



Interchangeable membrane pressure tanks  
*Гидроаккумуляторы со сменными мембранами*



**4** ultra pro

H W I U U  
C O S B P L



# ultra pro

гидроаккумуляторы со сменными мембранами



PED 97/23/CE

DRAWING / модель 20014



- FOR ANY MODERN INSTALLATION
- CAN BE APPLIED TO ANY TYPE OF PUMP
- MEMBRANE SUITABLE FOR DRINKING WATER APPLICATIONS

**ШИРОКАЯ СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ**  
МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ С ЛЮБЫМИ ТИПАМИ НАСОСОВ  
МЕМБРАНА ПОДХОДИТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С  
ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

## MAYOR WATER YELD

The membrane pressure tank's usable/available capacity is much superior than that of normal tanks. Therefore, less volume at equal water yield.

## ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ

Полезный/доступный объем мембранных гидроаккумуляторов намного выше чем у обычных баков. Кроме этого, гидроаккумуляторы экономят место.

## COMPRESSOR ELIMINATION

Air feeder is no longer necessary as a cushion of air, separated from the water by the rubber membrane, keeps the tank constantly in pressure.

## ОТСУТСТВИЕ КОМПРЕССОРА

Вам больше не понадобится подкачивать воздух, т.к. воздушная подушка, отгороженная от воды резиновой мембраной, постоянно держит бак под давлением.

## CE APPROVED

It is not necessary to submit the tank to testing. The tank is supplied already tested and certified in our factory according to the European Directive 97/23/EC

## ЕВРОПЕЙСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

Нет необходимости подвергать бак проверки. Все гидроаккумуляторы поставляются уже протестированными на нашей фабрике в соответствии с требованиями Европейской Директивы 97/23/CE

## USE WITH AGGRESSIVE WATER

It is possible to use the membrane pressure tank even with calcareous water, or in the presence of earth currents (with s/steel flange), as water contacts the membrane only.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ С АГРЕССИВНОЙ ВОДОЙ

Мембранный гидроаккумулятор можно использовать с известковой водой, водой с содержанием твердых частиц (с фланцем из нержавеющей стали), т.к. вода соприкасается только с мембраной.

## MAINTENANCE FREE

Economic installation and rapid assembly. Limited maintenance.

## ПРОСТОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Дешевая установка и быстрая сборка. Минимальные требования к обслуживанию.

## LIFE SPAN

Maximum duration of the membrane is assured as the membrane itself cannot bend or rub against the plate, as fixed above to the connection and below to the flange. Thus the tanks duration is practically unlimited as the membrane can be replaced.

## НЕОГРАНИЧЕННЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодаря надежной фиксации мембраны внутри бака, гарантируется ее максимальная защита от перегибов и трений. Таким образом, срок эксплуатации бака практически неограничен, поскольку мембрана подлежит замене.

INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS



# ultra pro

INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS

## vertical version - мембрана подлежит замене.

| code<br>код | capacity ltr<br>объем, л | drawing<br>модель | diameter mm<br>диаметр, мм. | height mm<br>высота, мм. | max press.<br>макс.давл. | system temp.<br>температура<br>системы; | connect.<br>присоед. |
|-------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|---|----------------------|
| 110000809   | 8 верт                   | 20014             | 199                         | 355                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 3/4" G               |
| 1100001205  | 12верт                   | 20014             | 270                         | 310                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100001911  | 19станд                  | 20014             | 270                         | 411                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 3/4-1" G             |
| 1100002452  | 24сфер                   | 20014             | 362                         | 355                      | 8 бар                    | -10+99°C                                | 3/4-1" G             |
| 1100002418  | 24станд                  | 20014             | 270                         | 485                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 3/4-1" G             |
| 1100005004  | 50верт                   | 20014             | 380                         | 770                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100006004  | 60верт                   | 20014             | 380                         | 860                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100008004  | 80верт                   | 20014             | 450                         | 830                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100010004  | 100спец                  | 20014             | 450                         | 910                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100010020  | 100верт                  | 20014             | 450                         | 910                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100020004  | 200vert                  | 20014             | 550                         | 1235                     | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100030004  | 300vert                  | 20014             | 630                         | 1365                     | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100050004  | 500vert                  | 20014             | 750                         | 1560                     | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100075004* | 750vert                  | 20014             | 750                         | 2075                     | 8/10 бар                 | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100100004* | 1000vert                 | 20014             | 850                         | 2100                     | 6/8/10 бар               | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |

\*10 бар: на экспорт 8/6 бар: ЕС

## horizontal version - горизонтальное исполнение

| code<br>код | capacity ltr<br>объем, л | drawing<br>модель | diameter mm<br>диаметр, мм. | height mm<br>высота, мм. | max press.<br>макс.давл. | system temp.<br>температура<br>системы; | connect.<br>присоед. |
|-------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|---|----------------------|
| 1100001913  | 19hor                    | 20014             | 270                         | 290                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 3/4" G               |
| 1100002405  | 24bp                     | 20014             | 270                         | 290                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 3/4-1" G             |
| 1100005005  | 50hor                    | 20014             | 380                         | 410                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100006005  | 60hor                    | 20014             | 380                         | 410                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100008005  | 80hor                    | 20014             | 450                         | 480                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100010005  | 100hor                   | 20014             | 450                         | 480                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100020005  | 200hor                   | 20014             | 550                         | 580                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100030005  | 300hor                   | 20014             | 630                         | 660                      | 10 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |

**TECHNICAL SPECIFICATION:** butyl membrane (EPDM membrane 8-12-19-24) - precharge pressure 1,5 bar (8÷24л.) - 2 bar (50÷1000л.)

**MAXIMUM WORKING TEMPERATURE:** 99 °C system

**HEADS AND SHELL:** carbon steel cold pressed.

**PAINT:** epoxy-polyester powder blue or red colour.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:** бутиловая мембрана (EPDM 8-12-19-24)- нач. уст. давл. 1,5 бар (8-24л.) – 2 бар (50-1000л.)

**МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА:** 99 °C для системы.

**ОПОРЫ И КОРПУС:** углеродистая сталь холодной прессовки.

**ОКРАСКА:** порошковая краска красного и синего цветов.

## special version 16 bar - специальное исполнение 16 бар

| code<br>код | capacity ltr<br>объем, л | drawing<br>модель | diameter mm<br>диаметр, мм. | height mm<br>высота, мм. | max press.<br>макс.давл. | system temp.<br>температура<br>системы; | connect.<br>присоед. |
|-------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|---|----------------------|
| 1100002484  | 24vert                   | 20020             | 270                         | 485                      | 16 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100010053  | 100vert                  | 20020             | 450                         | 910                      | 16 бар                   | -10+99°C                                | 1" G                 |
| 1100020049  | 200vert                  | 20020             | 550                         | 1235                     | 16 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100030048  | 300vert                  | 20020             | 630                         | 1365                     | 16 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100050050  | 500vert                  | 20020             | 750                         | 1560                     | 16 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100075060  | 750vert                  | 20020             | 750                         | 2125                     | 16 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |
| 1100100059  | 1000vert                 | 20020             | 850                         | 2100                     | 16 бар                   | -10+99°C                                | 1 1/2" G             |

**TECHNICAL SPECIFICATION:** butyl membrane - precharge pressure 1,5 bar (24л.) - 2 bar (50÷1000л.)

**HEADS AND SHELL:** carbon steel cold pressed.

**PAINT:** epoxy-polyester powder blue or red colour

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:** бутиловая мембрана (мембрана EPDM 8-12-19-24) – нач. уст. давл. 1,5 бар (8-24л.) – 2 бар (50-1000л.)

**ОПОРЫ И КОРПУС:** углеродистая сталь холодной прессовки.

**ОКРАСКА:** порошковая краска красного и синего цветов.





## replacement membranes - сменные мембраны

| code код   | capacity ltr объем, л. | type материал |
|------------|------------------------|---------------|
| 1800002402 | 24                     | butyl - бутил |
| 1800002403 | 19-24                  | EPDM          |
| 1800005001 | 50                     | butyl - бутил |
| 1800008001 | 60-80                  | butyl - бутил |
| 1800010001 | 100                    | butyl - бутил |
| 1800020001 | 200                    | butyl - бутил |
| 1800030001 | 300                    | butyl - бутил |
| 1800050001 | 500                    | butyl - бутил |
| 1800075001 | 750-1000               | butyl - бутил |

## most used elastomers эластичные материалы

| membrane мембрана | application применение   | working temper. рабочая температура |
|-------------------|--|-------------------------------------|
| butyl<br>бутил    | either with potable water, or with non potable<br>питьевая/непитьевая вода | -10 °C +70 °C                       |
| EPDM              | either with potable water, or with non potable<br>питьевая/непитьевая вода | -10 °C +70 °C                       |
| S.B.R.            | not potable water only<br>только непитивая вода                            | -10 °C +70 °C                       |
| nitril<br>нитрил  | for oil application<br>для масел   | -10 °C +70 °C                       |

note: butyl is less permeable than EPDM

## replacement flange - сменные фланцы

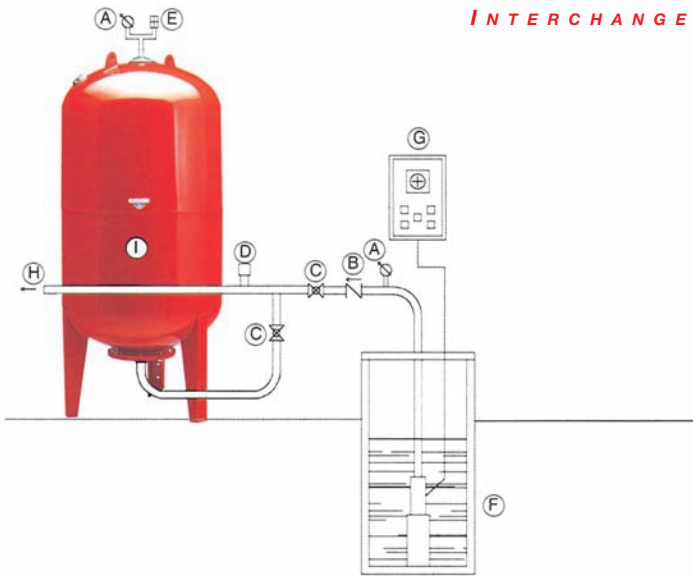
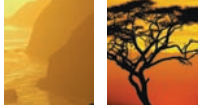
| top flange<br>верхний фланец                       |                                | bottom flange<br>нижний фланец                     |                                | code - код | capacity - объем |
|--|--------------------------------|--|--------------------------------|------------|------------------|
| galvaniz. or painted<br>гальваниз.<br>или окрашен. | stainless steel<br>нерж. сталь | galvaniz. or painted<br>гальваниз.<br>или окрашен. | stainless steel<br>нерж. сталь |            |                  |
| •  | •                              | 1900010000   | 1910010000                     |            | 8-12 л.          |
| •  | •                              | 1900010000   | 1910010000                     |            | 50 л.            |
| •  | •                              | 1900010000   | 1910010000                     |            | 60-8 л.          |
| 190001001  | 1910010001                     | 1900010000   | 1910010000                     |            | 100 л.           |
| 190003001  | 1910030001                     | 1900030000   | 1910030000                     |            | 200 л.           |
| 190003001  | 1910030001                     | 1900030000   | 1910030000                     |            | 300 л.           |
| 190005001  | 1910050001                     | 1900050000   | 1910050000                     |            | 500 л.           |
| 190005001  | 1910050001                     | 1900050000   | 1910050000                     |            | 750-1000 л.      |
| 190005001  | 1910050001                     | 1900050000   | 1910050000                     |            | 1000 л.          |



## optional accessories - принадлежности под заказ

| code код | description описание  |
|----------|---|
| 930101   | safety valve 2,5 bar 1/2" female connection<br>предохр. клапан 2,5 бар 1/2"               |
| 910101   | safety valve 9 bar 1/2" female connection<br>предохр. клапан 9 бар 1/2"                   |
| 910508   | pressure gauge 0-12 bar Ø 50 Radial inlet 1/4"<br>манометр 0-12 бар 50 радиал. впуск 1/4" |
| 911001   | 5 way connection 71,5 mm length<br>5-ти ходовой штуцер, длина 71,5мм.                     |

| code код | description описание   |
|----------|--|
| 911003   | 3 way connection 71,5 mm length<br>3-х ходовой штуцер, длина 71,5мм.           |
| 911504   | pressure switch 0-5 bar 1/4" female connection<br>реле давления 0-5 бар 1/4"   |
| 912025   | flex sib hose 60 cm length 1"m - 1" f<br>гибкий шланг, длина 60 см., 1"п - 1"м |
| 912026   | flex sib hose 80 cm length 1"m - 1" f<br>гибкий шланг, длина 80 см., 1"п - 1"м |



- A** pressure gauge  
манометр
- B** not return flow valve  
обратный клапан
- C** spheric water tap  
шаровой запорный кран
- D** pressure switch  
реле давления
- E** safety valve  
предохран. клапан
- F** feed basin with submerged pump  
колодець с погружным насосом
- G** switch-board  
блок управления
- H** water system  
водопровод
- I** ZILMET pressure tank (interchangeable membrane)  
гидроаккумулятор ZILMET со сменной мембраной

## instructions for the vessel choice

Knowing the plant maximum absorption  $A_{max}$  (litres/min.) and the electropump power, it is possible to calculate the water reserve  $V_u = K A_{max}$  and, from the table, choice the corresponding vessel volume  $V_t$ . The formula for the calculation is:

$$V_t = K A_{max} \frac{(P_{max} + 1) (P_{min} + 1)}{(P_{max} - P_{min}) (P_{prec} + 1)}$$

$V_t$  = vessel volume (litres);  
 $A_{max}$  = maximum plant absorption (litres/min.);  
 $P_{min}$  = minimum thrustmeter pressure at which the pump starts;  
 $P_{max}$  = maximum thrustmeter pressure at which the pump stops;  
 $P_{prec}$  = precharge pressure.  
 All the pressures indicated are relative pressures and are expressed in bar.  
 $K$  coefficient according to the pump power  $P$  for calculating the water reserve  $V_u = K A_{max}$

|               |       |         |       |        |
|---------------|-------|---------|-------|--------|
| <b>P (hp)</b> | 1 - 2 | 2,5 - 4 | 5 - 8 | 9 - 12 |
| <b>K</b>      | 0,25  | 0,375   | 0,625 | 0,875  |

### EXAMPLE

$A_{max} = 115$  litres/min.  
 $P_{min} = 1,5$  bar,  $P_{max} = 5$  bar,  $P_{prec} = 1,3$  bar.  
 Pump power = 4 hp ( $K = 0,375$ )

$$V_t = 0,375 \times 115 \frac{(5 + 1) (1,5 + 1)}{(5 - 1,5) (1,3 + 1)} = 80,4 \text{ litres}$$

**ATTENTION:** set the vessel precharge at -0.2 bar with respect to the starting pressure of pump.

## инструкции по подбору бака

Зная максимальный объем системы  $A_{max}$  (литры/мин.) и мощность электронасоса, можно рассчитать запас воды  $V_u = K A_{max}$  и, используя таблицу, выбрать соответствующий объем емкости  $V_t$ . Формула расчета представлена далее:

$$V_t = K A_{max} \frac{(P_{max} + 1) (P_{min} + 1)}{(P_{max} - P_{min}) (P_{prec} + 1)}$$

$V_t$  = объем емкости (литры);  
 $A_{max}$  = максимальный объем системы (литры/мин.);  
 $P_{min}$  = минимальное давление реле, при котором насос включается;  
 $P_{max}$  = максимальное давление реле, при котором насос отключается;  
 $P_{prec}$  = нач. уст. давление.  
 Все значения давления относительны и указаны в барах.  
 Коэффициент  $K$  (относительно мощности насоса  $P$ ) для расчета запаса воды  $V_u = K A_{max}$ .

|               |       |         |       |        |
|---------------|-------|---------|-------|--------|
| <b>P (hp)</b> | 1 - 2 | 2,5 - 4 | 5 - 8 | 9 - 12 |
| <b>K</b>      | 0,25  | 0,375   | 0,625 | 0,875  |

### ПРИМЕР

$A_{max} = 115$  литров/мин.  
 $P_{min} = 1,5$  бар,  $P_{max} = 5$  бар,  $P_{prec} = 1,3$  бар.  
 Мощность насоса = 4 л.с. ( $K = 0,375$ )

$$V_t = 0,375 \times 115 \frac{(5 + 1) (1,5 + 1)}{(5 - 1,5) (1,3 + 1)} = 80,4 \text{ литры}$$

**ВНИМАНИЕ:** установите начальное давление емкости ниже на 0.2бар относительно пускового давления насоса.

## selection table - таблица подбора

|                              |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| <b>Pmin-Pprec</b>            | 0,20                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| <b>Pprec</b>                 | 0,80                                     | 0,80   | 1,80   | 1,30   | 1,30   | 1,80   | 1,80   | 2,30   | 2,30   | 2,80   | 3,80   | 4,80   |  |
| <b>Pmin</b>                  | 1,00                                     | 1,00   | 2,00   | 1,50   | 1,50   | 2,00   | 2,00   | 2,50   | 2,50   | 3,00   | 4,00   | 5,00   |  |
| <b>Pmax</b>                  | 2,00                                     | 2,50   | 3,00   | 2,50   | 3,00   | 2,50   | 4,00   | 4,00   | 5,00   | 5,00   | 8,00   | 10,00  |  |
| <b>volume Vt</b><br>объем Vt | <b>water reserves Vu - запас воды Vu</b> |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| <b>19</b>                    | 5,70                                     | 7,33   | 4,43   | 4,99   | 6,56   | 2,53   | 7,09   | 5,37   | 7,46   | 6,02   | 8,11   | 8,35   |  |
| <b>24</b>                    | 7,20                                     | 9,26   | 5,60   | 6,31   | 8,28   | 3,20   | 8,96   | 6,79   | 9,43   | 7,60   | 10,24  | 10,55  |  |
| <b>50</b>                    | 15,00                                    | 19,29  | 11,67  | 13,14  | 17,25  | 6,67   | 18,67  | 14,14  | 19,64  | 15,83  | 21,33  | 21,97  |  |
| <b>60</b>                    | 18,00                                    | 23,14  | 14,00  | 15,77  | 20,70  | 8,00   | 22,40  | 16,97  | 23,57  | 19,00  | 25,60  | 26,36  |  |
| <b>80</b>                    | 24,00                                    | 30,86  | 18,67  | 21,03  | 27,60  | 10,67  | 29,87  | 22,63  | 31,43  | 25,33  | 34,13  | 35,15  |  |
| <b>100</b>                   | 30,00                                    | 38,57  | 23,33  | 26,29  | 34,50  | 13,33  | 37,33  | 28,29  | 39,29  | 31,67  | 42,67  | 43,94  |  |
| <b>200</b>                   | 60,00                                    | 77,14  | 46,67  | 52,57  | 69,00  | 26,67  | 74,67  | 56,57  | 78,57  | 63,33  | 85,33  | 87,88  |  |
| <b>300</b>                   | 90,00                                    | 115,71 | 70,00  | 78,86  | 103,50 | 40,00  | 112,00 | 84,86  | 117,86 | 95,00  | 128,00 | 131,82 |  |
| <b>500</b>                   | 150,00                                   | 192,86 | 116,67 | 131,43 | 172,50 | 66,67  | 186,67 | 141,43 | 196,43 | 158,33 | 213,33 | 219,70 |  |
| <b>750</b>                   | 225,00                                   | 289,29 | 175,00 | 197,14 | 258,75 | 100,00 | 280,00 | 212,14 | 294,64 | 237,50 | 320,00 | 329,55 |  |
| <b>1000</b>                  | 300,00                                   | 385,71 | 233,33 | 262,86 | 345,00 | 133,33 | 373,33 | 282,86 | 392,86 | 316,67 | 426,67 | 439,39 |  |

# ultra pro

## ZILMET S.p.A.

**35010 Limena - PD - ITALY**

**- Via del Santo, 242**

**- Via Visco, 2**

**- Via Colpi, 30**

**- Via Tamburin, 15/17**

**Tel. +39 049 8840662**

**Fax +39 049 767321**

**35023 Bagnoli di Sopra - PD - ITALY**

**Via V Strada**

**www.zilmet.com**

**zilmet@zilmet.it**



## ZILMET DEUTSCHLAND GMBH

ZUM EICHSTRUCK, 5

57482 WENDEN-GERLINGEN

Telefon +49 02762 92420

Telefax +49 02762 41013



REV. 10/01/2006

