

# ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ



  
**теплобак®**  
ИСКУССТВО АККУМУЛЯЦИИ ТЕПЛА



**тепlobак**

ООО "НПП "Тепlobак"  
г. Тернополь, Украина  
тел.: (0352) 43 49 63  
факс: (0352) 43 49 82  
e-mail: [info@teplobak.com.ua](mailto:info@teplobak.com.ua)  
сайт: [www.teplobak.com.ua](http://www.teplobak.com.ua)

# Содержание

## 1. Тепловые аккумуляторы из черной стали. Серия ВТА

-  Модель: ВТА-1-СОЛАР ПЛЮС
-  Модели: ВТА-1, ВТА-2, ВТА-3, ВТА-4
-  Модель: ВТА-4-ЭКОНОМ

## 2. Тепловые аккумуляторы из черной стали "Бак в баке". Серия ВТА/Н

-  Модели: ВТА/Н-1, ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС
-  Модель: ВТА/Н-2

## 3. Бойлеры из нержавеющей стали. Серия ВТН

-  Модель: ВТН-1
-  Модель: ВТН-2
-  Модель: ВТН-2-ПЛЮС
-  Модель: ВТН-3

## 4. Бойлеры с внутренним покрытием полимерной биокерамикой. Серия ВТП

-  Модели: ВТП-1, ВТП-2, ВТП-3
-  Модели: ВТП-4, ВТП-5
-  Модель: ВТП-6

## 5. Эмалированные Бойлеры косвенного нагрева. Серия ВТЕ

-  Модель: ВТЕ-1
-  Модель: ВТЕ-1- ПЛЮС
-  Модель: ВТЕ-2

## 6. Тепловой насос Теплобак

## 7. Аккумуляторы холода. Серия ВХА

## 8. Тепловые аккумуляторы с порошково-вакуумной изоляцией

## 9. Аксессуары

-  ТЭНы

## 10. Принципиальные схемы



ООО "НПП "Теплобак" основано в 2009 году как ответ на появление рынка альтернативной энергии в Украине.

Все возобновляемые источники энергии требуют систем аккумулирования для дальнейшего использования. Важной задачей перед инженерами со всего мира стоит проблема создание идеального аккумулятивного устройства, так называемой "энергетической капсулы". Ряд задач, связанных с достижением этой цели на сегодняшний день является предметом интенсивных обсуждений, споров и взаимных консультаций между учеными, инженерами, специалистами различных отраслей.

Поскольку на данном этапе вода является самым дешевым и эффективным теплоаккумуляционным материалом, то мы предлагаем водяные теплоаккумуляторы из стали.

За короткое время мы сумели использовать и сочетать передовой зарубежный опыт в конструировании тепловых аккумуляторов, свои идеи, практику и базу для создания качественного продукта.

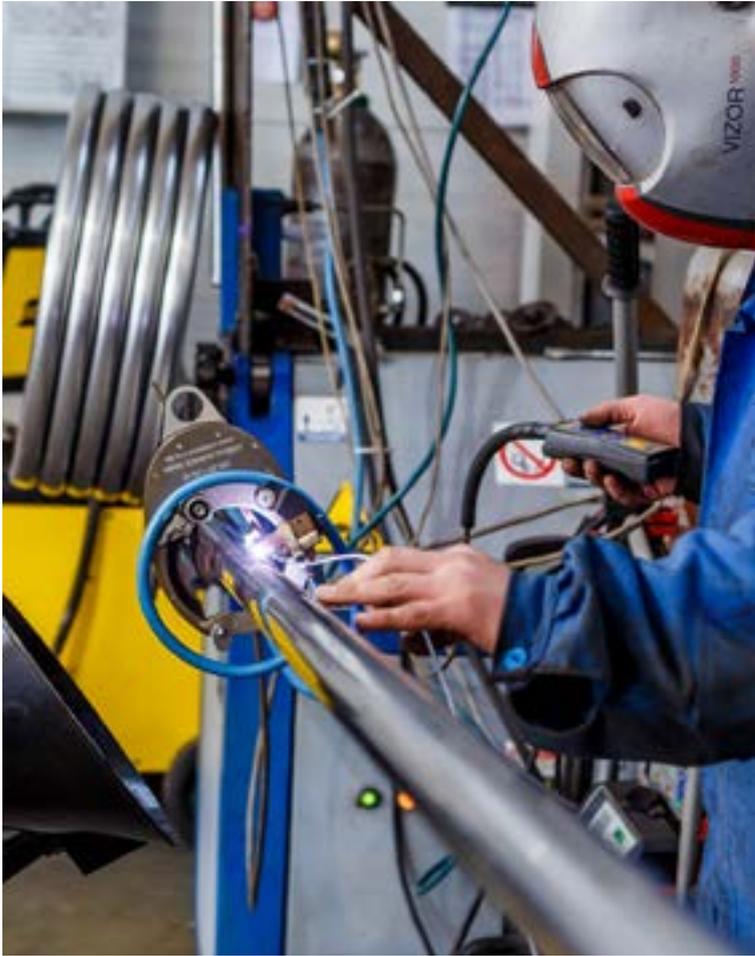
Понимаем, что мы не одни идем по этому пути, но желание первенства делает свое. Утверждением нашего успеха является признание нас на европейском уровне, участие в международных профильных выставках, украинский и европейский сертификаты, система управления качеством ISO 9001, ассортимент товара и значительный процент экспорта продукции.

Мы предлагаем полный ассортимент емкостного оборудования для любых энергоносителей и сфер применения.

Для дальнейшего развития и совершенствования мы работаем над новыми проектами, а именно:

- использование новых теплоаккумулирующих материалов для уменьшения размеров тепловых аккумуляторов;
- решение проблемы правильного слоистого накопления нагретой воды;
- повышение класса энергоэффективности теплоизоляции.

Весь процесс производства базируется на передовых технологиях в области автоматической сварки, технологий защиты и покрытия.



1.

# Тепловые аккумуляторы из черной стали. ВТА-1-СОЛАР ПЛЮС

“Больше тепла от солнца!” - это утверждение идеально характеризует главную особенность данной модели. Теплоаккумулятор ВТА-1-Солар Плюс имеет увеличенный теплообменник ГВС, часть которого расположена непосредственно внутри теплообменника для солнечных коллекторов. При этом повышается эффективность его работы за счет большего градиента температур теплоносителя в баке аккумулятора тепла и теплоносителя контура солнечных коллекторов.

Объем **400-2000 л**

Рабочее давление теплообменника ГВС **10 bar**  
95°C

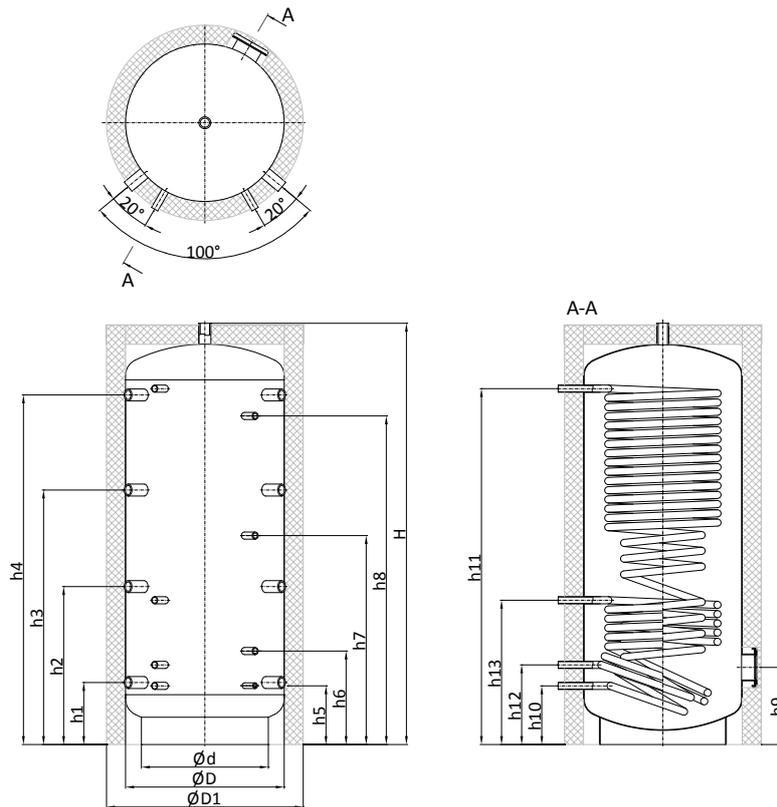
Рабочее давление бака **3 bar**  
95°C

Рабочее давление на стороне греющего контура **6 bar**  
95°C



- Н, h1-h4 ..... Патрубки подающих и обратных магистралей подогревающих контуров
- h5 ..... Патрубок технологический
- h6-h8 ..... Патрубки датчиков температуры
- h9 ..... Фланец, Ø120 мм
- h10-h11 ..... Патрубки трубопроводов холодной и горячей воды (ТО 2 - верхний теплообменник)
- h12 -h13 ..... Патрубки подающих и обратных магистралей внешнего подогревающего контура (ТО1 - нижний теплообменник)

## ВТА-1-СОЛАР ПЛЮС



V <sub>бакв</sub> , л	Габариты, мм				S <sub>ТО1</sub> , м <sup>2</sup>				S <sub>ТО2</sub> , м <sup>2</sup>				Присоединительные размеры, мм									
	H	ØD1	ØD	Ød	S <sub>ТО1</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО1</sub> , л	S <sub>ТО2</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО2</sub> , л	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13	
400	1700	800	600	450	1,5	10	2,0	14	264	853	-	1406	249	414	-	1256	336	248	1414	348	788	
	1/2"								1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"								
500	1995	800	600	450	1,5	10	2,85	20	264	853	1181	1634	249	414	964	1534	336	248	1664	348	788	
	1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1"										
750	2010	950	750	600	1,5	10	4,5	31	295	796	1212	1665	280	445	995	1565	367	279	1695	379	731	
	1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1"										
1000	2060	1050	850	700	1,8	14	5,1	43	323	826	1240	1693	308	473	1023	1593	395	311	1719	411	761	
	1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"									
1500	2150	1200	1000	850	2,3	18	6,5	59	368	871	1285	1738	353	518	1068	1638	440	356	1764	456	806	
	1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1 1/4"										
2000	2250	1400	1200	1000	2,3	18	6,5	59	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	407	1815	507	807	
	1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1 1/4"										

# Тепловые аккумуляторы из черной стали. ВТА-1, ВТА-2, ВТА-3, ВТА-4

Тепловые аккумуляторы данной серии изготовлены из черной стали. Они предназначены для аккумуляции тепла от различных источников теплоснабжения (солнечные коллекторы, твердотопливный, электрический и газовый котлы, тепловой насос) для дальнейшего использования на нужды отопления. Модели ВТА-1 и ВТА-2 имеют возможность приготовления горячей воды проточным теплообменником из нержавеющей стали, что позволяет избежать образования бактерий легионелл. Теплоаккумуляторы данной серии имеют возможность установки электрических ТЭНов.

Широкий диапазон параметров теплообменников ГВС позволяет удовлетворить любые требования по горячей воде (от частного дома до ресторанов и отелей).

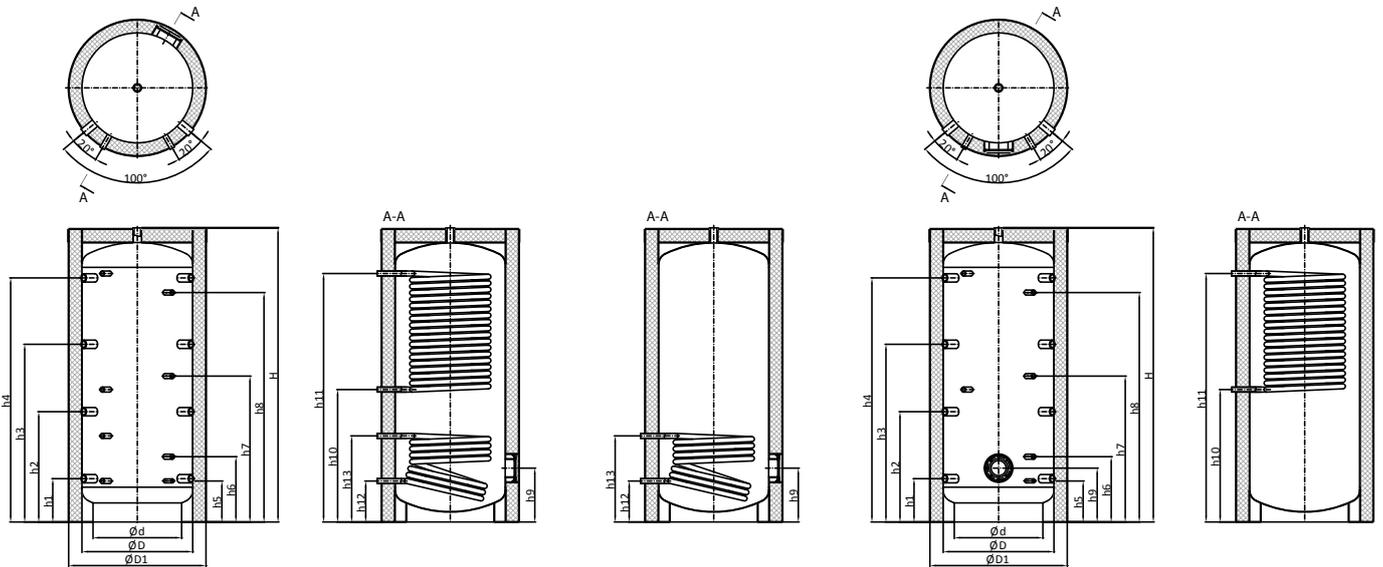


- h, h1-h4 ..... Патрубки подающих и обратных магистралей подогревающих контуров
- h5 ..... Патрубок технологический
- h6-h8 ..... Патрубки датчиков температуры
- h9 ..... Фланец, Ø120 мм
- h10-h11 ..... Патрубки трубопроводов холодной и горячей воды (ТО 2 - верхний теплообменник)
- h12 -h13 ..... Патрубки подающих и обратных магистралей внешнего подогревающего контура (ТО1 - нижний теплообменник)

### ВТА-1

### ВТА-3

### ВТА-2



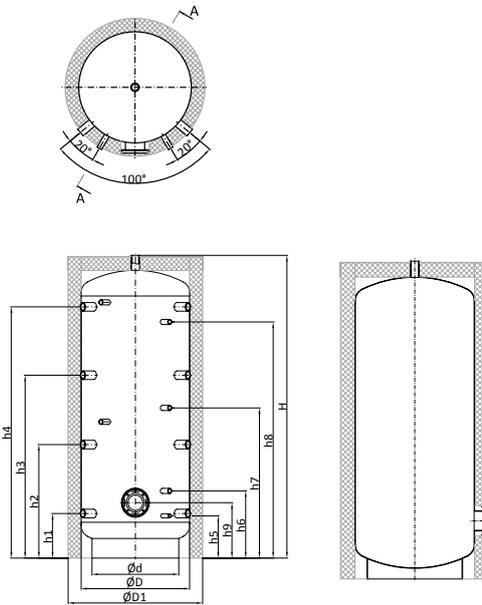
V <sub>бакв</sub> , л	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм																
	H	ØD1	ØD	Ød	S <sub>ТО1</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО1</sub> , л	S <sub>ТО2</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО2</sub> , л	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13
400	1700	800	600	450	1,51	10	1,4	10	264	834	-	1406	249	414	-	1256	336	930	1414	248	688
	1½"								1½"			½"	¾"			1"					
500	1995	800	600	450	1,51	10	1,4	10	264	721	1181	1634	249	414	964	1534	336	1180	1664	248	688
	2,2						16	1½"													
750	2010	950	750	600	1,51	10	1,55	11	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367	1299	1695	279	631
							2,1	14										1167			
							3,1	22										903			
							3,8	26										903			
1½"				1½"			½"	¾"			1"										
1000	2060	1050	850	700	1,81	14	1,55	14	323	780	1240	1693	308	473	1023	1593	395	1419	1719	311	661
							2,3	21										1269			
							3,1	28										1119			
							3,9	35										969			
1½"				1½"			½"	¾"			1¼"										
1500	2150	1200	1000	850	2,31	18	1,9	18	368	825	1285	1738	353	518	1068	1638	440	1464	1764	356	706
							2,9	26										1314			
							3,85	35										1164			
							4,8	44										1014			
1½"				1½"			½"	¾"			1¼"										
2000	2250	1400	1200	1000	2,31	18	2,3	21	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	1515	1815	407	707
							3,45	32										1365			
							4,56	43										1215			
							5,7	53										1065			
1½"				1½"			½"	¾"			1¼"										
							6,9	63									915				

Таблица производительности ГВС (ТО 2) при длительной нагрузке для ВТА -1 и ВТА - 2

Температурный режим в теплоаккумуляторе (верхняя зона / средняя зона)		80/60						65/45					
		10/45		10/60		10/45		10/60		10/45		10/60	
Объем бака, л	Площадь теплообменника ГВС, м кв	необходимая мощность Р, кВт	Производительность теплообменника V, л/хв	необходимая мощность Р, кВт	Производительность теплообменника V, л/хв	необходимая мощность Р, кВт	Производительность теплообменника V, л/хв	необходимая мощность Р, кВт	Производительность теплообменника V, л/хв	необходимая мощность Р, кВт	Производительность теплообменника V, л/хв	необходимая мощность Р, кВт	Производительность теплообменника V, л/хв
		400	1,4	37,9	15,6	29,5	8,5	24,2	9,9	13,9	4,0		
1,4	37,9		15,6	29,5	8,5	24,2	9,9	13,9	4,0				
2,2	60,4		24,8	47,0	13,5	38,5	15,8	22,1	6,4				
750	1,55	42,6	17,5	33,1	9,5	27,1	11,1	15,6	4,5				
	2,1	56,7	23,3	44,2	12,7	36,2	14,8	20,8	6,0				
	3,1	85,1	34,9	66,3	19,0	54,2	22,3	31,2	9,0				
1000	3,8	103,3	42,4	80,4	23,1	65,8	27,0	37,9	10,9				
	1,55	42,5	17,5	33,1	9,5	27,1	11,1	15,6	4,5				
	2,3	63,8	26,2	49,6	14,3	40,6	16,7	23,4	6,7				
1500	3,1	85,0	34,9	66,2	19,0	54,2	22,2	31,2	9,0				
	3,9	106,3	43,6	82,7	23,8	67,7	27,8	39,0	11,2				
	4,6	127,6	52,4	99,3	28,5	81,3	33,4	46,8	13,4				
2000	1,9	52,7	21,6	41,0	11,8	33,6	13,8	19,3	5,6				
	2,9	79,1	32,5	61,5	17,7	50,4	20,7	29,0	8,3				
	3,85	105,4	43,3	82,1	23,6	67,2	27,6	38,6	11,1				
2000	4,8	131,8	54,1	102,6	29,5	84,0	34,5	48,3	13,9				
	5,7	158,1	64,9	123,1	35,4	100,8	41,4	58,0	16,7				
	2,3	62,9	25,8	49,0	14,1	40,1	16,5	23,1	6,6				
2000	3,45	94,3	38,7	73,4	21,1	60,1	24,7	34,6	9,9				
	4,56	125,8	51,6	97,9	28,1	80,2	32,9	46,1	13,3				
	5,7	157,2	64,5	122,4	35,2	100,2	41,1	57,6	16,6				
6,9	188,7	77,5	146,9	42,2	120,3	49,4	69,2	19,9					

Н, h1-h4..... Патрубки подающих и обратных магистралей подогревающих контуров  
 h5..... Патрубок технологический  
 h6-h8..... Патрубки датчиков температуры  
 h9..... Фланец, Ø120 мм

## ВТА-4



V бакса, л	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм								
	H	ØD1	ØD	Ød	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9
200	1310 1½"	700	500	400	251	647	-	1043	236	401	-	921	323
300	1920 1½"	700	500	400	251	708	1168	621	236	401	951	1521	323
400	1700 1½"	800	600	450	264	834	-	1406	249	414	-	1256	336
500	1995 1½"	800	600	450	264	721	1181	634	249	414	964	1534	336
750	2010 1½"	950	750	600	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367
1000	2060 1½"	1050	850	700	323	780	1240	1693	308	473	1023	1593	395
1500	2150 1½"	1200	1000	850	368	825	1285	1738	353	518	1068	1638	440
2000	2250 1½"	1400	1200	1000	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491
3000	2340 2"	1600	1400	1150	465	922	1382	1835	450	615	1165	1735	537
4000	2400 2"	1800	1600	1300	490	947	1407	1860	475	640	1190	1760	562
5000	2900 2"	1800	1600	1300	490	1110	1740	2360	475	640	1450	2260	562
6300	2850	2100	1900	-	Конфигурация и размеры патрубков по запросу								
8000	3600	2100	1900	-									
10000	4350	2100	1900	-									

\* Габариты и присоединительные размеры для ВТА-4 с рабочим давлением 6 - 10 бар могут отличаться

# Тепловые аккумуляторы из черной стали. ВТА-4-ЭКОНОМ

Основным преимуществом теплоаккумулятора данной модели является простота конструкции и уменьшена стоимость изделия, которой удалось достичь за счет минимизации количества присоединительных патрубков и отсутствия фланца. Тепловой аккумулятор ВТА-4-ЭКОНОМ разработан компанией "Теплобак" для использования в системах отопления в паре с твердотопливным котлом. Установка теплового аккумулятора обеспечивает стабильный режим работы систем отопления и значительно повышает безопасность и эффективность использования твердотопливного котла в качестве источника тепла.

Объем 200-10000 л

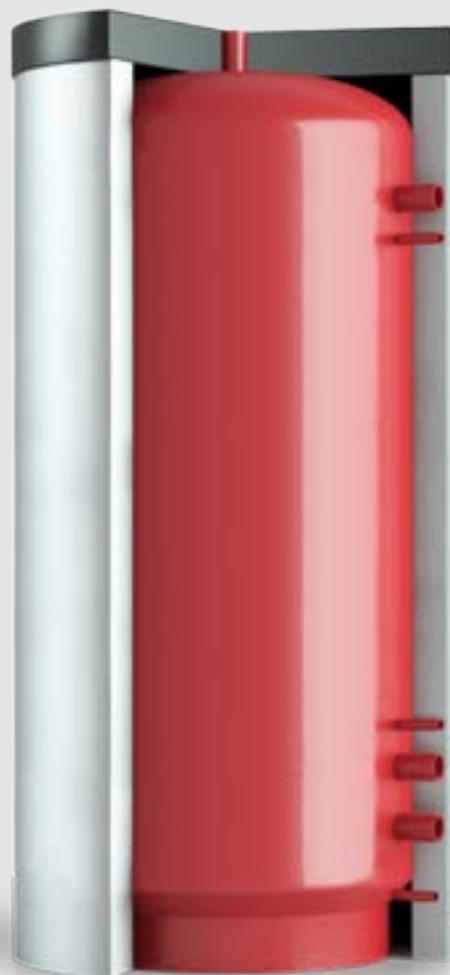
Рабочее давление бака

3 bar  
95°C

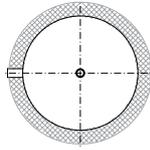
6 bar  
95°C

8 bar  
95°C

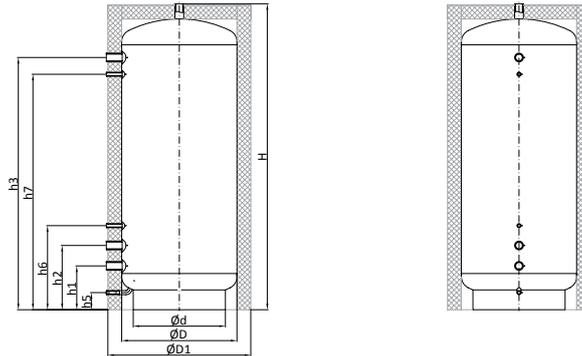
10 bar  
95°C



Н, h1-h3..... Патрубки подающих и обратных магистралей подогревающих контуров  
 h5..... Патрубок технологический  
 h6-h7..... Патрубки датчиков температуры



## ВТА-4-ЭКОНОМ



V <sub>бакв</sub> , л	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм					
	H	ØD1	ØD	Ød	h1	h2	h3	h5	h6	h7
200	1310	700	500	400	243	377	960	95	507	850
	1½"				1½"				½"	
300	1920	700	500	400	243	377	1610	95	507	1500
	1½"				1½"				½"	
400	1700	800	600	450	256	390	1373	100	520	1263
	1½"				1½"				½"	
500	1995	800	600	450	256	390	1623	100	520	1513
	1½"				1½"				½"	
750	2010	950	750	600	287	421	1654	115	551	1544
	1½"				1½"				½"	
1000	2060	1050	850	700	315	449	1682	140	579	1572
	1½"				1½"				½"	
1500	2150	1200	1000	850	360	494	1727	165	624	1617
	1½"				1½"				½"	
2000	2250	1400	1200	1000	411	545	1778	200	675	1668
	1½"				1½"				½"	
3000	2340	1600	1400	1150	457	591	1824	220	721	1714
	2"				2"				½"	
4000	2400	1800	1600	1300	482	616	1849	240	746	1739
	2"				2"				½"	
5000	2900	1800	1600	1300	482	616	2349	240	746	2239
	2"				2"				½"	
6300	3850	2100	1900	Конфигурация и размеры патрубков по запросу						
8000	3600	2100	1900							
10000	4350	2100	1900							

\* Габариты и присоединительные размеры для ВТА-4-ЭКОНОМ с рабочим давлением 6 - 10 бар могут отличаться

## 2.

# Тепловые аккумуляторы.

## Бак в баке. ВТА/Н-1, ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС

Благодаря технологии бак в баке теплоаккумулятор ВТА/Н-1 сочетает в себе преимущества накопительного бойлера и бака-аккумулятора тепла. Бак предназначен для одновременного использования в системах отопления, а также приготовления горячей воды. Благодаря встроенному теплообменнику к баку возможно одновременно подключить солнечный коллектор и другие теплогенераторы (тепловой насос, газовый, твердотопливный, электрический котел и т.д.). Внутренняя емкость изготовлена из высококачественной пищевой нержавеющей стали с волнообразными стенками, что позволяет увеличить площадь теплообмена, повысить жесткость и устойчивость к внешнему давлению. За счет термических расширений внутренний бак теплоаккумулятора самоочищается от накипи.

Особенностью модели ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС есть увеличен внутренний бак, часть которого расположена непосредственно внутри теплообменника для солнечных коллекторов. Таким образом повышается эффективность его работы за счет большего градиента температур теплоносителя в баке аккумулятора тепла и теплоносителя контура солнечных коллекторов.

Объем 400-2000 л

Рабочее давление внутреннего бака 6 bar  
95°C

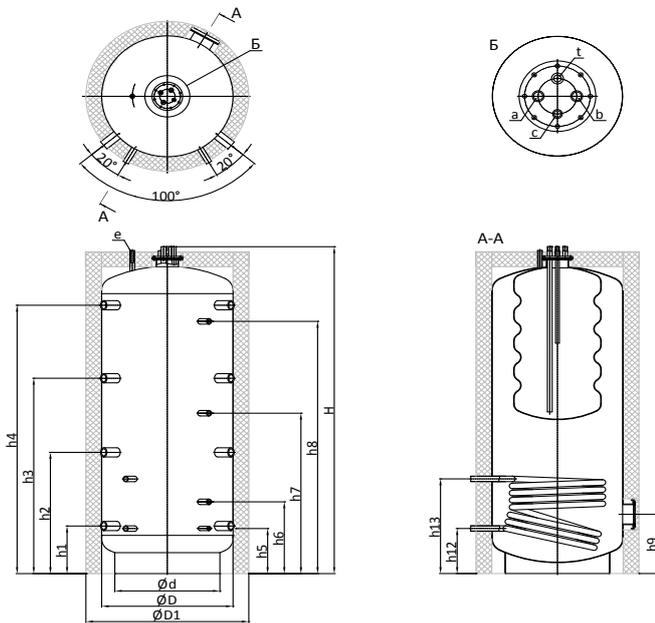
Рабочее давление внешнего бака 3 bar  
95°C

Давление теплообменника внешнего греющего контура 6 bar  
95°C

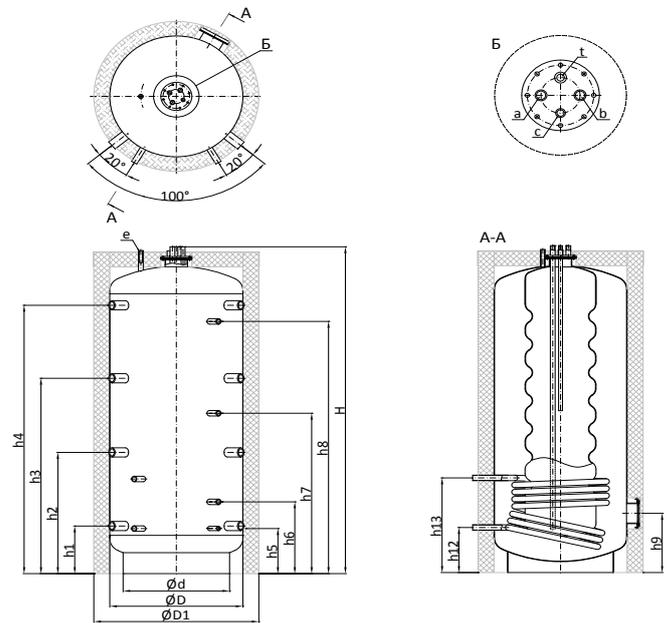


- h1-h4 ..... Патрубки подающих и обратных магистралей греющих контуров
- h5 ..... Патрубок технологический
- h6-h8 ..... Патрубки датчиков температуры
- h9 ..... Фланец, Ø120 мм
- h12, h13 ..... Патрубки подающей и обратной магистралей внешнего подогревающего контура (ТО1 - нижний теплообменник)
- e ..... Воздухоотвод
- a ..... Подача холодной воды
- b ..... Подача горячей воды
- c ..... Рециркуляция
- t ..... Патрубок датчика температуры

## ВТА/Н-1



## ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС



V <sub>бакв</sub> , л	V <sub>вн. бакв</sub> , л	Габариты, мм				S <sub>ТО1</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО1</sub> , л	Присоединительные размеры, мм																
		H	ØD1	ØD	Ød			h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h12	h13	e	a, b	c	t		
400	80	-	1720	800	600	450	1,5	10	264	834	-	1406	249	414	-	1256	336	248	668	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	80								1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	336	1"		1/2"	3/4"	1/2"	1/2"
500	115	-	1970	800	600	450	1,5	10	264	721	1181	1634	249	414	964	1534	336	248	668	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	185								1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	336	1"		1/2"	3/4"	1/2"	1/2"
750	115	200*	2030	950	750	600	1,5	10	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367	279	587	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	270	-							1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	367	1"		1/2"	1"	3/4"	1/2"
1000	115	200*	2080	1050	850	700	1,8	14	323	780	1240	1693	308	473	1023	1593	395	311	661	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	270	330*							1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	395	1 1/4"		1/2"	1"	3/4"	1/2"
1500	115	200*	2170	1200	1000	850	2,3	18	368	825	1285	1738	353	518	1068	1638	440	356	706	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	270	330*							1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	440	1 1/4"		1/2"	1"	3/4"	1/2"
2000	-	480*							1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	440	1 1/4"		1/2"	1"	3/4"	1/2"
	115	200*	2270	1400	1200	1000	2,3	18	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	407	707	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	270	330*							1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	491	1 1/4"		1/2"	1"	3/4"	1/2"
	-	480*							1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	491	1 1/4"		1/2"	1"	3/4"	1/2"

\*Внутренние баки для моделей ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС

# Тепловые аккумуляторы.

## Бак в баке. ВТА/Н-2

Благодаря технологии бак в баке теплоаккумулятор ВТА/Н-2 сочетает в себе все преимущества накопительного бойлера и бака-аккумулятора тепла. Бак предназначен для одновременного использования в системах отопления, а также приготовления горячей воды. Внутренняя емкость изготовлена из высококачественной нержавеющей стали с волнообразными стенками, что позволяет увеличить площадь теплообмена, повысить жесткость и устойчивость к внешнему давлению. За счет термических расширений внутренний бак теплоаккумулятора самоочищается от накипи.

За счет большей площади теплообмена данная модель идеальна для работы в паре с тепловым насосом. Предусмотрена также возможность подключения к газовому, твердотопливному и электрическому котлу.

Объем 400-2000 л

Рабочее давление внутреннего бака

6 bar  
95°C

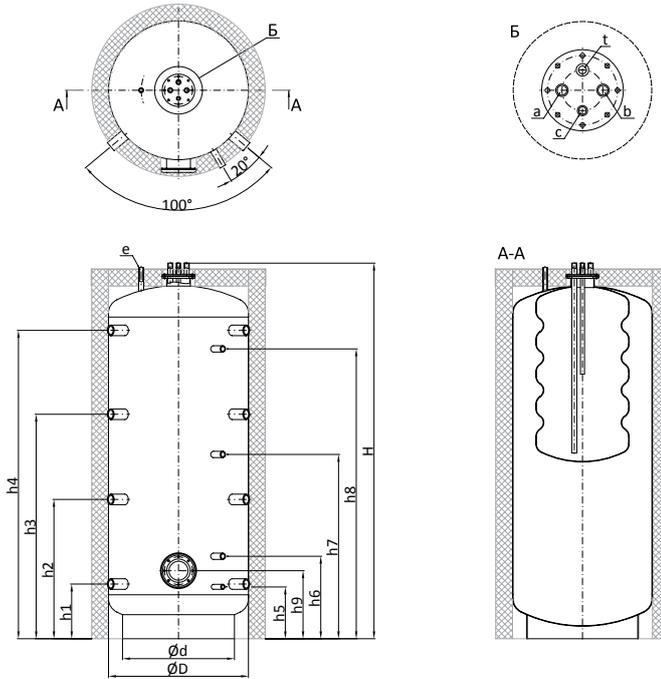
Рабочее давление внешнего бака

3 bar  
95°C



- h1-h4 ..... Патрубки подающих и обратных магистралей греющих контуров
- h5 ..... Патрубок технологический
- h6-h8 ..... Патрубки датчиков температуры
- h9 ..... Фланец, Ø120 мм
- e ..... Воздухоотвод
- a ..... Подача холодной воды
- b ..... Подача горячей воды
- c ..... Рециркуляция
- t ..... Патрубок датчика температуры

## ВТА/Н-2



V <sub>бака</sub>	V <sub>вн.бака</sub>	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм										e	a, b	c	t
		H	ØD1	ØD	Ød	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9					
200	80,115	1330	700	500	400	251	647	-	1043	236	401	-	921	323	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
						1 1/2"	"		1/2"	1/2"	3/4"	3/4"							
300	80,115	1940	700	500	400	251	647	1168	1621	236	401	951	1521	323	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	1 1/2"					1/2"	3/4"												
400	80,115,185	1720	800	600	450	264	834	-	1406	249	414	-	1256	336	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	230					1 1/2"	"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"							
500	80,115,185	1970	800	600	450	264	721	1118	1634	249	414	964	1534	336	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	330					1 1/2"	"	1/2"	3/4"		1"	3/4"	1/2"						
750	115,185	2030	950	750	600	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	330,480					1 1/2"			1/2"	3/4"		1"	3/4"			1/2"			
1000	115,185	2080	1050	850	700	323	780	1240	1693	308	473	1023	1593	395	1/2"	3/4"	1/2"		
	330					1 1/2"			1/2"	3/4"		1"	3/4"			1/2"			
	770					1 1/2"			1/2"	3/4"		1 1/4"	1"						
1500	115,200	2170	1200	1000	850	368	825	1285	1738	353	518	1068	1638	440	1/2"	3/4"	1/2"		
	330					1 1/2"			1/2"	3/4"		1"	3/4"			1/2"			
	580,700					1 1/2"			1/2"	3/4"		1 1/4"	1"			1/2"			
2000	115,200	2270	1400	1200	1000	419	876	1336	1789	404	569	1119	1669	491	1/2"	3/4"	1/2"		
	330					1 1/2"			1/2"	3/4"		1"	3/4"			1/2"			
	580,700					1 1/2"			1/2"	3/4"		1 1/4"	1"			1/2"			

# 3.

## Бойлеры

### из нержавеющей стали. ВТН-1

Бойлер ВТН-1 изготавливается из нержавеющей стали марок AISI 304, 316, 321, благодаря чему достигается необходимый уровень антикоррозионной защиты. Гладкая внутренняя поверхность предотвращает образование накипи на стенках бака и теплообменников. Таким образом данное изделие будет идеальным для использования на объектах с повышенными санитарными требованиями к качеству воды (пищевая промышленность, учреждения гостинично-ресторанного комплекса, лечебные учреждения и т.д.). Бойлер ВТН-1 оборудован двумя стационарными теплообменниками, которые дают возможность эксплуатировать бак в бивалентных системах нагрева. Нижний теплообменник обычно подсоединяется к низкотемпературным источникам тепла (солнечный коллектор, тепловой насос, установки утилизации тепла), а верхний в свою очередь к высокотемпературным (газовый, электрический котел), и используется для догрева воды до необходимой температуры.



Объем 170-1500 л

Рабочее давление бака

6 bar

95°C

8 bar

95°C

10 bar

95°C

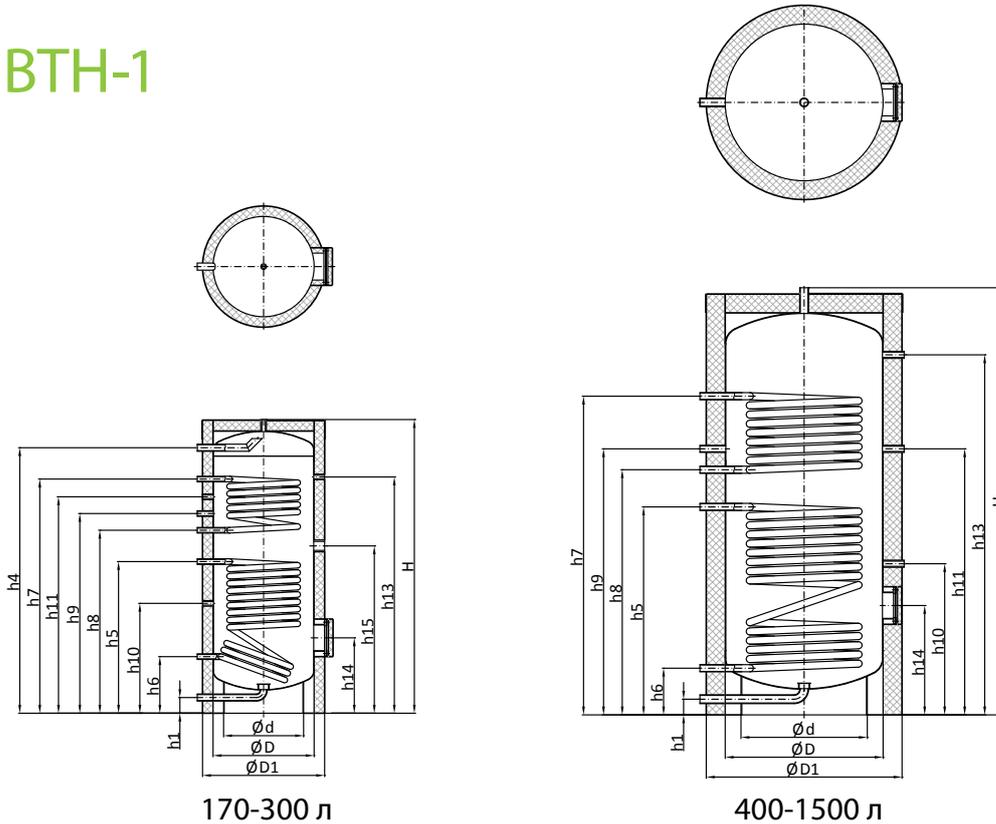
Рабочее давление в каждом теплообменнике

10 bar

95°C

H	Подача горячей воды (для 400-1500 л), воздухоотвод (для 170-300 л)
h1	Подача холодной воды, дренаж
h4	Выход горячей воды
h5-h6	Подающая и обратная магистраль нижнего теплообменника (ТО 1)
h7-h8	Подающая и обратная магистраль верхнего теплообменника (ТО 2)
h9	Рециркуляция
h10, h11, h13	Подключение контрольно-регулирующей и измерительной арматуры
h14	Фланец Ø115 мм
h15	патрубок ТЭНа

## ВТН-1



170-300 л

400-1500 л

V <sub>бакв</sub> , л	Габариты, мм				S <sub>ТО1</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО1</sub> , л	S <sub>ТО2</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО2</sub> , л	Присоединительные размеры, мм											
	H	ØD1	ØD	Ød					h1	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h13	h14	h15
170	1150	580	480	380	0,51	2,70	0,51	2,7	75	1011	506	261	901	656	736	356	816	871	321	581
	1/2"								3/4"					1/2"		801				
200	1410	580	480	380	1,03	5,50	0,51	2,7	75	1271	726	271	1121	876	956	526	1036	1131	361	801
	1/2"								1"	3/4"			1"	1/2"		1011				
300	1910	580	480	380	1,54	8,20	0,77	4,1	75	1771	936	271	1501	1086	1186	636	1286	1631	361	1011
	1/2"								1"	3/4"			1"	1/2"		1181				
400	1725	800	600	450	1,48	11	1,00	8	75		821	181	1283	9311	031	631	1031	1431	481	
	1"								1"					3/4"						
500	1975	800	600	450	1,84	14	1,00	8	75		953	181	1483	1131	1231	681	1231	1681	481	
	1"								1"					3/4"						
750	2045	950	750	600	2,24	18	1,40	10	75		995	223	1525	1173	1273	723	1273	1723	523	
	1 1/4"								1"					3/4"						
1000	2080	1050	850	700	3,00	29	2,00	19	75		990	240	1590	1190	1290	740	1290	1740	540	
	1 1/4"								1 1/4"					1"				3/4"		
1500	2200	1200	1000	850	4,10	37	2,62	26	75		1121	321	1721	1271	1371	821	1371	1821	621	
	1 1/2"								1 1/4"					3/4"						

\* Габариты и присоединительные размеры для модели ВТН-1 с рабочим давлением 8- 10 бар могут отличаться

# Бойлеры из нержавеющей стали. ВТН-2

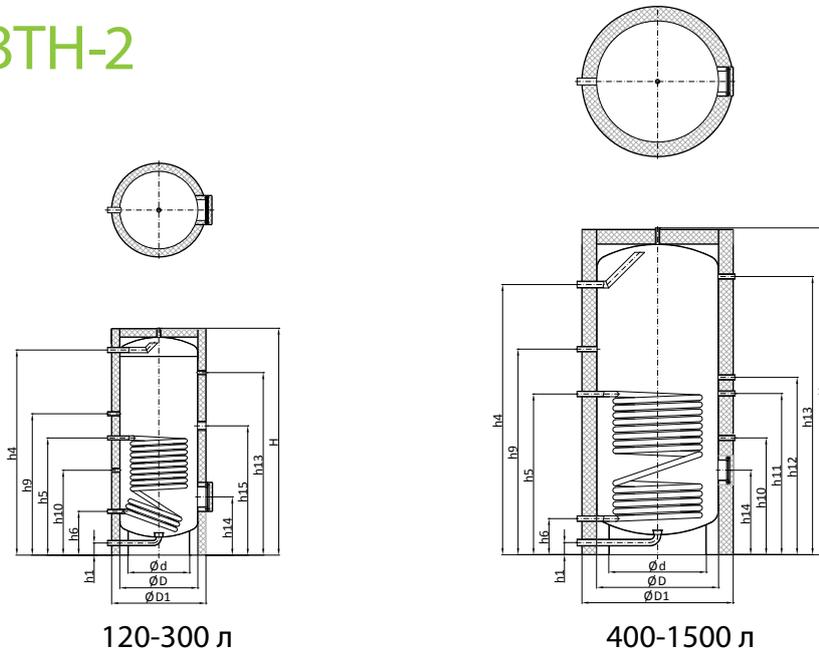
Бойлер ВТН-2 изготавливается из нержавеющей стали марок AISI 304, 316, 321, благодаря чему достигается необходимый уровень антикоррозионной защиты. Гладкая внутренняя поверхность предотвращает образование накипи на стенках бака и теплообменников. Таким образом данное изделие будет идеальным для использования на объектах с повышенными санитарными требованиями к качеству воды (пищевая промышленность, учреждения гостинично-ресторанного комплекса, лечебные учреждения и т.д.).

Особенностью бойлера ВТН-2 является использование одного встроенного теплообменника в нижней части бака для подключения любого источника тепла. Таким образом данная модель является идеальной для моновалентных систем ГВС.



H	Воздухоотвод
h1	Подача холодной воды, дренаж
h4	Выход горячей воды
h5-h6	Подающая и обратная магистраль нижнего теплообменника (ТО 1)
h9	Рециркуляция
h10-h13	Подключение контрольно-регулирующей и измерительной арматуры
h14	Фланец $\varnothing 115$ мм
h15	Патрубок ТЭНа

## ВТН-2



120-300 л

400-1500 л

V <sub>бачка</sub> , л	Габариты, мм				S <sub>ТО1</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО1</sub> , л	Присоединительные размеры, мм										
	H	∅D1	∅D	∅d			h1	h4	h5	h6	h9	h10	h11	h12	h13	h14	h15
120	900	580	480	380	0,51	2,7	75	761	506	261	606	356	-	-	621	351	581
	1/2"						3/4"				1/2"	1/2"	1/2"				
170	1150	580	480	380	1,03	5,5	75	1011	716	261	816	566	-	-	871	351	791
	1/2"						3/4"				1/2"	1/2"	1/2"				
200	1410	580	480	380	1,03	5,5	75	1271	726	271	876	526	-	-	1131	361	801
	1/2"						1"	3/4"				1/2"	1/2"				
300	1910	580	480	380	1,54	8,2	75	1771	936	271	1186	636	-	-	1631	361	1011
	1/2"						1"	3/4"				1/2"	1/2"				
400	1705	800	600	450	1,48	11,0	75	1381	821	181	1031	631	831	931	1431	481	
	1/2"						1"				3/4"						
500	1955	800	600	450	1,84	14,0	75	1631	953	181	231	681	956	1056	1681	481	
	1/2"						1"				3/4"						
750	2025	950	750	600	2,42	18,0	75	1673	995	223	273	723	998	1098	1723	523	
	1/2"						1 1/4"	1"				3/4"					
1000	2060	1050	850	700	3,00	29,0	75	1690	990	240	1290	740	1015	1115	1740	540	
	1/2"						1 1/4"				1"	3/4"					
1500	2200	1200	1000	850	4,10	37,0	75	1771	1121	321	1371	821	1096	1196	1821	621	
	1/2"						1 1/2"	1 1/4"				3/4"					

\* Габариты и присоединительные размеры для модели ВТН-2 с рабочим давлением 8- 10 бар могут отличаться

# Бойлеры

## из нержавеющей стали. ВТН-2-ПЛЮС

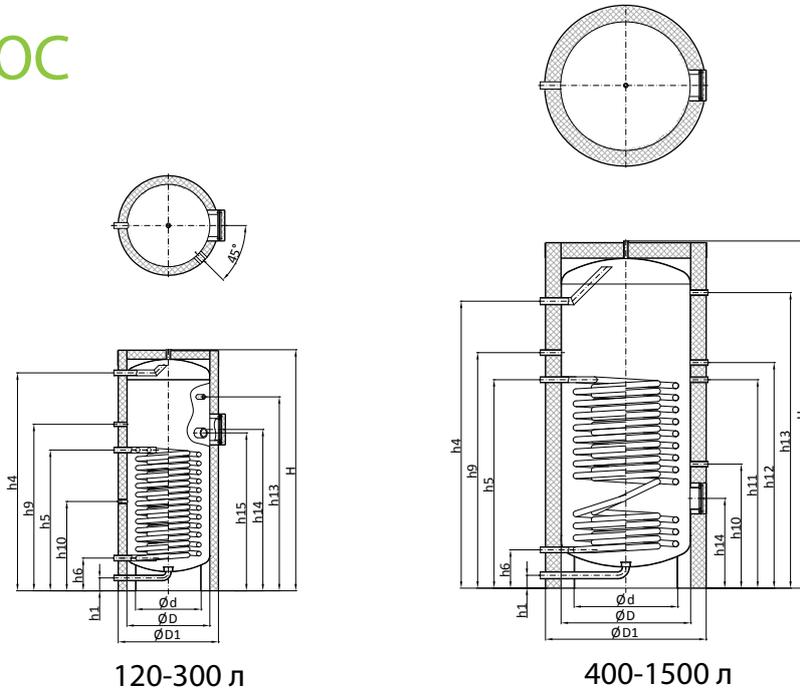
Бойлер ВТН-2-ПЛЮС изготавливается из пищевой нержавеющей стали марок AISI 304, 316, 321, благодаря чему достигается необходимый уровень антикоррозионной защиты. Гладкая внутренняя поверхность предотвращает образование накипи на стенках бака и теплообменников. Таким образом данное изделие будет идеальным для использования на объектах с повышенными санитарными требованиями к качеству воды (пищевая промышленность, учреждения гостинично-ресторанного комплекса, лечебные учреждения и т.д.).

В бойлере ВТН-2-ПЛЮС применяется теплообменник увеличенной площади, который позволяет эффективно использовать низкотемпературные теплогенераторы в системах ГВС, в которых источником тепла является конденсационный газовый котел, тепловой насос или солнечные коллекторы.



H	Воздухоотвод
h1	Подача холодной воды, дренаж
h4	Выход горячей воды
h5-h6	Подающая и обратная магистраль нижнего теплообменника (ТО 1)
h9	Рециркуляция
h10-h13	Подключение контрольно-регулирующей и измерительной арматуры
h14	Фланец Ø115 мм
h15	Патрубок ТЭНа

## ВТН-2-ПЛЮС



120-300 л

400-1500 л

V <sub>объем</sub> , л	Габариты, мм					S <sub>ТО1</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО1</sub> , л	Присоединительные размеры,									
	H	ØD1	ØD	Ød				h1	h4	h5	h6	h9	h10	h11	h12	h13	h14
120	900	580	480	380	0,73	4,0	75	761	391	181	491	291	-	-	621	511	491
	1/2"						3/4"	1"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"					
170	1150	580	480	380	1,46	7,9	75	1011	601	181	701	401	-	-	871	721	721
	1/2"						3/4"	1"	3/4"	1/2"	1/2"						
200	1410	580	480	380	2,20	11,8	75	1271	821	191	971	521	-	-	1131	941	921
	1/2"						1"	3/4"	1/2"	1/2"							
300	1910	580	480	380	2,90	15,6	75	1771	1031	191	1281	631	-	-	1631	1151	1131
	1/2"						1"	3/4"	1/2"	1/2"							
400	1705	800	600	450	3,85	28,0	75	1381	1173	181	1281	631	1156	-	1431	481	
	1/2"						1"	3/4"	3/4"								
500	1955	800	600	450	4,10	30,0	75	1631	1217	181	1331	681	1217	1317	1681	481	
	1/2"						1"	3/4"	3/4"								
750	2025	950	750	600	4,94	33,0	75	1673	1215	223	1373	723	1215	1315	1723	523	
	1/2"						1 1/4"	1"	3/4"								
1000	2060	1050	850	700	5,10	47,0	75	1690	1140	240	1390	740	1140	1240	1740	540	
	1/2"						1 1/4"	1"	3/4"								
1500	2200	1200	1000	850	6,35	59,0	75	1771	1171	321	1471	821	1171	1271	1821	621	
	1/2"						1 1/2"	1 1/4"	3/4"								

# Бойлеры из нержавеющей стали. ВТН-3

Бойлер ВТН-3 изготавливается из нержавеющей стали марок AISI 304, 316, 321, благодаря чему достигается необходимый уровень антикоррозионной защиты. Гладкая внутренняя поверхность предотвращает образование накипи на стенках бака и теплообменников. Таким образом данное изделие будет идеальным для использования на объектах с повышенными санитарными требованиями к качеству воды (пищевая промышленность, учреждения гостинично-ресторанного комплекса, лечебные учреждения и т.д.).

Данная модель используется в качестве бака-накопителя горячей или холодной воды. ВТН-3 отлично работает в системах «турбо-бойлер», при этом хорошо используется эффект послойного накопления горячей воды (сверху вниз).

Рабочее давление бака

6 bar  
95°C

8 bar  
95°C

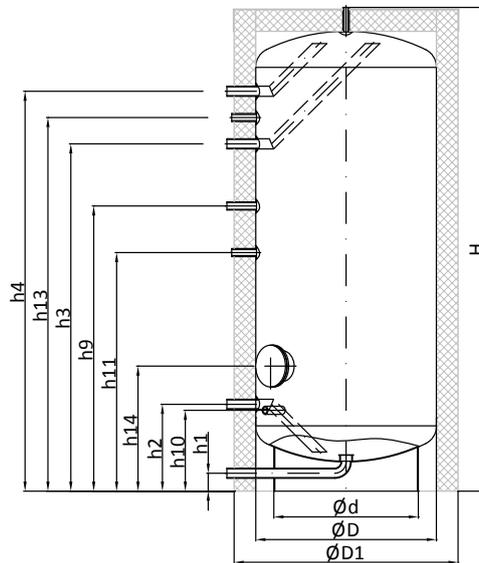
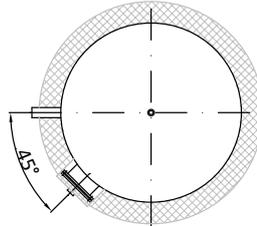
10 bar  
95°C

Объем 400-3000 л



- H..... Воздухоотвод
- h1..... Подача холодной воды, дренаж
- h2..... Обратная магистраль потока внешнего теплообменника
- h3..... Подающая магистраль внешнего теплообменника
- h4..... Выход горячей воды
- h9..... Рециркуляция
- h10, h11, h13..... Подключение контрольно-регулирующей и измерительной арматуры
- h14..... Фланец, Ø115 мм

## ВТН-3



V <sub>бака</sub> , л	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм									
	H	ØD1	ØD	Ød	h1	h2	h3	h4	h9	h10	h11	h13	h14	
400	1705	800	600	450	75	321	1161	1381	1001	296	856	1271	481	
	1/2"				1"				3/4"					
500	1955	800	600	450	75	321	1411	1631	1331	296	956	1521	481	
	1/2"				1"				3/4"					
750	2025	950	750	600	75	363	1453	1673	1173	338	998	1563	523	
	1/2"				1 1/4"				1"	3/4"				
1000	2060	1050	850	700	75	380	1470	1690	1190	355	1015	1580	540	
	1/2"				1 1/4"				1"	3/4"				
1500	2200	1200	1000	850	75	461	1551	1771	1271	436	1096	1661	621	
	1/2"				1 1/2"				1 1/4"	3/4"				
2000	2300	1400	1200	1000	75	511	1601	1821	1321	486	1146	1711	671	
	1/2"				1 1/2"				1 1/4"	3/4"				
3000	2410	1600	1400	1150	75	566	1656	1876	1376	541	1201	1766	726	
	1/2"				1 1/2"				1 1/4"	3/4"				

\* Габариты и присоединительные размеры для ВТН-3 с рабочим давлением 8-10 бар могут отличаться

# 4.

## Бойлеры с внутренним покрытием полимерной биокерамикой.

### ВТП-1, ВТП-2, ВТП-3

Бойлеры данной серии изготавливаются из конструкционной стали S235J толщиной 3-4 мм. В процессе производства на их внутреннюю поверхность наносится особый слой биокерамического полимерного покрытия с содержанием биоцидов. Покрытие имеет достаточную эластичность, благодаря чему удается избежать образованию микротрещин в результате температурных колебаний и незначительных деформаций. В составе внутреннего покрытия присутствует биоцид, который предотвращает образование точечной коррозии в процессе эксплуатации бака. Совокупность этих свойств существенно увеличивает срок службы изделия.

Баки используются для накопления горячей (реже холодной) воды для инженерных систем гостинично-ресторанного комплекса, жилого сектора (многоэтажные здания с централизованной системой водоснабжения, коттеджи, частные дома), объектов сферы обслуживания и т.д ..

В зависимости от модели бак оборудован одним (ВТП-1), двумя (ВТП-2) или тремя (ВТП-3) фланцами, которые непосредственно предназначены для монтажа дополнительных фланцевых теплообменников или сухих ТЭНов. Данные модели могут работать в системе «Турбо-бойлер».



Объем 400-10000 л

Рабочее давление бака

6 bar

95°C

8 bar

95°C

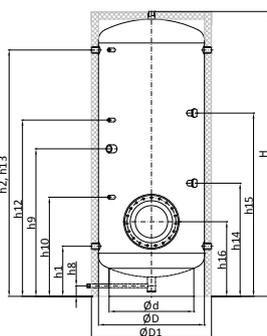
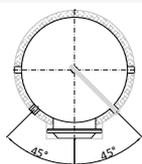
10 bar

95°C

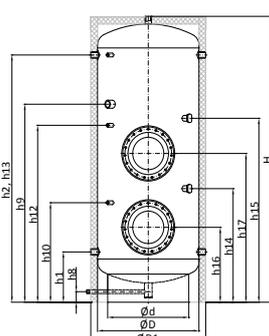
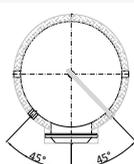
# Бойлер с внутренним покрытием полимерной биокерамикой

- H..... Выход горячей воды
- h1..... Поддача холодной воды
- h2..... Рециркуляция. Альтернативный выход горячей воды или присоединения к другому бойлеру
- h8..... Дренаж
- h9..... Патрубок ТЭНа
- h10, h12, h13..... Подключение контрольно-регулирующей и измерительной арматуры
- h14, h15..... Подключение магниевого анода.
- h16-h18..... Фланцы для теплообменников

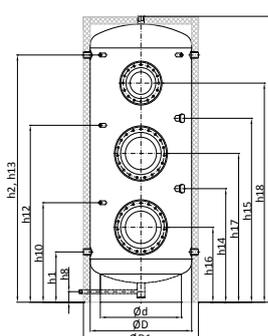
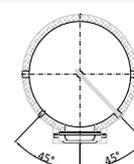
## ВТП-1



## ВТП-2



## ВТП-3



V <sub>газ</sub> , л	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм												
	H	ØD	ØD1	Ød	h1	h2	h8	h9	h10	h12	h13	h14	h15	h16	h17	h18	
400	1730	600	700	450	331	1481	75	921	1231*	681	1081	1481	781	-	456	906	1306
	1 1/4"				1 1/4"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"			Ø210		
500	1980	600	700	450	331	1731	75	1026	1381*	681	1231	1731	781	-	456	1031	1531
	1 1/4"				1 1/4"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"			Ø210		
750	2035	750	850	600	357	1757	75	1052	1407*	707	1257	1757	807	-	532	1057	1557
	1 1/4"				1 1/4"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"			Ø300		Ø210
1000	2085	850	950	700	390	1790	75	1085	1440*	740	1290	1790	840	-	565	1090	1590
	1 1/2"				1 1/4"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"			Ø300		
1500	2170	1000	1100	850	430	1830	75	1125	1480*	780	1330	1830	880	1380	605	1130	1630
	1 1/2"				1 1/2"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"		Ø300			
2000	2260	1200	1300	1000	471	1871	75	1166	1521*	321	1371	1871	921	1421	671	1171	1671
	2"				2"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"		Ø350		Ø300	
3000	2365	1400	1500	1150	526	1926	75	1221	1576*	876	1426	1926	976	1476	726	1226	1726
	2"				2"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"		Ø350		Ø300	
4000	2425	1600	1700	1300	557	1957	75	1252	1607*	907	1457	1957	1007	1507	757	1257	1757
	2"				2"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"		Ø350			
5000	2925	1600	1700	1300	557	2457	75	1507	1807*	907	1770	2457	1007	1957	757	1507	2257
	2"				2"		3/4"	1 1/2"		1/2"		1"		Ø350			
6300	2850	2100	1900														
8000	3600	2100	1900														
10000	4350	2100	1900														

Конфигурация и размеры патрубков по запросу

\* Габариты и присоединительные размеры для ВТП-1, -2, -3 с рабочим давлением 8 - 10 бар могут отличаться

# Бойлеры с внутренним покрытием полимерной биокерамикой.

## ВТП-4, ВТП-5

Бойлеры данной серии изготавливаются из конструкционной стали S235J толщиной 3-4 мм. В процессе производства на их внутреннюю поверхность наносится особый слой биокерамического полимерного покрытия с содержанием биоцидов. Благодаря этому существенно увеличивается качество и срок службы изделия. Баки используются для накопления горячей (реже холодной) воды для инженерных систем гостинично-ресторанного комплекса, жилого сектора (многоэтажные здания с централизованной системой водоснабжения, коттеджи, частные дома), объектов сферы обслуживания и т.д.

Особенностью бойлера ВТП-4 и ВТП-5 является использование одного встроенного теплообменника в нижней части бака для подключения любого источника тепла. Таким образом данная модель является идеальной для моновалентных систем ГВС. В баке предусмотрена возможность установки ТЭНа.

Отличием ВТП-5 является возможность монтажа дополнительного фланцевого теплообменника или сухого ТЭНа в верхний фланец.

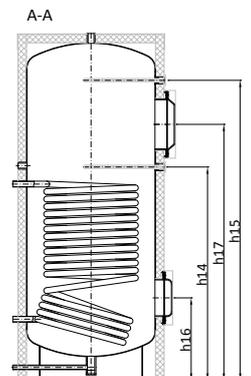
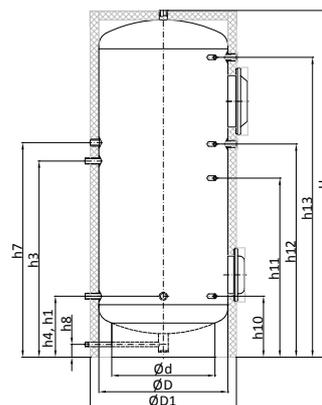
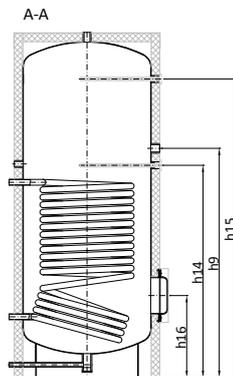
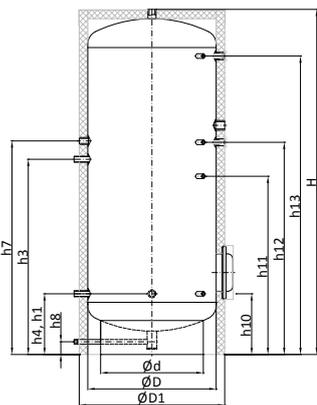
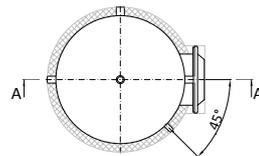
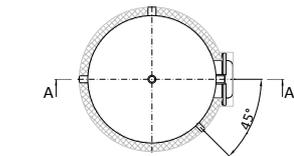


# Боилер с внутренним покрытием полимерной биокерамикой

Н.....	Выход горячей воды
h1.....	Подача холодной воды
h3, h4.....	Подающая и обратная магистраль нижнего теплообменника (ТО 1)
h7.....	Рециркуляция
h8.....	Дренаж
h9.....	Патрубок ТЭНа
h10-h13.....	Подключение контрольно-регулирующей и измерительной арматуры
h14, h15.....	Подключение магниевого анода
h16.....	Фланец
h17.....	Фланец дополнительного теплообменника

## ВТП-4

## ВТП-5



V <sub>бакв</sub> , л	Габариты, мм			S <sub>ТО1</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>ТО1</sub> , л	Присоединительные размеры, мм														
	И	ØD1	ØD			Ød	h1	h3	h4	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13	h14	h15	h16	h17
400	1730	700	600	450	1,95	14	331	991	331	1231	75	1191	331	891	1091	1481	1091	-	456	1291
	1 1/4"						1"	3/4"	1 1/2"	1/2"	1"	Ø210	Ø210							
500	1980	700	600	450	1,95	14	331	991	331	1231	75	1191	331	891	1091	1731	1091	-	456	1341
	2,60*				19*	1211*	1331*	1411*	1111*	1311*	1311*	1311*	Ø210	Ø210						
750	2035	850	750	600	2,05	15	357	929	357	1257	75	1129	357	829	1029	1757	1029	-	482	1279
	2,95*				21*	1149*	1349*	1049*	1249*	1249*	1249*	Ø210	Ø300							
1000	2085	950	850	700	2,75	26	390	940	390	1290	75	1140	390	840	1040	1790	1040	-	515	1290
	3,50*				32*	1090*	1290*	990*	1190*	1190*	1190*	Ø210	Ø300							
1500	2170	1100	1000	850	4,40	40	430	1130	430	1330	75	1330	430	1030	1230	1830	1230*	1830	555	1430
	1 1/2"				1 1/4"	3/4"	1 1/2"	1/2"	1"	Ø210	Ø300									
2000	2260	1300	1200	1000	5,55	51	471	1171	471	1371	75	1371	471	1071	1271	1871	1271	1471	596	1471
	2"				1 1/4"	1"	1 1/2"	1/2"	1"	Ø210	Ø350									

\*Размеры относятся к моделям с увеличенными теплообменниками

\*Габариты и присоединительные размеры для ВТП-4, -5 с рабочим давлением 8-10 бар могут отличаться

# Бойлеры с внутренним покрытием полимерной биокерамикой.

## ВТП-6

Бойлеры данной серии изготавливаются из конструкционной стали S235J толщиной 3-4 мм. В процессе производства на их внутреннюю поверхность наносится особый слой биокерамического полимерного покрытия с содержанием биоцидов. Благодаря этому существенно увеличивается качество и срок службы изделия. Баки используются для накопления горячей (реже холодной) воды для инженерных систем гостинично-ресторанного комплекса, жилого сектора (многоэтажные здания с централизованной системой водоснабжения, коттеджи, частные дома), объектов сферы обслуживания и т.д.

Модель ВТП-6 оборудована двумя стационарными теплообменниками, которые дают возможность эксплуатировать бак в бивалентных системах. Нижний теплообменник обычно присоединяется к низкотемпературным источникам тепла (солнечный коллектор, тепловой насос, установки утилизации тепла), а верхний в свою очередь к высокотемпературным (газовый, электрический котел), и используется для догрева воды до необходимой температуры. В баке предусмотрена возможность установки ТЭНа. Конструкция бака предполагает наличие ревизионного фланцевого отверстия для обслуживания изделия.



Объем 400-2000 л

Рабочее давление бака

6 bar

95°C

8 bar

95°C

10 bar

95°C

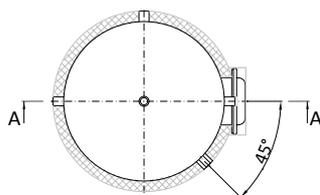
Рабочее давление на входе в теплообменник

10 bar

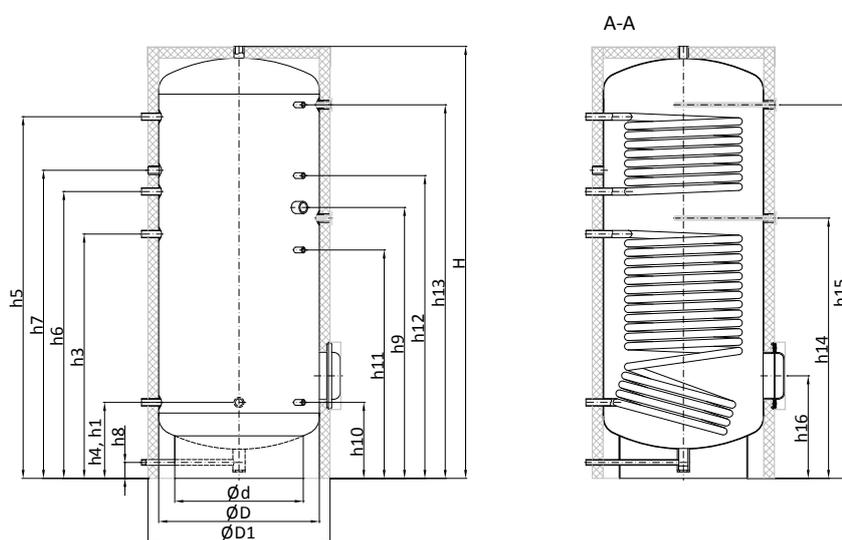
95°C

# Бойлер с внутренним покрытием полимерной биокерамикой

H	Выход горячей воды
h1	Подача холодной воды
h3, h4	Подающая и обратная магистраль нижнего теплообменника (ТО 1)
h5, h6	Подающая и обратная магистраль верхнего теплообменника (ТО 2)
h7	Рециркуляция
h8	Дренаж
h9	Патрубок ТЭНа
h10-h13	Подключение контрольно-регулирующей и измерительной арматуры
h14, h15	Подключение магниевого анода
h16	Фланец $\varnothing 210$ мм



## ВТП-6



$V_{\text{баква}}, \text{л}$	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм																		
	H	$\varnothing D1$	$\varnothing D$	$\varnothing d$	$S_{\text{ТО1}}, \text{M}^2$	$V_{\text{ТО1}}, \text{л}$	$S_{\text{ТО2}}, \text{M}^2$	$V_{\text{ТО2}}, \text{л}$	h1	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13	h14	h15	h16
400	1730	700	600	450	1,95	14	1,00	7	331	991	331	1449	1141	1241	75	1116	331	916	1216	1481	1066	-	456
	1 1/4"								1"			3/4"	1 1/2"	1/2"		1"	-	456					
500	1980	700	600	450	1,95	14	1,25	9	331	991	331	1687	1291	1391	75	1116	331	916	1366	1731	1066	-	456
	1 1/4"				2,60*	19	1,00*	7*	1 1/4"	1"			3/4"	1 1/2"	1/2"		1"	1286*	-	456			
750	2035	850	750	600	1,90	14	1,05	8	357	885	357	1449	1185	1285	75	1010	357	810	1260	1757	960	-	482
	1 1/4"				2,95*	21*	1,40*	10*	1 1/4"	1"			3/4"	1 1/2"	1/2"		1"	1224*	-	482			
1000	2085	950	850	700	2,50	23	1,25	12	390	890	390	1440	1190	1290	75	1015	390	815	1265	1790	965	-	515
	1 1/2"				3,50*	32*	2,00*	19*	1 1/2"	1 1/4"			3/4"	1 1/2"	1/2"		1"	1165*	-	515			
1500	2170	1100	1000	850	2,80	26	1,55	15	430	880	430	1430	1180	1280	75	1005	430	805	1255	1830	955	1830	555
	1 1/2"				4,40*	40*	2,50*	23*	1 1/2"	1 1/4"			3/4"	1 1/2"	1/2"		1"	1205*	-	555			
2000	2260	1300	1200	1000	5,55	51	3,15	29	471	1171	471	1871	1471	1571	75	1296	471	1096	1546	1871	1246	1471	596
	2"				2"	1 1/4"			1"	1 1/2"	1/2"		1"	-	596								

\*Размеры относятся к моделям с увеличенными теплообменниками

\*Габариты и присоединительные размеры для моделей ВТП-6 с рабочим давлением 8-10 бар могут отличаться

# 5.

## Эмалированные Бойлеры косвенного нагрева

### ВТЕ-1

Бойлеры косвенного нагрева серии ВТЕ-1 изготовлены из углеродистой стали S235J, а их внутренняя поверхность покрывается эмалью, которая специально предназначена для использования в системах горячего водоснабжения.

Широкий ряд объемов (от 160 до 500 л) позволяет удовлетворить любые потребности в горячей воде как в индивидуальных домах, так и в коммерческих и административных зданиях.

Бойлеры ВТЕ-1 оснащены одним стационарным теплообменником, ревизионным фланцем в нижней части бака для проведения периодического сервисного обслуживания и патрубком для подключения ТЭНа. Также присутствует магниевый анод для защиты бака от коррозии при образовании микротрещин в процессе эксплуатации.

Оптимальная площадь теплообменника обеспечивает быстрый нагрев необходимого количества воды.

Бойлеры ВТЕ-1 поставляются в изоляции из твердого пенополиуретана в кожухе типа «скай» и комплектуются термометром.

Объем

160-500 л

Рабочее давление бака

8 bar  
95°C

Рабочее давление теплообменника

6 bar  
95°C





# Эмалированные Бойлеры косвенного нагрева ВТЕ-1-ПЛЮС

Бойлеры косвенного нагрева серии ВТЕ-1-ПЛЮС изготовлены из углеродистой стали S235J, а их внутренняя поверхность покрывается эмалью, которая специально предназначена для использования в системах горячего водоснабжения.

Широкий ряд объемов бойлеров ВТЕ-1-ПЛЮС (от 200 до 500 литров) позволяют удовлетворить любые потребности в горячей воде как в индивидуальных и многоквартирных домах, так и в коммерческих и административных зданиях. Бак водонагревателя изготовлен из черной стали, а его внутренняя поверхность покрыта высококачественной эмалью для обеспечения коррозионной защиты. Модель ВТЕ-1-ПЛЮС имеет теплообменник увеличенной площади для более эффективно использование в системах, где источником тепла является тепловой насос.

Объем

160-500 л

Рабочее давление бака

8 bar  
95°C

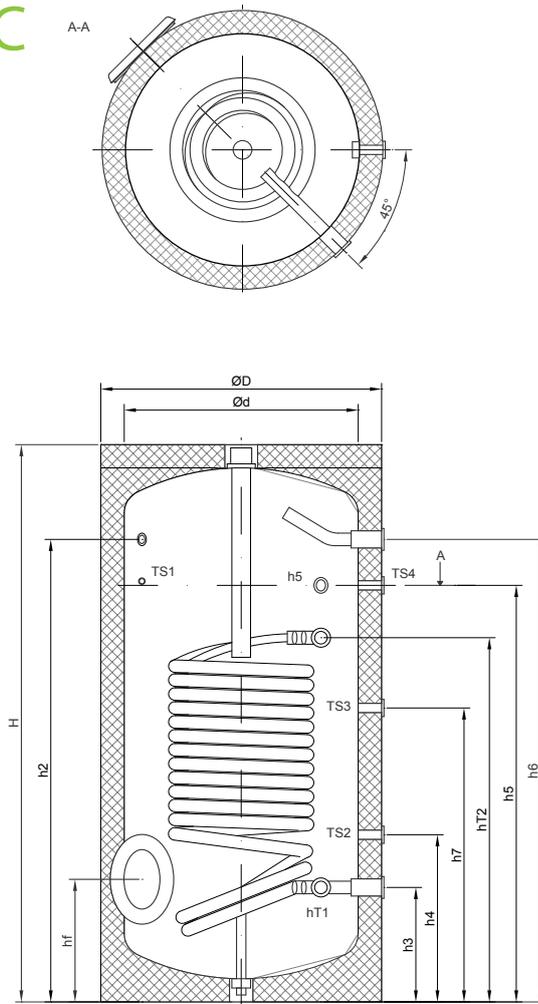
Рабочее давление теплообменника

6 bar  
95°C



h3	Выход холодной воды
h6	Выход горячей воды
hT2	Патрубок подачи теплоносителя
hT1	Патрубок выхода теплоносителя
TS2, TS3, TS4	Патрубок термосенсора
h5	Рециркуляция
TS1	Термометр - Ø14x1.5
h2	Патрубок терморегулятора

## ВТЕ-1- ПЛЮС



V <sub>бака</sub> , л	Габариты, мм			S <sub>T</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>T</sub> , л	Присоединительные размеры, мм								
	H	ØD1	Ød			h2	h3	h4	h5	h6	h7	hf	hT1	hT2
200	1202	600	500	2,1	12,5	996	202	360	897	996	633	264	202	792
						1/2"	1"	1/2"	3/4"	1"	1/2"		1"	
300	1420	650	550	3,0	18,3	714	205	398	1055	1184	691	278	205	937
						1/2"	1"	1/2"	3/4"	1"	1/2"		1"	
500	1670	750	750	6,0	33,0	845	225	467	1162	1447	864	282	225	1303
						1/2"	1"	1/2"	1"	1"	1/2"		1"	

# Эммалированные Бойлеры косвенного нагрева

## ВТЕ-2

Бойлеры косвенного нагрева серии ВТЕ-2 изготовлены из углеродистой стали S235J, а их внутренняя поверхность покрывается эмалью, которая специально предназначена для использования в системах горячего водоснабжения и применяется преимущественно в бивалентных системах теплоснабжения.

Широкий ряд объемов (от 200 до 500 л) позволяет удовлетворить любые потребности в горячей воде как в индивидуальных домах, так и в коммерческих и административных зданиях в системах.

Бойлеры ВТЕ-2 оснащены двумя стационарными теплообменниками, ревизионным фланцем в нижней части бака для проведения периодического сервисного обслуживания и патрубком для подключения ТЭНа. Также присутствует магниевый анод для защиты бака от коррозии при образовании микротрещин в процессе эксплуатации.

Оптимальные площади теплообменника обеспечивают корректную работу бойлера, в системах с несколькими источниками тепла, или в системах, где необходимо обеспечить большую мощность нагрева (подключение двух теплообменников к одному источнику).

Бойлеры ВТЕ-2 поставляются в изоляции из жесткого пенополиуретана в кожухе типа «скай» и комплектуются термометром.

Объем

200-500 л

Рабочее давление бака

8 bar  
95°C

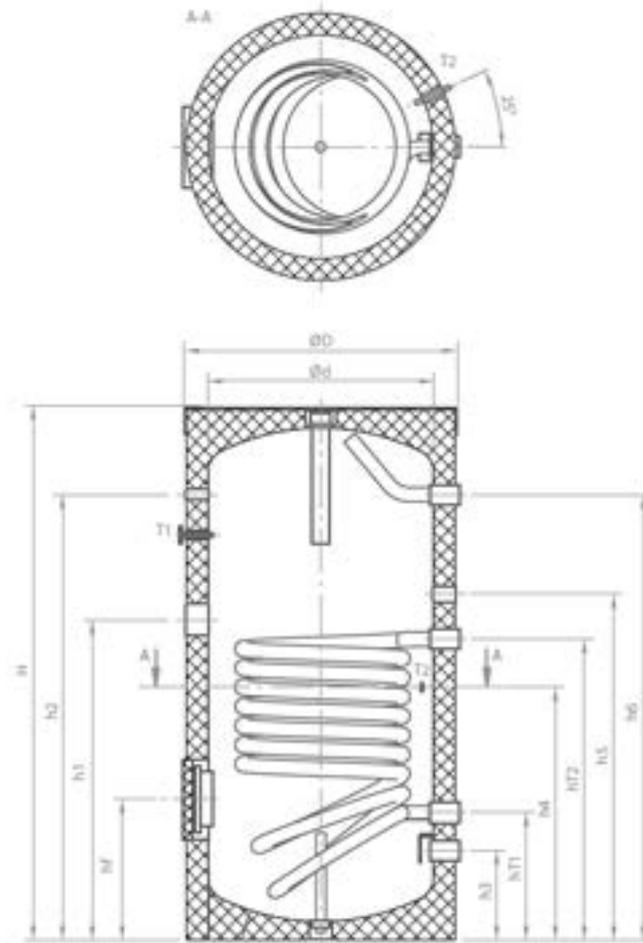
Рабочее давление теплообменников

6 bar  
95°C



h3	Выход холодной воды
h7	Выход горячей воды
hT2, hT4	Патрубок подачи теплоносителя
hT1, hT3	Патрубок выхода теплоносителя
T2, T3	Патрубок термосенсора
h5	Рециркуляция
h1	Отверстие для ТЭНа
T1	Термометр - Ø14x1.5
h2	Патрубок терморегулятора

## VTE-2



V <sub>бакв</sub> , л	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм															
	H	ØD	Ød	S <sub>T1</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>T1</sub> , л	S <sub>T2</sub> , м <sup>2</sup>	V <sub>T2</sub> , л	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	hf	hT1	hT2	hT3	hT4	
200	1200	600	500	0,75	4,6	0,54	3,3	628	993	199	478	746	815	993	314	284	585	671	886	
								1½"	½"	1"	½"	¾"	½"	1"		1"				
300	1420	650	550	1,21	7,4	0,85	5,2	750	1207	203	610	903	996	1207	314	288	718	803	1104	
								1½"	½"	1"	½"	¾"	½"	1"		1"				
400	1407	750	650	1,65	10	0,76	4,6	813	1156	220	617	943	998	1156	331	302	775	858	1073	
								1½"	½"	1"	½"	¾"	½"	1"		1"				
500	1674	750	650	2,25	13,7	1,06	6,4	986	1448	214	750	1165	1265	1448	324	299	944	1029	1330	
								1½"	½"	1"	½"	¾"	½"	1"		1"				

# 6.

## Тепловой насос Теплобак

Тепловой насос «Теплобак» «воздух-вода» в сочетании с водонагревателем типа ВТП предназначен для нагрева горячей воды, используя низко потенциальное тепло воздуха вытяжной вентиляции и таким образом является эффективным рекуператором тепловой энергии. При этом прибор потребляет почти в четыре раза меньше электроэнергии по сравнению с обычным водонагревателем.

Многофункциональный контроллер теплового насоса обеспечивает оптимальное управление и включает функции недельного таймера и защиты от «легионеллы».

Схема устройства теплового насоса на базе высокоэффективного компрессора позволяет нагревать воду до температуры 62 °С. Это дает возможность выполнить обеззараживания водонагревателя без дополнительного догрева

Конденсатор теплового насоса расположен на внешней поверхности бака водонагревателя и имеет большую площадь теплообмена, благодаря чему вода быстрее нагревается.

Использование косвенного нагрева позволяет предотвратить утечку хладагента в горячую санитарную воду.

Дополнительный водонагреватель оснащен стационарным теплообменником для подключения внешнего источника нагрева, патрубком ТЭНа, магниевым анодом, термометром и фланцем для регулярного сервисного обслуживания.

Тепловая мощность

2,15 кВт

Объем

300л

Рабочее давление бака

6 bar  
95°C

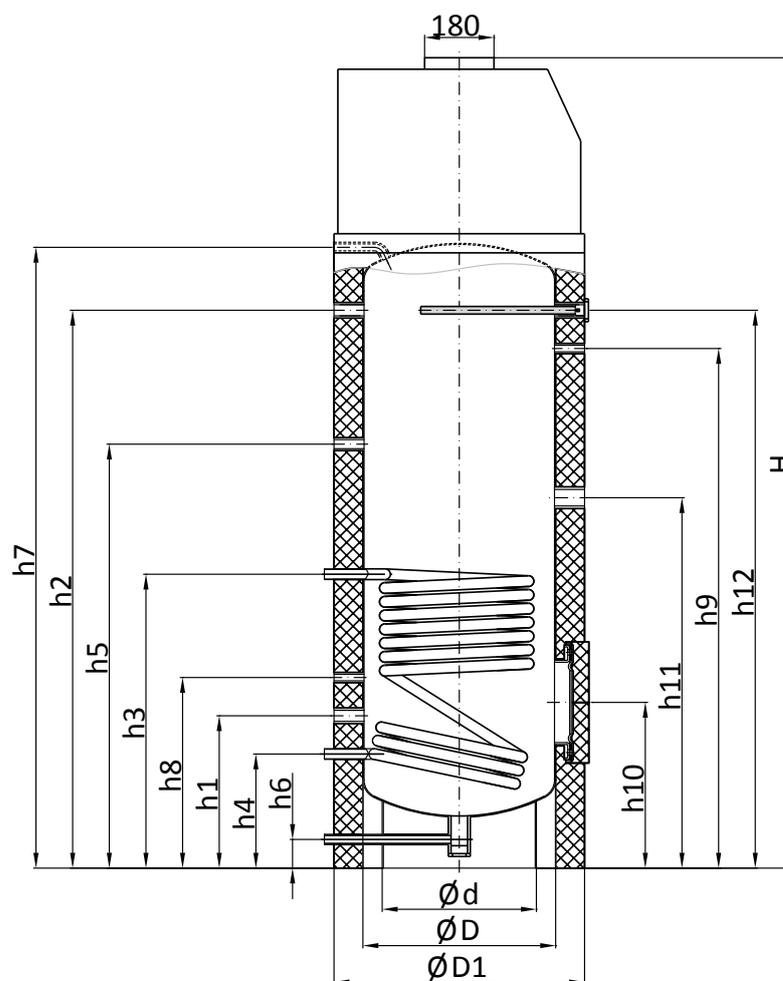
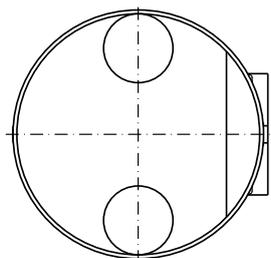
Давление теплообменника внешнего греющего контура

6 bar  
95°C



h1	Подача холодной воды
h2	Выход горячей воды
h3, h4	Подающая и обратная магистрали нижнего теплообменника (ТО)
h5	Рециркуляция
h6	Дренаж
h7	Развоздушиватель
h8	Датчик нижнего теплообменника (ТО)
h9	Термометр
h10	Фланец
h11	Патрубок ТЭНа
h12	Подключение магниевого анода

## ТЕПЛОВОЙ НАСОС



$V_{\text{бака}}, \text{л}$	$P, \text{кВт}$	$R_{\text{сп}}, \text{кВт}$	Напряжение сети, В	COP	$S_{\text{ТО}}, \text{м}^2$	$V_{\text{ТО}}, \text{л}$	Габариты, мм				Присоединительные размеры, мм											
							H	$\text{ØD}$	$\text{ØD1}$	$\text{Ød}$	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12
300	2,15	0,63	220	3,8	1,0	5,3	2050	500	650	400	398	1458	768	298	1108	75	1623	498	1358	433	968	1458
											1"		3/4"			1/2"	1"	1/2"	Ø210	1 1/2"	1"	

# 7.

## Аккумуляторы холода. ВХА

Для снижения установленной мощности холодильного оборудования при значительной неравномерности холодонагрузки в течение суток в системах холодоснабжения применяют баки-холодоаккумуляторы, что особенно эффективно при применении ночного тарифа на электроэнергию. Лучшим выбором в таком случае будет аккумулятор холода ВХА. Данная модель изготавливается из черной стали с цинковым покрытием для защиты стенок изделия от конденсата.

Для холодильных станций со значительной холодонагрузкой в системе холодоснабжения рекомендуется использовать холодоаккумулятор ВХА-1, который позволяет проектировать холодильную систему не в пиковую нагрузку, а исходя из потребности в холоде в расчетные сутки.

Объем бака-аккумулятора определяется исходя из количества холода, которую необходимо запасти в баке для снятия пиковой нагрузки чиллера.

Также ВХА может использоваться как буфер для оптимизации работы системы, то есть снижение частоты тактирования (включение / выключение) компрессора в холодильной установке.

Холодоаккумулятор ВХА прекрасно работает в реверсивных системах (охлаждение - летом, нагрев - зимой).

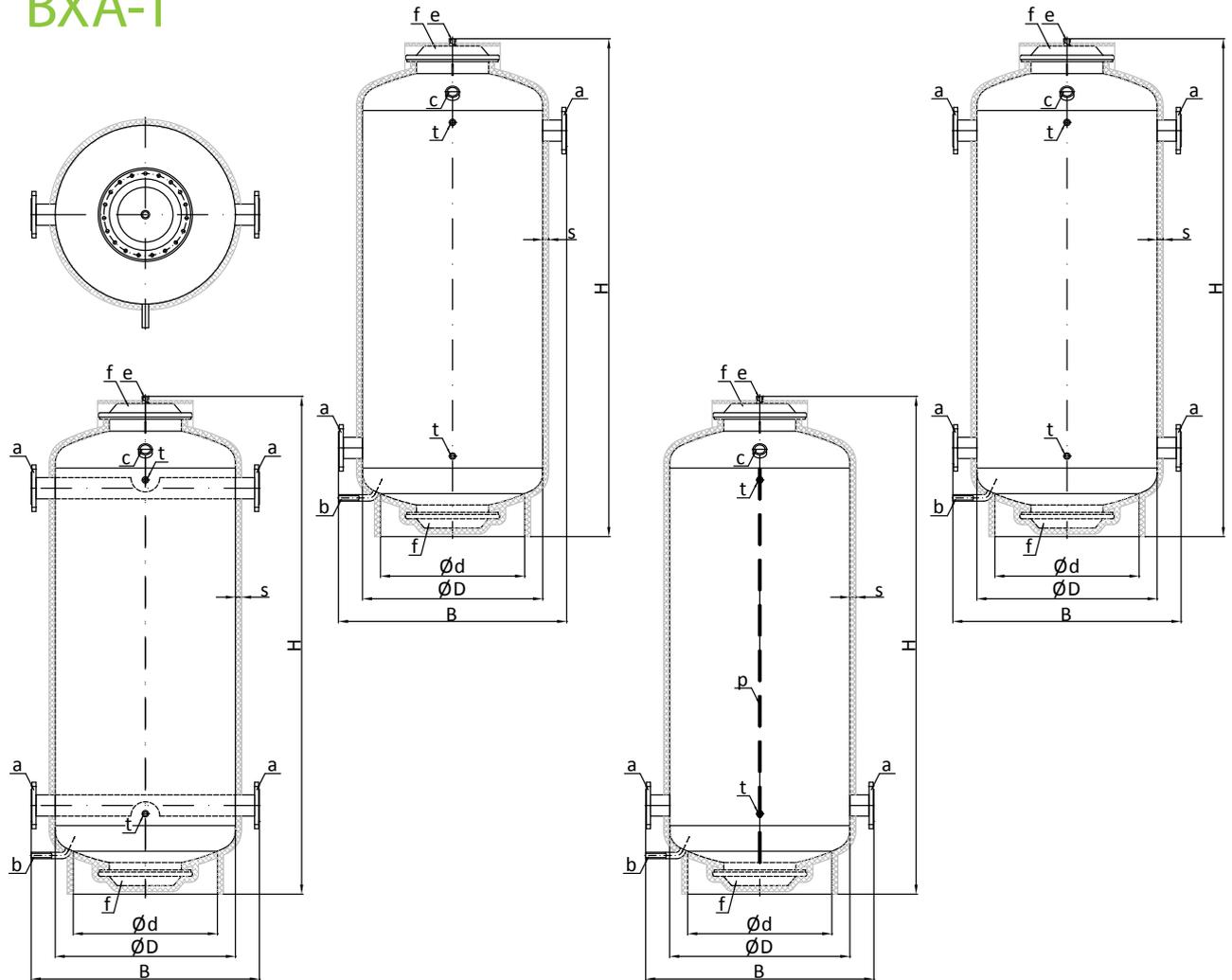
Объем 200-1500 л

Рабочее давление бака 3 bar  
5-95°C



- a..... Патрубки подающих и обратных магистралей контуров охлаждения)
- b..... Дренаж
- c..... Патрубок технологический (2 шт.)
- e..... Воздухоотвод
- f..... Фланец технологический
- t..... Патрубок датчика температуры
- p..... Перегородка

## ВХА-1



V бакс, л	Габариты, мм				Изоляция, мм		Присоединительные размеры, мм						
	H	B	ØD	Ød	s	e		p	c	e	t	t	
						Патрубки	Фланцы						
200	1350	700	500	400	12	24	1/2", 3/4", 1 1/4", 1 1/2", 2"	Ду20-Ду250	1/2"	1 1/2"	1/2"	Ø210 мм	
300	1940	700	500	400									Ду20-Ду300
400	1770	800	600	450									Ду20-Ду400
500	2020	800	600	450				Ду-Ду500				Ø350мм	
750	2090	950	750	600									
1000	2130	1050	850	700									
1500	2200	1200	1000	850									
2000	2340	1400	1200	1000									
3000	2440	1600	1400	1150									

# 8.

## Тепловой аккумулятор с порошково-вакуумной изоляцией. ВТА/В-1

Понимая острую потребность в высокоэффективных современных системах аккумуляции тепла компания "Теплобак" разработала уникальный тепловой аккумулятор с порошково-вакуумной изоляцией. С точки зрения конструкции данная модель состоит из двух различных по размерам баков, в пространстве между которыми создан средний вакуум (0,1 Мбар) и заполнен теплоизолирующим порошком ( $\lambda = 0.007-0,01 \text{ Вт / м} \cdot \text{К}$ ). По сравнению с классическими моделями ВТА / В-1 гарантирует ощутимо более качественную теплоаккумуляцию за счет минимальных тепловых потерь. Модель предназначена для эксплуатации как в частном секторе (коттеджи, многоэтажные дома), так и для промышленного использования.

### Преимущества модели:

- предназначен для монтажа снаружи помещений
- тепловые потери от 5 до 10 °С / месяц
- до 10 раз лучше теплоизоляция чем среднерыночная
- долгосрочная аккумуляция тепла
- стабильное температурное расслоение теплоносителя благодаря системе послойного накопления воды

Объем

от 2000 л

Рабочее давление бака

3 bar

95°C



# Тепловой аккумулятор под заказ.

Нестандартные изделия по индивидуальным заказам (по чертежам, техническому заданию, эскиза или проекта).

## Сферы применения емкостей:

-частное строительство:

а) баки из частей для узких проемов

б) переменные параметры: фланцевые, патрубки, давление, объем, мощность теплообменника

-пищевая промышленность:

а) емкости из нержавеющей стали

б) производство и ремонт теплообменников

в) реставрация емкостей

-транспорт:

а) ремонт емкостей

б) изготовление

-емкости с покрытием для промышленных фильтров



# 9. Аксессуары.

## ТЭНи

Трубчатые электронагреватели (ТЭНы) «Теплобак» представлены в диапазоне мощностей от 2 до 15 кВт.

Тени «Теплобак» изготовлены из высококачественной нержавеющей стали Incoloy 800 и относятся к классу «мокрых» ТЭНов. Они имеют встроенный термостат и работают в диапазоне температур от 30 °С до 75 °С. Терморегулятор с плавной регулировкой и ограничителем температуры защищает нагреватель от перегрева. При достижении температуры 75 °С ТЭН автоматически выключается.

Особенностью ТЭНов «Теплобак» является наличие холодной зоны длиной 100мм корпуса, что позволяет избежать локальных перегревов нагревательного элемента в месте монтажа и таким образом продлить срок его службы

ТЭНы «Теплобак» в своей конструкции имеют шестигранную головку с резьбой для возможности монтажа их в теплоаккумуляторы и бойлеры через резьбовой патрубок.

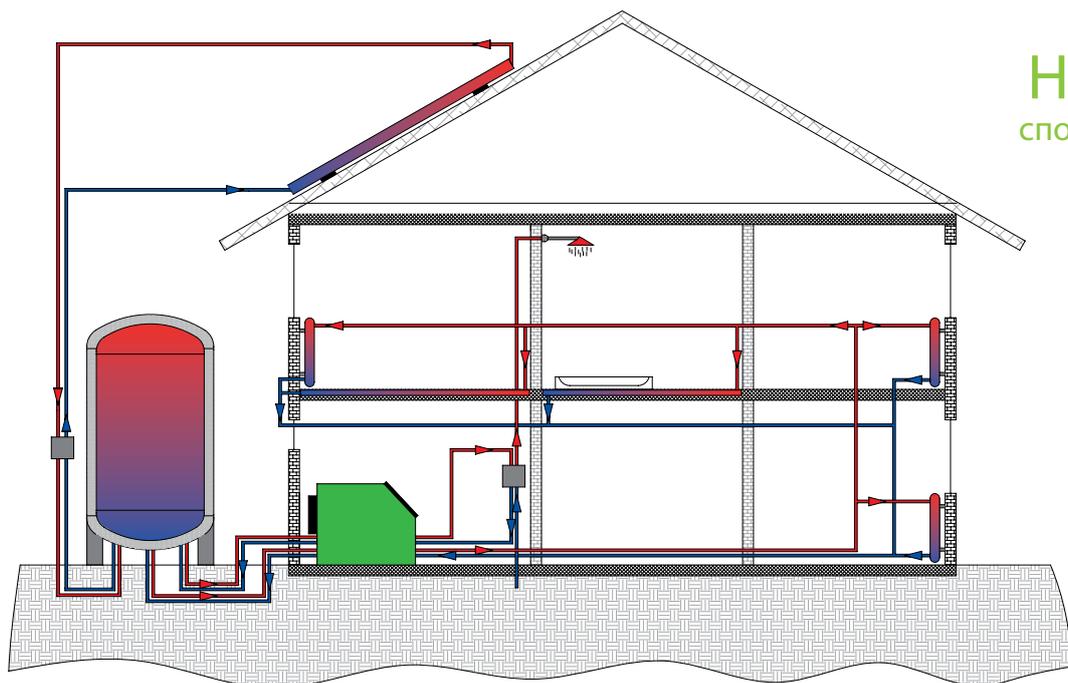


Маркировка	Мощность Вт	Напряжение сети, В	Длина нагревательного элемента, мм	Холодная зона, мм	Масса, кг
Теплобак WP - 2,0	2000	1~220	390	100	2,0
Теплобак WP - 3,0	3000	1~220	500	100	2,2
Теплобак WP - 4,5	4500	3~400	400	100	1,95
Теплобак WP - 6,0	6000	3~400	500	100	2,14
Теплобак WP - 7,5	7500	3~400	500	100	2,30
Теплобак WP - 9,0	9000	3~400	600	100	2,51
Теплобак WP- 12,0	12000	3~400	700	100	2,76
Теплобак WP - 15,0	15000	3~400	820	100	2,92

10.

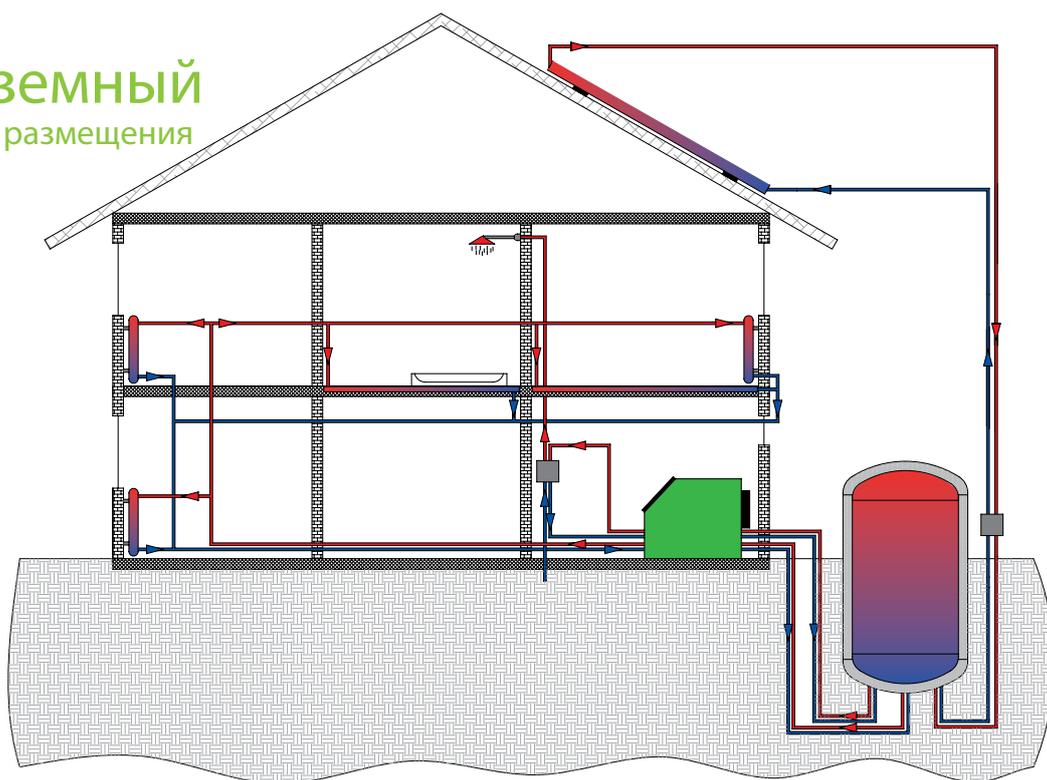
## Принципиальные схемы.

принципиальная схема системы теплоснабжения на основе бака с вакуумно-порошковой изоляцией



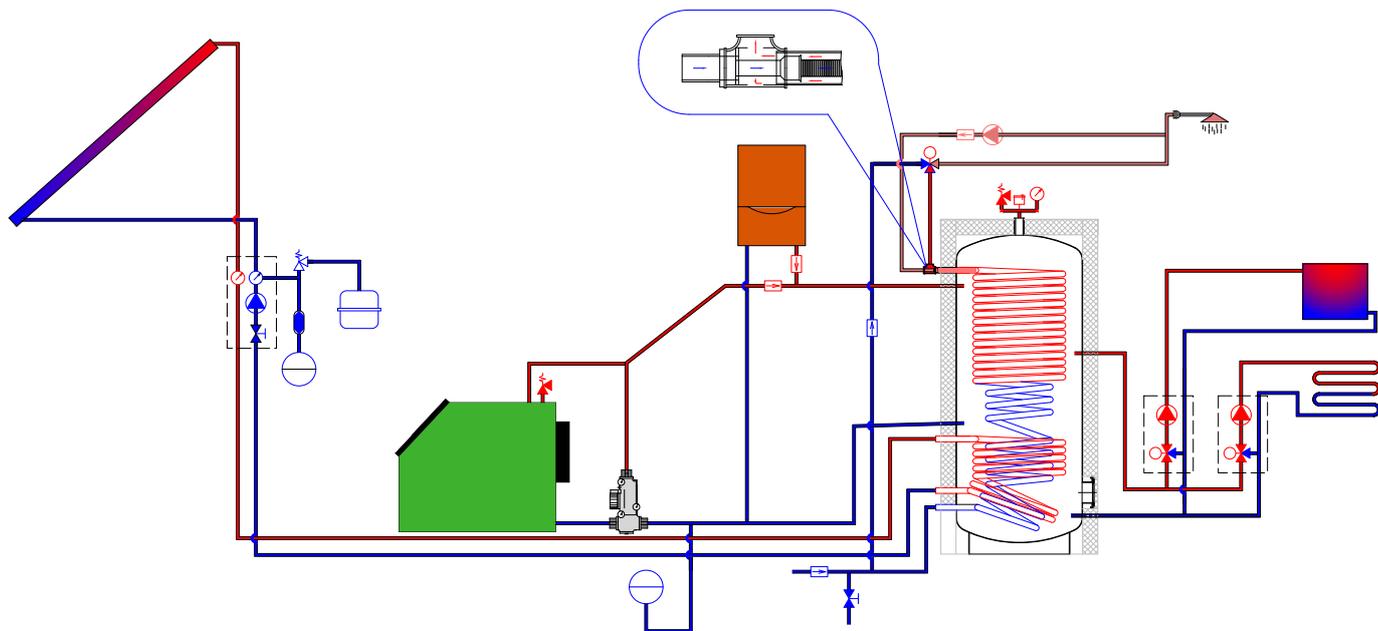
Наземный  
способ размещения

Подземный  
способ размещения

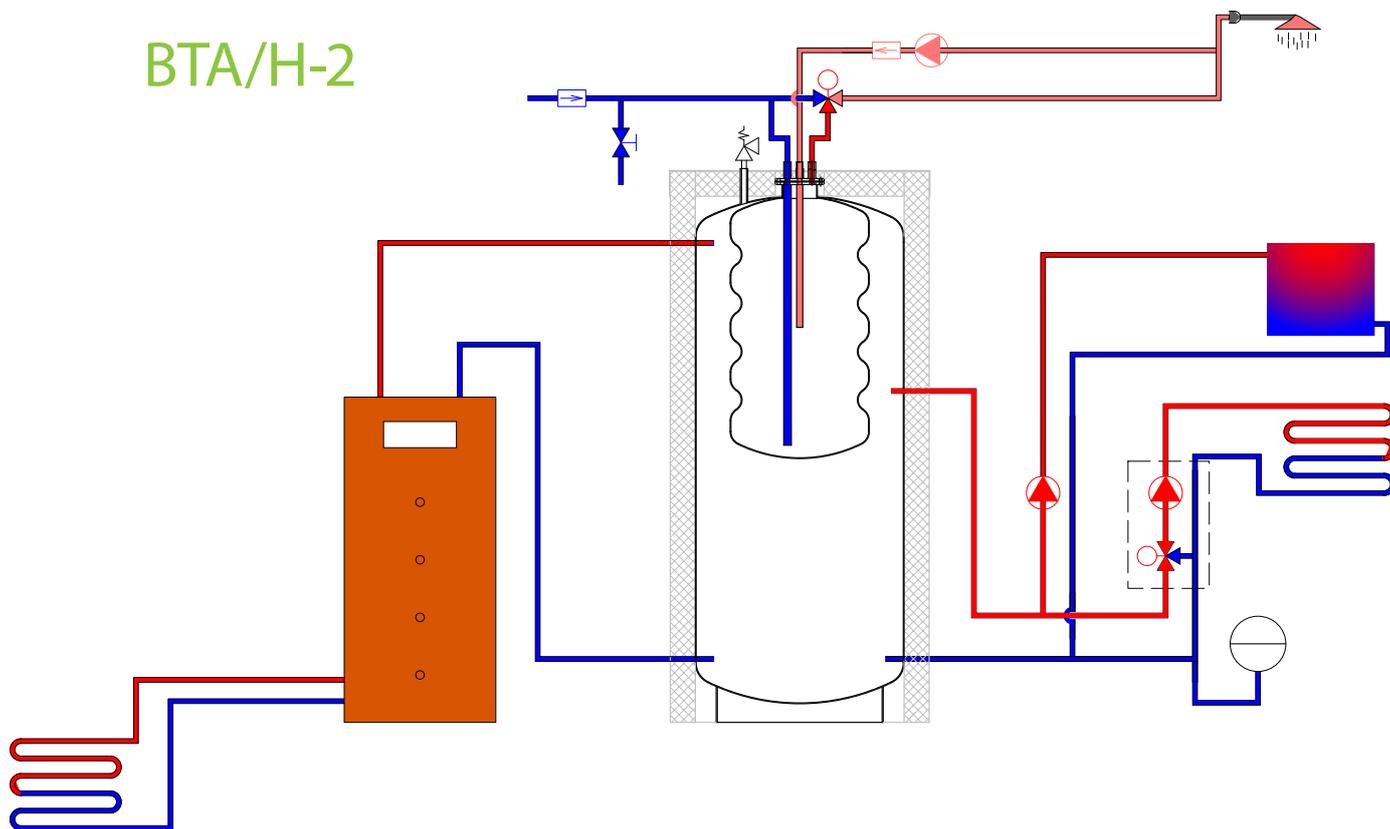


# Принципиальные схемы систем теплоснабжения на основе представленной продукции

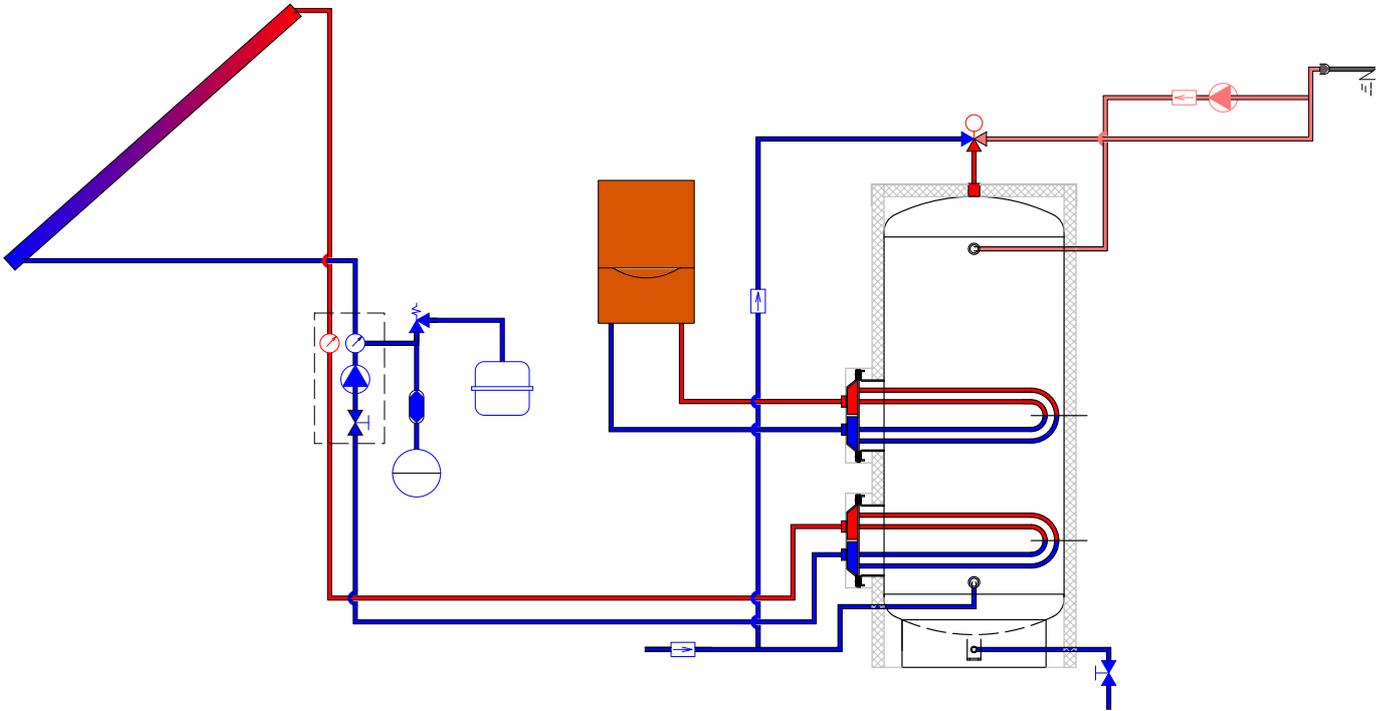
## ВТА-1-СОЛАР-ПЛЮС



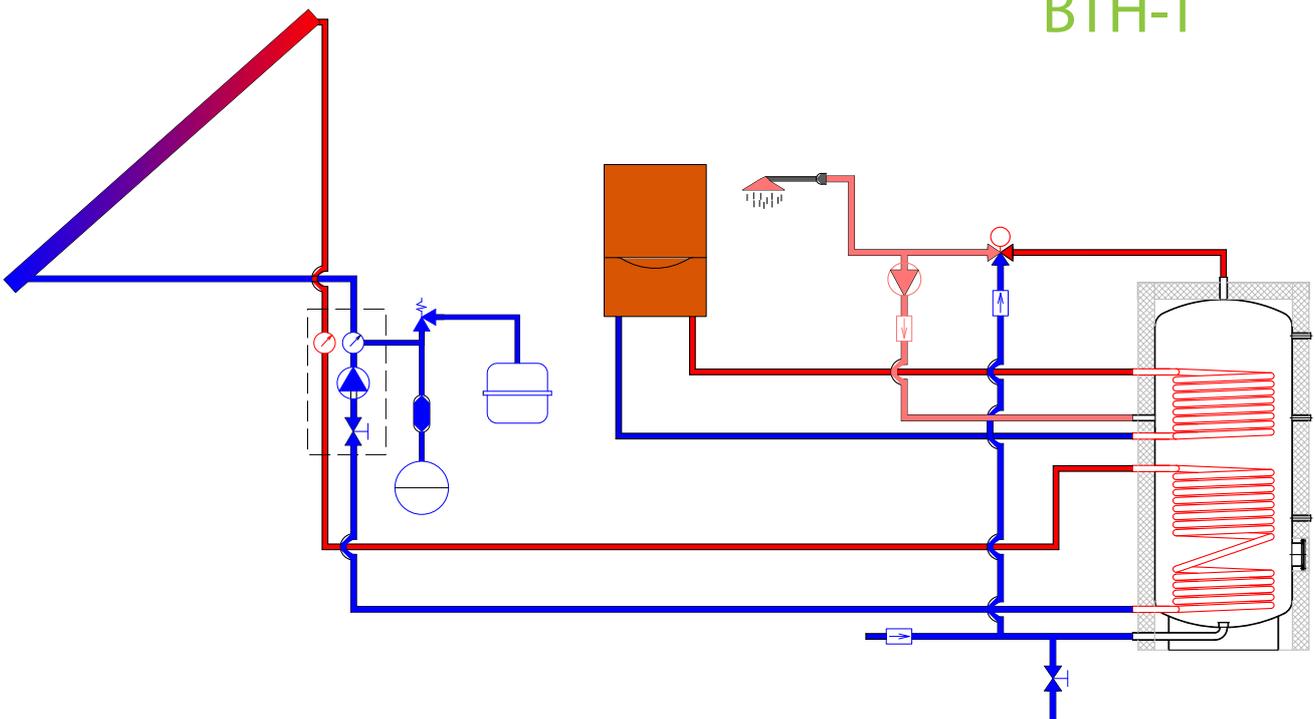
## ВТА/Н-2



## ВТП-2



## ВТН-1







**тепlobак**

ООО "НПП "Тепlobак"  
г. Тернополь, Украина  
тел.: (0352) 43 49 63  
факс: (0352) 43 49 82  
e-mail: [info@teplobak.com.ua](mailto:info@teplobak.com.ua)  
сайт: [www.teplobak.com.ua](http://www.teplobak.com.ua)



**тепlobак<sup>®</sup>**  
ИСКУССТВО АККУМУЛЯЦИИ ТЕПЛА



ООО "НПП "Тепlobак"  
г. Тернополь, Украина  
тел.: (0352) 43 49 63  
факс: (0352) 43 49 82  
e-mail: [info@teplobak.com.ua](mailto:info@teplobak.com.ua)  
сайт: [www.teplobak.com.ua](http://www.teplobak.com.ua)