

**3.1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

**МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (PS):** 360 бар

**ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (PT):** 1.43 x PS

**НОМИНАЛЬНЫЕ ОБЪЕМЫ:**

0.2 - 0.7 - 1 - 1.5 - 3 - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 35 - 55 литров

**РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА:** -40 ÷ +150 °С

**СТЕПЕНЬ СЖАТИЯ (P<sub>0</sub> : P<sub>2</sub>):** максимум 1 : 4

**ДИАПАЗОН ВЯЗКОСТИ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ:** 10 ÷ 400 сСт

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ВЯЗКОСТЬ:** 36 сСт

**КЛАСС ЧИСТОТЫ МАСЛА:**

21/19/16 по ISO 4406 (11 по NAS 1638 или 14 по ГОСТ 17216)

**МАТЕРИАЛ КОРПУСА:**

- углеродистая сталь покрытая краской с антикоррозионными присадками по RAL 8012
- никелированное покрытие 25-40 мкм
- нержавеющая сталь марки AISI 316L
- внутреннее и внешнее покрытие Рилсаном толщиной 6 мм (суперполиамидное филаментарное и штапельное волокно)

**МАТЕРИАЛ КЛАПАНОВ:**

- фосфатированная или оцинкованная углеродистая сталь по нормам 2002/95/EC (RoHS) устойчивая к коррозии
- никелированное покрытие 25-40 мкм
- нержавеющая сталь марки AISI 316L

**МАТЕРИАЛ БАЛЛОНА:**

- P = нитриловый каучук (NBR)
- F = нитриловый каучук для низких температур
- H = нитрил для углеводородов
- K = гидрогенизированный нитрил (HNBR)
- B = бутилкаучук (IIR)
- E = этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
- N = хлорбутадиен (неопрен - синтетический каучук)
- Y = эпихлоргидрин (ECO)
- V = фторкаучук (FPM)

Смотрите таблицу 1.3с и/или пункт 1.5

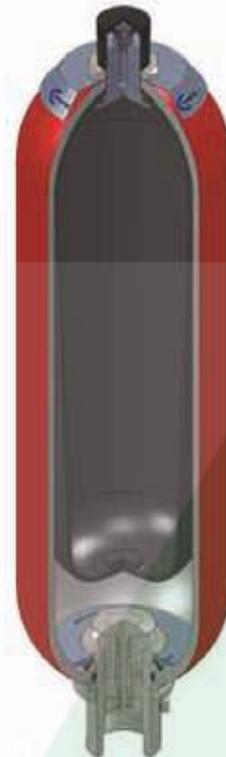
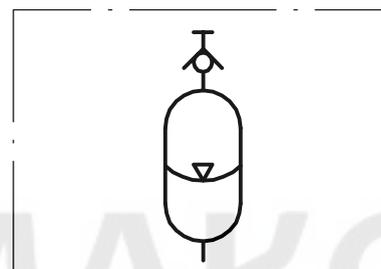
**ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ГАЗОВОМУ КЛАПАНУ:**

- 5/8" UNF стандарт
- 7/8" UNF
- 1/4" BSP

**ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ГИДРОСИСТЕМЕ:** смотрите пункты 3.1dc - 3.1df - 3.1eb - 3.1ec - 3.1fb - 3.1fd

**РАСХОД:** смотрите таблицу 3.1db

**МАССА:** смотрите таблицы 3.1db - 3.1df


**3.1a**
**3.1.2 УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ**

**3.1b**

### 3.1.3 ПРЕИМУЩЕСТВА БАЛЛОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ AS и ASP

- устойчивость к загрязнению
- малый вес
- компактность
- простая конструкция
- высокое быстродействие
- хорошо работает на воде и маловязкостных жидкостях
- простота и удобство монтажа
- малая стоимость

### 3.1.4 ОПИСАНИЕ

Аккумуляторы баллонного типа состоят из бесшовной цилиндрической емкости, изготовленной из высокопрочной стали. Внутри аккумулятор разделен на две полости: газовую и жидкостную, за счет встроенного в аккумулятор эластичного резинового баллона (мешка). Баллон заряжается техническим азотом через газовый клапан для создания давления предварительной зарядки аккумулятора P0. Когда жидкость поступает в аккумулятор, газ сжимается, и давление газа, соответственно, увеличивается. Объем газа, тем временем, уменьшается, что позволяет жидкости заполнять аккумулятор. Как только давление в жидкостной полости станет меньше давления в газовой части, аккумулятор начнет разряжаться. В канале присоединения баллонного аккумулятора к гидросистеме установлен обратный тарельчатый клапан, который закрывается, когда давление в гидросистеме меньше давления зарядки аккумулятора. Это защищает резиновый баллон от вытеснения в жидкостный канал и, как следствие, от повреждений. Когда в гидросистеме достигается минимальное рабочее давление, то в жидкостной полости аккумулятора должен оставаться небольшой объем масла (примерно, 10% от номинального объема гидроаккумулятора), который предохраняет резиновый баллон от удара о гидравлический клапан при каждом процессе зарядки.

Газовый клапан состоит из внешних крышек, уплотнительной крышки, клапана заполнения, корпуса газового клапана и прорезиненной шайбы.

### 3.1.5 ЕВРОПЕЙСКИЙ РЫНОК

Все гидравлические аккумуляторы являются емкостями под давлением и попадают под действие специальных норм, директив и стандартов той страны, в которой они применяются.

Баллонные аккумуляторы типа AS объемом до 1 литра включительно не подлежат обязательной сертификации CE.

Баллонные аккумуляторы типа ASP объемом до 1 литра включительно и с максимальным рабочим давлением до 200 бар не подлежат обязательной сертификации CE.

Баллонные аккумуляторы типа AS объемом более 1 литра и аккумуляторы типа ASP с объемом более 1 литра или с объемом в 1 литр, но с максимальным рабочим давлением свыше 200 бар, при поставке каждой партии должны быть укомплектованы сертификатом соответствия и инструкцией по эксплуатации и обслуживанию и/или всеми запрашиваемыми документами. Емкости всех категорий (см. таблицу 3.1e) должны быть защищены при помощи предохранительного клапана в соответствии с директивой 97/23/ЕС.

### 3.1.6 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Оборудование для крепежа аккумулятора приведено в главе 7.

Предохранительное оборудование для газовой системы приведено в главе 8.

Предохранительное оборудование для гидросистемы приведено в главе 9.

Комплект оборудования для предварительной зарядки азотом описан в главе 11.

# ПНЕВМАКС

### 3.1.7 СОВМЕСТИМОСТЬ МАТЕРИАЛА БАЛЛОНА, РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ

При выборе исполнения аккумулятора обратите внимание на следующие необязательные примечания, относительно гидравлической жидкости, материала резинового баллона и допустимого диапазона температур (см. раздел 1.5). В нижеприведенной таблице каждый полимер обозначается определенной буквой, которая в коде для заказа означает материал баллона, прокладок и прорезиненных частей. Для особых типов жидкостей мы рекомендуем обратиться в нашу службу технической поддержки.

| Буква кода | Полимер                       | ISO  | Диапазон температур (°C) | Некоторые жидкости, совместимые с полимером   |
|------------|-------------------------------|------|--------------------------|---|
| <b>P</b>   | Стандартный нитрил (Пербунан) | NBR  | -20 ÷ +80                | Минеральные, растительные, силиконовые смазки и масла, техническая вода, гликоли, негорючие жидкости (HFA - HFB - HFC), алифатические углеводороды (бутан, пропан, бензин, дизельное топливо, керосин, топливные масла и т.п.), различные разбавленные кислоты, щелочи, растворы солей.   |
| <b>F</b>   | Низкотемпературный нитрил     | NBR  | -40 ÷ +70                | Те же, что и для стандартного нитрила + различные виды фреона (он содержит меньше акрилонитрила, чем стандартный, и поэтому более подходит для низких температур, но его химическая стойкость немного ниже).  |
| <b>H</b>   | Нитрил для углеводородов      | NBR  | -10 ÷ +90                | Бензин стандартного качества и высшего сорта, немного ароматизированный (и все жидкости для стандартного нитрила).  |
| <b>K</b>   | Гидрогенизированный нитрил    | HNBR | -30 ÷ +130               | Те же, что и для стандартного нитрила, но имеющие достаточные параметры для обеспечения работоспособности гидросистемы при высоких и низких температурах.   |
| <b>B</b>   | Бутил                         | IIR  | -30 ÷ +100               | Горячая вода до 100С, тормозные жидкости на основе гликоля, некоторые кислоты и растворы на основе кислот, растворы солей, полярные растворители, такие как спирты, кетоны, сложные эфиры, гидравлические жидкости на основе полигликолей (жидкости типа HFC) и жидкости на основе сложных эфиров ортофосфорной кислоты (HFD-R), силиконовые масла и смазки, Skydrol 500 и 7000 (скайдрол - огнестойкая синтетическая гидросмесь, авиационное масло), устойчивые к озону, старению и воздействию атмосферных явлений. |
| <b>E</b>   | Этиленпропилен                | EPDM | -30 ÷ +100               | Горячая вода до 100С, тормозные жидкости на основе гликоля, различные органические и неорганические кислоты, моющие средства, растворы натрия и калия, полярные растворители, такие как спирты, кетоны, гидравлические жидкости на основе сложных эфиров ортофосфорной кислоты (HFD-R), силиконовые масла и смазки, Skydrol 500 и 7000 (скайдрол - огнестойкая синтетическая гидросмесь, авиационное масло), устойчивые к озону, старению и воздействию атмосферных явлений.  |
| <b>N</b>   | Хлоропрен (неопрен)           | CR   | -30 ÷ +100               | Минеральные масла или парафин, силиконовые масла и смазки, вода и водные растворы, охлаждающие жидкости (аммиак, диоксид углерода, Фреон), нефтяные минеральные масла, низкомолекулярные алифатические углеводороды (пропан, бутан, топливные жидкости), тормозные жидкости на основе гликоля, более устойчивые к озону, атмосферным явлениям и старению по сравнению с резиной NBR.  |
| <b>Y</b>   | Эпихлоридрин                  | ECO  | -30 ÷ +110               | Минеральные масла, алифатические углеводороды (пропан, бутан, бензин), силиконовые масла и смазки, вода при комнатной температуре, устойчивые к озону, атмосферным явлениям и старению.   |
| <b>V</b>   | Фторкаучук                    | FPM  | -10 ÷ +150               | Минеральные масла и смазки, негорючие жидкости типа HFD, силиконовые масла и смазки, животные и растительные масла и смазки, алифатические углеводороды (пропан, бутан, бензин), ароматические углеводороды (бензин, толуол), хлорированные углеводороды (тетрахлорэтилен, тетрахлорметан (CC14)), топливо (нормальное, первосортное и содержащее метанол), высокостойкие к озону, атмосферным явлениям и старению.   |

При работе с другими типами жидкостей и диапазонами температур можно проконсультироваться в нашем отделе технической поддержки.

**3.1c**

### 3.1.8 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА

|    |    |   |     |   |   |     |   |    |    |    |    |    |    |    |           |
|----|----|---|-----|---|---|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|-----------|
| 1  | 2  | 3 | 4   | 5 | 6 | 7-8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |           |
| AS | 25 | P | 360 | C | R | G4  | V | -  | 8  | -  | C  | 0  | C  | 0  | R250 / 30 |

| 1 Серия  |       |
|--|-------|
| Баллонный аккумулятор                                | = AS  |
| Баллонный аккумулятор для опасных жидкостей 1 группы | = ASP |

| 2 Номинальный объем |       |
|---------------------|-------|
| 0.2 л               | = 0.2 |
| 0.7 л               | = 0.7 |
| 1 л                 | = 1   |
| 1.5 л               | = 1.5 |
| 3 л                 | = 3   |
| 5 л                 | = 5   |
| 10 л                | = 10  |
| 15 л                | = 15  |
| 20 л                | = 20  |
| 25 л                | = 25  |
| 35 л                | = 35  |
| 55 л                | = 55  |

| 3 Материал резинового баллона           |     |
|---|-----|
| Нитриловый каучук (NBR)                 | = P |
| Нитриловый каучук для низких температур | = F |
| Нитрил для углеводородов                | = H |
| Гидрогенизованный нитрил (HNBR)         | = K |
| Бутилкаучук (IIR)                       | = B |
| Этилен-пропиленовый каучук (EPDM)       | = E |
| Хлорбутадиен (неопрен)                  | = N |
| Эпихлоргидрин (ECO)                     | = Y |
| Фторкаучук (FPM)                        | = V |

| 4 Максимальное рабочее давление                        |  |
|--|--|
| <a href="#">Смотрите таблицу на следующей странице</a> |  |

| 5 Материал корпуса             |     |
|--------------------------------|-----|
| Углеродистая сталь             | = C |
| Никелированное покрытие 25 мкм | = N |
| Никелированное покрытие 40 мкм | = M |
| Нержавеющая сталь              | = X |
| С покрытием из Рилсана         | = V |

| 6 Канал для подвода жидкости                           |  |
|--|--|
| <a href="#">Смотрите таблицу на следующей странице</a> |  |

| 7-8 Размеры канала для подвода жидкости - смотрите таблицы 7 и 8 |  |
|--|--|
| <a href="#">Смотрите таблицу на следующей странице</a>           |  |

| 16 Давление предварительной зарядки (бар) |  |
|---|--|
| Стандартно 30 бар = 0 ÷ 300(< PS)         |  |

| 15 Другое исполнение                                   |  |
|--|--|
| <a href="#">Смотрите таблицу на следующей странице</a> |  |

| 14 Исполнение газового канала      |     |
|------------------------------------|-----|
| Стандартное                        | = 0 |
| Только крышка из нержавеющей стали | = 1 |
| Латунная шильда                    | = 2 |
| Другие варианты - по запросу       |     |

| 13 Материал газового клапана   |     |
|--------------------------------|-----|
| Углеродистая сталь             | = C |
| Никелированное покрытие 25 мкм | = N |
| Никелированное покрытие 40 мкм | = M |
| Нержавеющая сталь              | = X |

| 12 Исполнение гидравлического канала  |     |
|---------------------------------------|-----|
| Стандартное                           | = 0 |
| Переходник из нержавеющей стали       | = 1 |
| Затвор и пружина из нержавеющей стали | = 2 |
| Другие варианты - по запросу          |     |

| 11 Материал гидравлического клапана |     |
|-------------------------------------|-----|
| Углеродистая сталь                  | = C |
| Никелированное покрытие 25 мкм      | = N |
| Никелированное покрытие 40 мкм      | = M |
| Нержавеющая сталь                   | = X |

| 10 Сертификаты и паспорта              |      |
|--|------|
| Заводские испытания                    | = 0  |
| ГОСТ-Р (Россия)                        | = 1  |
| Австралийский стандарт                 | = 2  |
| ML (Китай)                             | = 3  |
| RINA                                   | = 4  |
| PED97/23/EC(для объемов более 1 литра) | = 8  |
| ATEX 94/9EC                            | = 9  |
| DNV                                    | = 10 |
| Паспорт для Ростехнадзора              | = 11 |
| Паспорт для Алжира                     | = 12 |
| Нормативный акт (NR13) (Бразилия)      | = 13 |
| Паспорт для Туниса                     | = 14 |

| 9 Тип газового клапана   |      |
|--|------|
| Стандартный клапан с резьбой 5/8" UNF                              | = V  |
| Стандартный клапан 5/8" UNF, резьба выполнена из нержавеющей стали | = VX |
| Без газового клапана (отверстие с резьбой M12x1.5)                 | = V0 |
| Латунный газовый клапан 1/4" BSP                                   | = V2 |
| Газовый клапан 7/8" UNF  | = V4 |

Специальное исполнение - по запросу

| 4 Максимальное рабочее давление (PS) |  |                            |
|--------------------------------------|--|----------------------------|
| Объем в литрах                       | Углеродистая сталь   | Нержавеющая сталь          |
| 0,2 ÷ 3                              | <b>360</b><br><small>(100 бар только для типа ASP)</small>   | <b>150 - 210 - 360</b>     |
| 1 ÷ 3                                | <b>343</b><br><small>(для сертификации RINA {4})</small>   |                            |
| 5 ÷ 55                               | <b>360</b><br><small>(100 бар только для типа ASP:<br/>210 бар только для исполнения с присоединением L или другое давление для присоединений B или U)</small> | <b>80 - 150 - 210 -360</b> |
| 5 ÷ 55                               | <b>343</b><br><small>(для сертификации RINA {4})</small>   | -                          |

| 6 Канал для подвода жидкости  |            |
|---|------------|
| Для AS0.7+55 BSP ISO 228 с канавкой для уплотнительного кольца (стандарт) | = <b>A</b> |
| Для AS0.2 BSP ISO 228 (стандарт)  | = <b>G</b> |
| Для AS3+55 Метрическая резьба   | = <b>M</b> |
| Для AS0.7+55 NPT-F  | = <b>P</b> |
| Для AS3+55 Внутренняя резьба SAE  | = <b>S</b> |
| Для AS3+55 Переходник для фланца SAE 3000 Psi                             | = <b>L</b> |
| Для AS3+55 Переходник для фланца SAE 6000 Psi                             | = <b>H</b> |
| Для AS0.7+55 Фланец ANSI  | = <b>B</b> |
| Для AS0.7+55 Фланец UNI - DIN   | = <b>U</b> |
| Для AS0.7+55 Квадратный фланец  | = <b>Q</b> |
| Для AS0.7+55 Переходник *   | = <b>R</b> |

\* устанавливается на гидроклапан с присоединением типа A

| 7 Размеры канала для подвода жидкости    |  |
|--|--|
| Для соответствующих видов присоединения: |  |
| A (0.7÷1.5 l) ¾"                         | = <b>5</b>                             |
| (3÷5 l) 1" ¼"                            | = <b>7</b>                             |
| (10÷55 l) 2"                             | = <b>9</b>                             |
| G (0.2 l) ½"                             | = <b>4</b>                             |
| M (3÷5 l) 40x1.5                         | = <b>40/1.5</b>                        |
| (10÷55 l) 50x1.5                         | = <b>50/1.5</b>                        |
| P (0.7÷1.5 l) ¾"                         | = <b>5</b>                             |
| (3÷5 l) 1" ¼"                            | = <b>7</b>                             |
| (10÷55 l) 2"                             | = <b>9</b>                             |
| S (0.7÷1.5 l) 1" 1/16 12UN               | = <b>1 1/16-12</b>                     |
| (3÷5 l) 1" 5/8 12UN                      | = <b>1 5/8-12</b>                      |
| (10÷55 l) 1" 7/8 12UN                    | = <b>1 7/8-12</b>                      |
| L (3÷5 l) 1" ¼ SAE3000                   | = <b>7</b>                             |
| (10÷55 l) 1" ½ SAE 3000                  | = <b>8</b>                             |
| 2" SAE 3000                              | = <b>9</b>                             |
| H (3÷5 l) 1" ¼ SAE6000                   | = <b>7</b>                             |
| (10÷55 l) 1" ½ SAE 6000                  | = <b>8</b>                             |
| 2" SAE 6000                              | = <b>9</b>                             |
| B (0.7÷55 l)                             | <b>РАЗМЕР/СОТНОШЕНИЕ</b>               |
| Оправка. 1" ANSI 1500                    | = 1/1500 (P <sub>макс</sub> = 250 бар) |
| U (0.7÷55 l)                             | <b>DN/PN</b>                           |
| Оправка. DN50 PN100                      | = 50/100 (P <sub>макс</sub> = 100 бар) |
| Q (3÷5 l) 1" ¼                           | = <b>7</b>                             |
| (10÷55 l) 2"                             | = <b>9</b>                             |
| R (0.7÷55 l) Заглушка                    | = <b>0</b>                             |
| R (0.7÷55 l) внутренняя резьба           | = <b>G*</b>                            |
| BSP ISO 228                              | = <b>P*</b>                            |
| NPT-F                                    | = <b>N*</b>                            |
| BSPT                                     |  |
| SAE                                      | = <b>S*</b>                            |
| Метрическая                              | = <b>M*</b>                            |

\*Варианты даны в таблице 8

| 15 Другое исполнение  |                 |
|---|-----------------|
| Переходник + разрывная предохранительная мембрана, настроенная на xxx бар | = <b>Rxxx</b>   |
| (см.раздел 8.2)   |                 |
| Переходник + предохранительный клапан VS224/TX, настроенный на xxx бар    | = <b>Gxxx</b>   |
| Переходник + игольчатый дроссель на ¼" BSP                                | = <b>EG2</b>    |
| Переходник + игольчатый дроссель из нержавеющей стали на ¼" BSP           | = <b>EG2X</b>   |
| Переходник + фитинг для манометра с полной шкалой на xxx бар              | = <b>EMxxx</b>  |
| Переходник + угловой фитинг для манометра с полной шкалой на xxx бар      | = <b>ELMxxx</b> |
| Промывка с тонкостью фильтрации ≤ x                                       | = <b>Fx</b>     |
| Покрытие полиуретаном толщиной 75-80 мкм определенного цвета              | = <b>Wxxx</b>   |
| Покрытие определенного цвета для морского (оффшорного) применения         | = <b>Zxxx</b>   |
| Покрытие с определенным цветом по стандарту NORSOK система 1              | = <b>K1</b>     |
| Покрытие с определенным цветом по стандарту NORSOK система 7              | = <b>K7</b>     |
| Другие варианты - по запросу  |                 |

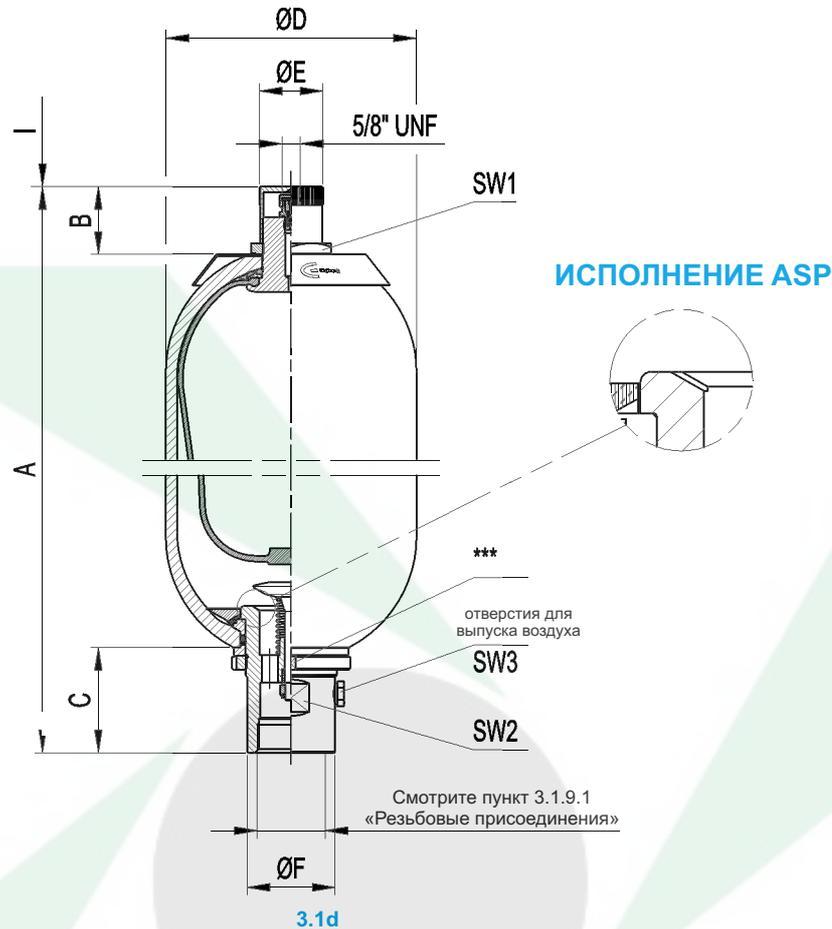
| Размеры |     |       |     |
|---------|-----|-------|-----|
| 1/8"    | = 1 | 4/4"  | = 5 |
| 1/4"    | = 2 | 1"    | = 6 |
| 3/8"    | = 3 | 1" ¼" | = 7 |
| 1/2"    | = 4 | 1" ½" | = 8 |

Размеры в дюймах - число витков (шагов) на дюйм

Диаметр/шаг

Специальное исполнение - по запросу

3.1.9 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



| Тип аккумулятора AS-ASP из углеродистой стали | Номинальный объем газа, л | Полезный объем газа, л | Рабочее давление, бар | Жидкости группы 2 по PED для AS | Жидкости группы 1 по PED для ASP | Максимальный перепад давления P2-P1, бар | Максимальный расход, л/мин | Максимальный коэффициент сжатия P0/P2 | A         | B  | C   | ØD  | ØE | ØF | I   | SW 1 | SW 2 | SW 3 | Отверстие для выпуска воздуха | Вес без масла, кг |
|---|---------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|-----------|----|-----|-----|----|----|-----|------|------|------|-------------------------------|-------------------|
|   |                           |                        |                       |                                 |                                  |  |                            |                                       | мм        | мм | мм  | мм  | мм | мм | мм  | мм   | мм   | мм   |                               |                   |
| AS/ASP 0,2                                    | 0,2                       | 0,2                    | 360                   | Ст.3 (3)                        | III                              | 100                                      | 160                        | 1:4                                   | 252 ± 2   | 23 | 40  | 53  | 20 | 26 | 140 | 24   | 23   | 4*   | M5                            | 1,7               |
| AS/ASP 0,7                                    | 0,7                       | 0,65                   | 360                   | Ст.3 (3)                        | III                              | 100                                      | 300                        | 1:4                                   | 280 ± 1,5 | 47 | 52  | 90  | 25 | 36 | 140 | 32   | 32   | 4*   | M5                            | 4,2               |
| AS/ASP 1                                      | 1                         | 1                      | 360                   | Ст.3 (3)                        | III                              | 100                                      | 300                        | 1:4                                   | 296 ± 5   | 47 | 52  | 114 | 25 | 36 | 140 | 32   | 32   | 4*   | M5                            | 5,2               |
| AS/ASP 1,5                                    | 1,5                       | 1,5                    | 360                   | II                              | III                              | 100                                      | 300                        | 1:4                                   | 355 ± 5   | 47 | 52  | 114 | 25 | 36 | 140 | 32   | 32   | 4*   | M5                            | 6,3               |
| AS/ASP 3                                      | 3                         | 2,95                   | 360                   | III                             | IV                               | 100                                      | 600                        | 1:4                                   | 554 ± 8   | 47 | 65  | 114 | 25 | 53 | 140 | 32   | 50   | 4*   | M5                            | 11                |
| AS/ASP 5                                      | 5                         | 5                      | 360                   | III                             | IV                               | 100                                      | 600                        | 1:4                                   | 458 ± 10  | 47 | 65  | 168 | 25 | 53 | 140 | 32   | 50   | 4*   | M5                            | 15                |
| AS/ASP 10                                     | 10                        | 9,1                    | 360                   | IV                              | IV                               | 100                                      | 1000                       | 1:4                                   | 569 ± 10  | 60 | 101 | 220 | 60 | 77 | 140 | 70   | 70   | 19** | 1/4" BSP                      | 33                |
| AS/ASP 15                                     | 15                        | 14,5                   | 360                   | IV                              | IV                               | 100                                      | 1000                       | 1:4                                   | 719 ± 10  | 60 | 101 | 220 | 60 | 77 | 140 | 70   | 70   | 19** | 1/4" BSP                      | 43                |
| AS/ASP 20                                     | 20                        | 18,2                   | 360                   | IV                              | IV                               | 100                                      | 1000                       | 1:4                                   | 879 ± 10  | 60 | 101 | 220 | 60 | 77 | 140 | 70   | 70   | 19** | 1/4" BSP                      | 48                |
| AS/ASP 25                                     | 25                        | 23,5                   | 360                   | IV                              | IV                               | 100                                      | 1000                       | 1:4                                   | 1044 ± 15 | 60 | 101 | 220 | 60 | 77 | 140 | 70   | 70   | 19** | 1/4" BSP                      | 59                |
| AS/ASP 35                                     | 35                        | 33,5                   | 360                   | IV                              | IV                               | 100                                      | 1000                       | 1:4                                   | 1393 ± 15 | 60 | 101 | 220 | 60 | 77 | 140 | 70   | 70   | 19** | 1/4" BSP                      | 78                |
| AS/ASP 55                                     | 55                        | 50                     | 360                   | IV                              | IV                               | 100                                      | 1000                       | 1:4                                   | 1904 ± 15 | 60 | 101 | 220 | 60 | 77 | 140 | 70   | 70   | 19** | 1/4" BSP                      | 108               |

\* Шестигранный ключ    \*\* Накладной шестигранный    \*\*\* Смотрите главу 3.1.12.2, таблицу 3.1ab

3.1db

\* Максимальный перепад давления - это максимально допустимая разница между максимальным и минимальным рабочим давлением (P2-P1), при которой срок службы аккумулятора практически неограничен (более 2.000.000 циклов).

\*\* Величины расхода измерены при работе на минеральном масле вязкостью 36 сСт при 50°C и перепаде давления ΔP = 5 бар.

**3.1.9.1 СТАНДАРТНЫЕ РЕЗЬБЫ КАНАЛОВ**

| Размеры | Вид присоединения  | Тип аккумулятора | Код для заказа запасного гидроклапана в сборе | Ød            | ØD мм | ØF мм | H мм                    |
|---------|--|------------------|---|---------------|-------|-------|-------------------------|
|         | <b>A</b><br>BSP ISO 228<br>с канавкой для уплотнительного кольца | AS/ASP 0,2       | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 0,7       | V 2023-A5-***                                 | 3/4" BSP      | 28,8  | 36    | 19                      |
|         |  | AS/ASP 1         | V 2024-A5-***                                 |               |       |       |                         |
|         |  | AS/ASP 1,5       | V 2025-A7-***                                 | 1" 1/4 BSP    | 46    | 53    | 25                      |
|         |  | AS/ASP 3         | V 2044-A7-***                                 |               |       |       |                         |
|         |  | AS/ASP 5         | V 2064-A9-***                                 | 2" BSP        | 63,35 | 77    | 28                      |
|         | <b>G</b><br>BSP ISO 228  | AS/ASP 0,2       | V 2004-G4-***                                 | 1/2" BSP      | -     | 26    | 15                      |
|         |  | AS/ASP 0,7       | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 1         | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 1,5       | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 3         | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 5         | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         | <b>M</b><br>метрическая резьба                                   | AS/ASP 0,2       | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 0,7       | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 1         | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 1,5       | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 3         | V 2025-M40x1.5-***                            | M40x1,5       | -     | 53    | 25                      |
|         |  | AS/ASP 5         | V 2044-M40/1.5-***                            | M50x1,5       | -     | 77    | 28                      |
|         | <b>P</b><br>NPT-F  | AS/ASP 0,2       | -   | -             | -     | -     | -                       |
|         |  | AS/ASP 0,7       | V 2023-P5-***                                 | 3/4" NPT-F    | -     | 36    | Резьбовая пробка-калибр |
|         |  | AS/ASP 1         | V 2024-P5-***                                 |               |       |       |                         |
|         |  | AS/ASP 1,5       | V 2025-P7-***                                 | 1" 1/4 NPT-F  | -     | 53    |                         |
|         |  | AS/ASP 3         | V 2044-P7-***                                 |               |       |       |                         |
|         |  | AS/ASP 5         | V 2064-A9-***                                 | 2" NPT-F      | -     | 77    |                         |
|         | <b>S</b><br>резьба SAE   | AS/ASP 0,2       | -   | -             | -     | -     |                         |
|         |  | AS/ASP 0,7       | V 2023-S1/16-12-***                           | 1" 1/16 12 UN | 29,16 | 36    | 19                      |
|         |  | AS/ASP 1         | V 2024-S1/16-12-***                           |               |       |       |                         |
|         |  | AS/ASP 1,5       | V 2025-S1 5/8-12-***                          | 1" 5/8 12 UN  | 43,5  | 53    | 23                      |
|         |  | AS/ASP 3         | V 2044-S1 5/8-12-***                          |               |       |       |                         |
|         |  | AS/ASP 5         | V 2064-S1 7/8-12-***                          | 1" 7/8 12 UN  | 49,84 | 77    | 26                      |

\*Материал прокладки

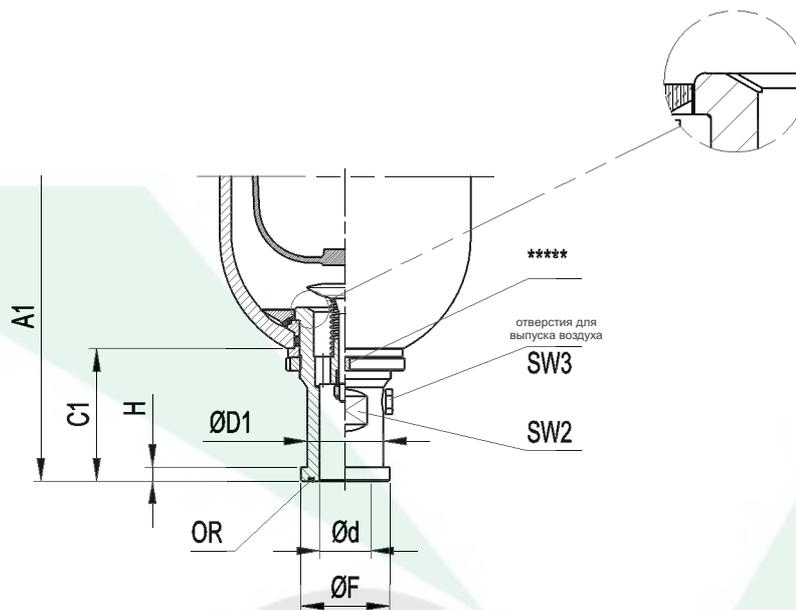
\*\*Материал детали

Для исполнения ASP код заказа гидроклапана будет начинаться с буквы V xxxxP - исполнение с резьбой

3.1dc

3.1.9.2 ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ФЛАНЦА SAE 3000/6000 PSI (L/H)

ИСПОЛНЕНИЕ ASP



3.1de

| Аккумулятор типа AS-ASP из углеродистой стали | Размер | A1<br>мм  | C1<br>мм | SW2<br>мм | SW3<br>мм | Отверстие для выпуска воздуха | Ød<br>мм | SAE 3000 (L)                          |           |          | SAE6000 (H)   |                                       |           | Уплотнительное кольцо (входит в поставку) | Вес без масла, кг |             |             |
|---|--------|-----------|----------|-----------|-----------|-------------------------------|----------|---------------------------------------|-----------|----------|---------------|---------------------------------------|-----------|---|-------------------|-------------|-------------|
|   |        |           |          |           |           |                               |          | Код для заказа запасного гидроклапана | ØD1<br>мм | ØF<br>мм | H<br>мм       | Код для заказа запасного гидроклапана | ØD1<br>мм |   |                   | ØF<br>мм    | H<br>мм     |
| AS / ASP 0,2                                  | -      | -         | -        | -         | -         | -                             | -        | -                                     | -         | -        | -             | -                                     | -         | -   | -                 |             |             |
| AS / ASP 0,7                                  | -      | -         | -        | -         | -         | -                             | -        | -                                     | -         | -        | -             | -                                     | -         | -   | -                 |             |             |
| AS / ASP 1                                    | -      | -         | -        | -         | -         | -                             | -        | -                                     | -         | -        | -             | -                                     | -         | -   | -                 |             |             |
| AS / ASP 1,5                                  | -      | -         | -        | -         | -         | -                             | -        | -                                     | -         | -        | -             | -                                     | -         | -   | -                 |             |             |
| AS / ASP 3                                    | 1"     | 589 ± 8   | 100      | 38        | 4***      | M                             | -        | -                                     | -         | -        | V 2025-H6-*** | 38                                    | 47,6      | 9,5                                       | 0010R4131-*       | 11          |             |
|   | 1 1/4" | 578 ± 8   | 89       | 38        | 4***      | M                             | 31       | V 2025-L7-***                         | 43        | 50,8     | 8             | V 2025-H7-***                         | 44        | 53,3                                      | 10,3              |             | 0010R4150-* |
| AS / ASP 5                                    | 1"     | 493 ± 10  | 100      | 38        | 4***      | M5                            | -        | -                                     | -         | -        | V 2044-H6-*** | 38                                    | 47,6      | 9,5                                       | 0010R4131-*       | 15          |             |
|   | 1 1/4" | 482 ± 10  | 89       | 38        | 4***      | M5                            | 31       | V 2044-L7-***                         | 43        | 50,8     | 8             | V 2044-H7-***                         | 44        | 53,3                                      | 10,3              |             | 0010R4150-* |
| AS / ASP 10                                   | 1 1/2" | 583 ± 10  | 115      | 42        | 19****    | 1/4"                          | 32       | V 2064-L8-***                         | 50        | 60,3     | 8             | V 2064-H8-***                         | 51        | 63,5                                      | 12,5              | 0010R4187-* | 33          |
|   | BSP    |           |          |           |           |                               | 45       | V 2064-L9-***                         | 62        | 71,5     | 9,5           | V 2064-H9-***                         | 67        | 77,6                                      |                   | 0010R4225-* |             |
| AS / ASP 15                                   | 1 1/2" | 733 ± 10  | 115      | 42        | 19****    | 1/4"                          | 32       | V 2064-L8-***                         | 50        | 60,3     | 8             | V 2064-H8-***                         | 51        | 63,5                                      | 12,5              | 0010R4187-* | 43          |
|   | BSP    |           |          |           |           |                               | 45       | V 2064-L9-***                         | 62        | 71,5     | 9,5           | V 2064-H9-***                         | 67        | 77,6                                      |                   | 0010R4225-* |             |
| AS / ASP 20                                   | 1 1/2" | 893 ± 10  | 115      | 42        | 19****    | 1/4"                          | 32       | V 2064-L8-***                         | 50        | 60,3     | 8             | V 2064-H8-***                         | 51        | 63,5                                      | 12,5              | 0010R4187-* | 48          |
|   | BSP    |           |          |           |           |                               | 45       | V 2064-L9-***                         | 62        | 71,5     | 9,5           | V 2064-H9-***                         | 67        | 77,6                                      |                   | 0010R4225-* |             |
| AS / ASP 25                                   | 1 1/2" | 1058 ± 15 | 115      | 42        | 19****    | 1/4"                          | 32       | V 2064-L8-***                         | 50        | 60,3     | 8             | V 2064-H8-***                         | 51        | 63,5                                      | 12,5              | 0010R4187-* | 59          |
|   | BSP    |           |          |           |           |                               | 45       | V 2064-L9-***                         | 62        | 71,5     | 9,5           | V 2064-H9-***                         | 67        | 77,6                                      |                   | 0010R4225-* |             |
| AS / ASP 35                                   | 1 1/2" | 1408 ± 15 | 115      | 42        | 19****    | 1/4"                          | 32       | V 2064-L8-***                         | 50        | 60,3     | 8             | V 2064-H8-***                         | 51        | 63,5                                      | 12,5              | 0010R4187-* | 78          |
|   | BSP    |           |          |           |           |                               | 45       | V 2064-L9-***                         | 62        | 71,5     | 9,5           | V 2064-H9-***                         | 67        | 77,6                                      |                   | 0010R4225-* |             |
| AS / ASP 55                                   | 1 1/2" | 1918 ± 15 | 115      | 42        | 19****    | 1/4"                          | 32       | V 2064-L8-***                         | 50        | 60,3     | 8             | V 2064-H8-***                         | 51        | 63,5                                      | 12,5              | 0010R4187-* | 108         |
|   | BSP    |           |          |           |           |                               | 45       | V 2064-L9-***                         | 62        | 71,5     | 9,5           | V 2064-H9-***                         | 67        | 77,6                                      |                   | 0010R4225-* |             |

3.1df

\*Материал прокладки \*\*Материал детали \*\*\*Шестигранный ключ \*\*\*\*Накидной шестигранный ключ \*\*\*\*\* Смотрите главу 3.1.12.2, таблицу 3.1ab  
 Для исполнения ASP код заказа гидроклапана будет начинаться с буквы V xxxxP - исполнение с резьбой

## 3.1.9.3 ФЛАНЦЕВОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТИПА ANSI / UNI DIN (B/U)

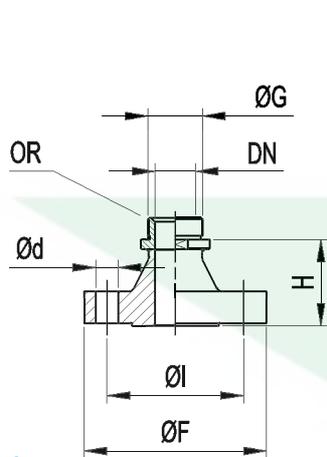


Рис. I

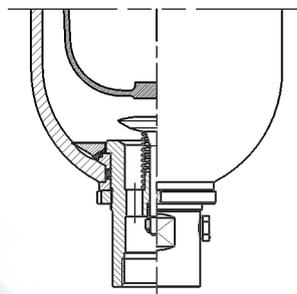
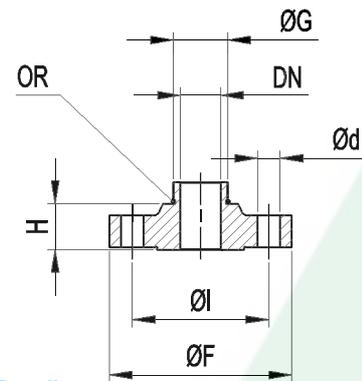

 ПРИСОЕДИНЕНИЕ  
ТИПА «А»


Рис. II

3.1ea

| Тип аккумулятора          | Код для заказа запасного фланца | В соответствии со стандартом |      | DN мм | PN бар | Рис. | ØF мм | ØI мм | Ød мм | Число отверстий | H мм | G BSP  | Уплотнительное кольцо (входит в поставку) |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-----------------|------|--------|---|
|                           |                                 | UNI                          | DIN  |       |        |      |       |       |       |                 |      |        |   |
| AS / ASP<br>0,7 - 1 - 1,5 | F 2205 - ** / *                 | 2284                         | 2635 | 20    | 40     | II   | 105   | 75    | 14    | 4               | 23   | 3/4"   | 0010R2093-*                               |
|                           | F 2206 - ** / *                 | 6086                         | 2628 |       | 250    |      | 135   | 95    | 18    | 4               | 45   |        |   |
| AS / ASP 3 - 5            | F 2211 - ** / *                 | 2284                         | 2635 | 25    | 40     | I    | 115   | 85    | 14    | 4               | 51   | 1 1/4" | 0010R3150-*                               |
|                           | F 2212 - ** / *                 | 6086                         | 2628 |       | 250    |      | 150   | 105   | 22    | 4               | 76   |        |   |
|                           | F 2215 - ** / *                 | 2284                         | 2635 | 32    | 40     | II   | 140   | 100   | 18    | 4               | 22   |        |   |
|                           | F 2216 - ** / *                 | 6086                         | 2628 |       | 250    |      | 165   | 120   | 22    | 4               | 55   |        |   |
| AS / ASP<br>10 ÷ 55       | F 2221 - ** / *                 | 2282                         | 2633 | 25    | 16     | I    | 115   | 85    | 14    | 4               | 49   | 2"     | 0010R3218-*                               |
|                           | F 2222 - ** / *                 | 2284                         | 2635 |       | 40     |      | 115   | 85    | 14    | 4               | 51   |        |   |
|                           | F 2223 - ** / *                 | 6086                         | 2628 |       | 250    |      | 150   | 105   | 22    | 4               | 76   |        |   |
|                           | F 2227 - ** / *                 | 2284                         | 2635 | 40    | 40     | I    | 150   | 110   | 18    | 4               | 56   |        |   |
|                           | F 2228 - ** / *                 | 6086                         | 2628 |       | 250    |      | 185   | 135   | 25    | 4               | 91   |        |   |
|                           | F 2231 - ** / *                 | 2282                         | 2633 | 50    | 16     | II   | 165   | 125   | 18    | 4               | 23   |        |   |
|                           | F 2232 - ** / *                 | 2285                         | 2636 |       | 64     |      | 185   | 135   | 22    | 4               | 40   |        |   |
|                           | F 2233 - ** / *                 | 6086                         | 2628 |       | 250    |      | 200   | 150   | 25    | 8               | 61   |        |   |

\* Материал прокладки

\*\* Материал фланца

Другие размеры по запросу

3.1eb

| Тип аккумулятора          | Код для заказа запасного фланца | В соответствии со стандартом | DN мм  | PN бар | Рис. | ØF мм | ØI мм | Ød мм | Число отверстий | H мм | G BSP  | Уплотнительное кольцо (входит в поставку) |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|--------|------|-------|-------|-------|-----------------|------|--------|---|
| AS / ASP<br>0,7 - 1 - 1,5 | F 2207 - ** / *                 | B16.5                        | 3/4"   | 300    | II   | 117,5 | 82,5  | 19    | 4               | 40   | 3/4"   | 0010R2093-*                               |
|                           | F 2208 - ** / *                 | B16.5                        |        | 1500   |      | 130   | 88,9  | 22,5  | 4               | 59   |        |   |
| AS / ASP 3 - 5            | F 2213 - ** / *                 | B16.5                        | 1"     | 300    | I    | 123,5 | 88,9  | 22,5  | 4               | 73   | 1 1/4" | 0010R3150-*                               |
|                           | F 2214 - ** / *                 | B16.5                        |        | 1500   |      | 149,5 | 101,6 | 25,4  | 4               | 90   |        |   |
|                           | F 2217 - ** / *                 | B16.5                        | 1 1/4" | 300    | II   | 133,3 | 98,4  | 19    | 4               | 44   |        |   |
|                           | F 2218 - ** / *                 | B16.5                        |        | 1500   |      | 159   | 111,1 | 25,4  | 4               | 58   |        |   |
| AS / ASP<br>10 ÷ 55       | F 2225 - ** / *                 | B16.5                        | 1"     | 300    | I    | 123,5 | 88,9  | 19    | 4               | 73   | 2"     | 0010R3218-*                               |
|                           | F 2226 - ** / *                 | B16.5                        |        | 1500   |      | 149,5 | 101,6 | 25,4  | 4               | 90   |        |   |
|                           | F 2229 - ** / *                 | B16.5                        | 1 1/2" | 300    | I    | 155,6 | 114,3 | 22,2  | 4               | 79   |        |   |
|                           | F 2230 - ** / *                 | B16.5                        |        | 1500   |      | 178   | 123,8 | 28,5  | 4               | 100  |        |   |
|                           | F 2235 - ** / *                 | B16.5                        | 2"     | 400    | II   | 165   | 127   | 19    | 8               | 55   |        |   |
|                           | F 2236 - ** / *                 | B16.5                        |        | 1500   |      | 216   | 165,1 | 25,4  | 8               | 83   |        |   |

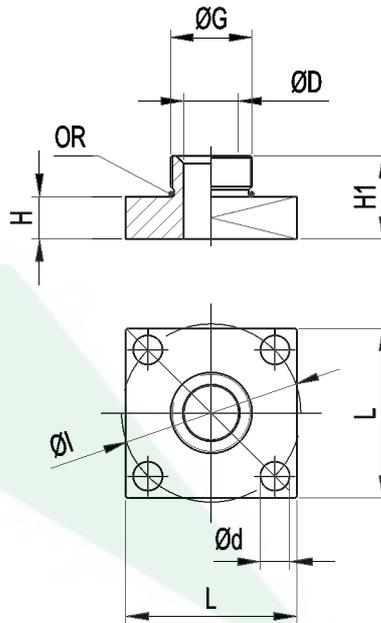
\* Материал прокладки

\*\* Материал фланца

Другие размеры по запросу

3.1ec

3.1.9.4 ПРИСОЕДИНЕНИЕ В ВИДЕ КВАДРАТНОГО ФЛАНЦА



3.1fa

| Тип аккумулятора | Код для заказа запасного квадратного фланца | Ø G BSP    | Ø D мм | L мм | Ø I мм | H мм | Ø d мм | H1 мм | Вес кг | Уплотнительное кольцо (входит в поставку) |
|------------------|---|------------|--------|------|--------|------|--------|-------|--------|---|
| AS / ASP 3 - 5   | F 2454 A7 - ** / *                          | 1" 1/4 BSP | 26     | 100  | 105    | 25   | 17.5   | 49    | 0,8    | 0010R3150 - *                             |
| AS / ASP 10 ÷ 55 | F 2455 A9 - ** / *                          | 2" BSP     | 32     |      |        |      |        |       | 0,9    | 0010R3218 - *                             |

\*Материал прокладки \*\*Материал квадратного фланца

Вес указан исполнения в виде заглушки

3.1fb

3.1.9.5 ПЕРЕХОДНИКИ

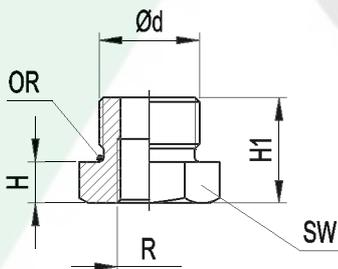


Рис. I

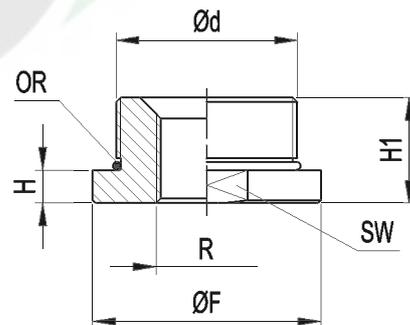


Рис. II

3.1fc

| Тип аккумулятора       | Код для заказа     | Ød Присоединения аккумулятора | R**** Выходной канал (0 = заглушен) | Рис. | SW мм | Ø F мм | H мм | H1 мм | Уплотнительное кольцо (входит в поставку) | Вес кг |
|------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------|-------|--------|------|-------|---|--------|
| AS / ASP 0,7 - 1 - 1,5 | R - A5*** - ** / * | 3/4" BSP                      | 1/8" ÷ 3/8" BSP - NPT - BSPT        | I    | 32    | -      | 11   | 28    | 0010R2093 - *                             | 0,14   |
|                        |                    |                               | 1/2" BSP - NPT - BSPT               | I    |       |        | 28   | 45    |   | 0,27   |
| AS / ASP 3 - 5         | R - A7*** - ** / * | 1" 1/4 BSP                    | 1/8" ÷ 1" BSP - NPT - BSPT          | II   | 48    | 53     | 11   | 32    | 0010R3150 - *                             | 0,41   |
| AS / ASP 10 ÷ 55       | R - A9*** - ** / * | 2" BSP                        | 1/8" ÷ 1" 1/2 BSP - NPT - BSPT      | II   | 70    | 75     | 11   | 35    | 0010R3218 - *                             | 0,86   |

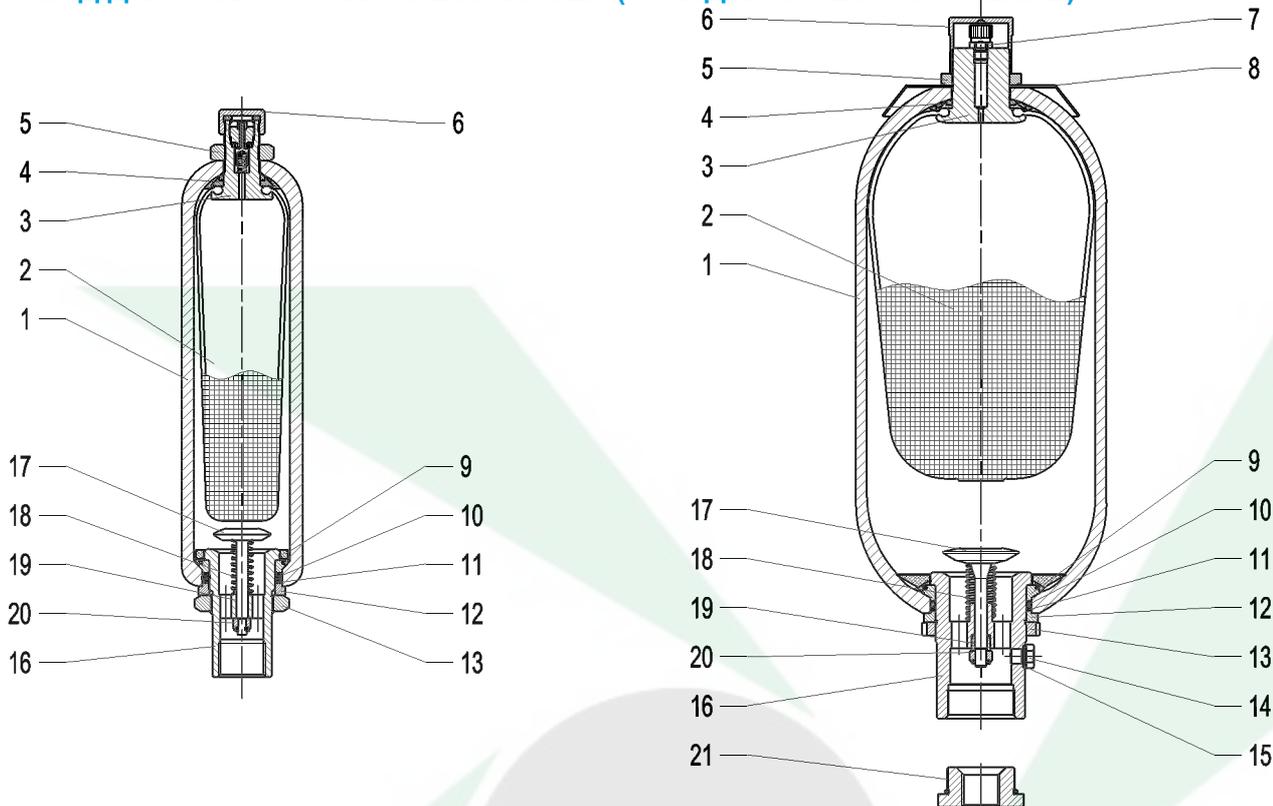
\*Материал прокладки \*\*Материал переходника \*\*\*См. главу 3.1.8 таблицы 7-8

Вес указан исполнения в виде заглушки

3.1fd

\*\*\*\*Выходной канал R может иметь резьбы типа "S" и "M" - по запросу.

## 3.1.10. КОД ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ (СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)



3.1ga

| Позиция   | Описание                                    | Кол-во | Тип  |  |  |  |  |                       |                    |
|---|---|--------|--|--|--|--|--|-----------------------|--------------------|
|   |   |        | AS / ASP 0,2   | AS / ASP 0,7   | AS / ASP 1 - 1,5   | AS / ASP 3   | AS / ASP 5   | AS / ASP 10 ÷ 55      |                    |
| 1   | Корпус аккумулятора                         | 1      | Не поставляется  |  |  |  |  |                       |                    |
| 2   | Резиновый баллон                            | 1      | S 0.2* - 0   | S 0.7* - 0   | S 1* - 0 / S 1.5* - 0  | S 3* - 0   | S 5* - 0   | S 10 ÷ 55* - 0        |                    |
| 3   | Корпус газового клапана                     | 1      | B10026 - **  | B10107 - **  |  | B10202 - **  |  | B10333 - **           |                    |
| 4   | Прорезиненная шайба                         | 1      | B10024 - ** / *  | B10104 - ** / *  | B10106 - ** / *  |  | B10205 - ** / *  | B10334 - ** / *       |                    |
| 5   | Контрогайка газового клапана                | 1      | B10023 - **  |  | B10109 - **  |  | B10302 - **  |                       |                    |
| 6   | Защитный колпачек                           | 1      | B10337 / 00 - ** - *   |  | B10103 - **  |  | B10301 - **  |                       |                    |
| 7   | Газовый клапан                              | 1      | V 2001 - ** / *  |  | V 2072 - ** - *  |  |  |                       |                    |
| 8   | Информационная табличка                     | 1      | -  |  | D10300A-A  |  | D10300C-A  | D10300E-A             |                    |
| 9   | Стопорное кольцо                            | 1      | B10035 - ** / *  | B10123 - ** / *  | B10127 - ** / *  | B10146 - ** / *  | B10222 - ** / *  | B10317 - ** / *       |                    |
| 10  | Уплотнительное кольцо                       | 1      | 0010R4112 - *  | 0010R4150 - *  |  | 0010R0159 - *  | 0010R6212 - *  | 0010R0181 - *         |                    |
| 11  | Упорное кольцо                              | 1      | B10038-T   | B10133-T   |  | B10150-T   | B10227-T   | B10320-T              |                    |
| 12  | Распорное кольцо                            | 1      | B10037 - **  | B10120 - **  |  | B10223 - **  |  | B10319 - **           |                    |
| 13  | Гайка гидроклапана                          | 1      | B10039 - **  | B10122 - **  |  | B10217 - **  |  | B10321 - **           |                    |
| 14  | Винт для спуска воздуха                     | 1      | -  |  | B10128 - **  |  | B10316A - **   |                       |                    |
| 15  | Уплотнительное кольцо                       | 1      | -  |  | B10129 - R   |  | 0010T14-1/4 - *  |                       |                    |
| 16  | Корпус гидроклапана, стандартное исполнение | 1      | B10031 - *** - **  |  | B10115 - *** - **  |  | B10144 - *** - **  |                       | B10311 - *** - **  |
|   | Корпус гидроклапана, исполнение P           |        | B10031P - *** - **   |  | B10115P - *** - **   |  | B10144P - *** - **   |                       | B10311P - *** - ** |
| 17  | Тарелка                                     | 1      | B10028 - **  | B10111 - **  |  | B10221 - **  |  | B10310 - **           |                    |
| 18  | Пружина                                     | 1      | B10029 - **  | B10112 - **  |  | B10149 - **  |  | B10322 - **           |                    |
| 19  | Тормозной вкладыш                           | 1      | -  |  | B10113 - **  |  | B10226 - **  |                       | B10314 - **        |
| 20  | Самофиксирующаяся гайка                     | 1      | B10033 - **  | B10116 - **  |  | B10211 - **  |  | B10315 - **           |                    |
| 21  | Переходник                                  | 1      | См. главу 3.1.9.5 "Переходники"  |  |  |  |  |                       |                    |
| Стандартный газовый клапан в сборе (детали 3-7) |   | 1      | V 2002 - ** / *  | V 2021 - ** / *  | V 2022 - ** / *  |  | V 2042 - ** / *  | V 2062 - ** / *       |                    |
| Гидроклапан стандартный в сборе (детали 9-20)   |   | 1      | V 2004 - *** - ** / *  | V 2023 - *** - ** / *  | V 2024 - *** - ** / *  | V 2025 - *** - ** / *  | V 2044 - *** - ** / *  | V 2064 - *** - ** / * |                    |
| Наборы прокладок                                |   | 1      | B2010*<br>0010R2050*<br>B10341-P<br>B10342-P<br>0010R4112*<br>B10038-T | B2030*<br>0010R2050*<br>B10341-P<br>B10342-P<br>0010R4150*<br>B10133-T<br>B10129-R<br>0010R2093* | B2031*<br>0010R2050*<br>B10341-P<br>B10342-P<br>0010R0159*<br>B10150-T<br>B10129-R<br>0010R3150* | B2050*<br>0010R2050*<br>B10341-P<br>B10342-P<br>0010R6212*<br>B10227-T<br>B10129-R<br>0010R3150* | B2080*<br>0010R2050*<br>B10341-P<br>B10342-P<br>0010R0181*<br>B10320-T<br>0010T14-1/4*<br>0010R3218* |                       |                    |

\* Материал прокладки    \*\* Материал детали

\*\*\* Смотрите главу 3.2.8, таблицы 6-7

\*\*\*\* Для исполнения ASP код заказа гидроклапана будет начинаться с буквы V xxxxP - исполнение с резьбой.

3.1gb

### 3.1.11 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### Условия поставки

Баллонные аккумуляторы поставляются предварительно заряженные азотом на давление 30 бар или на величину давления, указанную при заказе. Величина давления предварительной зарядки также указана на информационной табличке аккумулятора.

В зависимости от размера аккумуляторов и количества заказанной партии они могут быть упакованы при отгрузке в деревянные ящики, картонные коробки или размещены на паллетах.

Необходимые сертификаты и документация поставляются вместе с аккумуляторами, если не указано иное.

#### Транспортировка и хранение

Оригинальная упаковка подходит для транспортировки и хранения аккумуляторов. При необходимости Вы можете применять соответствующее подъемное оборудование. Однако, рекомендуется защитить упаковку от повреждений и проявлять осторожность при транспортировке.

#### Хранение

Во время хранения на складе аккумулятор должен оставаться в своей оригинальной упаковке. Держите аккумулятор на расстоянии от источников тепла и открытого огня. Температура хранения должна находиться в диапазоне +10°C - +40°C.

Каждые полгода хранения необходимо проверять давление зарядки аккумулятора: оно не должно быть меньше 2 бар, и наличие смазки внутри аккумулятора, которая должна быть совместима с резиной баллона. После шести лет хранения перед вводом в эксплуатацию необходимо заменить все резиновые детали аккумулятора.

#### Данные на информационной табличке

Согласно директиве PED 97/23/ЕС (статья 3, глава 3) и категориям риска I и II (в том числе и требованиям Ростехнадзора), которые зависят от объема аккумулятора и максимального давления, на аккумуляторе должны быть указаны следующие данные:

- логотип, название и страна изготовителя;
- дата производства: месяц/год;
- артикул;
- серийный номер;
- максимальное рабочее давление PS и тестовое давление PT, в бар;
- минимальная и максимальная рабочая температура TS, °C;
- объем V, в литрах;
- группа применимых рабочих жидкостей (II);
- отметка ЕС вместе с номером регистрационного органа (для аккумуляторов с объемом более 1 литра);
- величина давления предварительной зарядки P<sub>0</sub>, в бар.

#### Строго запрещается следующее:

- сварка, клепание и прикручивание к любой детали аккумулятора;
- гравировка и нестираемая печать на поверхностях аккумулятора, и другие операции, которые могут привести к изменениям механических свойств аккумулятора;
- использовать аккумулятор в качестве элемента конструкции.

Аккумулятор не должен подвергаться ударным и статическим нагрузкам;

- изменять данные на информационной табличке аккумулятора без разрешения изготовителя;

- применять несоответствующие (опасные) рабочие жидкости группы I с оборудованием, разработанным и произведенным, для работы на жидкостях из группы II.

#### Установка (монтаж)

Перед установкой необходимо визуально осмотреть аккумулятор на предмет возможных повреждений, вызванных доставкой и транспортировкой, и проверить соответствие данных, указанных на информационной табличке, реальному заказу.

Рекомендуется применять аккумулятор вместе с соответствующим предохранительным клапаном для азота (смотрите каталоги из главы 8) и/или предохранительный блок для гидравлической части типа BS (смотрите главу 9). Данные устройства позволяют защитить

обслуживающий персонал и оборудование от возможных повреждений, вызванных скачками давления, а также упрощают техническое обслуживание, управление и зарядку аккумулятора.

Предусмотрите дополнительное пространство в 200 мм над газовым клапаном для зарядки аккумулятора. Это позволит беспрепятственно применять устройство для контроля и зарядки аккумулятора (см. главу 11.1).

Аккумулятор типа AS может монтироваться в любом положении, как в вертикальном, так и в горизонтальном (предпочтительнее, если клапан для зарядки будет располагаться вверх). При этом информационная табличка должна быть видна.

Монтаж аккумулятора необходимо осуществлять таким образом, чтобы на него не воздействовали вибрационные и ударные нагрузки, которые могут передаваться от труб присоединенных к аккумулятору напрямую или через дополнительные соединения. Во избежание этого, мы рекомендуем применять соответствующие опоры и крепежные элементы (см. главу 7.).

Если Вы не применяете гидравлические предохранительные блоки, то убедитесь, что аккумулятор подключается к гидросистеме при помощи соответствующих устройств.

Убедитесь, что применяемая рабочая жидкость совместима с материалом резинового баллона.

Убедитесь, что максимальное допустимое давление в аккумуляторе больше или равно давлению в гидросистеме, и что температура во время работы аккумулятора находится в пределах допустимого диапазона.

Удостоверьтесь, что рабочая жидкость не содержит частиц загрязнения или износа.

#### Зарядка азотом

Обычно баллонный аккумулятор поставляется предварительно заряженный сжатым газом. Зарядкой газом можно управлять или регулировать перед установкой аккумулятора в гидросистему и после неё.

Для зарядки используйте только промышленный осушенный азот с минимальной чистотой 99%. Очень важно использовать для заправки азотом баллон, оборудованный редукционным клапаном (см. главу 11.3). Также при необходимости Вы можете применять наборы РС для зарядки и контроля и регулировки давления зарядки гидроаккумулятора. Если давление зарядки ниже требуемого, то присоедините один конец шланга для зарядки к газовому клапану аккумулятора, а другой конец - к газовому баллону или к его редукционному клапану. Медленно заполняйте аккумулятор азотом до тех пор, пока давление в нем не станет немного больше требуемого (примерно, на 10-15%). Закройте газовый баллон и отсоедините шланг от устройства зарядки; дождитесь пока температура газа стабилизируется (примерно, 2 часа) и настройте необходимое давление, стравив лишний газ.

Убедитесь, что газовый клапан на аккумуляторе не тривит. Для этого используйте мыльную воду.

Наденьте и затяните защитный колпачок на газовый клапан в ручную.

#### Нагнетание давления в гидросистеме

- Проверьте, что давление зарядки соответствует требуемой величине.
- Необходимо обеспечить то, чтобы давление в гидросистеме никогда не превышало максимально допустимого давления (PS), указанного на корпусе аккумулятора.

Во избежание такого риска, применяйте предохранительные блоки (см.гл.9)

#### Техническое обслуживание

- Периодически проверяйте давление зарядки аккумулятора: после ввода в эксплуатацию проверьте через 2-3 недели работы, и если утечек газа не было, то повторите проверку через 3 месяца; если давление при одинаковой температуре оставалось стабильным, повторяйте проверку каждые полгода.

- Периодически (раз в год) проводите визуальный осмотр аккумулятора на предмет обнаружения признаков повреждений, таких как коррозия, вмятины, деформация и прочее.

- Выполняйте требования норм и стандартов, относящиеся к проверке функционирования оборудования, той страны в которой установлен аккумулятор.

## Ремонт

В случае выхода из строя, запланированной проверки или проведения испытаний, аккумулятор необходимо отсоединить от гидросистемы. Перед отсоединением необходимо обязательно отключить (отсечь) аккумулятор и сбросить давление жидкости.

Все баллонные аккумуляторы EPE серии AS и ASP могут ремонтироваться. Ремонт может заключаться в замене резинового баллона (мешка), уплотнений, газового клапана и/или некоторых деталей газового клапана и клапана в месте присоединения к гидросистеме. В целях сохранения работоспособности и безопасности функционирования аккумулятора рекомендуется использовать только оригинальные запасные части.

## Разборка (демонтаж)

- Надежно закрепите аккумулятор в тисках или на рабочем столе в горизонтальной положении, стараясь не повредить наружную поверхность корпуса.



3.1k

- Открутите контрогайку, применив рожковый ключ и обычный гаечный ключ.



3.1h

- Если этого еще не сделано, вначале открутите гайку, фиксирующую колпачек, а затем и сам колпачек газового клапана.



3.1i

- Снимите контрогайку и упорное кольцо.



3.1j

- Выпустите газ из резинового баллона при помощи обратного клапана (можно применить зарядное устройство PC250), пока давление газа не упадет до нуля. Убедитесь, что баллон не находится под давлением, и откройте клапан.



3.1m

- Вдавливайте гидравлический клапан в корпус до тех пор, пока не станет возможным снять уплотнительное и фиксирующее кольца.



3.1j

- Отсоедините газовый клапан, для этого открутите гайку на газовом клапане и снимите информационную табличку.



3.1n

- Удалите уплотнительное кольцо и фиксирующее кольцо.



3.1o

- Снимите стопорное кольцо, выньте его, аккуратно согнув внутри корпуса.



3.1p

- Извлеките гидроклапан из корпуса.



3.1q

- Извлеките резиновый баллон из корпуса, согнув его и медленно проворачивая.

#### Сборка

|                              | Моменты затяжек, Нм |           |          |          |
|------------------------------|---------------------|-----------|----------|----------|
|                              | 0.2 l               | 0.7-1.5 l | 3 - 5 l  | 10-55 l  |
| Гайка гидроклапана           | 60 +10              | 100 +20   | 200 +50  | 450 +50  |
| Винт для выпуска воздуха     | 3 +1                | 5 +1      | 5 +1     | 30 +10   |
| Контрогайка газового клапана | 50 +10              | 80 +20    | 100 +20  | 150 +30  |
| Газовый клапан V - VX - V2   | -                   | 30 +5     | 30 +5    | 30 +5    |
| Вставной клапан V4           | -                   | 0.3 +0.2  | 0.3 +0.2 | 0.3 +0.2 |

#### Очистка и проверка:

- очистите осторожно все металлические детали аккумулятора при помощи органического обезжиривателя;
- осмотрите детали гидроклапана (затвор (тарелку), пружину, тормозную втулку);

- проверьте клапан на срабатывание. Детали должны перемещаться свободно;
- очистите резиновый баллон, используя изопропиловый спирт;
- осмотрите резиновый баллон на предмет повреждений;
- осмотрите внутреннюю поверхность корпуса на предмет раковин и коррозии;
- если аккумулятор имеет покрытие - проверьте состояние покрытия; Замените все сомнительные и изношенные детали. Уплотнительные кольца необходимо тоже заменить (запасные части указаны в разделе 3.1.10).



3.1s

- Сожмите резиновый баллон, выпустив из него воздух.



3.1t

- Аккуратно смажьте наружную поверхность резинового баллона и внутреннюю часть отверстия в корпусе. Смазка должна быть совместима с рабочей жидкостью гидросистемы, в которой аккумулятор будет работать.



- Установите в обратном порядке: уплотнительное кольцо, упорное кольцо и стопорное кольцо.



3.1v

- Наверните гайку с пазом и отцентрируйте детали на гидроклапане при помощи пластикового молотка или киянки.



3.1z

- Установите газовый клапан заполнения.



3.1w

- Винт для выпуска воздуха вместе с уплотнительным кольцом.



3.1x

- Установите обратно винт для выпуска воздуха вместе с его уплотнительным кольцом.



3.1y

- Затяните шестигранную гайку SW1 на газовом клапане.

## Зарядка аккумулятора азотом



3.1zz

- Накрутите зарядное устройство на газовый клапан.
- Присоедините зарядное устройство к баллону с азотом или к редукционному клапану на нем при помощи шланга.
- Медленно впускайте азот в аккумулятор до тех пор, пока давление не станет немного больше требуемого (+ 10-15%).
- Закройте газовый баллон и отсоедините его от зарядного устройства.
- Подождите пока температура газа стабилизируется (2 часа).
- Отрегулируйте величину давления зарядки, спустив излишки газа.

# ВМАКС

### Утилизация и переработка аккумулятора

Перед утилизацией или переработкой, аккумулятор всегда необходимо полностью разрядить (выпустить азот) и снять газовый клапан. Если это необходимо, очистите аккумулятор от примесей рабочей жидкости, которая применялась до его утилизации.

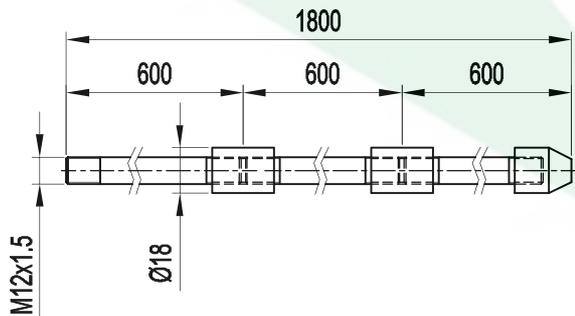
### 3.1.12 ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕМОНТА

#### 3.1.12.1 ТЯГА ДЛЯ РЕЗИНОВОГО БАЛЛОНА

Тяга прикручивается к газовому клапану баллона для простой установки баллона внутрь корпуса при повторной сборке аккумулятора. Резьба на тяги полностью подходит для присоединения к газовому клапану ЕРЕ. Также в комплект поставки входят три дополнительных сегмента для того, чтобы тяга подходила ко всем размерам аккумулятора.

Код для заказа полного набора: **B2505**

##### Размеры



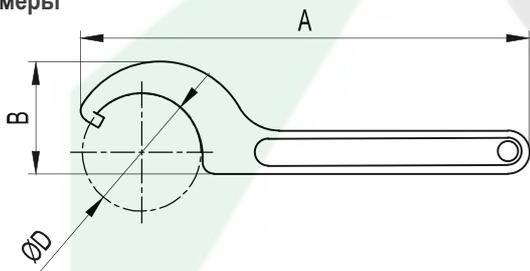
3.1aa

#### 3.1.12.1 РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

Подходит для всех стандартных размеров аккумулятора. Применяется для отвинчивания и закручивания контрогайки для канала присоединения к гидросистеме.

- 0,7÷1,5 л - код заказа **2506/58**
- 3÷5 л - код заказа **2506/68**
- 10÷55 л - код заказа **2506/105**

##### Размеры



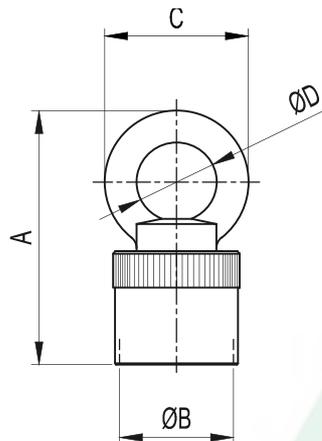
| Код заказа | A   | B  | ØD  | Для аккумулятора объемом |
|------------|-----|----|-----|--------------------------|
| B2506/58   | 241 | 45 | 58  | 0.7 ÷ 1.5                |
| B2506/68   | 241 | 43 | 68  | 3 ÷ 5                    |
| B2506/105  | 336 | 82 | 105 | 10 ÷ 55                  |

3.1ab

#### 3.1.12.3 ГРУЗОПОДЪЕМНЫЙ КРЮК

Применяется для безопасного подъема ремонтируемых аккумуляторов:  
 Для аккумуляторов с объемом 0.7 - 5 л (M22x1,5) код заказа **B2507/2**  
 Для аккумуляторов с объемом 10 - 55 л (M50x1,5) код заказа **B2507/5**  
 Для аккумуляторов типа V4 (7/8" UNF) код заказа **B2507/7**

##### Размеры



| Код заказа | A   | ØB       | C  | ØD | Для аккумулятора объемом |
|------------|-----|----------|----|----|--------------------------|
| B2507/2    | 100 | M22x1.5  | 63 | 35 | 0.7 ÷ 1.5                |
| B2507/5    | 112 | M50x1.5  | 63 | 35 | 3 ÷ 5                    |
| B2507/7    | 100 | 7/8" UNF | 63 | 35 | 10 ÷ 55                  |

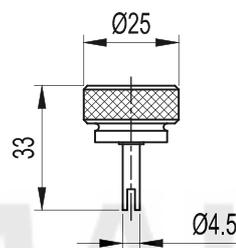
3.1ac

#### 3.1.12.4 СТЕРЖНЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

Стержневой инструмент применяется для демонтажа и обратной установки золотника клапана типа V4.

Код для заказа инструмента **B2508**

##### Размеры



3.1ad

Копирование запрещено. Все права принадлежат ООО «Пневмакс».  
 Ввиду постоянного совершенствования продукции в каталог могут вноситься изменения без уведомления.

Редакция  
**2022**



# Bladder Accumulators

**Копирование запрещено.**  
Компания оставляет за собой право  
вносить изменения в каталог.

 ПНЕВМАКС

### ACCUMULATORE IDROPNEUMATICO

Gli accumulatori permettono l'accumulo di liquidi in pressione, essendo questi ultimi praticamente incompressibili.

L'accumulatore trattiene, immagazzina e restituisce fluido in pressione, basandosi sulla differenza di compressione che si crea tra gas e liquido.

#### PERCHE' UTILIZZARE L'ACCUMULATORE?

L'accumulatore migliora le caratteristiche dell'intero sistema, generando i seguenti vantaggi:

- miglioramento delle funzioni;
- allungamento della vita di esercizio;
- riduzione dei costi di esercizio e manutenzione;
- riduzione delle pulsazioni e dei rumori.

### HIDROPNEUMATIC ACCUMULATOR

Accumulators allow fluid accumulation under pressure, the latter being practically incompressible.

The accumulator holds, stores, and returns fluid under pressure, based on the difference of compression that is created between gas and liquid.

#### WHY USE ACCUMULATOR?

The accumulator improves characteristics of entire system, generating the following advantages:

- improvement of functions;
- lengthening of working life;
- reducing cost of operation and maintenance;
- reduction pulse and noise.

### FUNZIONAMENTO ACCUMULATORE A SACCA

**V0** = Volume di azoto nell'accumulatore

**V1** = Volume gas alla minima pressione idraulica

**V2** = Volume gas alla massima pressione idraulica

**ΔV** = Restituzione / stoccaggio tra P1 e P2

**P0** = Precarica iniziale accumulatore

**P1** = Pressione gas alla minima pressione idraulica

**P2** = Pressione gas alla massima pressione idraulica

### BLADDER ACCUMULATOR WORKING

**V0** = Capacity in nitrogen of the accumulator

**V1** = Gas volume at the minimum hydraulic pressure

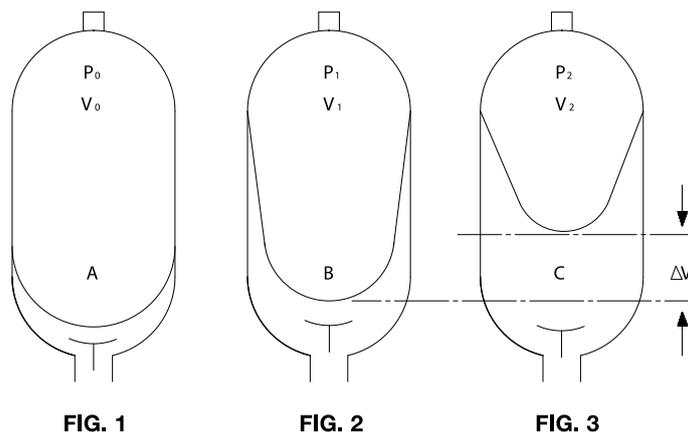
**V2** = Gas volume at the maximum hydraulic pressure

**ΔV** = Returned and/or stored volume between P1 and P2

**P0** = Initial preload of the accumulator

**P1** = Gas pressure at the minimum hydraulic pressure

**P2** = Gas pressure at the maximum hydraulic pressure



**FIG. 1** - grazie alla grande comprimibilità / capacità di compressione dei gas, la sacca montata all'interno del corpo di un accumulatore viene precaricata con azoto.

**FIG. 1** - thanks to the large compressibility / compression capacity of gas, bag mounted within body of the accumulator is pre-charged with nitrogen.

**FIG. 2** - aggiungendo del liquido in pressione nell'accumulatore, otteniamo una compressione dell'azoto all'interno della sacca.

**FIG. 2** - adding liquid under pressure in the accumulator, we obtain a compression of the nitrogen inside the bag.

**FIG. 3** - il volume gassoso diminuisce aumentando la pressione e mantenendo in liquido in pressione.

**FIG. 3** - the volume of gas decreases by increasing the pressure and keeping the liquid under pressure.

L'accumulatore a sacca riparabile è composto da un corpo forgiato o saldato in acciaio al carbonio o acciaio inox, una sacca sostituibile, una valvola connessione azoto e una valvola connessione olio completa delle guarnizioni di tenuta.

A seconda delle applicazioni, dei fluidi e del paese di destinazione, OMT Group sarà in grado di suggerire la scelta più idonea, selezionando i suddetti componenti.

Repairable bladder accumulator includes a carbon steel/stainless steel, forged/welded body, a replaceable bladder, a nitrogen valve connection and an oil valve connection with seals.

Depending on application, fluid and country destination, OMT Group will be able to suggest most appropriate choice concerning these components.



\* Ricambi consigliati  
Suggested spare parts

Tutti gli accumulatori verranno consegnati con sabbiatura a mano di fondo RAL 5005

Su richiesta si possono effettuare cicli di verniciatura a specifica e/o per aree off shore

Volumi fino a 500L pressioni fino a 10000psi

Pressione massima di lavoro fino a 470bar @ 120°C MDMT -45°C

Elastomeri compatibili con ogni tipo di fluido ed esigenza (alcuni esempi)

- elastomero standard T (-15/+90)°C
- elastomero basse temperature T (-28/+80)°C
- elastomero bassissime temperature T (-32/+115)°C
- elastomero in Butile T(-15/+120)°C
- elastomero in Viton T (-20/+140)°C

All accumulators will be delivered with sandblasting treatment and primer RAL 5005

On request will be organize special painting cycle and/to off shore area

Volumes up to 500L pressure up to 10000psi

Maximum working pressure 470bar @ 120°C MDMT -45°C

Elastomer compatible with all fluids and applications type (some examples)

- standard elastomer T (-15/+90)°C
- low Temperature elastomer T (-28/+80)°C
- very Low temperature T (-32/+115)°C
- butyl elastomer T(-15/+120)°C
- Viton elastomer T (-20/+140)°C

## CAMPI DI UTILIZZO

- riserva di energia;
- funzione di emergenza e sicurezza;
- diminuzione delle vibrazioni, antipulsazioni, anticolpo di ariete, sospensioni idrauliche;
- stabilizzazione del flusso di aspirazione (compensatore di energia);
- regolazione del volume del flusso e perdite dovute ad un cambiamento della temperatura in un circuito idraulico chiuso, mantenendone la pressione;
- trasferimenti di pressione;
- accumulatori transfert (fluido/ fluido).

## CHANGES OF USE

- power reserve;
- emergency function and safety;
- reduction of vibrations, Antipulsation, anti-stroke ram, hydraulic suspension;
- stabilization of the flow of intake air (compensator of energy);
- adjusting the volume of flow and losses due to a
- change in temperature in a closed hydraulic circuit, keeping the pressure;
- transfer of pressure;
- accumulators transfer (fluid / fluid).

## MONTAGGIO

Si consiglia il montaggio dell'accumulatore in posizione verticale, con lato olio in basso.

E' sconsigliato il montaggio verticale, con il lato olio in alto.

## BLADDER ACCUMULATOR WORKING

We recommend vertical position for accumulator fitting, with oil side at the bottom.

It 's not recommended to mount vertically, with oil side up.

### Su richiesta costruzione personalizzate

EC (2014/68/EU-PED)  
CU-TR - CoC (ex GOST)  
ARH Algerino  
API 614  
AS1210 Australian Standard  
Canadian Register  
RINA - ABS - LLOYD'S  
NR13  
ASME VIII DIV I U-STAMP

Su richiesta disponibili :

- dischi rottura / valvola lato azoto CE PED
- flange lato impianto a disegno
- spurghi lato impianto aggiuntivi
- connessioni speciali lato fluido BSP/ NPT

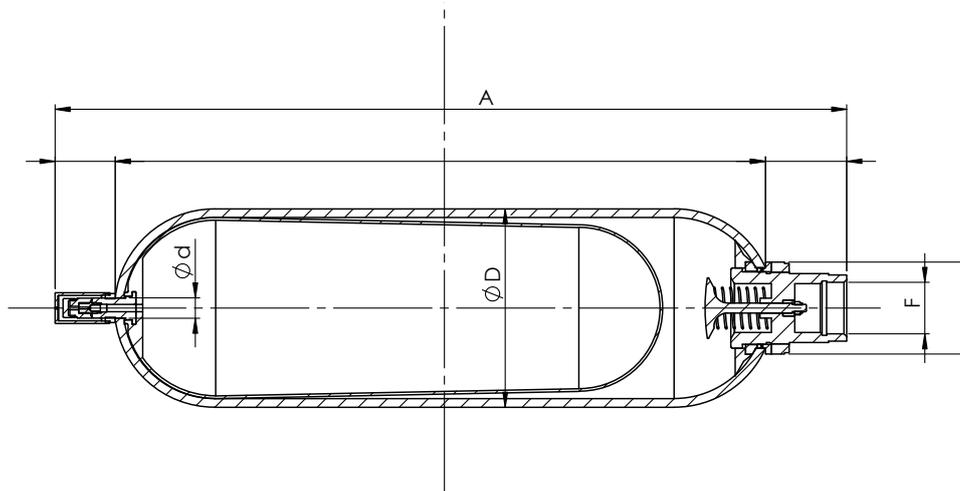
### On request special construction

EC (2014/68/EU-PED)  
CU-TR - CoC (ex GOST)  
ARH Algerino  
API 614  
AS1210 Australian Standard  
Canadian Register  
RINA - ABS - LLOYD'S  
NR13  
ASME VIII DIV I U-STAMP

On request :

- burst disc CE PED / safety valves CE PED
- special oil flanges connection
- special oil drains
- special oil connection BSP / NPT

DESIGN CE (2014/68/EU-PED)  
(1-50)L (350/355/380)BAR @ T(-45/+120)°C



| Codice OMT Group Europeo<br>OMT Group European code | Descrizione senza precarica<br>Description without precharge | Volume "L"<br>Volum "L" | MAWP<br>"Bar" | Connessione azoto<br>Nitrogen connection | Connessione olio<br>Oil connection |
|---|--|-------------------------|---------------|--|------------------------------------|
| <b>A-51C-E001NK-DC</b>                              | ACC. 1 380BAR CE M10X5/8" NBR 3/4"                           | 1                       | 380           | 5/8" M10x1,5                             | 3/4" gas cil f                     |
| <b>A-51C-E02.5NK-CC</b>                             | ACC. 2.5 350BAR CE M10X5/8" NBR 1 1/4"                       | 2,5                     | 350           | 5/8" M10x1,5                             | 1"1/4 gas cil f                    |
| <b>A-51C-E004NK-CC</b>                              | ACC. 4 350BAR CE M10X5/8" NBR 1 1/4"                         | 4                       | 350           | 5/8" M10x1,5                             | 1"1/4 gas cil f                    |
| <b>A-51C-E005NK-CC</b>                              | ACC. 5 350BAR CE M10X5/8" NBR 1 1/4"                         | 5                       | 350           | 5/8" M10x1,5                             | 1"1/4 gas cil f                    |
| <b>A-51C-E006NK-CC</b>                              | ACC. 6 350BAR CE M10X5/8" NBR 1 1/4"                         | 6                       | 350           | 5/8" M10x1,5                             | 1"1/4 gas cil f                    |
| <b>A-51C-E010NK-AC</b>                              | ACC. 10 355BAR CE M10X5/8" NBR 2"                            | 10                      | 355           | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| <b>A-51C-E020NK-AC</b>                              | ACC. 20 355BAR CE M10X5/8" NBR 2"                            | 20                      | 355           | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| <b>A-51C-E024.5NK-AC</b>                            | ACC. 24.5 355BAR CE M10X5/8" NBR 2"                          | 24,5                    | 355           | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| <b>A-51C-E032NK-AC</b>                              | ACC. 32 355BAR CE M10X5/8" NBR 2"                            | 32                      | 355           | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| <b>A-51C-E050NK-AC</b>                              | ACC. 50 355BAR CE M10X5/8" NBR 2"                            | 50                      | 355           | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |

| Codice OMT Group<br>OMT Group code | Kg  | A<br>mm | D<br>mm | d<br>mm | N2<br>valv | Portata fluido<br>Fluid port<br>F | Flusso<br>massimo<br>Flow max<br>l/min |
|------------------------------------|-----|---------|---------|---------|------------|-----------------------------------|--|
| <b>A-51C-E001NK-DC</b>             | 6   | 328     | 115     | 22      | 5/8"       | 3/4" gas cil f                    | 244                                    |
| <b>A-51C-E02.5NK-CC</b>            | 11  | 548     | 115     | 22      | 5/8"       | 1"1/4 gas cil f                   | 450                                    |
| <b>A-51C-E004NK-CC</b>             | 14  | 420     | 169     | 22      | 5/8"       | 1"1/4 gas cil f                   | 450                                    |
| <b>A-51C-E005NK-CC</b>             | 19  | 897     | 115     | 22      | 5/8"       | 1"1/4 gas cil f                   | 450                                    |
| <b>A-51C-E006NK-CC</b>             | 20  | 559     | 170     | 22      | 5/8"       | 1"1/4 gas cil f                   | 450                                    |
| <b>A-51C-E010NK-AC</b>             | 30  | 568     | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |
| <b>A-51C-E020NK-AC</b>             | 50  | 888     | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |
| <b>A-51C-E024.5NK-AC</b>           | 53  | 1028    | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |
| <b>A-51C-E032NK-AC</b>             | 80  | 1380    | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |
| <b>A-51C-E050NK-AC</b>             | 100 | 1885    | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |

DESIGN ASME U-STAMP  
(10-50)L (3000/10000)PSI @ T(-40/+93)°C

| Codice OMT Group Europeo<br>OMT Group European code | Descrizione senza precarica<br>Description without precharge | Volume "L"<br>Volum "L" | MAWP<br>"Psi/Bar" | Connessione azoto<br>Nitrogen connection | Connessione olio<br>Oil connection |
|---|--|-------------------------|-------------------|--|------------------------------------|
| A-51CEU010NK-AC                                     | ACC. 10 3000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 10                      | 3000/320          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51CEU020NK-AC                                     | ACC. 20 3000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 20                      | 3000/320          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51CEU024.5NK-AC                                   | ACC. 24.5 3000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                    | 24,5                    | 3000/320          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51CEU032NK-AC                                     | ACC. 32 3000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 32                      | 3000/320          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51CEU050NK-AC                                     | ACC. 50 3000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 50                      | 3000/320          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |

| Codice OMT Group Europeo<br>OMT Group European code | Descrizione senza precarica<br>Description without precharge | Volume "L"<br>Volum "L" | MAWP<br>"Psi" | Connessione azoto<br>Nitrogen connection | Connessione olio<br>Oil connection |
|---|--|-------------------------|---------------|--|------------------------------------|
| A-51C4U010NK-AC                                     | ACC. 10 4000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 10                      | 4000          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C4U020NK-AC                                     | ACC. 20 4000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 20                      | 4000          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C4U024.5NK-AC                                   | ACC. 24.5 4000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                    | 24,5                    | 4000          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C4U032NK-AC                                     | ACC. 32 4000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 32                      | 4000          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C4U050NK-AC                                     | ACC. 50 4000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 50                      | 4000          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |

| Codice OMT Group Europeo<br>OMT Group European code | Descrizione senza precarica<br>Description without precharge | Volume "L"<br>Volum "L" | MAWP<br>"Psi" | Connessione azoto<br>Nitrogen connection | Connessione olio<br>Oil connection |
|---|--|-------------------------|---------------|--|------------------------------------|
| A-51C6U010NK-AC                                     | ACC. 10 6666Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 10                      | 6666          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C6U020NK-AC                                     | ACC. 20 6666Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 20                      | 6666          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C6U024.5NK-AC                                   | ACC. 24.5 6666Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                    | 24,5                    | 6666          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C6U032NK-AC                                     | ACC. 32 6666Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 32                      | 6666          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C6U050NK-AC                                     | ACC. 50 6666Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                      | 50                      | 6666          | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |

| Codice OMT Group Europeo<br>OMT Group European code | Descrizione senza precarica<br>Description without precharge | Volume "L"<br>Volum "L" | MAWP<br>"Psi" | Connessione azoto<br>Nitrogen connection | Connessione olio<br>Oil connection |
|---|--|-------------------------|---------------|--|------------------------------------|
| A-51C1U010NK-AC                                     | ACC. 10 10000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                     | 10                      | 10000         | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C1U020NK-AC                                     | ACC. 20 10000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                     | 20                      | 10000         | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C1U024.5NK-AC                                   | ACC. 24.5 10000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                   | 24,5                    | 10000         | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C1U032NK-AC                                     | ACC. 32 10000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                     | 32                      | 10000         | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| A-51C1U050NK-AC                                     | ACC. 50 10000Psi U STAMP M10X5/8" NBR 2"                     | 50                      | 10000         | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |

| Codice OMT Group Europeo<br>OMT Group European code | Kg EU/4 | Kg 6 | Kg 1 | D EU/4 mm | D 6 mm | D 1 mm | d mm | N2 valv | Portata fluido<br>Fluid port F | Flusso massimo<br>Flow max l/min |
|---|---------|------|------|-----------|--------|--------|------|---------|--------------------------------|----------------------------------|
| A-51C(EU4/6/1)010NK-AC                              | 30      | 36   | 95   | 219       | 245    | 267    | 22   | 5/8"    | 2" gas cil f                   | 900                              |
| A-51C(EU4/6/1)020NK-AC                              | 50      | 54   | 134  | 219       | 245    | 267    | 22   | 5/8"    | 2" gas cil f                   | 900                              |
| A-51C(EU4/6/1)024.5NK-AC                            | 53      | 75   | 170  | 219       | 245    | 267    | 22   | 5/8"    | 2" gas cil f                   | 900                              |
| A-51C(EU4/6/1)032NK-AC                              | 80      | 100  | 227  | 219       | 245    | 267    | 22   | 5/8"    | 2" gas cil f                   | 900                              |
| A-51C(EU4/6/1)050NK-AC                              | 100     | 138  | 318  | 219       | 245    | 267    | 22   | 5/8"    | 2" gas cil f                   | 900                              |

DESIGN RINA  
(1-50)L (340)BAR @ T(-45/+120)°C

| Codice OMT Group Europeo<br>OMT Group European code | Descrizione senza precarica<br>Description without precharge | Volume "L"<br>Volum "L" | MAWP<br>"Psi/Bar" | Connessione azoto<br>Nitrogen connection | Connessione olio<br>Oil connection |
|---|--|-------------------------|-------------------|--|------------------------------------|
| <b>A-51C-R001NK-DC</b>                              | ACC. 1 340BAR CE M10X5/8" NBR 3/4"                           | 1                       | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 3/4" gas cil f                     |
| <b>A-51C-R02.5NK-CC</b>                             | ACC. 2.5 340BAR CE M10X5/8" NBR 1 1/4"                       | 2,5                     | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 1"1/4 gas cil f                    |
| <b>A-51C-R004NK-CC</b>                              | ACC. 4 340BAR CE M10X5/8" NBR 1 1/4"                         | 4                       | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 1"1/4 gas cil f                    |
| <b>A-51C-R005NK-CC</b>                              | ACC. 5 340BAR CE M10X5/8" NBR 1 1/4"                         | 5                       | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 1"1/4 gas cil f                    |
| <b>A-51C-R006NK-CC</b>                              | ACC. 6 340BAR CE M10X5/8" NBR 1 1/4"                         | 6                       | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 1"1/4 gas cil f                    |
| <b>A-51C-R010NK-AC</b>                              | ACC. 10 340BAR CE M10X5/8" NBR 2"                            | 10                      | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| <b>A-51C-R020NK-AC</b>                              | ACC. 20 340BAR CE M10X5/8" NBR 2"                            | 20                      | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| <b>A-51C-R024.5NK-AC</b>                            | ACC. 24.5 340BAR CE M10X5/8" NBR 2"                          | 24,5                    | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| <b>A-51C-R032NK-AC</b>                              | ACC. 32 340BAR CE M10X5/8" NBR 2"                            | 32                      | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |
| <b>A-51C-R050NK-AC</b>                              | ACC. 50 340BAR CE M10X5/8" NBR 2"                            | 50                      | 340               | 5/8" M10x1,5                             | 2" gas cil f                       |

| Codice OMT Group<br>OMT Group code | Kg  | A<br>mm | D<br>mm | d<br>mm | N2<br>valv | Portata fluido<br>Fluid port<br>F | Flusso<br>massimo<br>Flow max<br>l/min |
|------------------------------------|-----|---------|---------|---------|------------|-----------------------------------|--|
| <b>A-51C-R001NK-DC</b>             | 6   | 328     | 115     | 22      | 5/8"       | 3/4" gas cil f                    | 244                                    |
| <b>A-51C-R02.5NK-CC</b>            | 11  | 548     | 115     | 22      | 5/8"       | 1"1/4 gas cil f                   | 450                                    |
| <b>A-51C-R004NK-CC</b>             | 14  | 420     | 169     | 22      | 5/8"       | 1"1/4 gas cil f                   | 450                                    |
| <b>A-51C-R005NK-CC</b>             | 19  | 897     | 115     | 22      | 5/8"       | 1"1/4 gas cil f                   | 450                                    |
| <b>A-51C-R006NK-CC</b>             | 20  | 559     | 170     | 22      | 5/8"       | 1"1/4 gas cil f                   | 450                                    |
| <b>A-51C-R010NK-AC</b>             | 30  | 568     | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |
| <b>A-51C-R020NK-AC</b>             | 50  | 888     | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |
| <b>A-51C-R024.5NK-AC</b>           | 53  | 1028    | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |
| <b>A-51C-R032NK-AC</b>             | 80  | 1380    | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |
| <b>A-51C-R050NK-AC</b>             | 100 | 1885    | 219     | 22      | 5/8"       | 2" gas cil f                      | 900                                    |

### Legenda – Composizione codice

### How to order

|   |   |     |   |   |     |    |   |    |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|-----|---|---|-----|----|---|----|---|----|----|----|----|----|----|
| A | - | 51C | - | E | 050 | NK | - | AC | x | xx | xx | xx | xx | xx | xx |
|---|---|-----|---|---|-----|----|---|----|---|----|----|----|----|----|----|

**A:** Versione a sacca alta pressione / Bladder version high pressure

**51C:** Acciaio al carbonio / Carbon Steel

**E:** CE (2014/68/EU-PED)

**EU** CE (2014/68/EU-PED) + U Stamp 3000Psi

**U:** U Stamp

**4U:** U Stamp 4000Psi

**6U:** U Stamp 6666Psi

**1U:** U Stamp 10000Psi

**L:** Lloyd's

**EL:** CE (2014/68/EU-PED) + Lloyd's

**R:** Rina

**ER:** CE (2014/68/EU-PED) + Rina

**Z:** Speciali

**001-050:** Volume in L / Volum L

Tipo di elastomero con gijera in acciaio: Sacca - O ring / Bladder - O Ring

**N:** Perbunan NBR – standard

**B:** Butile

**V:** Viton

**L:** bassa temperatura -28°C / low temperature

**I:** bassissima temperatura -32°C / very low temperature

Tipo valvola azoto / nitrogen gas valve

**K:** 5/8" 18 UNF – M10x1,5 in AISI 304

**J:** 5/8" 18 UNF – 1/2" 20 UNF in AISI 304

**Y:** Minimex P1620 - M10x1,5

**V:** a brugola / screw M28x1,5

**W:** 5/16" – 32 Schreader

Tipo valvola olio standard in acciaio / steel standard oil port valve

**AC:** 2" gas cil F (10-50)L

**BC:** 3/4" gas cil F (10-50)L

**CC:** 1"1/4 gas cil F (2,5-4-5-6)L

**DC:** 3/4" gas cil F (1)L

**S6:** 1"1/2 SAE 6000 (10-50 L)

Tipo valvola olio in acciaio inox 316L / stainless steel AISI 316L oil port valve

**AX:** 2" gas cil F (10-50)L

**BX:** 3/4" gas cil F (10-50)L

**CX:** 1"1/4 gas cil F (2,5-4-5-6)L

**DX:** 3/4" gas cil F (1)L

**X6:** 1"1/2 SAE 6000 (10-50 L)

[www.pneumax.ru](http://www.pneumax.ru)

 Московская область, г. Химки,  
Коммунальный пр., вл. 30

 +7 (495) 739-39-99

[mail@pneumax.ru](mailto:mail@pneumax.ru)

SALDATI IN ACCORDO ASME VIII DIV I U-STAMP  
 WELDED ACCORDING TO ASME VIII DIV I U-STAMP  
 (10-50)L 60BAR @ T(-40/+150)°C



**Legenda – Composizione codice**

**How to order**

|   |   |   |   |   |    |   |    |   |    |   |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|----|---|----|---|----|---|----|----|----|----|
| M | B | U | R | S | 10 | - | 57 | - | NK | - | xx | xx | xx | xx |
|---|---|---|---|---|----|---|----|---|----|---|----|----|----|----|

**L** : bassa pressione / low pressure  
**M** : media pressione / medium pressure  
**H** : alta pressione / high pressure

**B** : accumulatore a sacca / bladder accumulator

**E**: EC (2014/68/EU-PED)

**U**: U Stamp

**EU**: EC (2014/68/EU-PED) + U STAMP

**L**: Lloyd's

**EL**: EC (2014/68/EU-PED) + Lloyd's

**R**: Rina

**ER**: EC (2014/68/EU-PED) + Rina

**Z**: Special

**R**: riparabile / reparable

**S**: acciaio inox 316/L / stainless steel AISI 316/L

**C**: acciaio al carbonio / carbon steel

**01-575**: Volume in L / Volum L (oltre 50L su richiesta / from 50L to 575L on request)

Tipo di elastomero con ghiera acciaio : Sacca - O ring /  
 Bladder - O Ring

**N**: Perbunan NBR – standard

**B**: Butile

**V**: Viton

**L**: bassa temperatura -28°C /  
 low temperature

**I**: bassissima temperatura -32°C /  
 very low temperature

Tipo valvola azoto / nitrogen valve

**K**: 5/8" 18 UNF – M10x1,5 in AISI 304

**J**: 5/8" 18 UNF – 1/2" 20 UNF 1A in AISI 304

**X**: 1/4" BSP – M10x1,5 in AISI 304

**Y**: Minimex M10x1,5 – M28x1,5

**W**: 5/16" – 32 Schreder

Tipo valvola olio in acciaio inox 316/L / stainless steel AISI  
 316/L oil port valve

**AX**: 2" gas cil F (10-50)L

**BX**: 3/4" gas cil F (10-50)L

**CX**: 1"1/4 gas cil F (2,5-4-5-6)L

**DX**: 3/4" gas cil F (1)L

**X6**: 1"1/2 SAE 6000 (10-50L)

\* Su richiesta flange lato impianto a disegno  
 On request special oil flange connection