



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 код	capacity ltr объем, л	drawing модель	diameter mm диаметр, мм.	height mm высота, мм.	max press. макс.давл.	system temp. температура системы;	connect. 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 код	capacity ltr объем, л	drawing модель	diameter mm диаметр, мм.	height mm высота, мм.	max press. макс.давл.	system temp. температура системы;	connect. 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 код	capacity ltr объем, л	drawing модель	diameter mm диаметр, мм.	height mm высота, мм.	max press. макс.давл.	system temp. температура системы;	connect. 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. температура
butyl бутил	either with potable water, or with non potable питьевая/непитьевая вода	-10 °C +70 °C
EPDM	either with potable water, or with non potable питьевая/непитьевая вода	-10 °C +70 °C
S.B.R.	not potable water only только непитивая вода	-10 °C +70 °C
nitril нитрил	for oil application для масел	-10 °C +70 °C

note: butyl is less permeable than EPDM

## replacement flange - сменные фланцы

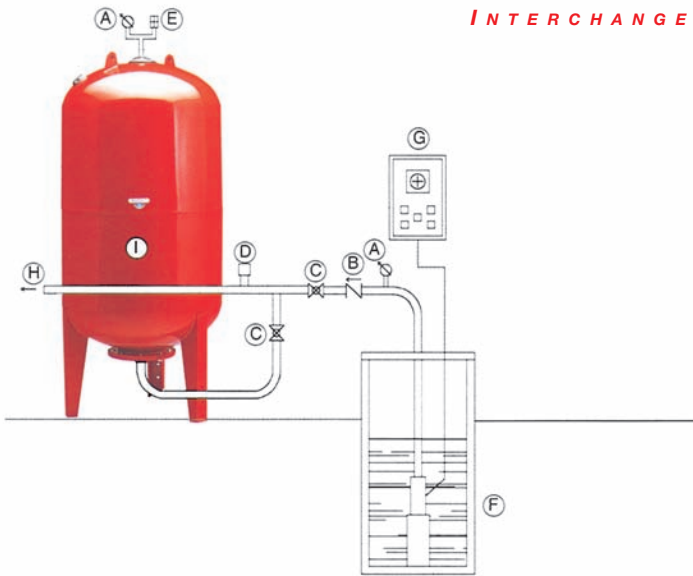
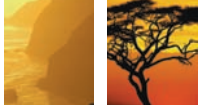
top flange верхний фланец		bottom flange нижний фланец		code - код	capacity - объем
galvaniz. or painted гальваниз. или окрашен.	stainless steel нерж. сталь	galvaniz. or painted гальваниз. или окрашен.	stainless steel нерж. сталь		
•	•	1900010000	1910010000	8-12 л.	
•	•	1900010000	1910010000	50 л.	
•	•	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 предохр. клапан 2,5 бар 1/2"
910101	safety valve 9 bar 1/2" female connection предохр. клапан 9 бар 1/2"
910508	pressure gauge 0-12 bar Ø 50 Radial inlet 1/4" манометр 0-12 бар 50 радиал. впуск 1/4"
911001	5 way connection 71,5 mm length 5-ти ходовой штуцер, длина 71,5мм.

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



- 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. ( $K = 0,375$ )

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

**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> 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

