

Каталог Zilmet 2019

***Расширительные баки
Гидроаккумуляторы
Установки поддержания давления***



 globally renowned



Zilmet

**Сделано в Италии -
известно во всем мире!**



globally renowned

Всемирно известный итальянский производитель мембранных баков и теплообменников ZILMET S.p.A. предлагает широкую линейку баков для систем отопления и водоснабжения для бытового и промышленного применения, а также паяные и разборные пластинчатые теплообменники.

Продукция компании ZILMET S.p.A. получила широкое применение в комплектации котлов, систем отопления, в том числе работающих на солнечной энергии, а также систем водоснабжения, кондиционирования и охлаждения.

Надежность

Надежность оборудования ZILMET S.p.A. подтверждена не только международными сертификатами качества, но и более чем пятидесятилетней историей компании.

Основанная в 1960 году компания ZILMET S.p.A. сегодня является признанным крупнейшим европейским производителем баков и пластинчатых теплообменников. На четырех предприятиях в Италии, общей площадью 180 тысяч кв. метров осуществляется полный цикл производства: от

штамповки форм, производства мембран до сварки и окрашивания. Контроль качества на каждом этапе производства позволяет гарантировать высочайший уровень надежности продукции ZILMET.

Инвестиции

Существенные инвестиции в технологическое развитие и автоматизацию производства в сочетании с многолетним опытом позволили компании ZILMET S.p.A. закрепить за собой лидирующее положение на рынке: на текущий момент ассортимент производимой продукции насчитывает 2000 различных наименований, а годовой объем производства составляет более 5 миллионов изделий.

Дистрибуция

Эксклюзивным дистрибьютором продукции Zilmet в РФ является ГК Электропомпа. Компании успешно сотрудничают уже около 20 лет, предлагая российскому потребителю только качественное и проверенное временем оборудование Zilmet.



ОЕМ баки



Баки для отопления



Теплообменники



Гидроаккумуляторы



Оглавление

	стр.
О компании	4
Обзор продукции	6
ULTRA-PRO	
<i>Универсальные расширительные баки для систем питьевого водоснабжения, ГВС, систем отопления и холодоснабжения, насосных станций, систем пожаротушения</i>	
Вертикальное исполнение	8
Горизонтальное исполнение	9
С нержавеющей сталью	9
Специальное исполнение 16, 20, 25 бар	10
ULTRA-PRO EVO	11
<i>Универсальные расширительные баки для систем питьевого водоснабжения, ГВС, насосных станций, систем отопления и холодоснабжения с фланцем из Технопрена</i>	
INOX-PRO	12
<i>Универсальные расширительные баки из нержавеющей стали для систем питьевого водоснабжения, ГВС, защиты от гидроударов (для морской воды, пищевых целей и пр.)</i>	
ULTRA-INOX-PRO	13
<i>Универсальные расширительные баки из нержавеющей стали для систем питьевого водоснабжения, ГВС, защиты от гидроударов</i>	
HY-PRO	14
<i>Расширительные баки для систем водоснабжения и ГВС</i>	
HYDRO-PRO	15
<i>Расширительные баки для систем ГВС и установок повышения давления</i>	
WATER-PRO	16
<i>Расширительные баки для систем ГВС и установок повышения давления</i>	
EASY-PRO	17
<i>Расширительные баки для систем ГВС и установок повышения давления</i>	
CAL-PRO	18
<i>Расширительные баки для систем отопления и охлаждения</i>	
OEM-PRO	19
<i>Расширительные баки для газовых котлов и систем отопления</i>	
SOLAR PLUS	22
<i>Расширительные баки с незаменимой мембраной для солнечных систем</i>	
SOLAR PLUS TM	23
<i>Расширительные баки с заменяемой мембраной для солнечных систем</i>	
VSG	24
<i>Проточные баки без мембраны для охлаждения теплоносителя в солнечных системах</i>	
SOLAR PLUS SAFE	25
<i>Комбинированные расширительные баки для солнечных систем</i>	
MATIC PRO	26
<i>Насосные установки поддержания давления для систем отопления и водоснабжения</i>	
ЗАПЧАСТИ	
РАСЧЕТ РАСШИРИТЕЛЬНЫХ БАКОВ	29
NEW! МАГНИТНЫЕ ФИЛЬТРЫ	30
	35

О дистрибьюторе

Поставка оборудования

ГК Электropомпа основана в 2001 году. Основным видом деятельности компании является прямые поставки из Европы оборудования для водоснабжения и отопления по следующим направлениям:

- насосы и насосные станции бытового и промышленного назначения, установки повышения давления производства SAER (Италия), Panelli (Италия), Hydroo (Испания), Grundfos
- гидроаккумуляторы и расширительные баки, УПД, паянные и разборные теплообменники Zilmet (Италия)
- водонагреватели и настенные газовые котлы Innovita (Италия);
- комплектующие для отрасли газового приборостроения Sit (Италия), Polidoro (Италия);

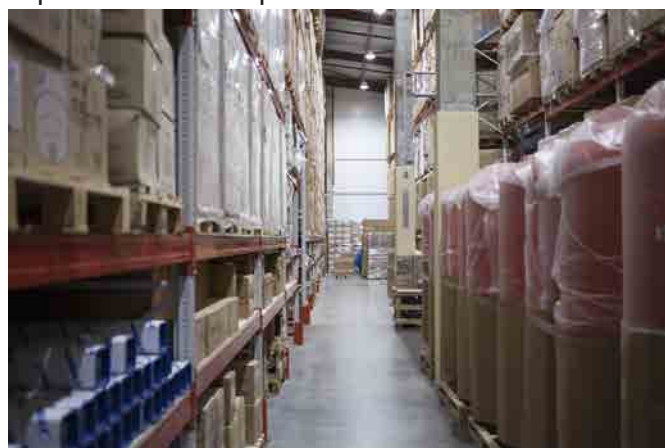
Являясь официальным дистрибьютором выше-названных Производителей на территории РФ, ГК Электropомпа предлагает и гарантирует

- оперативный и профессиональный подбор оборудования,
- конкурентные цены и лояльное отношение к клиенту,



- поддержание полного ассортимента товара, в т.ч. склада зап. частей,
- поставку заказного оборудования в минимальные сроки,
- сервисное обслуживание.

Широкий модельный ряд предлагаемого бытового и промышленного оборудования соответствует требованиям технических регламентов и применяется в различных отраслях промышленности, сельском хозяйстве, ЖКХ, строительстве и прочее.



ГК Электropомпа поддерживает дилерские соглашения с многочисленными российскими компаниями по поставке ввозимого оборудования, осуществляет комплектацию строительных объектов, сотрудничает с проектными организациями, реализует товар через розничные сети.

Сервисная служба

ГК Электropомпа является авторизованным сервис-партнером компаний – Производителей, оказывая ремонтные работы и сервисное обслуживание всего поставляемого оборудования на базе собственного Сервисно-производственного Центра и на территории Заказчика.



О дистрибьюторе

Сервисная служба Компании оснащена профессиональным испытательным и диагностическим оборудованием, собственным складом запасных частей и высококвалифицированным персоналом. В целях улучшения работы с региональными клиентами Компанией созданы авторизованные сервисные центры по ремонту и вводу в эксплуатацию поставляемого оборудования в крупных промышленных и региональных центрах России, среди которых: г.Москва, Санкт-Петербург, Петрозаводск, Краснодар, Казань, Н. Новгород, Новосибирск, Петропавловск-Камчатский и другие.

Поддержка

ГК Электромпа оказывает деловым партнерам маркетинговую, техническую поддержку и консультации, проводит теоретические и практические семинары на базе собственного Учебного класса.



Подробно ознакомиться с ассортиментом продукции, предлагаемой ГК Электромпа, вы можете посетив шоу-рум компании по адресу: МО, г. Долгопрудный, Лихачевский пр-д, д.8, стр.1, а также на сайтах: zilmet.ru, electropompa.ru, zapchasti-kotla.ru



Виды расширительных баков Zilmet



**универсальные баки
(водоснабжение и отопление)
серия ULTRA-PRO**



**баки для водоснабжения
серии HYDRO-PRO, EASY-PRO,
WATER-PRO**



**универсальные баки
(водоснабжение и отопление)
серия INOX-PRO**



**баки для водоснабжения
серия HY-PRO**

№	Модель	Применение*	Объем баков (л)							Иконки	Тип мембраны
			24	100	200	500	600	1000	5000		
1	ULTRA-PRO	универсальные	24 - 5000							☑ ☑ ☑ ☑	Заменяемая
2	ULTRA-PRO EVO	универсальные	19 - 100							☑ ☑ ☑ ☑	Заменяемая
3	INOX-PRO	универсальные	0,16 - 18							☑ ☑ ☑ ☑	Незаменяемая
4	ULTRA-INOX-PRO	универсальные	24 - 100							☑ ☑ ☑ ☑	Заменяемая
5	HY-PRO	водоснабжение	2 - 24							☑ ☑	Заменяемая
6	HYDRO-PRO	водоснабжение	2 - 600							☑ ☑	Незаменяемая
7	WATER-PRO	водоснабжение	5 - 24							☑ ☑	Незаменяемая
8	EASY-PRO	водоснабжение	8 - 24							☑ ☑	Незаменяемая
9	CAL-PRO	отопление и охл.	4 - 1000							☑	Незаменяемая
10	OEM-PRO	OEM	6 - 24							☑	Незаменяемая
11	OEM-PRO	OEM	2 - 4							☑	Заменяемая
12	SOLAR PLUS	солнечные	12 - 600							☑	Незаменяемая
13	SOLAR PLUS TM	солнечные	12 - 500							☑ ☑	Заменяемая
14	VSG	солнечные	5 - 400							☑	Без мембраны
15	SOLAR PLUS SAFE	солнечные	24 - 50							☑	Незаменяемая
16	MATIC PRO****	отопление и охл.	300 - 1000							☑	Заменяемая

*	OEM	баки для котлов в системах отопления
	водоснабжение	насосные установки, водоснабжение и системы ГВС
	универсальные	насосные установки, питьевое водоснабжение и системы ГВС, системы отопления и охлаждения
	солнечные	системы солнечного отопления и ГВС

**** - установки поддержания давления до 8 МВт



- От 2 до 5000 л, до 25 бар
- Гарантия - 2 года
- Допустима эксплуатация с растворами, с содержанием гликоля не более 50%.
- Все баки тестируются на заводе

баки для котлов
серия OEM-PRO



баки для систем отопления
серия CAL-PRO



баки для солнечных систем
серия SOLAR-PRO



Материал мембраны	t° _{раб.} мембраны	P _{MAX}	t° _{MAX}	Корпус	Внутр. покрытие	Присоед.**	Констр.***	Прочее
Zilan DW/EPDM	-10 ÷ 70	8, 10, 16, 20, 25	-10 ÷ +99	Сталь	нет	гальв. сталь/SS	В/Г	С платф.
Zilan DW/EPDM	-10 ÷ 70	10	-10 ÷ +99	Сталь	нет	Технопрен	В/Г	С платф.
Zilan DW	-10 ÷ 70	10 - 15	-10 ÷ +99	SS	нет	SS	В	
Zilan DW	-10 ÷ 70	10	-10 ÷ +99	SS	нет	SS	В/Г	
EPDM	-10 ÷ 70	10	-10 ÷ +99	Сталь	нет	гальв. сталь, внутр. PP	В	
Zilan DW	-10 ÷ 70	10	-10 ÷ +99	Сталь	ЭП	Сталь, внутр. ЭП	В/Г	
Бутил	-10 ÷ 70	10	-10 ÷ +99	Сталь	ЭП	SS	В	
Бутил	-10 ÷ 70	10	-10 ÷ +99	Сталь	PP	сталь, внутр. SS	В	
Zilan N	-10 ÷ 70	4 - 6	-10 ÷ +99	Сталь	нет	Сталь	В	
Zilan N	-10 ÷ 70	3	-10 ÷ +90	Сталь	нет	Сталь	пл.	
Zilan N	-10 ÷ 70	8, 10	-10 ÷ +99	Сталь	нет	Сталь	тр.	Проточные
Zilan HT	-10 ÷ 100	10	-10 ÷ +110	Сталь	нет	Сталь	В	
Zilan HT	-10 ÷ 100	10	-10 ÷ +110	Сталь	нет	Сталь	В	
		10	-10 ÷ +110	Сталь	нет	Сталь	В	Solarplus + VSC
Zilan HT	-10 ÷ 100	10	-10 ÷ +110	Сталь	нет	Сталь	В	
Zilan	-10 ÷ 70	10	-10 ÷ +99	Сталь	нет	Сталь	В	

- отопление
- питьевая вода
- насосные установки
- водоснабжение
- солнечные системы

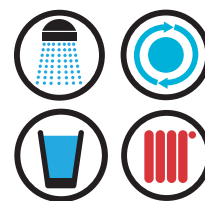
- **
- PP - полипропилен
- SS - нерж. сталь
- ЭП - эпоксидное покрытие

- ***
- В - вертикальные
- Г - горизонтальные
- пл. - плоские
- тр. - трубчатые

Внешнее покрытие баков - эпоксидно-полиэфирное порошковое



Питьевое водоснабжение, отопление



серия **ULTRA-PRO**

Универсальные расширительные баки/гидроаккумуляторы для систем питьевого водоснабжения, ГВС, систем отопления и холодоснабжения, насосных станций и систем пожаротушения



Номинальный объем	24 - 5000 л
Тип мембраны	Заменяемая
Максимальное давление	8, 10, 16, 20, 25 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °С
Материал мембраны	Zilan DW, EPDM*
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Оцинкованная сталь, нержавеющая сталь**
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Синий, красный
Исполнение	Вертикальное, горизонтальное с площадкой для насоса
Предустановленное давление	1,5 - 4 бар

** Серия ULTRA-PRO с фланцем из нержавеющей стали

Технические характеристики и размеры

■ Вертикальное исполнение, оцинкованные фланцы, макс. давление 8-10 бар

Модель	Артикул		Емкость литры	Ø Диаметр мм	Высота мм	E мм	Вес кг	Макс. давление бар	Предуст. давление бар	Соединение
	Синий цвет	Красный цвет								
ULTRA-PRO 24 V сфера	1100002452*	1100002438*	24	362	345	-	4,17	8	1,5	1" G
ULTRA-PRO 24 V	1100002418*	-	24	270	485	-	4,23	10	1,5	1" G
ULTRA-PRO 35 V	1100003500	-	35	370	650	-	6,7	10	1,5	1" G
ULTRA-PRO 50 V	1100005004	1100005012	50	380	770	180	12,2	10	1,5	1" G
ULTRA-PRO 60 V	1100006004	1100006012	60	380	860	180	14,1	10	1,5	1" G
ULTRA-PRO 80 V	1100008004	1100008012	80	450	830	153	15,8	10	1,5	1" G
ULTRA-PRO 100 V	11000100AC	1100010012	100	450	910	153	19,2	10	1,5	1" G
ULTRA-PRO 200 V	11000200AF	1100020012	200	550	1235	210	44,5	10	1,5	1½" G
ULTRA-PRO 300 V	1100030099	1100030012	300	630	1365	188	54	10	1,5	1½" G
ULTRA-PRO 500 V	1100050084	1100050012	500	750	1560	188	80,8	10	1,5	1½" G
ULTRA-PRO 750 V	1100075004	1100075012	750	750	2075	150	150	10	1,5	1½" G
ULTRA-PRO 1000 V	1100100004	1100100012	1000	850	2100	120	200	10	1,5	1½" G
ULTRA-PRO 1500 V	1100150002	1100150000	1500	960	2420	220	260	10	4	2" G
ULTRA-PRO 2000 V	1100200000	1100200001	2000	1100	2520	270	363	10	4	2" G
ULTRA-PRO 3000 V	1100300000	-	3000	1200	2770	245	536	10	4	3" G
ULTRA-PRO 4000 V	1100400000	-	4000	1450	3180	245	767	10	4	3" G
ULTRA-PRO 5000 V	1100500000	-	5000	1450	3720	240	840	10	4	3" G

Технический чертёж 2100



Особенности конструкции ULTRA-PRO вертикальные

- ULTRA-PRO 24 л, 35 л не имеют опоры (ножек) и площадки для крепления;
- ULTRA-PRO 50 л имеет опору (ножки), но без площадки;
- ULTRA-PRO 60 л и более имеют опору (ножки) и площадку для крепления;
- ULTRA-PRO от 500 л до 5000 л исключительно вертикального исполнения;
- ULTRA-PRO 1500 л и более комплектуются манометром;



Питьевое водоснабжение, отопление

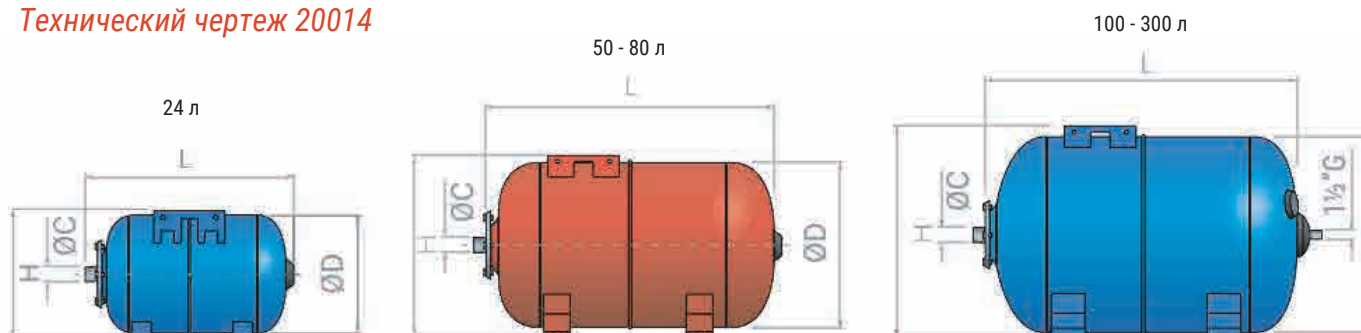
серия **ULTRA-PRO**



■ *Горизонтальное исполнение, оцинкованные фланцы, макс. давление 10 бар*

Модель	Артикул		Емкость литры	Ø Диаметр мм	Высота мм	L мм	Вес кг	Предуст. давление бар	Соединение
	Синий цвет	Красный цвет							
ULTRA-PRO 24 H	1100002405*	1100002430*	24	270	290	485	5,29	1,5	1" G
ULTRA-PRO 50 H	1100005005	1100005013	50	380	410	560	11,9	1,5	1" G
ULTRA-PRO 60 H	1100006005	1100006013	60	380	410	640	13,2	1,5	1" G
ULTRA-PRO 80 H	1100008005	1100008013	80	450	480	640	16	1,5	1" G
ULTRA-PRO 100 H	1100010005	1100010013	100	450	480	730	17,3	1,5	1" G
ULTRA-PRO 200 H	1100020005	-	200	550	580	985	41,3	1,5	1½" G
ULTRA-PRO 300 H	1100030005	-	300	630	660	1140	52	1,5	1½" G

Технический чертёж 20014



■ *Исполнение с фланцем из нержавеющей стали*, макс. давление 10 бар
(для эксплуатации с агрессивной средой)*

* Фланец является составным: внутренняя часть фланца, контактирующая с жидкостью, выполнена из INOX AISI 304, наружная часть – сталь. Цвет фланца: у баков объемом до 100 л – оцинкованная сталь, свыше 100 л – синий (окрашенная оцинкованная сталь).

Вертикальное исполнение

Модель	Артикул	Емкость литры	Ø Диаметр мм	Высота мм	E мм	Вес кг	Предуст. давление бар	Соединение
ULTRA-PRO, 22-24 V	1100002419*	22-24	270	485	-	4,23	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 100 V	1100010006	100	450	910	153	19,20	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 200 V	1100020006	200	550	1235	210	44,50	1,5	1½" G
ULTRA-PRO, 300 V	1100030006	300	630	1365	188	54,00	1,5	1½" G
ULTRA-PRO, 500 V	1100050006	500	750	1560	188	81,80	1,5	1½" G
ULTRA-PRO, 1000 V	1100100015	1000	850	2100	120	208,70	1,5	1½" G

Горизонтальное исполнение

Модель	Артикул	Емкость литры	Ø Диаметр мм	Высота мм	L мм	Вес кг	Предуст. давление бар	Соединение
ULTRA-PRO, 22-24 H	1100002406*	22-24	270	290	-	5,29	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 50 H	1100005007	50	380	410	180	11,93	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 60 H	1100006007	60	380	410	170	13,20	1,5	1" G

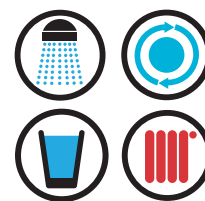
Особенности конструкции **ULTRA-PRO**

- Баки объемом 100 л и более имеют штуцер ½" G для присоединения как группы безопасности, так и отдельных её компонентов (манометра, предохранительного клапана, воздухоотводчика), реле давления и прочее;



Питьевое водоснабжение, отопление

серия **ULTRA-PRO**



Специальное исполнение 16, 20, 25 бар

(для промышленных систем, водоснабжения и пожаротушения высотных зданий)

■ Специальное исполнение макс. давление 16 бар, окрашенный стальной фланец

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	E	Вес	Предуст. давление	Соединение
	Синий цвет	литры	мм	мм	мм	кг	бар	
ULTRA-PRO, 24 V	1100002423	24	270	485	-	10,33	2	1" G
ULTRA-PRO, 24 H	1100002435	24	270	290	-	8,10	2	1" G
ULTRA-PRO, 100 V	1100010021	100	450	910	153	33,20	2	1" G
ULTRA-PRO, 200 V	1100020018	200	550	1235	210	57,80	2	1½" G
ULTRA-PRO, 300 V	1100030018	300	630	1365	188	75,20	2	1½" G
ULTRA-PRO, 500 V	1100050016	500	750	1560	188	106,00	2	1½" G
ULTRA-PRO, 750 V	1100075017	750	750	2075	150	182,70	2	1½" G
ULTRA-PRO, 1000 V	1100100017	1000	850	2100	120	208,70	2	1½" G
ULTRA-PRO, 2000 V	1100200017	2000	1102	2520	270	520	4	2" G
ULTRA-PRO, 3000 V	1100300001	3000	1200	2770	245	734	4	3" G
ULTRA-PRO, 4000 V	1100400001	4000	1450	3180	245	945	4	3" G
ULTRA-PRO, 5000 V	1100500001	5000	1450	3720	240	1040	4	3" G

■ Специальное исполнение макс. давление 20 бар, окрашенный стальной фланец

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	E	Вес	Предуст. давление	Соединение
	Синий цвет	литры	мм	мм	мм	кг	бар	
ULTRA-PRO, 100 V	1100010099	100	450	910	153	37,8	5	1" G
ULTRA-PRO, 200 V	1100020096	200	550	1235	210	60,5	5	1½" G
ULTRA-PRO, 300 V	1100030092	300	630	1365	188	75	5	1½" G
ULTRA-PRO, 500 V	110005-20	500	750	1560	188	106	5	1½" G

■ Специальное исполнение макс. давление 25 бар, окрашенный стальной фланец

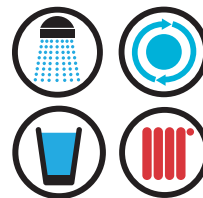
Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	E	Вес	Предуст. давление	Соединение
	Синий цвет	литры	мм	мм	мм	кг	бар	
ULTRA-PRO, 100 V	11000100AA	100	450	910	153	37,8	5	1" G
ULTRA-PRO, 200 V	11000200AC	200	550	1235	210	60,5	5	1½" G
ULTRA-PRO, 300 V	1100030096	300	630	1365	188	75	5	1½" G
ULTRA-PRO, 500 V	1100050082	500	750	1560	188	106	5	1½" G
ULTRA-PRO, 2000 V	11002000xx	2000	1100	2520	270	-	5	2" G
ULTRA-PRO, 4000 V	11004000xx	4000	1450	3180	245	-	5	3" G

Особенности конструкции ULTRA-PRO спец. исполнение

- Баки объемом 100 л и более имеют металлическую защиту ниппеля.



Питьевое водоснабжение, отопление



серия **ULTRA-PRO EVO** (Evolution) с фланцем из Технопрена®*

Универсальные расширительные баки / гидроаккумуляторы, для систем питьевого водоснабжения, насосных станций, ГВС, отопления и охлаждения

* Запатентованный инновационный фланец Zilmet, изготовленный из высококачественного Технополимера. Устойчив к внешнему воздействию: к изменению температуры (до 150 °C) без потери качества и коррозии, обладает механической прочностью. Сертифицирован для использования с продуктами питания и медикаментами.



Номинальный объем	19 - 100 л
Тип мембраны	Заменяемая
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °C
Материал мембраны	Zilan DW, EPDM*
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения, фланец	Технопрен
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Синий
Исполнение	Вертикальное, горизонтальное с площадкой для насоса
Предустановленное давление	1,5 бар

■ **Специальное исполнение с фланцем из Технопрена®, макс. давление 10 бар**

Вертикальное исполнение

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	E	Вес	Предуст. давление	Соединение
	Синий цвет	литры	мм	мм	мм	кг	бар	
ULTRA-PRO, 19 V	11V0001900	19	270	443	-	3,8	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 24 V	11V0002400	24	270	517	-	4,23	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 50 V	11V0005000	50	380	770	148	12,2	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 60 V	11V0006000	60	380	860	138	14,1	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 80 V	11V0008000	80	450	830	121	15,8	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 100 V	11V0010000	100	450	910	121	19,2	1,5	1" G

Горизонтальное исполнение

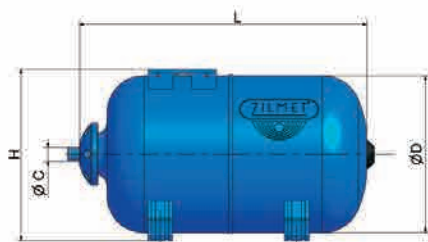
Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	L	Вес	Предуст. давление	Соединение
	Синий цвет	литры	мм	мм	мм	кг	бар	
ULTRA-PRO, 19 H	11V0001901	19	270	290	397	4,9	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 24 H	11V0002401	24	270	290	471	5,29	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 50 H	11V0005001	50	380	410	592	11,9	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 60 H	11V0006001	60	380	410	672	13,2	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 80 H	11V0008001	80	450	480	672	16	1,5	1" G
ULTRA-PRO, 100 H	11V0010001	100	450	480	762	17,3	1,5	1" G

Технический чертеж 20014

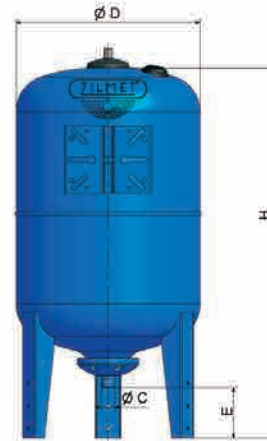
8 - 24 л, V



19 - 100 л, H



50 - 100 л, V





Питьевое водоснабжение, отопление



серия INOX-PRO

Расширительные баки из нержавеющей стали для пищевых целей, питьевого водоснабжения, ГВС, защиты от гидроударов, морской воды

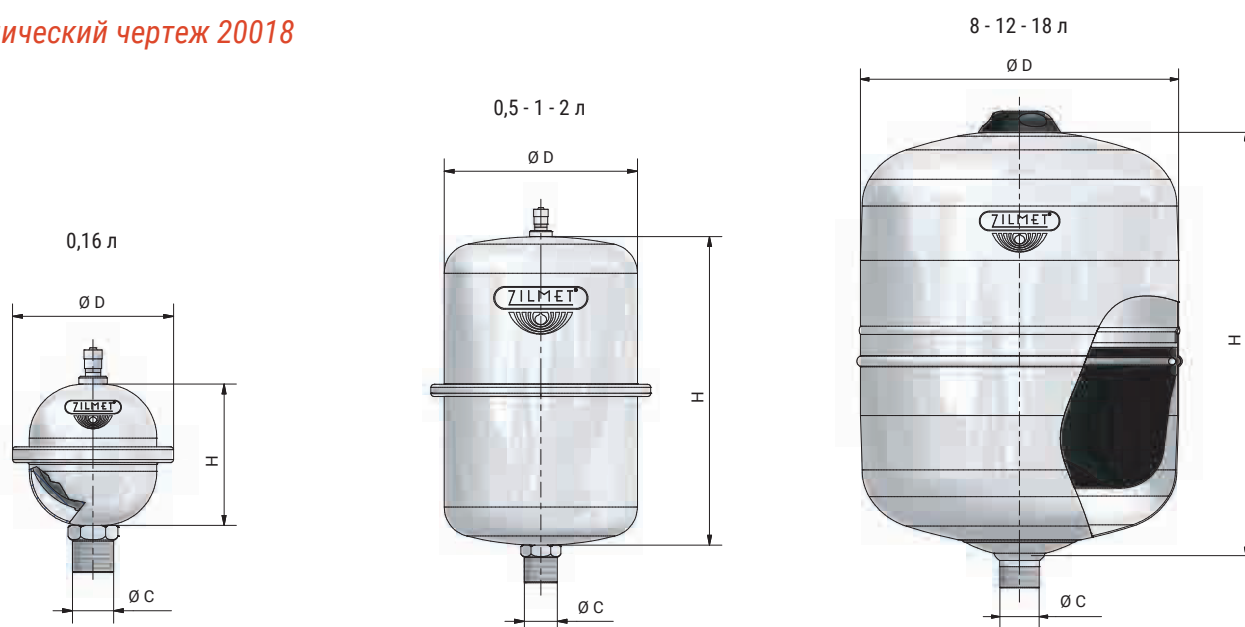


Номинальный объем	0,16 - 18 л
Тип мембраны	Незаменяемая
Максимальное давление	10, 15 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °С
Материал мембраны	Zilan DW
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Присоединения	Нержавеющая сталь
Внешнее покрытие	Нет
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Стальной
Исполнение	Вертикальное
Предустановленное давление	2,5 - 3,5 бар

Технические характеристики и размеры

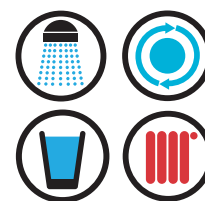
Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Вес	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение
INOX-PRO, 0,16	11B000AA00	0,16	82	72	0,236	15	3,5	½" G
INOX-PRO, 0,5	11B000BB00	0,5	94	119	0,384	10	3,5	½" G
INOX-PRO, 1	11B0000100	1	116	155	0,59	10	3,5	½" G
INOX-PRO, 2	11B0000200	2	140	196	0,848	10	3,5	½" G
INOX-PRO, 8	11B0000800	8	198	275	1,87	10	2,5	¾" G
INOX-PRO, 12	11B0001200	12	270	275	2,73	10	2,5	¾" G
INOX-PRO, 18	11B0001800	18	270	360	3,45	10	2,5	1" G

Технический чертеж 20018





Питьевое водоснабжение, отопление



серия **ULTRA INOX-PRO**



Расширительные баки / гидроаккумуляторы из нержавеющей стали для систем питьевого водоснабжения, насосных станций, ГВС, отопления и охлаждения

Номинальный объем	24 - 100 л
Тип мембраны	Заменяемая
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °C
Материал мембраны	Zilan DW, EPDM*
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Присоединения	Нержавеющая сталь
Внешнее покрытие	Нет
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Стальной
Исполнение	Вертикальное, горизонтальное с площадкой для насоса
Предустановленное давление	1,5 бар

Технические характеристики и размеры

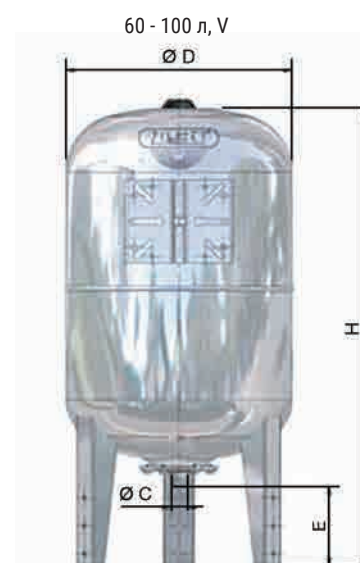
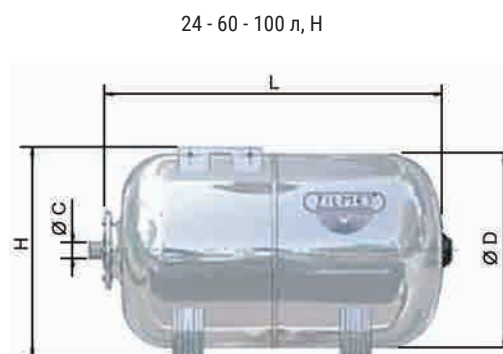
Вертикальное исполнение

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	E	Вес	Предуст. давление	Соединение
		литры	мм					
ULTRA INOX-PRO, 24 V	1110002403	24	270	485	-	3,9	1,5	1" G
ULTRA INOX-PRO, 60 V	1110006002	60	380	860	170	13,1	1,5	1" G
ULTRA INOX-PRO, 100 V	1110010002	100	450	910	153	16,66	1,5	1" G

Горизонтальное исполнение

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	L	Вес	Предуст. давление	Соединение
		литры	мм					
ULTRA INOX-PRO, 24 H	1110002402	24	278	290	485	4,7	1,5	1" G
ULTRA INOX-PRO, 60 H	1110006003	60	380	410	640	12	1,5	1" G
ULTRA INOX-PRO, 100 H	1110010003	100	450	480	730	17	1,5	1" G

Технический чертеж 20015





Водоснабжение



серия HY-PRO



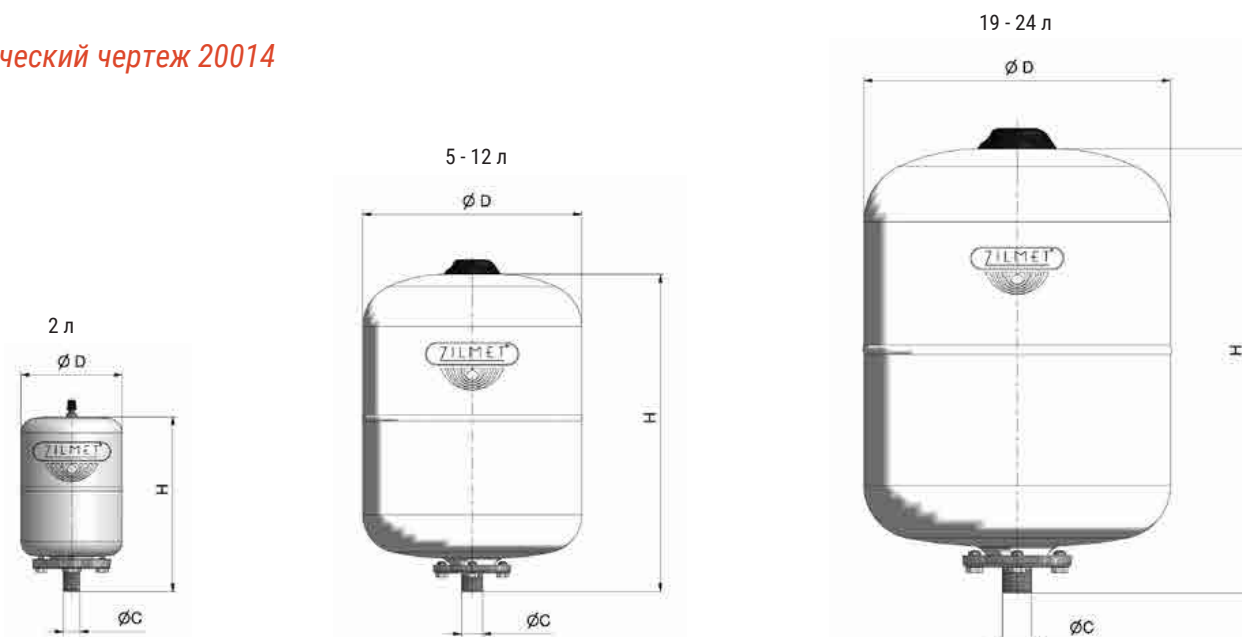
Расширительные баки для систем водоснабжения, ГВС и насосных установок

Номинальный объем	2 - 24 л
Тип мембраны	Заменяемая
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °С
Материал мембраны	EPDM
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Оцинкованная сталь с внутренним полимерным покрытием (полипропиленом)
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Белый
Исполнение	Вертикальное
Предустановленное давление	1,5 - 3 бар

Технические характеристики и размеры

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Вес	Предуст. давление	Соединение
		литры	мм	мм	кг	бар	
HY-PRO, 2	11H0000200	2	125	214	1,26	1,5	½" G
HY-PRO, 5	11H0000500	5	160	310	1,97	1,5	¾" G
HY-PRO, 8	11H0000800	8	200	322	3	1,5	¾" G
HY-PRO, 12	11H0001200	12	270	296	3,64	3	¾" G
HY-PRO, 19	11H0001900	19	270	390	4,3	3	¾" G
HY-PRO, 24	11H0002400	24	270	470	4,9	3	¾" G

Технический чертеж 20014





Водоснабжение



серия HYDRO-PRO

Расширительные баки для систем ГВС и установок повышения давления.

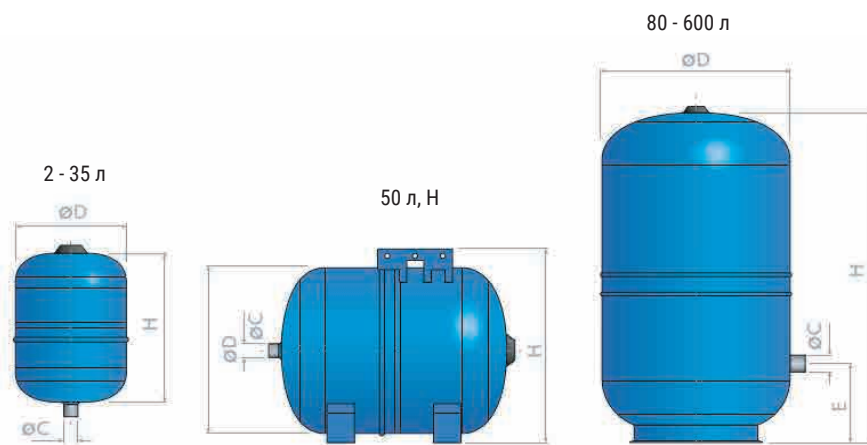


Номинальный объем	2 - 600 л
Тип мембраны	Незаменяемая
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °C
Материал мембраны	Zilan DW
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Углеродистая сталь с внутренним эпоксидным покрытием
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное порошковое
Внутреннее покрытие	Эпоксидное (защитное покрытие от коррозии)
Цвет	Синий
Исполнение	Вертикальное, горизонтальное
Предустановленное давление	2 - 3,5 бар

Технические характеристики и размеры

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	E	Вес	Предуст. давление	Соединение
HYDRO-PRO, 2	11A0000200	2	142	196	-	1,25	3,5	1/2" G
HYDRO-PRO, 5	11A0000500	5	160	270	-	1,53	3	3/4" G
HYDRO-PRO, 8	11A0000800	8	200	280	-	2,02	3	3/4" G
HYDRO-PRO, 12	11A0001200	12	270	264	-	2,98	2	3/4" G
HYDRO-PRO, 18	11A0001800	18	270	349	-	3,7	2	3/4" G
HYDRO-PRO, 24	11A0002400	24	300	392	-	4,2	2	1" G
HYDRO-PRO, 35	11A0003500	35	380	360	-	7,7	2	1" G
HYDRO-PRO, 50	11A0005000	50	380	505	153	9,8	2	1" G
HYDRO-PRO, 50 H	11A0005002	50	380	418	-	9,8	2	1" G
HYDRO-PRO, 80	11A0008000	80	450	608	150	13,5	2	1" G
HYDRO-PRO, 105	11A0010500	105	500	665	165	18,1	2	1 1/4" G
HYDRO-PRO, 150	11A0015000	150	500	897	216	22	2	1 1/4" G
HYDRO-PRO, 200	11A0020000	200	600	812	225	33	2	1 1/4" G
HYDRO-PRO, 250	11A0025000	250	630	957	245	33	2	1 1/4" G
HYDRO-PRO, 300	11A0030000	300	630	1105	245	51	2	1 1/4" G
HYDRO-PRO, 400	11A0040000	400	630	1450	245	54	2	1 1/4" G
HYDRO-PRO, 500	11A0050000	500	750	1340	290	78	2	1 1/4" G
HYDRO-PRO, 600	11A0060000	600	750	1460	290	76,5	2	1 1/4" G

Технический чертёж 20016



Особенности конструкции HYDRO-PRO

- HYDRO-PRO 50 л вертикальный имеет опору (ножки);
- HYDRO-PRO от 400 л до 600 л имеют металлическую защиту ниппеля;

HYDRO-PRO	Ø Диаметр юбки	Высота юбки	Монтажные уши
литры	мм	мм	наличие
80 - 150	345	50	нет
200 - 400	425	50	нет
500 - 600	625	110	да



Водоснабжение



серия WATER-PRO



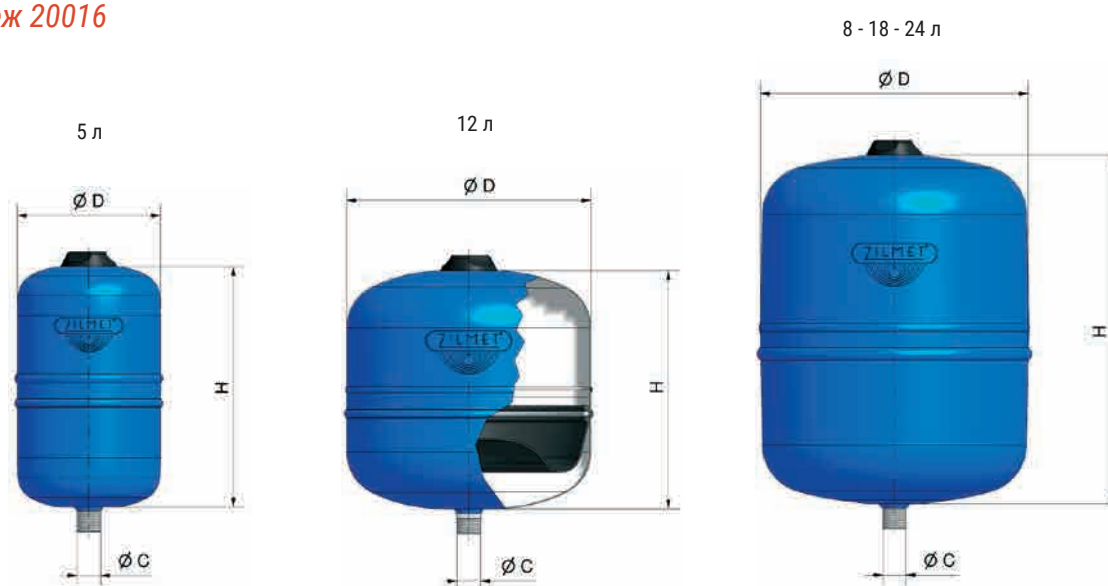
Расширительные баки для систем ГВС и установок водоснабжения.

Номинальный объем	5 - 24 л
Тип мембраны	Незаменяемая
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °С
Материал мембраны	Бутил
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Нержавеющая сталь
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Эпоксидное
Цвет	Синий
Исполнение	Вертикальное
Предустановленное давление	3 бар

Технические характеристики и размеры

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Вес	Предуст. давление	Соединение
		литры	мм	мм	кг	бар	
WATER-PRO, 5	11A0000517	5	160	270	1,53	3	¾" NPT
WATER-PRO, 8	11A0000811	8	200	280	2,07	3	¾" NPT
WATER-PRO, 12	11A0001214	12	270	264	2,98	3	¾" NPT
WATER-PRO, 18	11A0001817	18	270	349	3,7	3	¾" NPT
WATER-PRO, 24	11A0002419	24	300	392	4,2	3	1" G

Технический чертеж 20016





Водоснабжение

серия EASY-PRO



Расширительные баки для систем ГВС и напорных установок водоснабжения.

Номинальный объем	8 - 24 л
Тип мембраны	Незаменяемая
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °С
Материал мембраны	Бутил
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Нержавеющая сталь
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Полипропилен
Цвет	Синий, белый
Исполнение	Вертикальное
Предустановленное давление	2 бар

Технические характеристики и размеры

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение
		литры	мм	мм	бар	бар	
EASY-PRO, 8	11E0000800	8	200	280	10	2	¾" G
EASY-PRO, 12	11E0001200	12	270	264	10	2	¾" G
EASY-PRO, 18	11E0001800	18	270	349	10	2	¾" G
EASY-PRO, 24	11E0002400	24	300	392	10	2	¾" G

Технический чертеж 20016





Отопление

серия CAL-PRO



Расширительные баки для систем отопления и охлаждения

Номинальный объем	4 - 1000 л
Тип мембраны	Незаменяемая
Максимальное давление	4 - 6 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °С
Материал мембраны	Zilan N
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Углеродистая сталь
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Красный
Исполнение	Вертикальное
Предустановленное давление	1,5 - 2,5 бар

Технические характеристики и размеры

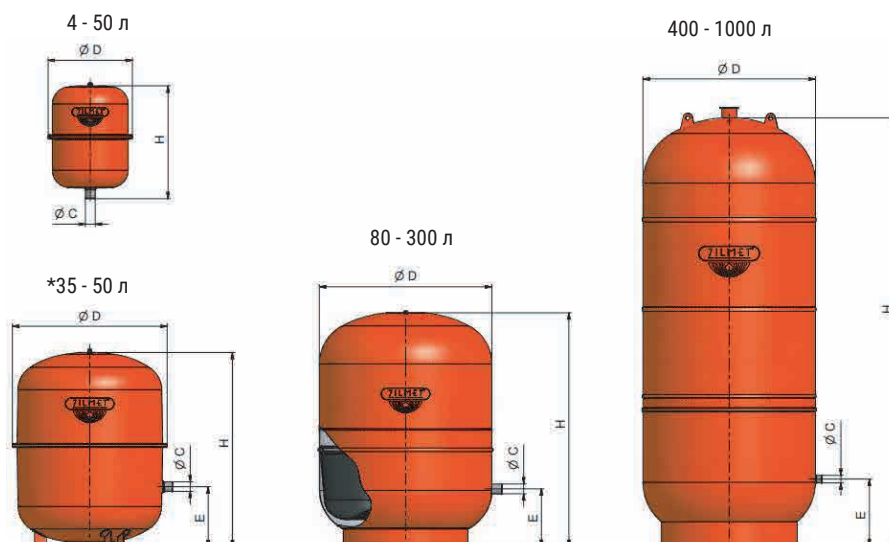
Модель	Артикул	Объем	Ø Диаметр	Высота	E	Вес	Макс. давление	Предуст. давление	Соединения
		литры	мм	мм		кг	бар	бар	
CAL - PRO 4	1300000400	4	225	195	-	1,6	5	1,5	¾" G
CAL - PRO 8	1300000800	8	220	295	-	1,8	5	1,5	¾" G
CAL - PRO 12	1300001200	12	294	281	-	3,1	4	1,5	¾" G
CAL - PRO 18	1300001800	18	290	375	-	3,8	4	1,5	¾" G
CAL - PRO 24	1300002400	24	324	415	-	4,48	4	1,5	¾" G
CAL - PRO 35	1300003500	35	404	408	-	6,5	4	1,5	¾" G
CAL - PRO 35 *	1300003503	35	404	387	119	6,8	4	1,5	¾" G
CAL - PRO 50	1300005000	50	407	528	-	8,6	4	1,5	¾" G
CAL - PRO 50 *	1300005003	50	407	507	157	9,41	4	1,5	¾" G
CAL - PRO 80	1300008000	80	450	608	150	14	6	2	¾" G
CAL - PRO 105	1300010500	105	500	665	165	18,54	6	2	¾" G
CAL - PRO 150	1300015000	150	500	897	216	23,2	6	2	¾" G
CAL - PRO 200	1300020000	200	600	812	225	27,4	6	2,5	¾" G
CAL - PRO 250	1300025000	250	630	957	245	38,3	6	2,5	¾" G
CAL - PRO 300	1300030000	300	630	1105	245	42,4	6	2,5	¾" G
CAL - PRO 400	1300040000	400	630	1450	245	61,5	6	2,5	¾" G
CAL - PRO 500	1300050000	500	750	1340	290	64,6	6	2,5	1" G
CAL - PRO 600	1300060000	600	750	1460	290	79,9	6	2,5	1" G
CAL - PRO 700	1300070000	700	750	1755	290	89,9	6	2,5	1" G
CAL - PRO 800	1300080000	800	750	1855	290	113	6	2,5	1" G
CAL - PRO 1000	1300100000	1000	780	2205	290	140,1	6	2,5	1" G

* с ножками

Технический чертеж 20013

Особенности конструкции CAL-PRO

CAL-PRO	Ø Диаметр юбки	Высота юбки	Монтажные уши
литры	мм	мм	наличие
80 - 150	345	50	нет
200 - 400	425	50	нет
500 - 1000	630	110	да





Котлы и системы отопления



серия OEM-PRO



Расширительные баки для котлов и систем отопления

Номинальный объем	2 - 24 л
Тип мембраны	Незаменяемая
Максимальное давление	3, 3,5, 8, 10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 99 °С
Материал мембраны	Zilan N
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Углеродистая сталь
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Красный, Серый
Исполнение	Плоское
Предустановленное давление	1 и 3,5 бар

■ Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C



Чертеж 531/L

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13B6000717/13B6000713	7	387	90	3	1	¾"G	60	4,23
13B6000800/13B6000802	8	387	100	3	1	¾"G	50	4,56
13B6001000	10	387	110	3	1	¾"G	50	4,74
13B6001200	12	387	138	3	1	¾"G	45	5,43
13B6001400	14	387	150	3	1	¾"G	36	5,64
13B0001800	18	387	197	3	1	¾"G	30	6,26

■ Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C



Чертеж 541/L

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13A6000600	6	324	103	3	1	¾"G	72	3,12
13A6000800	8	324	130	3	1	¾"G	54	3,36
13A6001000	10	324	140	3	1	¾"G	54	3,42
13A6001200	12	324	166	3	1	¾"G	60	3,92

■ Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C



Чертеж 521/L

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13C0000600	6	390	61	3	1	¾"G	30	4,26
13C0000800	8	390	81	3	1	½"G	72	4,18
13E6001000	10	389	92	3	1	½"G	50	4,80

■ Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C



Чертеж 521 - 521/XL

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13C0000605	6	390	61	3	1	¾"G	30	4,26
13C0000824	8	390	75	3	1	¾"G	72	4,18
13E6001003	10	389	92	3	1	½"G	50	4,80



Котлы и системы отопления



серия OEM-PRO



Чертеж 522/L

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13D0000814/13D0000803	8	416	75	3	1	¾"G	50	5,20



Чертеж 533

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		кг
13F0000600	6	337	76	3	1	¾"G	3,06



Чертеж 537/L

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Длина x Ширина	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13N6000600	6	492x203	105	3	1	¾"G	49	4,17
13N600FG17/13N600FG00	7,5	492x203	118	3	1	¾"G	49	4,69
13N6001000	10	492x203	150	3	1	¾"G	42	5,10
13N6001200	12	492x203	170	3	1	¾"G	36	5,70



Чертеж 537/XL

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Длина x Ширина	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13N6000810	8	561x203	80	3	1	¾"G	80	4,80
13N0001012/13N0001001	10	561x203	90	3	1	¾"G	64	5,25



Чертеж 539/L

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Длина x Ширина	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13S0000804	8	438x250	95	3	1	¾"G	54	4,43



Чертеж 539/L

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Длина x Ширина	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13S60000820	8	438x250	94	3	1	¾"G	54	4,5



Котлы и системы отопления



серия OEM-PRO



Чертеж 518

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Длина x Ширина	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13M0001003/13M0001002	10	518x232	100	3	1	3/8"G	25	5,25



Чертеж P637/L

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Длина x Ширина	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
13Q6001218	12	435x342	107	3	1	3/8"G	40	4,80
13Q6001204	12	435x342	100	3	1	3/8"G	40	4,80
13Q2001800	18	445x350	158	3,5	1	3/4"G	25	8,30
13Q2002400	24	445x350	178	3,5	1	3/4"G	25	9,00



Серия 539/XL

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 90°C

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар	1	кг
13L0000801	8	561x232	81	3	1	1/2"G	4,80



Серия 564

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 99°C

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
1500000205/1500000203	2	122x83	289	8	3,5	1/2"G SST	30	2,16
1500000302/1500000300	3	122x83	446	8	3,5	1/2"G SST	30	2,60
1500000411/1500000413	4	122x83	600	8	3,5	1/2"G SST	30	3,85



Серия 564/F

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 99°C

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Вес
	литры	мм	мм	бар	бар		кг
15H0000200	2	93	401	10	3,5	1/2"G	1,00
15H0000300	3	93	493	10	3,5	1/2"G	1,20
15H0000400	4	93	603	10	3,5	1/2"G	1,50



Серия 20016

Технические характеристики и размеры

Максимальная рабочая температура - 99°C

Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Макс. давление	Предуст. давление	Соединение	Количество в упаковке	Вес
Серый цвет	литры	мм	мм	бар	бар		шт	кг
11A0000200	2	142	196	10	3,5	1/2"G	24	1,00
11A0000222/11A0000204	2	125	187	10	3,5	1/2"G	24	0,99
11A0000300	3	125	255	10	3,5	1/2"G	16	1,30



Солнечные системы



Zilmet предлагает четыре модели расширительных баков для солнечных систем:

- SOLARPLUS с незаменяемой мембраной;
- SOLARPLUS TM со сменной мембраной;
- VSG проточные баки для охлаждения теплоносителя;
- SOLARPLUS SAFE комбинированные баки, которые сочетают в себе бак SOLARPLUS с VSG в одном резервуаре

серия SOLAR-PLUS

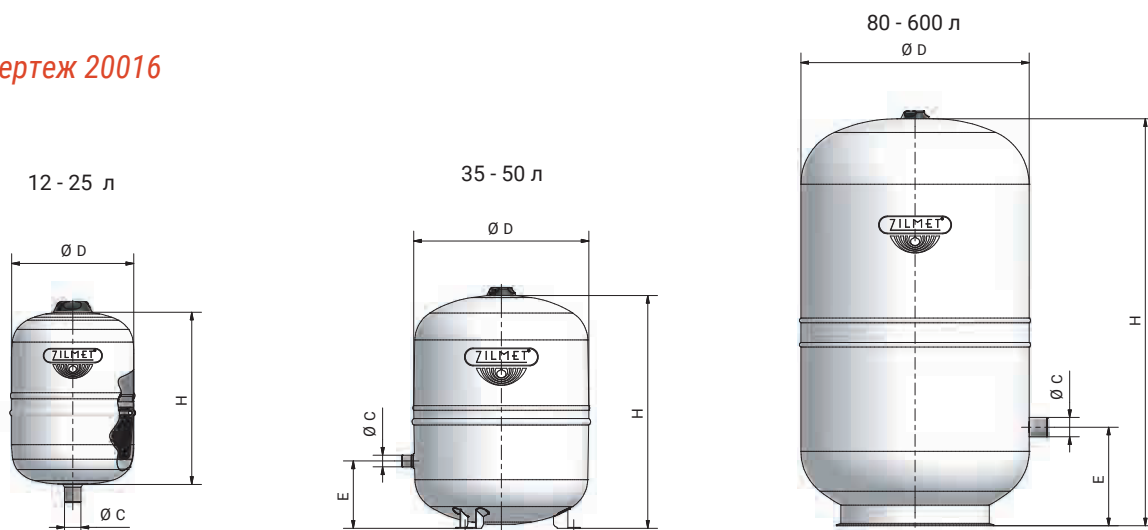


Номинальный объем	12 - 600 л
Тип мембраны	Незаменяемая
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 110 °С
Рабочая температура мембраны	-10 ÷ 100 °С
Материал мембраны	Zilan HT
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Углеродистая сталь
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Белый
Исполнение	Вертикальное
Предустановленное давление	2,5 бар

Технические характеристики и размеры

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	E	Соединение
		литры	мм	мм	мм	
SOLAR - PLUS 12	11A2001210	12	270	264	-	¾" G
SOLAR - PLUS 18	11A2001811	18	270	349	-	¾" G
SOLAR - PLUS 25	11A2002506	25	300	392	-	¾" G
SOLAR - PLUS 35	11A2003304	35	380	367	125	¾" G
SOLAR - PLUS 50	11A2005002	50	380	505	155	¾" G
SOLAR - PLUS 80	11A2008001	80	450	608	150	1" G
SOLAR - PLUS 105	11A2010503	105	500	665	165	1" G
SOLAR - PLUS 150	11A2015000	150	500	897	216	1" G
SOLAR - PLUS 200	11A2020000	200	600	812	225	1" G
SOLAR - PLUS 250	11A2025000	250	630	957	245	1" G
SOLAR - PLUS 300	11A2030000	300	630	1105	245	1" G
SOLAR - PLUS 400	11A2040000	400	630	1450	245	1" G
SOLAR - PLUS 500	11A2050000	500	750	1340	290	1" G
SOLAR - PLUS 600	11A2060000	600	750	1460	290	1" G

Технический чертёж 20016





Солнечные системы



серия **SOLAR-PLUS TM**

Расширительные баки с заменяемыми мембранами для солнечных систем



Номинальный объем	12 - 500 л
Тип мембраны	Заменяемая
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 110 °С
Материал мембраны	Zilan HT
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Углеродистая сталь
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Белый, красный
Исполнение	Вертикальное
Предустановленное давление	2,5 бар

Технические характеристики и размеры

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Соединение
		литры	мм	мм	
SOLARPLUS TM 12	11H2001200	12	270	295	¾" G
SOLARPLUS TM 18	11H2001800	18	270	390	¾" G
SOLARPLUS TM 24	11H2002400	24	270	470	¾" G
SOLARPLUS TM 80	1102008000	80	450	830	1" G
SOLARPLUS TM 100	1102010000	100	450	910	1" G
SOLARPLUS TM 200	1102020000	200	550	1235	1½" G
SOLARPLUS TM 300	1102030000	300	630	1365	1½" G
SOLARPLUS TM 500	1102050000	500	750	1560	1½" G

Опции для расширительных баков

Zilmet предлагает аксессуары для работы солнечной энергетической системы, предназначенные для быстрой и безопасной замены бака, установки дополнительного бака.

Код	Модель	Описание
912508	ZWH B	универсальный кронштейн для настенного крепления баков до 25 л
912507	ZWH HP	настенное крепление для Solarflex до 25 л
912503	ZWH M	комплект быстрого крепления 35 и 50 л
910105	ZSKV	присоединительный металлический вентиль, 3/4 G
910106	ZSKV	присоединительный металлический вентиль, 1 G
930106	ZSKE	зажим
944007	ZSP1	присоединительный набор для баков, шланг 0.5 м, вентиль и кронштейн





Солнечные системы



серия VSG

Проточные баки без мембраны для охлаждения теплоносителя и защиты мембраны основного бака

Дополнительный проточный бак позволяет снизить температуру жидкости в системе расширения и защищает мембрану от чрезмерных температур.

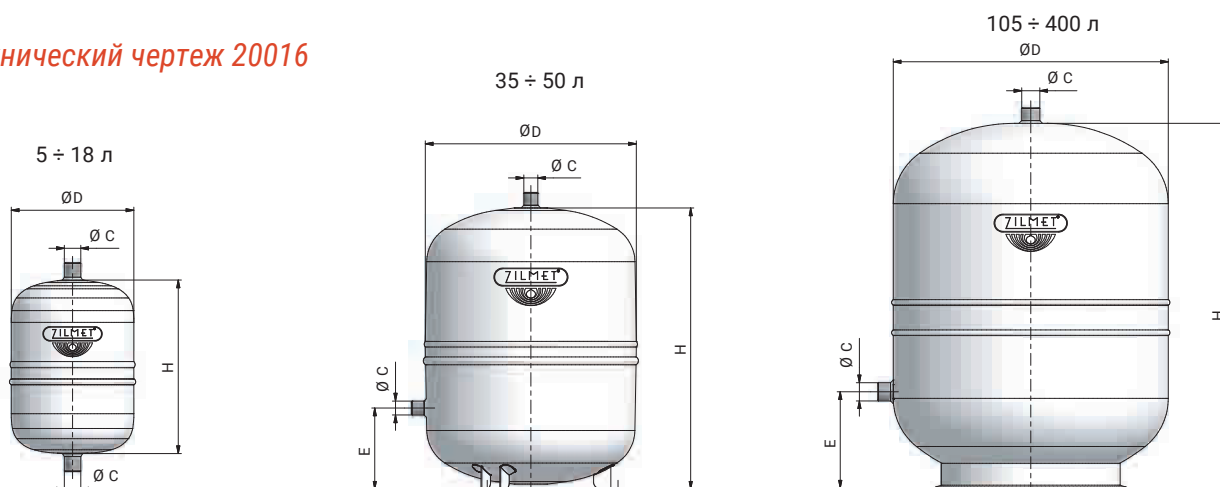


Номинальный объем	5 - 400 л
Тип мембраны	Нет
Максимальное давление	10 бар
Диапазон температур	-10 ÷ 110 °C
Материал мембраны	Нет
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Присоединения	Углеродистая сталь
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Белый
Исполнение	Вертикальное

Технические характеристики и размеры

Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	E	Соединение
		литры				
VSG 5	11A0000512	5	160	270	-	2 x ¼"G
VSG 8	11A0000837	8	200	280	-	2 x ¼"G
VSG 12	11A0001216	12	270	264	-	2 x ¼"G
VSG 18	11A0001836	18	270	349	-	2 x ¼"G
VSG 35	11A0003510	35	380	367	125	2 x ¼"G
VSG 50	11A0005022	50	380	505	153	2 x ¼"G
VSG 105	11A0010518	105	500	655	165	2 x 1"G
VSG 200	11A0020013	200	600	812	225	2 x 1"G
VSG 400	11A0040017	400	630	1450	245	2 x 1"G

Технический чертеж 20016





Солнечные системы



серия Solarplus-SAFE

Комбинированный бак, состоящий из вспомогательного бака VSG и основного бака SOLARPLUS в одном корпусе

Расширительный бак Solarplus-SAFE обеспечивает безопасную работу расширительного бака даже в случае чрезмерных температур.



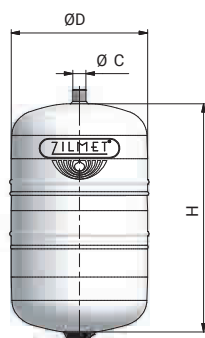
Модели	SOLAR PLUS 18, 25, 35 л и Solar SVG 6, 10, 12 л
Максимальное давление	10 бар
Предустановленное давление	2,5 бар
Рабочие температуры	-10 ÷ 110 °С
Материал мембраны	Zilan HT
Материал корпуса	Углеродистая сталь
Мах температура мембраны	100 °С
Внешнее покрытие	Эпоксидно-полиэфирное порошковое
Внутреннее покрытие	Нет
Цвет	Белый
Исполнение	Вертикальное

Технические характеристики и размеры

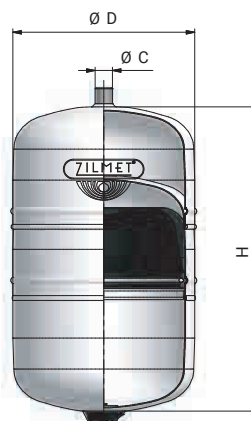
Модель	Артикул	Емкость	Ø Диаметр	Высота	Соединение
		литры			
18L SOLAR + 6L VSG	11A2001822	18 + 6	270	453	¾" G
25L SOLAR + 10L VSG	11A2002522	25 + 10	300	526	¾" G
35L SOLAR + 12L VSG	11A2003319	35 + 12	380	480	¾" G

Технический чертеж 20016

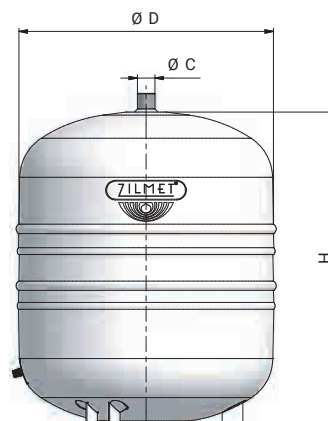
18 л SOLAR + 6 л VSG



25 л SOLAR + 10 л VSG



35 л SOLAR + 12 л VSG
50 л SOLAR + 15 л VSG





Поддержание давления



серия MATIC-PRO

Насосная установка поддержания давления для систем отопления и охлаждения

**до 10 бар,
до 8 МВт**



Пульт дистанционного управления (до 200 метров)

Преимущества

Применение УПД позволяет существенно сократить объем необходимых расширительных емкостей и поддерживать давление в системе с высокой точностью. Деаэрация и автоматическая подпитка позволяют системе работать в оптимальных условиях.

Технические характеристики

Matic Pro представляет собой автоматическую установку (станцию), основной функцией которой является поддержание давления с высокой точностью и компенсация изменения объема теплоносителя в системах отопления и охлаждения. Установка состоит из группы насосов (один-два центробежных насоса высокого давления) с плавным пуском и остановкой (что предотвращает резкие перепады давления), арматурной группы и расширительного ненапорного бака (баков). Работа установки регулируется микропроцессорным блоком управления. Максимальное рабочее давление - 10 бар. Для систем с тепловой мощностью до 8 МВт.

Принцип работы

При запуске установки в блок управления вводятся два уровня давления для данных условий работы системы - минимальное и максимальное рабочие давления. При снижении в системе давления ниже минимального включается насос, который закачивает в систему некоторое количество жидкости из бака установки и повышает давление в системе. При увеличении давления в системе выше максимального открывается перепускной клапан установки и часть жидкости из системы переливается в бак. Давление в системе снижается. Давление в системе и уровень жидкости в баке отслеживаются непрерывно с помощью датчиков. При снижении уровня жидкости в баке встроенный блок подпитки автоматически дозаполняет бак до необходимого уровня. Функция дегазации может работать в периодическом режиме либо включаться на определенный промежуток времени, как правило, при запуске системы.

Насосный блок, технические характеристики и размеры

Модель	Н max	Насос	Плавный пуск	Мощность	Присоединение	Размеры
	мм	шт.		кВт		мм
ZM1 - 35	35	1	да	0,7	¾"	460x650x700
ZM1 - 55	55	1	да	0,9	¾"	460x650x700
ZM2 - 35	35	2	да	1,4	¾"	460x650x700
ZM2 - 55	55	2	да	1,8	¾"	460x650x700
ZM2 - 95	95	2	да	2,2	1¼"	600x700x900



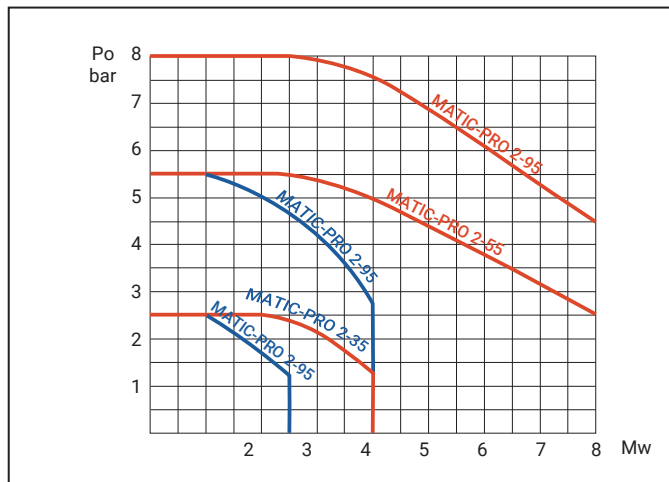


Поддержание давления



серия MATIC-PRO

Насосная установка поддержания давления для систем отопления и охлаждения



Насосный блок подбирается с учетом максимального рабочего давления и тепловой мощности системы.

Установка обеспечивает поддержание давления в системе, автоматическую подпитку и деаэрацию, а также запас жидкости в баках.

Входящий в состав арматурной группы клапан максимального давления обеспечивает безопасность эксплуатации установки.

Блок управления может обеспечивать передачу сигналов и взаимодействие с внешними диспетчерскими системами.

Расширительные баки, размеры

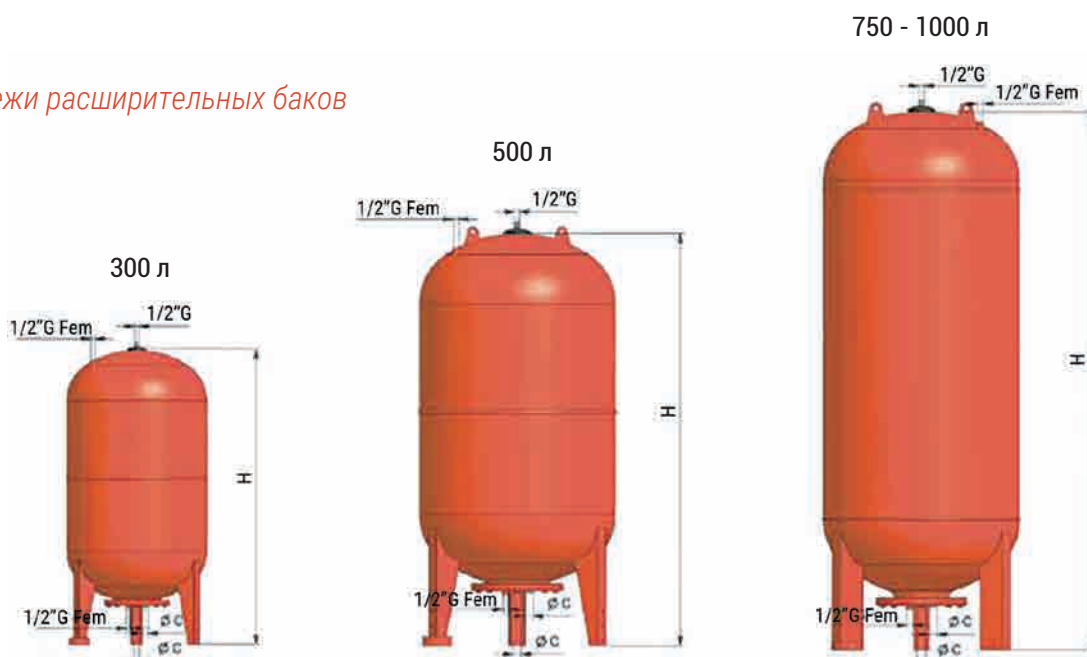
Основной бак

Объем бака литр	Код	Ø Диаметр мм	H Высота мм	Ø Присоединение
300	1102030003	630	1365	2 x 1" + 1 x 1/2"
500	1102050003	750	1560	2 x 1" + 1 x 1/2"
750	1102075003	750	2075	2 x 1" + 1 x 1/2"
1000	1102100003	850	2100	2 x 1" + 1 x 1/2"

Дополнительный бак

Объем бака литр	Код	Ø Диаметр мм	H Высота мм	Ø Присоединение
300	1102030006	630	1365	2 x 1" + 1 x 1/2"
500	1102050006	750	1560	2 x 1" + 1 x 1/2"
750	1102075006	750	2075	2 x 1" + 1 x 1/2"
1000	1102100005	850	2100	2 x 1" + 1 x 1/2"

Чертежи расширительных баков





Поддержание давления



серия MATIC-PRO

Насосная установка поддержания давления для систем отопления и охлаждения

Емкость бака (баков) установки примерно равна объему теплового расширения жидкости. Поэтому объем бака установки всегда меньше (иногда в несколько раз) объема напорного бака для той же системы.

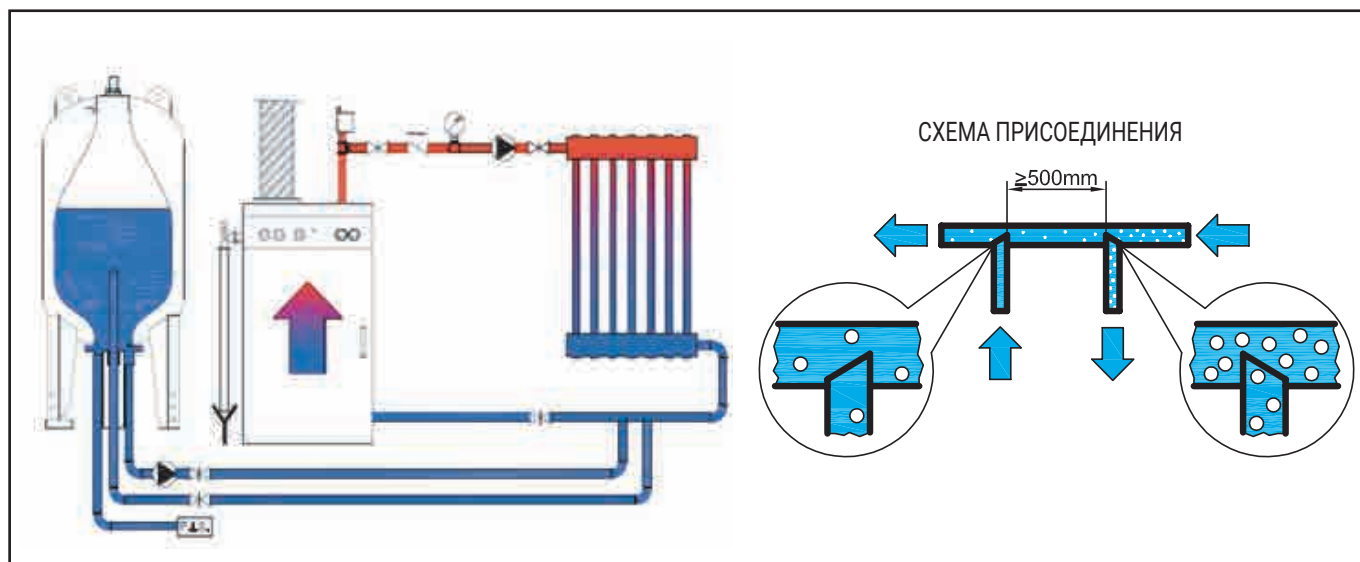
■ Расчет объема бака

Объем бака установки = $1,1 * (V * e + 0,005 * V)$

V = объем воды в системе

e = коэффициент расширения

■ Схема дегазации



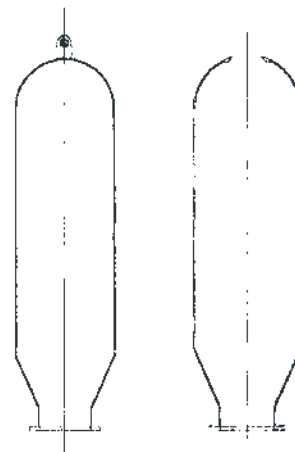
■ Принцип работы системы дегазации

Дегазация жидкости в системе производится при одновременном включении насоса установки и открытии двух линий которые присоединяют систему и установку поддержания давления. При этом часть жидкости системы попадает в бак установки через входной патрубок бака. Давление жидкости после входного патрубка падает, часть растворенного газа всплывает в виде микропузырьков наверх и выводится через воздухоотводчик.

Запчасти и аксессуары

Сменные мембраны к сериям ULTRA-PRO и HY-PRO

Емкость	Артикул	Длина	Ø Диаметр горловины внутр.	Ø Диаметр горловины внеш.	Материал	Рабочая температура	Вес
литры		мм	мм	мм		°C	кг
24	260100020	424	90	120	Zilan DW	-10 ÷ 70	0,58
19 - 24	1800002403	243	95	115	EPDM	-10 ÷ 70	0,31
50	260100021	532	100	120	Zilan DW	-10 ÷ 70	1,54
60 - 80	260100001	640	100	120	Zilan DW	-10 ÷ 70	1,58
100	260100002	770	100	120	Zilan DW	-10 ÷ 70	2,25
200	260100003	1050	140	200	Zilan DW	-10 ÷ 70	3,45
300	260100004	1304	150	210	Zilan DW	-10 ÷ 70	4,50
500	260100005	1400	200	270	Zilan DW	-10 ÷ 70	8,20
750 - 1000	260100006	1940	200	280	Zilan DW	-10 ÷ 70	11,30
1500 - 2000	1800150003	2100	210	270	Zilan DW	-10 ÷ 70	24,00
3000	1800300002	2400	300	350	Zilan DW	-10 ÷ 70	25,00
4000	1800400002	2750	300	350	Zilan DW	-10 ÷ 70	45,00
5000	1800500002	3300	300	350	Zilan DW	-10 ÷ 70	50,00
HY-PRO 8 - 12	260100031	27	45	65	EPDM	-10 ÷ 70	0,24
HY-PRO 19 - 24	260100032	40	45	70	EPDM	-10 ÷ 70	0,30

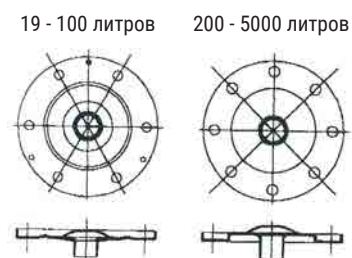


Сменные фланцы к сериям ULTRA-PRO и HY-PRO

Емкость	Верхний фланец				Нижний фланец							
	Оцинкованный и окрашенный	Вес	Нержавеющая сталь (составной)	Вес	Размер	Оцинкованный и окрашенный	Вес	Нержавеющая сталь (составной)	Вес	Нержавеющая сталь (INOX)	Вес	Размер
литры	артикул	кг	артикул	кг	мм	артикул	кг	артикул	кг	артикул	кг	мм
19 - 80	-	-	-	-	-	302P081	0,39	1910010000	0,40	275000167	0,40	155
100	275000054	0,20	275000082	-	80	302P081	0,39	1910010000	0,40	275000167	0,40	155
200 - 300	275000055	0,20	275000083	0,38	100	275000045	3,02	1910030000	3,44	-	-	270
500 - 1000	275000056	0,54	275000084	-	160	275000047	5,06	1910050000	7,26	-	-	350
1500 - 2000	-	-	-	-	90	302P095	-	-	-	-	-	300
3000 - 5000	-	-	-	-	90	302P***	-	-	-	-	-	385

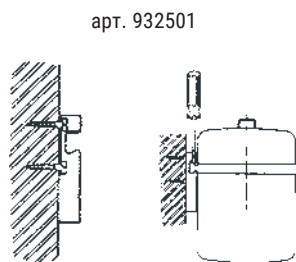
Фланец из Технопрена к серии ULTRA-PRO EVO

Емкость	Артикул	Размер	Вес
литры		мм	кг
8 - 100	275000284	150	0,30

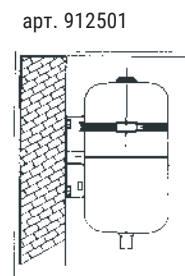


Крепления для баков

Назначение	Емкость	Артикул	Вес
	литры		кг
серия CAL-PRO	4 - 35	932501	0,21
серия HYDRO-PRO	2 - 35	912501	0,24



Крепление CAL-PRO



Крепление HYDRO-PRO

Расчет расширительных баков

Ниже рассмотрены общие принципы расчета баков для систем отопления и водоснабжения и приведены примеры.

Необходимо принимать во внимание, что в этой главе дан материал, с помощью которого можно сделать приблизительные расчеты и оценки для относительно простых систем. Для получения более точных результатов необходимо обратиться к специалистам.

Расширительные баки для системы отопления

Находящийся в замкнутой системе теплоноситель при росте температуры стремится увеличить свой объем. Если нагрев происходит в жесткой металлической оболочке системы отопления, давление в ней быстро растет и, достигнув предельных значений, может разорвать наиболее слабый компонент. Чтобы не происходило разрушения, в систему включают расширительный бак, в который перемещается образовавшийся при нагревании дополнительный объем жидкости V_e :

$$V_e = \beta \Delta T V_0 \quad (1),$$

где

β – объемный коэффициент расширения,

$\Delta T = T_{\max} - T_{\min}$ - разность между максимальной и минимальной средней температурой системы,

V_0 - объем жидкости в системе.

Эту формулу можно записать в виде:

$$V_e = n V_0 \quad (2),$$

где

$n = \beta \Delta T$ – коэффициент расширения,

V_0 - объем жидкости в системе.

Таким образом, для того чтобы определить объем расширения жидкости V_e нужно знать объем жидкости в системе V_0 , максимальную T_{\max} и минимальную T_{\min} температуры и тип жидкости.



Рис.1 Расширительный бак

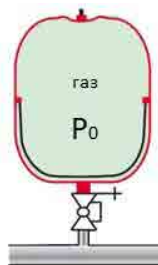


Рис.2 Давление газа P_0

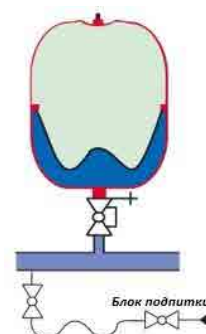


Рис.3 Заполнение

Находящаяся внутри мембрана делит пространство бака на две части (см. Рис.1). В одной части (в данном случае верхней) находится газ под давлением, который закачивается через ниппель. Как правило это азот. Во вторую половину через патрубок в бак попадает жидкость.

На заводе в бак закачивается газ до некоторого стандартного для данной модели давления P_0 . Мембрана при этом прижата газом к патрубку (Рис.2). После установки бака в систему давление P_0 газа корректируется таким образом, чтобы при минимальной температуре в системе жидкость попала бы в бак в минимальном количестве (Рис.3).

При увеличении температуры в системе жидкость начинает расширяться и заходить в бак, а давление увеличивается с P_{min} до P_{max} . На Рис.4 показано положение мембраны при максимальной температуре в некоторой системе, когда давление также достигает своего максимума P_{max} . Как видно из Рис.4 общий объем бака равен сумме объема жидкости V_e вошедшей при расширении в бак и объема газа V_g :

$$V_n = V_e + V_g \quad (3)$$

Поскольку сначала газ занимал весь бак и имел объем V_n при давлении P_{min} , а после сжатия занимает объем V_g при давлении P_{max} из закона Бойля-Мариотта следует:

$$V_n \times P_{min} = V_g \times P_{max} \quad (4)$$

С учетом уравнений (3) и (4) объем бака V_n вычисляется по формуле:

$$V_n = V_e \times P_{max} / (P_{max} - P_{min}) \quad (5)$$

*используются абсолютные значения давлений.

Формула (5) является основной для расчета баков систем отопления и охлаждения.

Таким образом для расчета бака нужно знать:

- объем жидкости в системе V_0 ;
- температуры T_{min} и T_{max} ;
- давления P_{min} и P_{max} ;
- тип жидкости.

Минимальное давление, как правило, определяется давлением столба жидкости залитой в систему. В системе отопления со статической высотой H_{st} (Рис.5) давление столба жидкости равно:

$$P_{st} = \rho \times g \times H_{st} \quad (6).$$

При заполнении системы с помощью блока подпитки давление жидкости увеличивают таким образом, чтобы в верхней точке системы образовалось избыточное давление порядка 0,2 бара. В этом случае исключается попадание воздуха в систему через воздухоотводчики.

Таким образом, если минимальная температура в системе равна температуре жидкости при заполнении системы и расширительный бак устанавливается внизу, то минимальное давление системы в точке присоединения бака равно:

$$P_{min} = \rho \times g \times H_{st} + 0,2 \text{ bar} \quad (7),$$

где

ρ – плотность жидкости,

g – ускорение свободного падения.

Давление газа P_0 внутри бака, когда бак отсоединен от системы и жидкости в нем нет, устанавливают на уровне P_{min} (см. Рис.2).

Максимальное давление в системе определяется давлением настройки клапана безопасности P_{sv} . Поскольку после срабатывания клапан закрывается при давлении ниже примерно на 10 % от давления срабатывания, то максимальное давление должно быть не выше давления закрытия клапана безопасности. Для оценки P_{max} можно использовать следующие соотношения:

$$P_{max} = P_{sv} - 0,1 \times P_{sv} \text{ (при } P_{sv} > 5 \text{ bar)} \quad (8);$$

$$P_{max} = P_{sv} - 0,5 \text{ bar (при } P_{sv} < 5 \text{ bar)};$$

*при условии, что клапан безопасности находится примерно на одном уровне с баком.

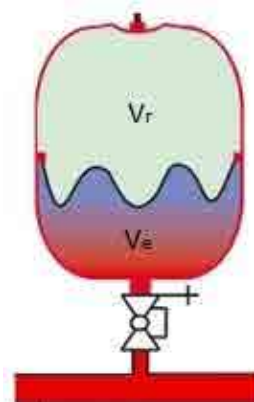


Рис. 4 Бак при максимальной температуре и давлении

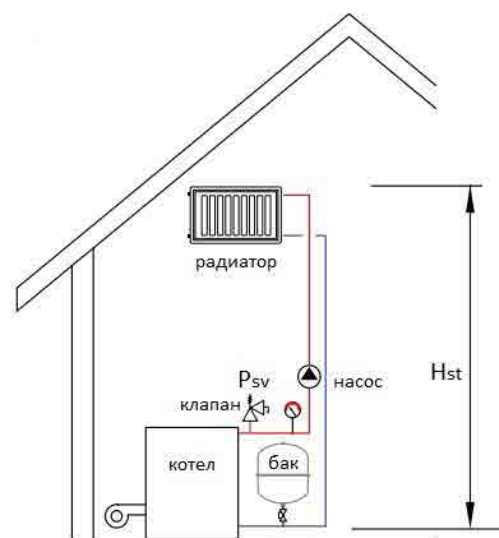


Рис.5 Схема системы отопления

В таблице 1 даны значения коэффициентов расширения n (в процентах %) для воды для разных температур T_{\max} при условии, что температура заполнения равна $T_{\min} = +10\text{ C}$.

Таблица 1. Значения коэффициента расширения n (вода)

$t / \text{°C}$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110	120	130	140	150	160
$n / \%$ (+10 °C до t)		0	0,13	0,37	0,72	1,15	1,66	2,24	2,88	3,58	4,34	4,74	5,15	6,03	6,96	7,96	9,03	10,20

Для оценки величины объема системы можно воспользоваться таблицей 2, в которой приведены значения удельного объема системы отопления на единицу мощности с использованием разных типов отопительных приборов и температуры на подаче.

Таблица 2. Удельные объемы систем отопления (л/кВт)

температура на подаче		40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C
коэффициент расширения n		0,0075	0,0117	0,0167	0,0224	0,0286	0,0355
стальные радиаторы	л / кВт	28,0	24,0	20,0	15,0	11,0	9,0
радиаторы	л / кВт	42,0	36,0	36,0	20,0	15,0	12,0
конвекторы	л / кВт	16,0	14,0	10,0	8,0	7,0	5,5
фен-койлы	л / кВт	-	20,0	15,0	11,0	9,0	7,0

Ориентировочный удельный объем напольной системы = 20 л / кВт.

Для оценки объема жидкости в трубах можно использовать таблицу 3.

Таблица 3. Удельное содержание жидкости в трубах (литр/м длины)

DN	10	15	20	25	32	40	50	60	65	80	100	125	150	200	250	300
литров/м	0,13	0,21	0,38	0,58	1,01	1,34	2,1	3,2	3,9	5,3	7,9	12,3	17,1	34,2	54,3	77,9

В таблице 4 приведены рекомендуемые объемы баков для систем отопления со стальными радиаторами в зависимости от тепловой мощности системы и статической высоты при давлении срабатывания клапана безопасности $P_{sv} = 3\text{ bar}$.

Таблица 4 Номинальные объемы баков V_n от мощности системы отопления ($P_{sv} = 3\text{ bar}$)

V_n	70/50 °C				90/70 °C			
	$p_{st} 0,5\text{ bar}$ kW	$p_{st} 1,0\text{ bar}$ kW	$p_{st} 1,5\text{ bar}$ kW	$p_{st} 2,0\text{ bar}$ kW	$p_{st} 0,5\text{ bar}$ kW	$p_{st} 1,0\text{ bar}$ kW	$p_{st} 1,5\text{ bar}$ kW	$p_{st} 2,0\text{ bar}$ kW
12	15	8			15	9	3	
18	24	13	7		24	15	7	
25	39	17	13		37	25	14	2
35	57	27	23	6	56	39	23	7
50	79	57	31	13	82	60	37	14
80	127	97	49	27	132	99	65	28
105	167	121	66	40	173	130	87	39
150	239	178	119	59	247	185	124	61
200	327	237	159	79	329	247	165	82
250	398	294	197	98	412	309	206	103
300	497	362	231	120	494	370	247	121
400	658	478	319	156	659	494	330	165
500	805	597	394	197	823	617	412	206
600	998	735	473	238	988	740	495	247
700	1148	845	552	276	1152	864	577	286
800	1327	956	638	316	1317	987	659	330
900	1479	1082	711	355	1460	1093	729	365
1000	1639	1197	790	396	1620	1195	793	405

Пример 1. Водяная система отопления мощностью 300 кВт с радиаторами включает в себя буферный бак емкостью 2000 л. Статическая высота системы $H_{st} = 15\text{ м}$, давление срабатывания клапана безопасности $P_{sv} = 3\text{ bar}$, максимальная температура на подаче $T_{\max} = 70\text{ C}$. Оценить объем расширительного бака.

Для расчета бака с помощью таблицы 2 вычисляем объем системы:

$$V_0 = 300 \text{ кВт} \times 15 \text{ л} / \text{кВт} + 2000 \text{ л} = 6500 \text{ л}.$$

Объем расширения $V_e = 0,0224 \times 6500 \text{ л} = 145,6 \text{ л}$ (формула 2, коэффициент расширения из таблицы 1 или таблицы 2).

Минимальное давление $P_{\min} = 1,5 + 0,2 \text{ бар} = 1,7 \text{ бар}$ (формула 7).

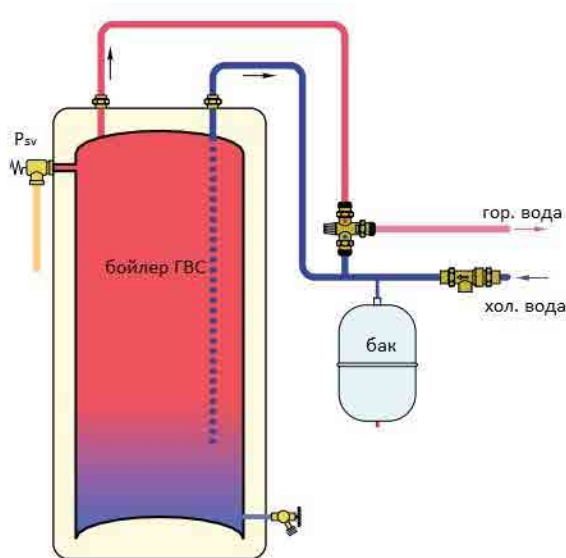
Максимальное давление $P_{\max} = P_{sv} - 0,5 = 3 - 0,5 = 2,5 \text{ бар}$ (формула 8).

Из формулы (5) объем бака V_n :

$$V_n = 145,6 \times (2,5 + 1) / (2,5 - 1,7) = 637 \text{ л}$$

Рекомендуемый номинальный объем бака $V_n = 700 \text{ л}$

Расширительные баки для системы горячего водоснабжения



Расширительный бак для систем горячего водоснабжения (ГВС) выполняет те же функции и вычисляется почти так же, как и для систем отопления (см. Рис.6). Главным отличием является то, что минимальное давление в контуре определяется давлением редукционного клапана на линии холодной воды $P_{\min} = P_{хв}$. Объем воды во многих случаях можно принимать равным объему бойлера. Ошибка вычисления объема расширения компенсируется тем, что реальная средняя температура воды в бойлере из-за стратификации ниже чем температура горячей воды, идущей из верхней части бойлера и используемая в расчетах.

Давление газа P_0 внутри бака обычно делают на 0,2 бар ниже минимального давления

$$P_0 = P_{\min} - 0,2 \text{ бар}.$$

Рис.6 Расширительный бак в системе ГВС

Пример 2. Объем бойлера в системе ГВС (Рис.6) равен 150 л. Максимальная температура нагрева $T_{\max} = 70 \text{ C}$, давление срабатывания клапана $P_{sv} = 8 \text{ бар}$, давление в линии подачи холодной воды $P_{\min} = 4 \text{ бар}$.

Оценить объем расширительного бака.

Объем расширения $V_e = 0,0224 \times 150 \text{ л} = 3,36 \text{ л}$ (формула 2, коэффициент расширения из таблицы 1 или таблицы 2).

Минимальное давление $P_{\min} = 4 \text{ бар}$.

Максимальное давление $P_{\max} = P_{sv} - 0,1 \times P_{sv} = 8 - 0,8 = 7,2 \text{ бар}$ (формула 8).

Из формулы (5) объем бака V_n :

$$V_n = 3,36 \times (7,2 + 1) / (7,2 - 4) = 8,61 \text{ л}$$

Рекомендуемый номинальный объем бака $V_n = 12 \text{ л}$

В таблице 5 можно найти номинальные объемы V_n расширительных баков для систем ГВС с максимальной температурой 60 C и разными значениями объемов бойлеров при различных комбинациях P_{\max} и давления в линии холодной воды P_{\min} . При этом предполагается что P_{\max} берется на 20% ниже давления клапана P_{sv} , а давление газа $P_0 = P_{sv} - 0,2 \text{ бар}$.

Таблица 5. Номинальные объемы расширительных баков для систем ГВС

объем бака V_n		8 л		12 л		18 л		25 л		35 л	
давления	P_{sv}	6,0 бар	10,0 бар	6,0 бар	10,0 бар	6,0 бар	10,0 бар	6,0 бар	10,0 бар	6,0 бар	10,0 бар
	P_{\max}	4,8 бар	8,0 бар	4,8 бар	8,0 бар	4,8 бар	8,0 бар	4,8 бар	8,0 бар	4,8 бар	8,0 бар
P_{\min}	P_0	объем бойлера, л									
3,0 бар	2,8 бар	140	250	200	380	310	570	430	790	600	1110
3,5 бар	3,3 бар	100	230	150	340	225	515	310	715	440	1000
4,0 бар	3,8 бар	60	200	90	310	140	460	190	640	270	900
4,5 бар	4,3 бар	24	180	35	260	50	395	75	555	100	750
5,0 бар	4,8 бар		150		230		345		475		670
5,5 бар	5,3 бар		130		190		290		405		560
6,0 бар	5,8 бар		105		155		235		325		460

Расширительные баки для насосных установок водоснабжения

Напорные расширительные баки в системах водоснабжения могут устанавливаться как до насосных групп со стороны источника воды, так и после насосов со стороны потребителя. Установка баков до насосов со стороны водопровода производится по рекомендации и по согласованию с водоснабжающей организацией. Установка баков после насосов зависит от наличия в бустерной установке частотных приводов. Установка бака не обязательна при наличии таких приводов, но, как правило, установки комплектуются маленькими баками для компенсации температурных колебаний, небольших протечек и возможных гидравлических ударов со стороны потребителя.

Если насос не оборудован частотным приводом бустерные установки комплектуются расширительным баком (Рис.7), основным назначением которого является снижение частоты включения насоса до приемлемого уровня, чтобы исключить его перегрев.

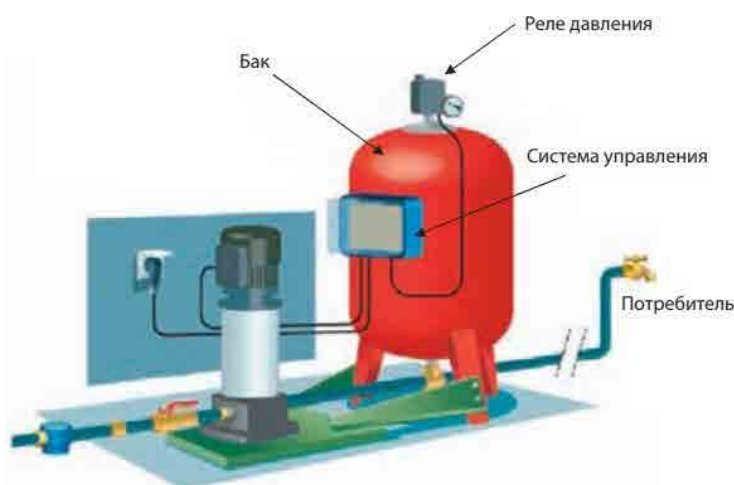


Рис.7 Насосная установка водоснабжения

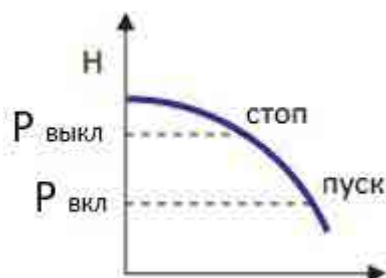


Рис.8 Характеристическая кривая насоса

Пример 3. Максимальный расход установки с одним насосом равен 6 м³/ч, давление включения насоса P_{вкл} = 3,5 бар, давление выключения P_{выкл} = 4,7 бар, максимальная частота включения s = 15 1/ч. Оценить размер бака.

В соответствии с формулой (9) получаем:

$$V_n = 0,33 \times 6500 \text{ л/ч} \times (4,7 + 1) / ((4,7 - 3,5) \times 15) = 627 \text{ л.}$$

Рекомендуемый объем бака = 700 л.

Номинальный объем бака V_n определяется по формуле 9:

$$V_n = 0,33 \times Q_{\text{max}} \times \frac{P_{\text{выкл}} + 1}{(P_{\text{выкл}} - P_{\text{вкл}}) \times s \times n} \quad (9),$$

где $P_{\text{вкл}}$, $P_{\text{выкл}}$ – давления включения и выключения насоса (избыточные значения), Q_{max} – максимальный расход воды (л / ч), s – максимальная частота включения насоса, n – количество насосов.

Установка включает насос при падении давления ниже $P_{\text{вкл}}$ и выключает при достижении давления $P_{\text{выкл}}$.

На Рис.8 представлена рабочая характеристика насоса и точки переключения.

Давление газа P_0 внутри бака рекомендуется устанавливать на 0,2 - 0,5 бар ниже давления включения насоса:

$$P_0 = P_{\text{вкл}} - (0,2 - 0,5) \text{ бар.}$$



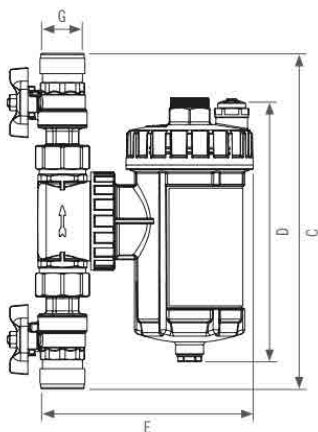
NEW! Многофункциональный магнитный фильтр для гидравлических контуров

Предназначен для очистки циркуляционных контуров систем отопления и охлаждения от твердых частиц. Сочетает функции фильтра и сепаратора. Содержит мощный встроенный магнит.

Магнитный фильтр **intaKlean**®

Zilmet IntaKlean - лучшее решение для удаления из жидкости твердых частиц продуктов коррозии и накипи. Встроенный магнитный фильтр эффективно управляет и удерживает магнитные частицы, присутствующие в контуре. Все задержанные примеси (магнитные и немагнитные) легко удаляются в процессе промывки фильтра через дренажный порт. Фильтр непрерывно защищает контур, обеспечивая надежную работу всех элементов системы.

- может монтироваться на вертикальные, горизонтальные и наклонные участки;
- удаление всех твердых частиц в контуре гарантирует работоспособность системы;
- снижает возможность коррозии;
- легко очищается.

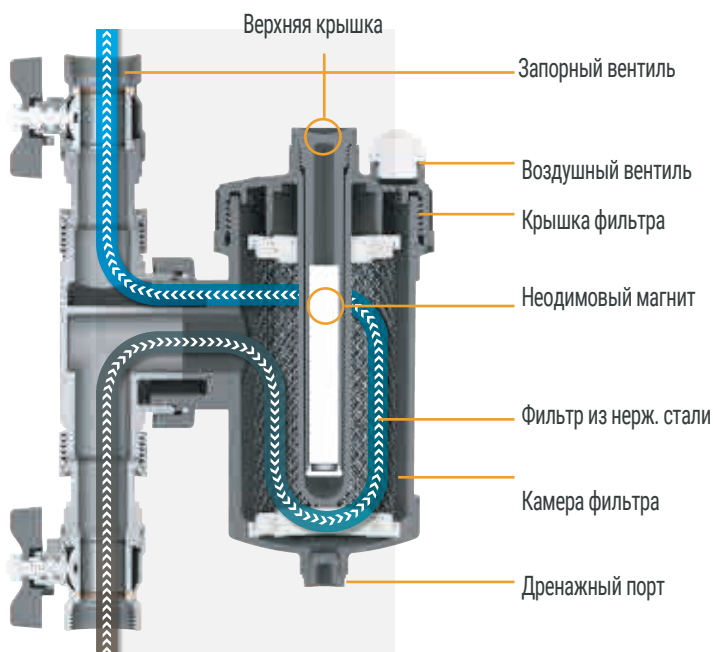


для очистки

- закройте запорные вентили
- снимите через верхнюю крышку магнит
- откройте дренажный порт и стравите порцию воды

для более эффективной очистки

- полностью снимите крышку фильтра
- уберите сетку фильтра
- очистите или замените сетку фильтра



Использование

Мы предлагаем монтировать Zilmet IntaKlean на обратной линии контура на входе в котел, чтобы защитить его от примесей, находящихся в системе, особенно во время запуска. Важно также учитывать направление потока, обозначенное на корпусе стрелками.

Модели и размеры

Код	Соединение	C	D	E
		мм	мм	мм
1F0001006	3/4" G	237	189	153
1F0001007	1" G	253	189	153
1F0001008	1 1/4" G	256	189	153
1F00010001	3/4" G	106	189	153
1F00010002	1" G	106	189	153



 globally renowned

