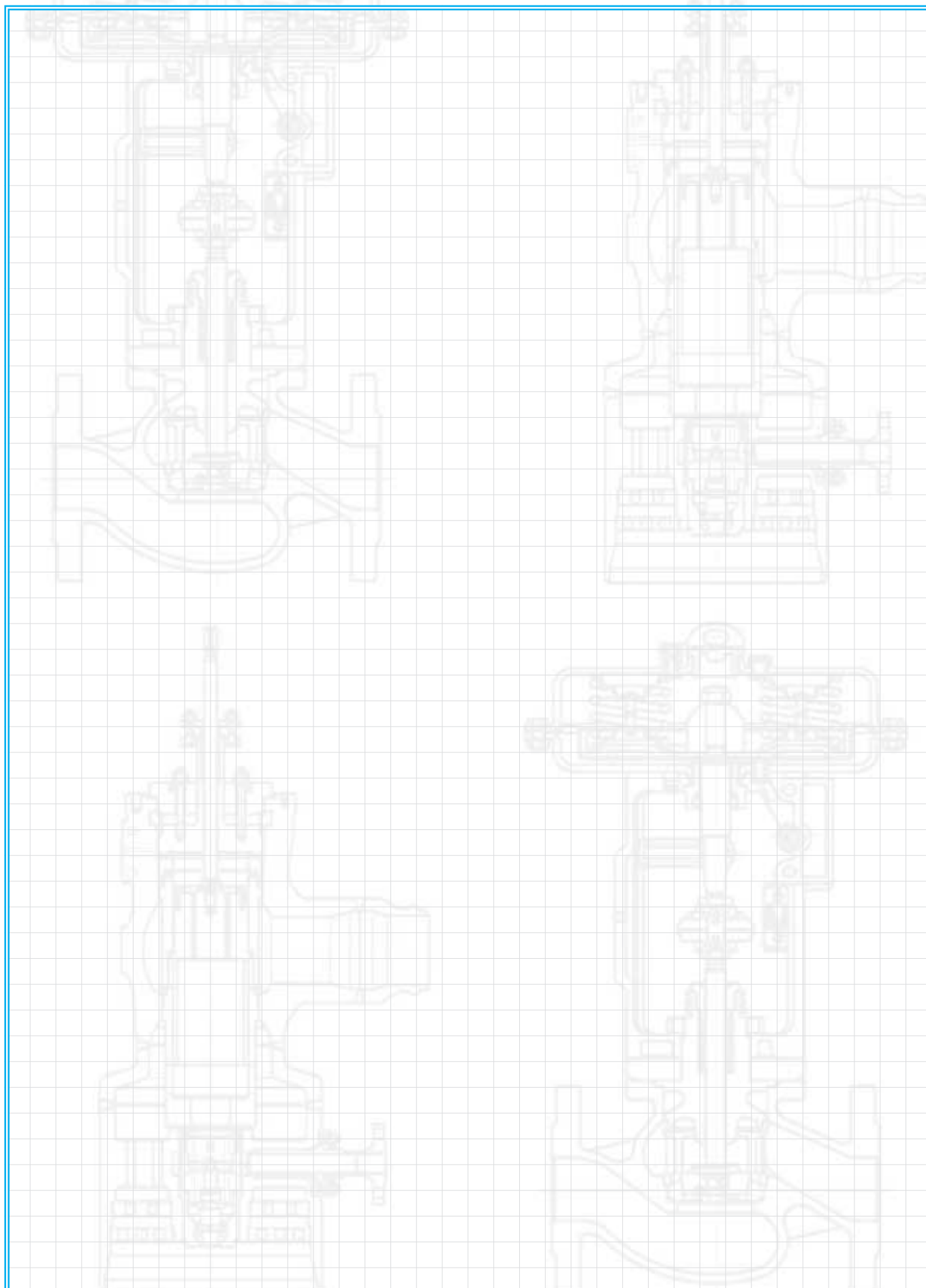
### Нормы

|         |        |  |
|---------|--------|--|
| DIN EN  | 1349   | Позиционеры для регулировки процесса                                 |
| DIN EN  | 558    | Установочная длина фланцевых арматур                                 |
| DIN EN  | 1092-1 | Фланцы, виды контактных поверхностей                                 |
| DIN EN  | 1092-2 | Размеры фланцев чугуна PN16 и PN25                                   |
| DIN EN  | 1092-1 | Размеры фланцев стальное литье PN16, 25, 40, 63, 100, 160 and 250    |
| DIN IEC | 534 T4 | Установочные вентили для регулировки процессов – приемка и испытания |
| DIN IEC | 534 T6 | Установочные вентили для регулировки процессов – крепление вентиляей |
| ASME    | B16.5  | Размеры фланцев для Cl.150, 300, 600, 900 и 1500 (RF, RTJ)           |
| ASME    | B16.25 | Вентили – фланцы и сварные концы                                     |

### Испытания

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| Исходного материала            | Испытания материала без разрушений по техническим правилам<br>Соблюдение данных заказа   | DIN EN 10213<br>DIN EN 12266   |
| отдельных обработанных деталей | осмотр<br>Испытания на прочность всех деталей под давлением с водой (1,5 x PN)   | AD 2000 A4 6.1<br>AD 2000 A4 6.3<br>DIN EN 12266                             |
| на комплектной арматуре        | Проверка данных заказа<br>Проверка исполнения и поверхности<br>Проверка маркировки<br>Проверка рабочего диапазона привода<br>Проверка хода клапана | DIN EN 12266<br>DIN EN 12266<br>DIN EN 12266<br>DIN EN 12266<br>DIN EN 12266 |

# Примечания





по всему миру

**Германия**

**ARCA-Regler GmbH**  
Kempener Strasse 18  
47918 Tönisvorst  
DEUTSCHLAND

Тел: ++49-2156-7709-0  
Факс: ++49-2156-770950...55  
eMail: sale@arca-valve.com  
www.arca-valve.com



**Индия**

**Forbes Marshall ARCA Ltd**  
A-34/35 M.I.D.C., Industrial Area  
H Block, Pimpri  
411018 Pune  
INDIEN

Тел: ++91-20-7442020  
Факс: ++91-20-7442040  
eMail: vsk@forbesmarshall.com  
www.forbesmarshall.com



**FELUWA Pumpen GmbH**

Beulertweg  
54570 Mülrenbach  
DEUTSCHLAND

Тел: ++49-6594-10-0  
Факс: ++49-6594-1640  
eMail: info@feluwa.de  
www.feluwa.de

**Корея**

**SAM YANG ARCA Co. Ltd.**  
No. 48-14 Samjoung-Dong  
Bucheon-Si  
Kyung Gi Do  
SÜD KOREA

Тел: ++82-32-6786390  
Факс: ++82-32-6783124  
eMail: arcako@unitel.co.kr



**Нидерланды**

**Von Rohr ARCA BV**  
Postbus 138  
6960 AC Eerbeek  
NIEDERLANDE

Тел: ++31-313-654000  
Факс: ++31-313-655581  
eMail: info@vonrohr-arca.nl



**Китайская Н.Р.**

**Wuzhong Instrument Co. Ltd.**  
67, Chaoyang Street  
Litong District  
751100 Wuzhong City  
VOLKSREPUBLIK CHINA

Тел.: ++86-953-2069086  
Факс: ++86-953-2069084  
eMail: wy@mail.wzyb.com.cn



**Швейцария**

**Von Rohr Armaturen AG**  
Fichtenhagstr. 4  
4132 Muttenz  
SCHWEIZ

Тел: ++41-61-4614848  
Факс: ++41-61-4611827  
eMail: info@von-rohr.ch  
www.von-rohr.ch



**Мексика**

**ARCA Valvulas S.A. de C.V.**  
Oaxaca 507  
Col, Francisco J. Mina  
Tampico, Tamaulipas  
MEXIKO

Тел: ++52-5-55575861  
Факс: ++52-5-55806346  
eMail: arca@axtel.net



**WEKA AG**

Schürlistrasse 8  
8344 Bäretswil  
SCHWEIZ

Тел: ++41-43-8334343  
Факс: ++41-43-8334329  
eMail: info@weka-ag.ch  
www.weka-ag.ch

**Россия**

**Представительство в  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
DVMA GmbH**  
Фертретунг фюр Maschinen- унд  
Анлагенбау  
Россия

115240 г. Москва  
Ул. Гончарная, 24  
Тел. : 007-095 232 14 37  
Факс: 007-095 232 27 57  
eMail: tlr@col.ru



**Европейское представительство в**  
Бельгии • Дании • Финляндии • Франции • Греции • Великобритании • Ирландии • Италии • Норвегии • Австрии •  
Польше • Португалии • Румынии • Швеции • Словакии • Испании • Чешской Республике • Венгрии  
**Представительства вне Европы в**  
Австралии • Иране • Израиле • Японии • Новой Зеландии • Пакистане • Сирии • Тайване • Турции •  
Объединенных Арабских Эмиратах • Венецуэле

За дополнительной информацией названиями и адресами пожалуйста обращайтесь к нам

