

ТЕХНІЧНИЙ КАТАЛОГ



теплобак
МИСТЕЦТВО АКУМУЛЯЦІЇ ТЕПЛА

2015



тепlobак

ТОВ "НВП"Теплобак"
м. Тернопіль, Україна
тел.: (0352) 43 49 63
факс: (0352) 52 18 35
e-mail: info@teplobak.com.ua
сайт: www.teplobak.com.ua

З м і с т


1. Теплові акумулятори з чорної сталі. Серія ВТА


 Моделі: ВТА-1, ВТА-2, ВТА-3, ВТА-4

 Модель: ВТА-1-СОЛАР ПЛЮС


 Модель: ВТА-4-ЕКОНОМ

2. Теплові акумулятори з чорної сталі “Бак в баку”. Серія ВТА/Н

 Моделі: ВТА/Н-1, ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС

 Модель: ВТА/Н-2

3. Теплові акумулятори з нержавіючої сталі. Серія ВТН

 Модель: ВТН-1

 Моделі: ВТН-2, ВТН-2-ПЛЮС

 Модель: ВТН-3

4. Теплові акумулятори з внутрішнім покриттям. Серія ВТП

 Моделі: ВТП-1, ВТП-2, ВТП-3

 Моделі: ВТП-4, ВТП-5

 Модель: ВТП-6


5. Акумулятори холоду. Серія ВХА

 Модель: ВХА-1

6. Теплові акумулятори з порошково - вакуумною ізоляцією

 Модель: ВТА/В-1

7. Системні рішення

 Система “Турбо-бойлер”

 Принципові схеми



Науково-виробниче підприємство "Теплобак" засноване командою професіоналів в 2009 році в місті Тернопіль, Україна. Завдяки наполегливій праці і прагненню до досконалості нам вдалося завоювати повагу клієнтів і партнерів по бізнесу. Ми є беззаперечним лідером у сфері виробництва теплових акумуляторів на українському ринку і прагнемо збільшувати виробничі потужності для розширення своєї діяльності на території Європи і СНД.

У своїй роботі ми поєднуємо передовий зарубіжний досвід в області конструювання теплових акумуляторів зі своїми практичними рішеннями у намаганні виробляти найбільш якісний і енергоефективний продукт на ринку.

Виробництво здійснюється на території площею 1200 м² з можливістю подальшого розширення. Для досягнення найвищої якості продукції у виробництві застосовується зварювальне обладнання концернів "Esab" і "Fronius".





1.

Теплові акумулятори з чорної сталі. ВТА-1, ВТА-2, ВТА-3, ВТА-4

Теплові акумулятори даної серії виготовлені з чорної сталі. Вони призначені для акумуляції тепла від різноманітних джерел тепlopостачання (сонячні колектори, твердопаливний, електричний і газовий котли, тепловий насос) для подальшого використання на потреби опалення. Моделі ВТА-1 і ВТА-2 мають можливість приготування гарячої води проточним теплообмінником із нержавіючої сталі, що дозволяє уникнути утворення бактерій легіонел. Теплоакумулятори даної серії мають можливість установки електричних ТЕНів.

Об'єми 400-5000 л

Робочий тиск теплообмінника ГВП 10 bar
95°C

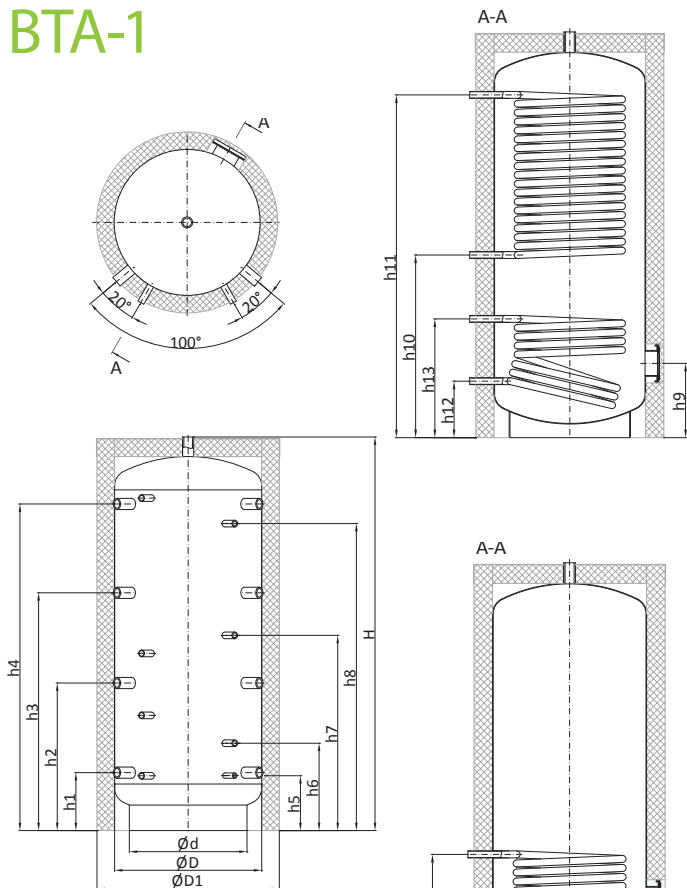
Робочий тиск бака 3 bar
95°C

Робочий тиск на стороні гріючого контура 6 bar
95°C

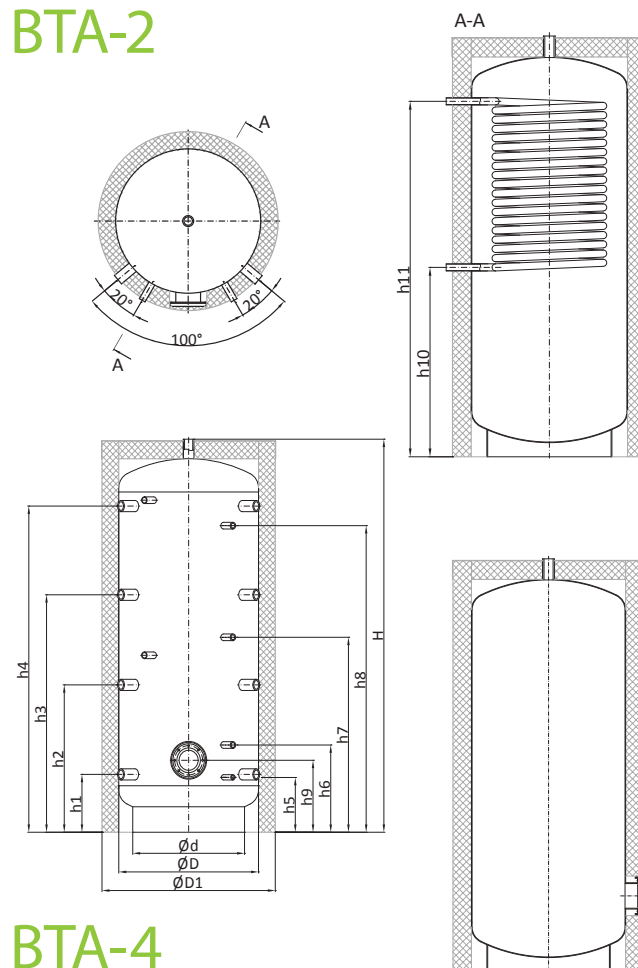


- H, h1-h4 Патрубки подаючих і зворотніх магістралей підігрівуючих контурів
- h5 Патрубок технологічний
- h6-h8 Патрубки датчиків температури
- h9 Фланець, Ø120 мм
- h10-h11 Патрубки трубопроводів холодної і гарячої води (ТО2 - верхній теплообмінник)
- h12 -h13 Патрубки подаючої і зворотньої магістралей зовнішнього підігрівуючого контура (ТО1 - нижній теплообмінник)

ВТА-1



ВТА-2



ВТА-3

ВТА-4

V _{бак} , л	Габарити, мм				S _{ТО1} , м ²	V _{ТО1} , л	S _{ТО2} , м ²	V _{ТО2} , л	Приєднувальні розміри, мм												
	H	ØD1	ØD	Ød					h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13
400	1700	800	600	450	1,5	10	1,4	10	264	834	-	1406	249	414	-	1256	336	930	1414	248	688
	1 1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1"									
500	1995	800	600	450	1,5	10	2,2	16	264	721	1181	1634	249	414	964	1534	336	872	1664	248	688
	1 1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1"									
750	2010	950	750	600	1,5	10	3,8	27	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367	903	1695	279	631
	1 1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1"									
1000	2060	1050	850	700	1,8	14	4,6	42	323	780	1240	1693	308	473	1023	1593	395	819	1719	311	661
	1 1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1 1/4"									
1500	2150	1200	1000	850	2,3	18	5,7	52	368	825	1285	1738	353	518	1068	1638	440	864	1764	356	706
	1 1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1 1/4"									
2000	2250	1400	1200	1000	2,3	18	5,7	52	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	1065	1815	407	707
	1 1/2"								1 1/2"	1/2"	3/4"	1 1/4"									
3000	2340	1600	1400	1150	-	-	-	-	465	922	1382	1835	450	615	1165	1735	537	-	-	-	-
	2"				2"	1/2"	3/4"														
4000	2400	1800	1600	1300	-	-	-	-	490	947	1407	1860	475	640	1190	1760	562	-	-	-	-
	2"				2"	1/2"	3/4"														
5000	2900	1800	1600	1300	-	-	-	-	490	1110	1740	2360	475	640	1450	2260	562	-	-	-	-
	2"				2"	1/2"	3/4"														

Теплові акумулятори з чорної сталі. ВТА-1-СОЛАР ПЛЮС

“Більше тепла від сонця!” - це твердження ідеально характеризує головну особливість даної моделі. Теплоакумулятор ВТА-1-СОЛАР ПЛЮС має збільшений теплообмінник ГВП, частина котрого розташована безпосередньо в середині теплообмінника для сонячних колекторів. При цьому підвищується ефективність його роботи за рахунок більшого градієнта температур теплоносія в баку акумулятора тепла і теплоносія контура сонячних колекторів.

Об'єм 400-2000 л

Робочий тиск теплообмінника ГВП 10 bar
95°C

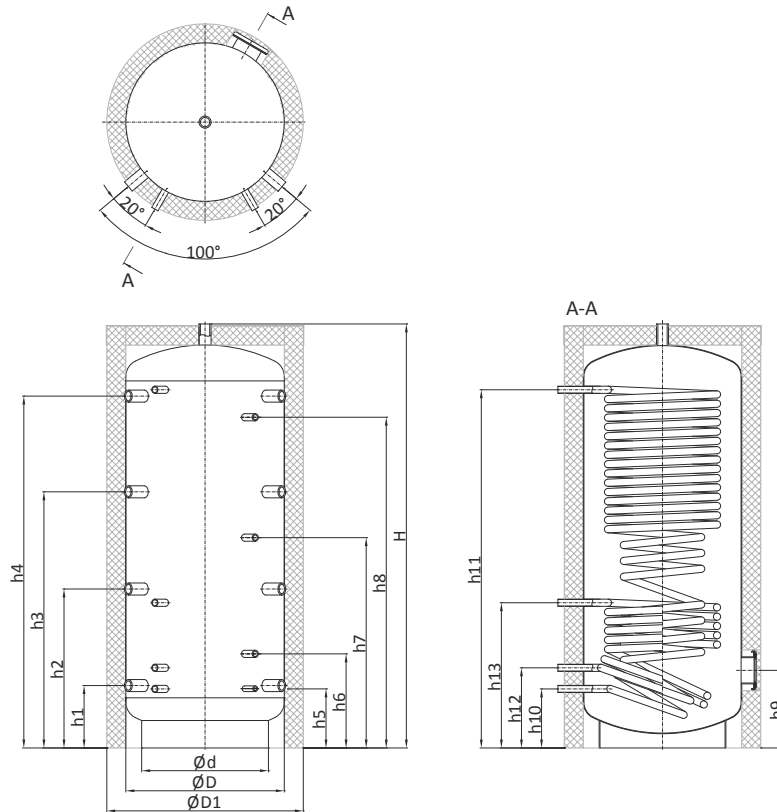
Робочий тиск бака 3 bar
95°C

Робочий тиск на стороні гріючого контура 6 bar
95°C



- Н, h1-h4 Патрубки подаючих і зворотніх магістралей підігрівуючих контурів
- h5 Патрубок технологічний
- h6-h8 Патрубки датчиків температури
- h9 Фланець, Ø120 мм
- h10-h11 Патрубки трубопроводів холодної і гарячої води (ТО2 - верхній теплообмінник)
- h12 -h13 Патрубки подаючих і зворотніх магістралей зовнішнього підігрівуючого контура (ТО1 - нижній теплообмінник)

ВТА-1-СОЛАР ПЛЮС



V _{бакка} , л	Габарити, мм				Приєднувальні розміри, мм																
	H	ØD1	ØD	Ød	S _{ТО1} , м ²	V _{ТО1} , л	S _{ТО2} , м ²	V _{ТО2} , 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
	1½"								½"	½"	½"	¾"	¾"	1"							
500	1995	800	600	450	1,5	10	3,1	22	264	853	1181	1634	249	414	964	1534	336	248	1664	348	788
	1½"								1½"		½"	¾"		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
	1½"								1½"		½"	¾"		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
	1½"								1½"		½"	¾"		1"	1¼"						
1500	2150	1200	1000	850	2,3	18	6,5	59	368	871	1285	1738	353	518	1068	1638	440	356	1764	456	806
	1½"								1½"		½"	¾"		1¼"							
2000	2250	1400	1200	1000	2,3	18	6,5	59	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	407	1815	507	807
	1½"								1½"		½"	¾"		1¼"							

Теплові акумулятори з чорної сталі. ВТА-4-ЕКОНОМ

Основною перевагою теплоакумулятора даної моделі є простота конструкції і зменшена вартість виробу, якої вдалося досягти за рахунок мінімізації кількості приєднувальних патрубків і відсутності фланця. Тепловий акумулятор ВТА-4-ЕКОНОМ розроблений компанією "Теплобак" для використання в системах опалення в парі з твердопаливним котлом. Установка теплового акумулятора забезпечує стабільний режим роботи систем опалення та значно підвищує безпеку і ефективність використання твердопаливного котла в якості джерела тепла.

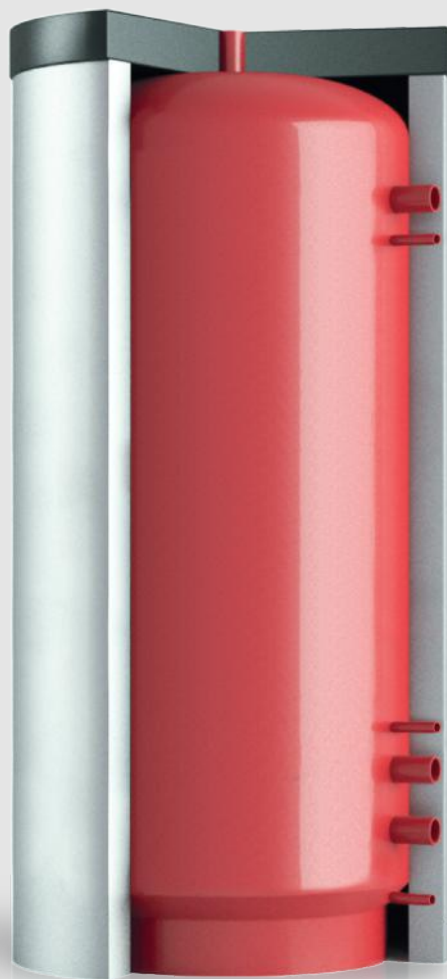
Об'єм

400-5000 л

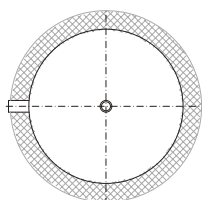
Робочий тиск бака

3 bar

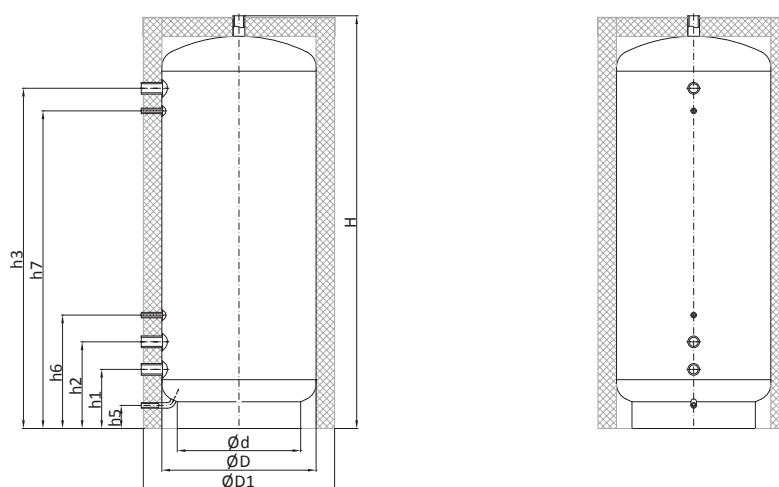
95°C



H, h1-h3..... Патрубки подаючих і зворотніх магістралей підігрівачих контурів
 h5..... Патрубок технологічний
 h6-h7..... Патрубки датчиків температури



ВТА-4-ЕКОНОМ



V _{бакв} , л	Габарити, мм				Приєднувальні розміри, мм					
	H	ØD1	ØD	Ød	h1	h2	h3	h5	h6	h7
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.

Теплові акумулятори

Бак в баку. ВТА/Н-1, ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС

Завдяки технології бак в баку теплоакумулятор ВТА/Н-1 поєднує в собі переваги накопичувального бойлера і бака-акумулятора тепла. Бак призначений для одночасного використання в системах опалення, а також приготування гарячої води. Завдяки вмонтованому теплообміннику до бака можливо одночасно підключити сонячний колектор та інші теплогенератори (тепловий насос, газовий, твердопаливний, електричний котел і т.д.). Внутрішня ємкість виготовлена з високоякісної харчової нержавіючої сталі з хвилеподібними стінками, що дозволяє збільшити площу теплообміну, підвищити жорсткість і стійкість до зовнішнього тиску. За рахунок термічних розширень внутрішній бак теплоакумулятора самоочищується від накипу.

Особливістю моделі ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС є збільшений внутрішній бак, частина котрого розташована безпосередньо в середині теплообмінника для сонячних колекторів. Таким чином підвищується ефективність його роботи за рахунок більшого градієнта температур теплоносія в баку акумулятора тепла і теплоносія контуру сонячних колекторів.

Об'єм 400-2000 л

Робочий тиск внутрішнього бака 6 bar
95°C

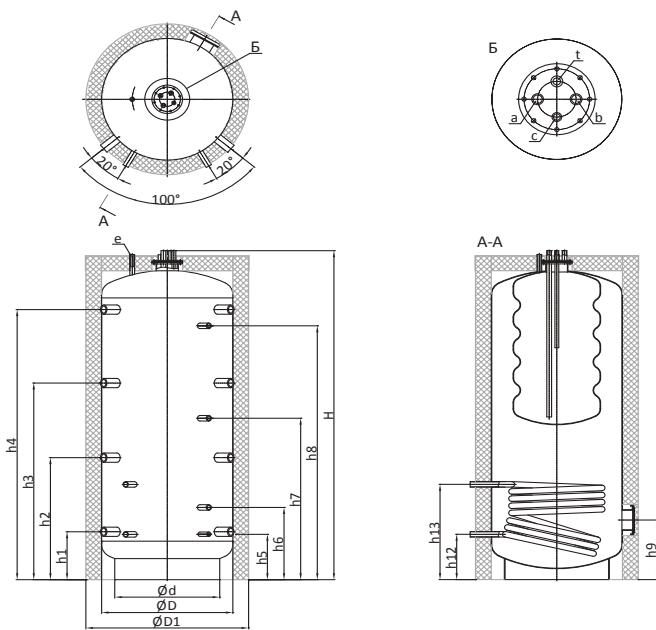
Робочий тиск зовнішнього бака 3 bar
95°C

Тиск теплообмінника зовнішнього гріючого контура 6 bar
95°C

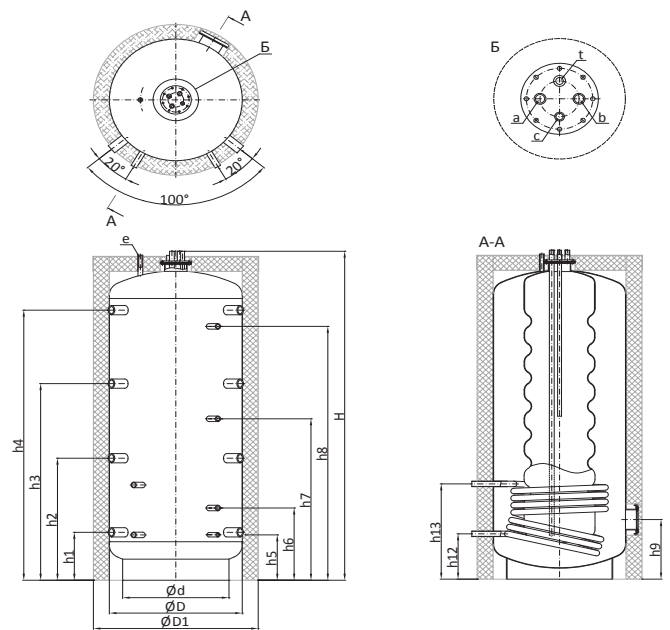


- h1-h4 Патрубки подаючих і зворотніх магістралей гріючих контурів
- h5 Патрубок технологічний
- h6-h8 Патрубки датчиків температури
- h9 Фланець, Ø120 мм
- h12, h13 Патрубки подаючої і зворотньої магістралей зовнішнього підігрівуючого контура (ТО1 - нижній теплообмінник)
- e Повітревідвід
- a Подача холодної води
- b Подача гарячої води
- c Рециркуляція
- t Патрубок датчика температури

ВТА/Н-1



ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС



V _{бакв} , л	V _{вн. бакв} , л	Габарити, мм				S _{ТО1} , м ²	V _{ТО1} , л	Приєднувальні розміри, 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"
									1 1/2"			1 1/2"		1/2"	3/4"		3/4"	1"					
500	80	-	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"			1/2"		3/4"			336	1"					
750	115	200*	2030	950	750	600	1,5	10	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367	279	631	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"
	270	-							1 1/2"			1/2"		3/4"			367	1"			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"			1/2"		3/4"			395	1 1/4"			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"			1/2"		3/4"			440	1 1/4"			1"	3/4"	1/2"
	-	480*							1 1/2"			1/2"		3/4"			440	1 1/4"			1"	3/4"	1/2"
2000	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"			1/2"		3/4"			491	1 1/4"			1"	3/4"	1/2"
	-								1 1/2"			1/2"		3/4"			491	1 1/4"			1"	3/4"	1/2"

*Внутрішні баки для моделей ВТА/Н-1-СОЛАР ПЛЮС

Теплові акумулятори

Бак в баку. ВТА/Н-2

Завдяки технології бак в баку теплоакумулятор ВТА/Н-2 поєднує в собі всі переваги накопичувального бойлера і бака-акумулятора тепла. Бак призначений для одночасного використання в системах опалення, а також приготування гарячої води. Внутрішня ємкість виготовлена з високоякісної харчової нержавіючої сталі з хвилеподібними стінками, що дозволяє збільшити площу теплообміну, підвищити жорсткість і стійкість до зовнішнього тиску. За рахунок термічних розширень внутрішній бак теплоакумулятора самоочищується від накипу.

За рахунок більшої площі теплообміну дана модель ідеальна для роботи в парі з тепловим насосом. Передбачена також можливість підключення до газового, твердопаливного і електричного котла.

Об'єм 400-2000 л

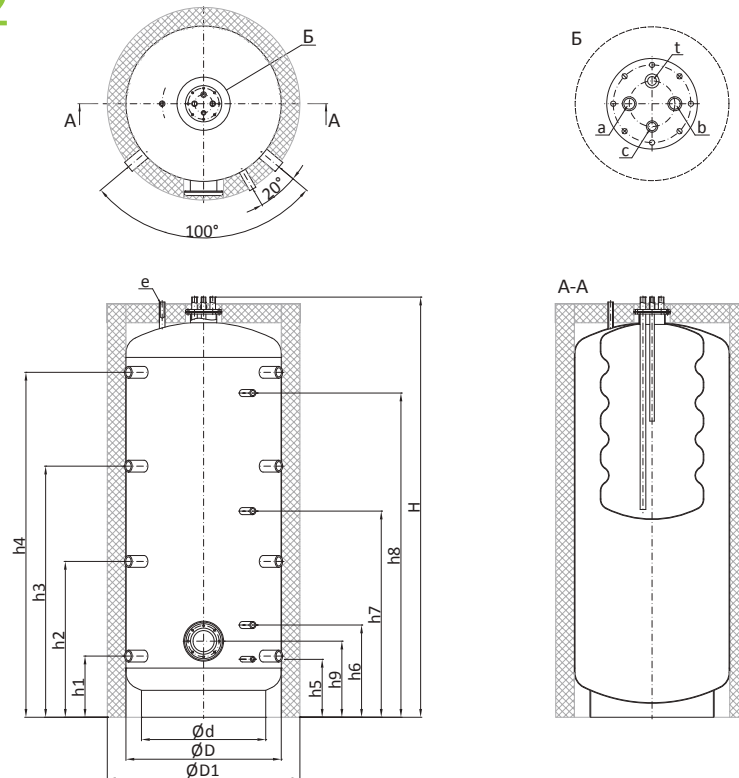
Робочий тиск внутрішнього бака 6 bar
95°C

Робочий тиск зовнішнього бака 3 bar
95°C



- h1-h4 Патрубки подаючих і зворотніх магістралей гріючих контурів
- h5 Патрубок технологічний
- h6-h8 Патрубки датчиків температури
- h9 Фланець, Ø120 мм
- e Повітрівідвід
- a Подача холодної води
- b Подача гарячої води
- c Рециркуляція
- t Патрубок датчика температури

ВТА/Н-2



V _{бакв} , л	V _{вн. бакв} , л	Габарити, мм				Приєднувальні розміри, мм										e	a, b	c	t
		H	ØD1	ØD	Ød	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9					
400	80, 115, 185	1720	800	600	450	264	834	-	1406	249	414	-	1256	336	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	1 1/2"					1 1/2"	1/2"	3/4"	3/4"										
500	80, 115, 185	1970	800	600	450	264	721	1181	1634	249	414	964	1534	336	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	1 1/2"					1/2"	3/4"	1"	3/4"										
750	115, 185	2030	950	750	600	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	1 1/2"					1/2"	3/4"	1"	3/4"										
1000	115, 185	2080	1050	850	700	323	780	1240	1693	308	473	1023	1593	395	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	330					1 1/2"		1/2"	3/4"	1"	3/4"								
	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"	1/2"	
	330					1 1/2"		1/2"	3/4"	1"	3/4"								
	580, 700					1 1/2"		1/2"	3/4"	1 1/4"	1"								
2000	115, 200	2270	1400	1200	1000	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	
	330					1 1/2"		1/2"	3/4"	1"	3/4"								
	580, 700					1 1/2"		1/2"	3/4"	1 1/4"	1"								

3.

Теплові акумулятори з нержавіючої сталі. ВТН-1

Теплоакумулятор ВТН-1 виготовляється із харчової нержавіючої сталі марок AISI 304, 316, 321, завдяки чому досягається необхідний рівень антикорозійного захисту. Гладка внутрішня поверхня запобігає утворенню накипу на стінках бака і теплообмінників. Таким чином даний виріб буде ідеальним для використання на об'єктах з підвищеними санітарними вимогами до якості води (харчова промисловість, заклади готельно-ресторанного комплексу, лікувальні установи і т.д.). Теплоакумулятор ВТН-1 обладнаний двома стаціонарними теплообмінниками, які дають можливість експлуатувати бак в бівалентних системах нагріву. Нижній теплообмінник зазвичай приєднується до низькотемпературних джерел тепла (сонячний колектор, тепловий насос, установки утилізації тепла), а верхній в свою чергу до високотемпературних (газовий, електричний котел), і використовується для догріву води до необхідної температури.

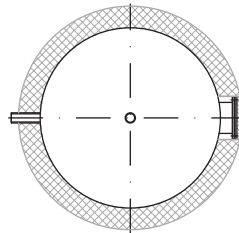
Об'єм 400-1500 л

Робочий тиск бака 6 bar
95°C

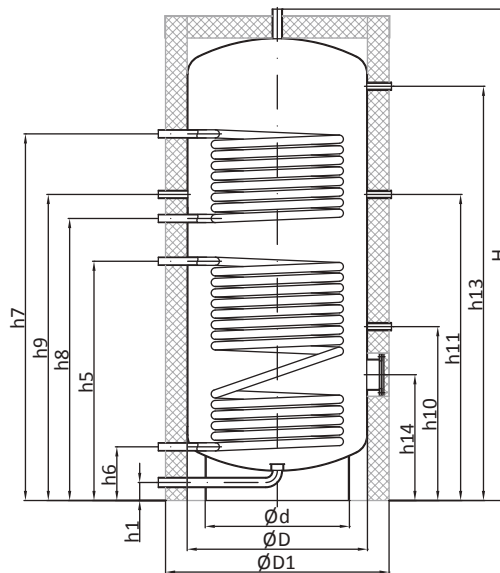
Робочий тиск в кожному теплообміннику 10 bar
95°C



- H..... Пдача гарячої води
- h1..... Пдача холодної води, дренаж
- h5-h6..... Пдача і зворотня магістраль нижнього теплообмінника (ТО1)
- h7-h8..... Пдача і зворотня магістраль верхнього теплообмінника (ТО2)
- h9..... Рециркуляція
- h10, h11, h13..... Підключення контрольно-регулювальної та вимірювальної арматури
- h14..... Фланець, Ø115 мм



BTN-1



V _{бак} , л	Габарити, мм				S _{ТО1} , м ²	V _{ТО1} , л	S _{ТО2} , м ²	V _{ТО2} , л	Приєднувальні розміри, мм									
	H	ØD1	ØD	Ød					h1	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h13	h14
400	1725	800	600	450	1,48	11	1,00	8	75	821	181	1283	931	1031	631	1031	1431	481
	1"								1"				¾"					
500	1975	800	600	450	1,84	14	1,00	8	75	953	181	1483	1131	1231	681	1231	1681	481
	1"								1"				¾"					
750	2045	950	750	600	2,24	18	1,40	10	75	995	223	1525	1173	1273	723	1273	1723	523
	1¼"								1"				¾"					
1000	2080	1050	850	700	3,00	29	2,00	19	75	990	240	1590	1190	1290	740	1290	1740	540
	1¼"								1¼"				1"				¾"	
1500	2200	1200	1000	850	4,10	37	2,82	26	75	1121	321	1721	1271	1371	821	1371	1821	621
	1½"								1¼"				¾"					

Теплові акумулятори з нержавіючої сталі. ВТН-2, ВТН-2-ПЛЮС

Теплоакумулятор ВТН-2 виготовляється із харчової нержавіючої сталі марок AISI 304, 316, 321, завдяки чому досягається необхідний рівень антикорозійного захисту. Гладка внутрішня поверхня запобігає утворенню накипу на стінках бака і теплообмінників. Таким чином даний виріб буде ідеальним для використання на об'єктах з підвищеними санітарними вимогами до якості води (харчова промисловість, заклади готельно-ресторанного комплексу, лікувальні установи і т.д.).

Особливістю теплоакумулятора ВТН-2 є використання одного вмонтованого теплообмінника в нижній частині бака для підключення будь-якого джерела тепла. Таким чином дана модель є ідеальною для моновалетних систем ГВП.

В теплоакумуляторі ВТН-2 ПЛЮС застосовується теплообмінник збільшеної площі, котрий дозволяє ефективно використовувати низькотемпературні теплогенератори в системах ГВП, в яких джерелом тепла є конденсаційний газовий котел, тепловий насос або сонячні колектори.

Об'єм 400-1500 л

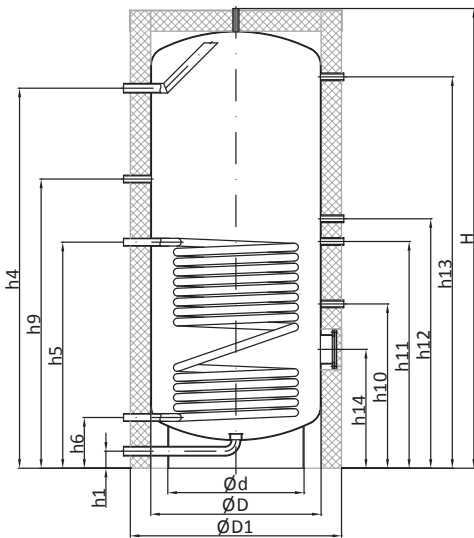
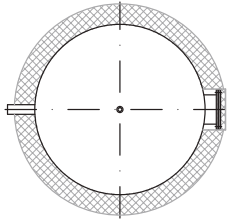
Робочий тиск бака 6 bar
95°C

Робочий тиск в кожному теплообміннику 10 bar
95°C

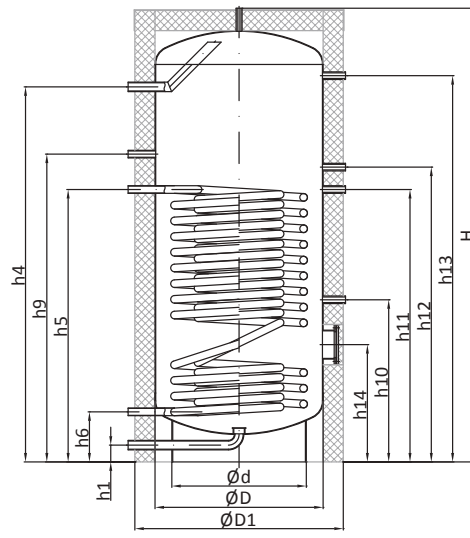
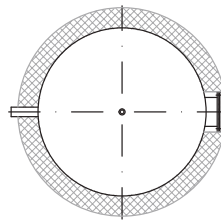


- H..... Повітрівідвід
- h1..... Подача холодної води, дренаж
- h4..... Вихід гарячої води
- h5-h6..... Подаюча і зворотня магістраль нижнього теплообмінника (ТО1)
- h9..... Рециркуляція
- h10-h13..... Підключення контрольно-регулюючої та вимірювальної арматури
- h14..... Фланець, Ø115 мм

ВТН-2



ВТН-2-ПЛЮС



V _{бакв} , л	Габарити, мм				S _{ТО1} , м ²	V _{ТО1} , л	Приєднувальні розміри, мм									
	H	ØD1	ØD	Ød			h1	h4	h5	h6	h9	h10	h11	h12	h13	h14
400	1705	800	600	450	1,48	11	75	1381	821	181	1031	631	831	931	1431	481
	1/2"				3,85*	28*	1173*	1281*	1156*				-			
500	1955	800	600	450	1,84	14	75	1631	953	181	1231	681	956	1056	1681	481
	1/2"				4,10*	30*	1217*	1331*	1217*				1317*			
750	2025	950	750	600	2,42	18	75	1673	995	223	1273	723	998	1098	1723	523
	1/2"				4,94*	33*	1215*	1373*	1215*				1315*			
1000	2060	1050	850	700	3,00	29	75	1690	990	240	1290	740	1015	1115	1740	540
	1/2"				5,10*	47*	1140*	1390*	1140*				1240*			
1500	2200	1200	1000	850	4,10	37	75	1771	1121	321	1371	821	1096	1196	1821	621
	1/2"				6,35*	59*	1171*	1471*	1171*				1271*			

*Розміри відносяться до моделі ВТН-2-ПЛЮС

Теплові акумулятори з нержавіючої сталі. ВТН-3

Теплоакумулятор ВТН-3 виготовляється із харчової нержавіючої сталі марок AISI 304, 316, 321, завдяки чому досягається необхідний рівень антикорозійного захисту. Гладка внутрішня поверхня запобігає утворенню накипу на стінках бака і теплообмінників. Таким чином даний виріб буде ідеальним для використання на об'єктах з підвищеними санітарними вимогами до якості води (харчова промисловість, заклади готельно-ресторанного комплексу, лікувальні установи і т.д.).

Дана модель використовується в якості бака-накопичувача гарячої або холодної води. ВТН-3 відмінно працює в системах "турбо-бойлер", при цьому добре використовується ефект пошарового накопичення гарячої води (зверху-вниз).

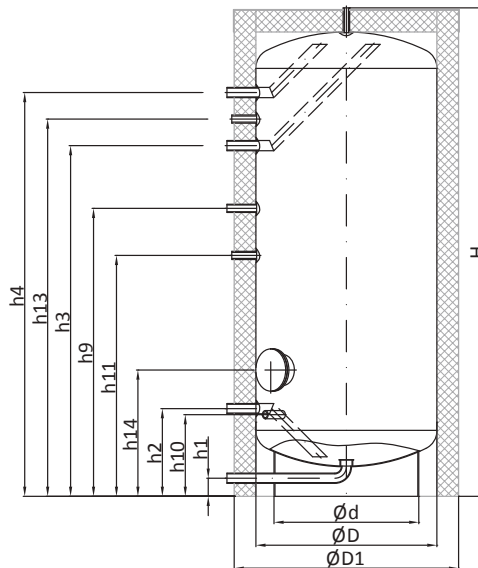
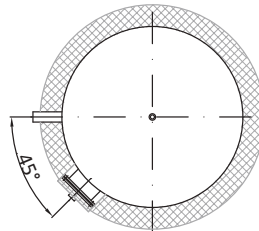
Об'єм 400-3000 л

Робочий тиск бака 6 bar
95°C



H	.....	Повітревідвід
h1	.....	Подача холодної води, дренаж
h2	.....	Зворотня магістраль зовнішнього теплообмінника
h3	.....	Подаюча магістраль зовнішнього теплообмінника
h4	.....	Вихід гарячої води
h9	.....	Рециркуляція
h10, h11, h13	.....	Підключення контрольно-регулювальної та вимірювальної арматури
h14	.....	Фланець, Ø115 мм

ВТН-3



V _{бакв} , л	Габарити, мм				Приєднувальні розміри, 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	1131	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"			

4.

Теплові акумулятори з внутрішнім покриттям.

ВТП-1, ВТП-2, ВТП-3

Теплові акумулятори даної серії виготовляються із конструкційної сталі S235J товщиною 3-4 мм. В процесі виробництва на їх внутрішню поверхню наноситься особливий шар біокерамічного полімерного покриття із вмістом біоцидів. Покриття має достатню еластичність, завдяки чому вдається уникати утворенню мікротріщин внаслідок температурних коливань і незначних деформацій. У складі внутрішнього покриття присутній біоцид, який запобігає утворенню точкової корозії в процесі експлуатації бака. Сукупність цих властивостей суттєво збільшує термін служби виробу.

Баки використовуються для накопичення гарячої (рідше холодної) води для інженерних систем готельно-ресторанного комплексу, житлового сектору (багатопверхові будівлі з централізованою системою водопостачання, котеджі, приватні будинки), об'єктів сфери обслуговування і т.д..

Залежно від моделі бак обладнаний одним (ВТП-1), двома (ВТП-2) або трьома (ВТП-3) фланцями, які безпосередньо призначені для монтажу додаткових фланцевих теплообмінників. Дані моделі можуть працювати в системі "турбо-бойлер".

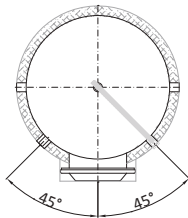
Об'єм 400-5000 л

Робочий тиск бака 6 bar
95°C

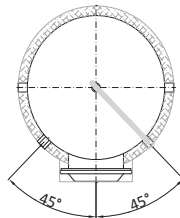


- H..... Вихід гарячої води
- h1..... Подача холодної води
- h2..... Рециркуляція. Альтернативний вихід гарячої води або приєднання до іншого бойлера
- h8..... Дренаж
- h9..... Патрубок
- h10, h12, h13..... Підключення контрольно-регулювальної та вимірювальної арматури
- h14, h15..... Підключення магнієвого анода.
- h16-h18..... Фланці для теплообмінників

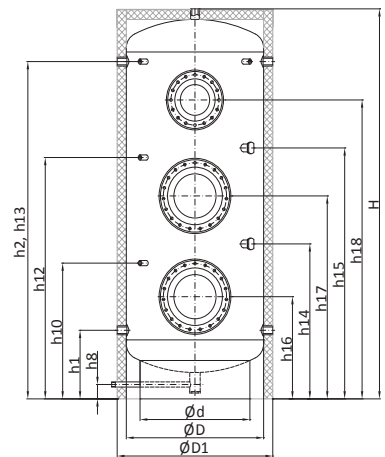
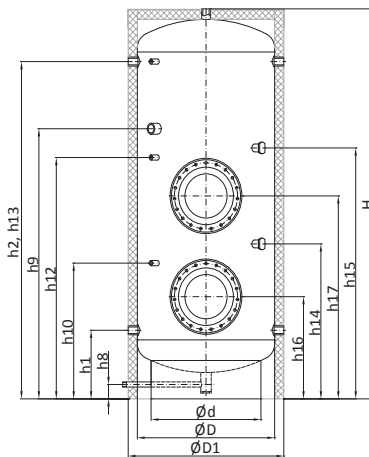
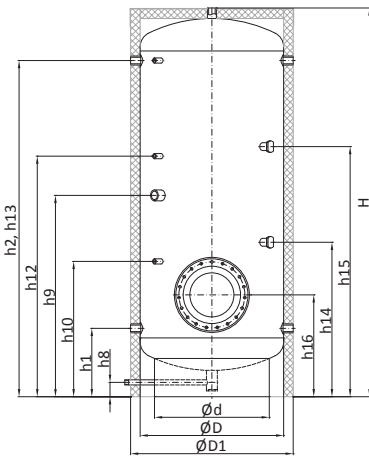
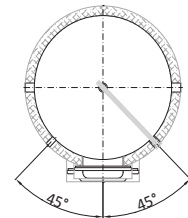
ВТП-1



ВТП-2



ВТП-3



V _{бакв} , л	Габарити, мм				Приєднувальні розміри, мм												
	H	ØD1	ØD	Ød	h1	h2	h8	h9	h10	h12	h13	h14	h15	h16	h17	h18	
400	1730	700	600	450	331	1481	75	921	1231*	681	1081	1481	781	-	456	906	1306
	1¼"				1¼"	¾"	1½"	½"	1"	Ø210							
500	1980	700	600	450	331	1731	75	1026	1381*	681	1231	1731	781	-	456	1031	1531
	1¼"				1¼"	¾"	1½"	½"	1"	Ø210							
750	2035	850	750	600	357	1757	75	1052	1407*	707	1257	1757	807	-	532	1057	1557
	1¼"				1¼"	¾"	1½"	½"	1"	Ø300	Ø210						
1000	2085	950	850	700	390	1790	75	1085	1440*	740	1290	1790	840	-	565	1090	1590
	1½"				1½"	¾"	1½"	½"	1"	Ø300							
1500	2170	1100	1000	850	430	1830	75	1125	1480*	780	1330	1830	880	1380	605	1130	1630
	1½"				1½"	¾"	1½"	½"	1"	Ø300							
2000	2260	1300	1200	1000	471	1871	75	1166	1521*	821	1371	1871	921	1421	671	1171	1671
	2"				2"	1"	1½"	½"	1"	Ø350	Ø300						
3000	2365	1500	1400	1150	526	1926	75	1221	1576*	876	1426	1926	976	1476	726	1226	1726
	2"				2"	1"	1½"	½"	1"	Ø350	Ø300						
4000	2425	1700	1600	1300	557	1957	75	1252	1607*	907	1457	1957	1007	1507	757	1257	1757
	2"				2"	1"	1½"	½"	1"	Ø350							
5000	2925	1700	1600	1300	557	2457	75	1507	1807*	907	1770	2457	1007	1957	757	1507	2257
	2"				2"	1"	1½"	½"	1"	Ø350							

*Розміри відносяться до моделі ВТП-2

Теплові акумулятори з внутрішнім покриттям. ВТП-4, ВТП-5

Теплові акумулятори даної серії виготовляються із конструкційної сталі S235J товщиною 3-4 мм. В процесі виробництва на їх внутрішню поверхню наноситься особливий шар біокерамічного полімерного покриття із вмістом біоцидів. Завдяки цьому суттєво збільшується якість і термін служби виробу. Баки використовуються для накопичення гарячої (рідше холодної) води для інженерних систем готельно-ресторанного комплексу, житлового сектору (багатопверхові будівлі з централізованою системою водопостачання, котеджі, приватні будинки), об'єктів сфери обслуговування і т.д.

Особливістю теплоакумулятора ВТП-4 і ВТП-5 є використання одного вмонтованого теплообмінника в нижній частині бака для підключення будь-якого джерела тепла. Таким чином дана модель є ідеальною для моновалентних систем ГВП.

Відмінністю ВТП-5 є можливість монтажу додаткового фланцевого теплообмінника у верхній фланець.

Об'єм 400-2000 л

Робочий тиск бака 6 bar
95°C

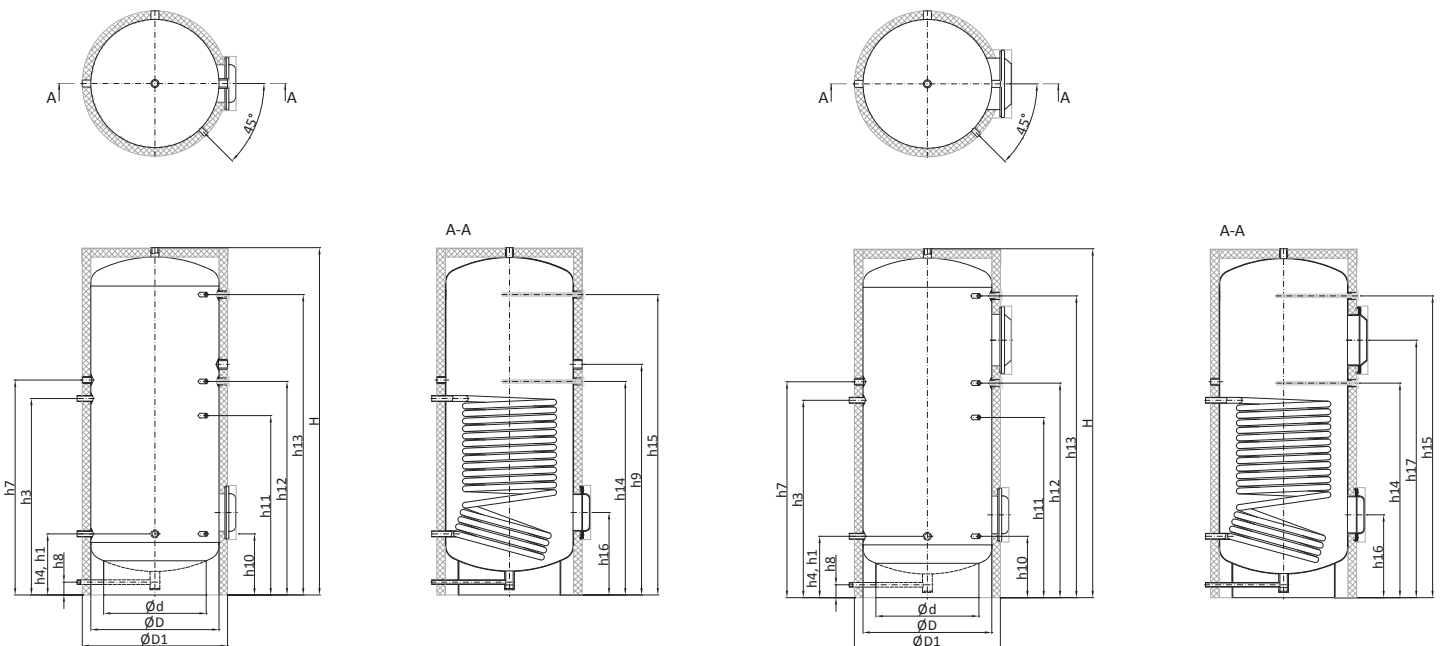
Робочий тиск на вході в теплообмінник 10 bar
95°C



- Н..... Вихід гарячої води
- h1..... Подача холодної води
- h3, h4..... Подаюча і зворотня магістраль нижнього теплообмінника (ТО1)
- h7..... Рециркуляція
- h8..... Дренаж
- h9..... Патрубок
- h10-h13..... Підключення контрольно-регулювальної та вимірювальної арматури
- h14, h15..... Підключення магнієвого анода
- h16..... Фланець
- h17..... Фланець додаткового теплообмінника

ВТП-4

ВТП-5



V _{бак} , л	Габарити, мм				S _{ТО1} , м ²	V _{ТО1} , л	Приєднувальні розміри, мм													
	Н	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
	1¼"						1"	¾"	1½"	½"	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*	1511*								
500	1¼"	700	600	450	2,60*	19*	1¼"	1"	¾"	1½"	½"	1"	Ø210	Ø210						
	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*	1449*										
750	1¼"	850	750	600	2,95*	21*	1¼"	1"	¾"	1½"	½"	1"	Ø210	Ø300						
	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*	1390*										
1000	1½"	950	850	700	3,50*	32*	1½"	1¼"	¾"	1½"	½"	1"	Ø210	Ø300						
	2170				1100	1000	850	4,40	40	430	1130	430	1330	75	1330	430	1030	1230	1830	1230*	1830	555	1430
1½"	4,40	40	1130	430				1330	75	1330	430	1030	1230	1830	1230*	1830	555	1430		
1500	2	1300	1200	1000	5,55	51	471	1171	471	1371	75	1371	471	1071	1271	1871	1271	1471	596	1471
	2				5,55	51	2"	1¼"	1"	1½"	½"	1"	Ø210	Ø350						

*Розміри стосуються моделей зі збільшеними теплообмінниками

Теплові акумулятори з внутрішнім покриттям. ВТП-6

Теплові акумулятори даної серії виготовляються із конструкційної сталі S235J товщиною 3-4 мм. В процесі виробництва на їх внутрішню поверхню наноситься особливий шар біокерамічного полімерного покриття із вмістом біоцидів. Зявдяки цьому суттєво збільшується якість і термін служби виробу. Баки використовуються для накопичення гарячої (рідше холодної) води для інженерних систем готельно-ресторанного комплексу, житлового сектору (багатоповерхові будівлі з централізованою системою водопостачання, котеджі, приватні будинки), об'єктів сфери обслуговування і т.д.

Модель ВТП-6 обладнана двома стаціонарними теплообмінниками, котрі дають можливість експлуатувати бак в бівалентних системах. Нижній теплообмінник зазвичай приєднується до низькотемпературних джерел тепла (сонячний колектор, тепловий насос, установки утилізації тепла), а верхній в свою чергу до високотемпературних (газовий, електричний котел), і використовується для догріву води до необхідної температури. Конструкція бака передбачає наявність ревізійного фланцевого отвору для обслуговування виробу.

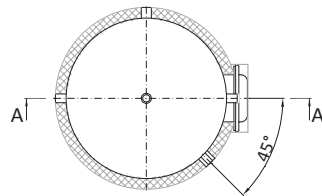
Об'єм 400-2000 л

Робочий тиск бака 6 bar
95°C

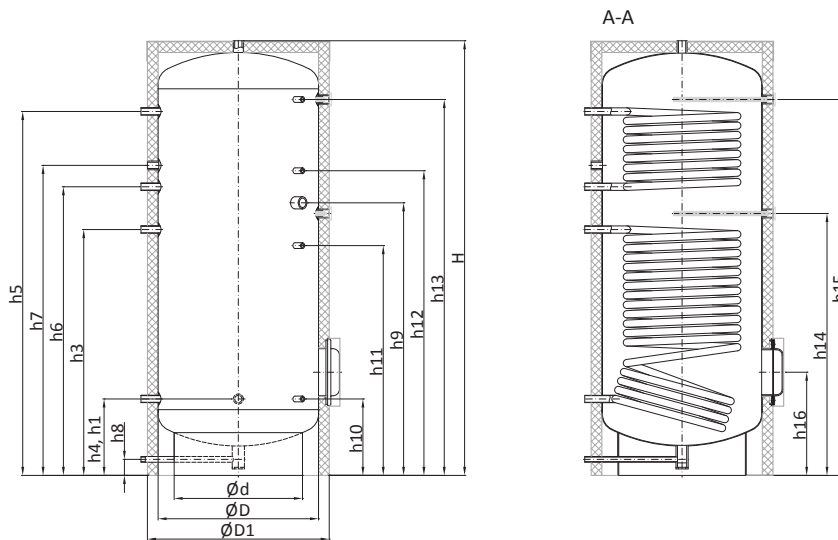
Робочий тиск на вході в теплообмінник 10 bar
95°C



- H..... Вихід гарячої води
- h1..... Подача холодної води
- h3, h4..... Подаюча і зворотня магістраль нижнього теплообмінника (ТО1)
- h5, h6..... Подаюча і зворотня магістраль верхнього теплообмінника (ТО2)
- h7..... Рециркуляція
- h8..... Дренаж
- h9..... Патрубок
- h10-h13..... Підключення контрольно-регулювальної та вимірювальної арматури
- h14, h15..... Підключення магнієвого анода
- h16..... Фланець Ø210 мм



ВТП-6



V _{бакет} , л	Габарити, мм				S _{ТО1} , M ²	V _{ТО1} , л	S _{ТО2} , M ²	V _{ТО2} , л	Приєднувальні розміри, мм														
	H	ØD1	ØD	Ød					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
	1¼"								1"			¾"	1½"	½"		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
	1¼"				2,60*	19	1,00*	7*	1¼"	1"			¾"	1½"	½"		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
	1¼"				2,95*	21*	1,40*	10*	1¼"	1"			¾"	1½"	½"		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
	1½"				3,50*	32*	2,00*	19*	1½"	1¼"			¾"	1½"	½"		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
	1½"				4,40*	40*	2,50*	23*	1½"	1¼"			¾"	1½"	½"		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"	1¼"			1"	1½"	½"		1"	-	596								

*Розміри стосуються моделей зі збільшеними теплообмінниками

5.

Акумулятори холоду. ВХА-1

Для зниження встановленої потужності холодильного устаткування при значній нерівномірності холодонавантаження протягом доби в системах холодопостачання застосовують баки-холодоакумулятори, що особливо ефективно при застосуванні нічного тарифу на електроенергію. Найкращим вибором в такому випадку є акумулятор холоду ВХА-1. Дана модель виготовляється з чорної сталі з цинковим покриттям для захисту стінок виробу від конденсату.

Для холодильних станцій зі значним холодонавантаженням в системі холодопостачання рекомендується використовувати холодоакумулятор ВХА-1, який дозволяє проектувати холодильну систему не на пікове навантаження, а виходячи із потреби в холоді в розрахункову добу.

Об'єм бака-акумулятора визначається виходячи з кількості холоду, яку необхідно запасти в баку для зняття пікового навантаження чіллера.

Також ВХА-1 може використовуватися як буфер з метою оптимізації роботи системи, тобто зниження частоти тактування (включення/виключення) компресора в холодильній установці.

Холодоакумулятор ВХА-1 прекрасно працює в реверсивних системах (охолодження - влітку, нагрів - взимку).

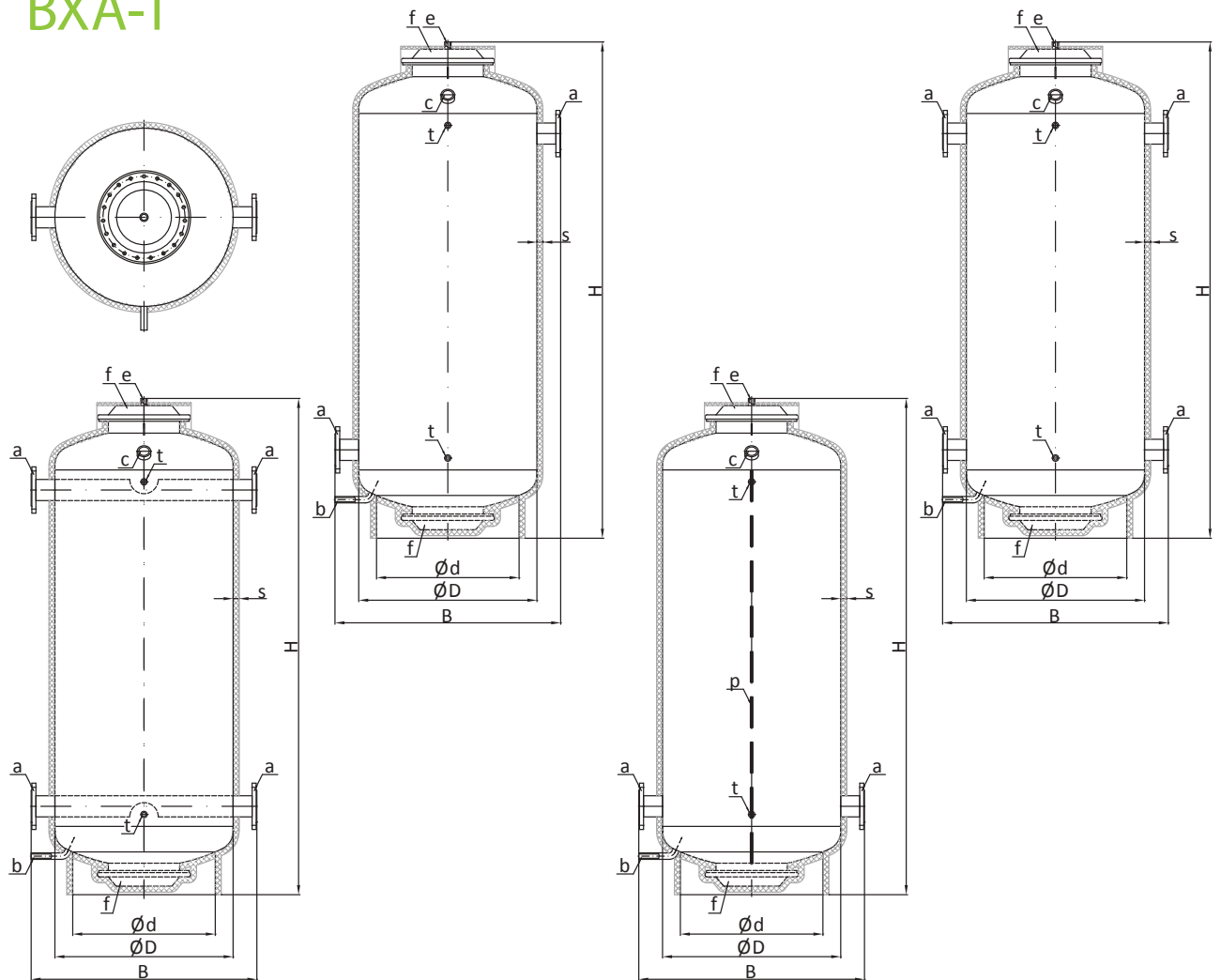
Об'єм 300-1500 л

Робочий тиск бака 3 bar
5-95°C



- a..... Патрубки подаючих і зворотніх магістралей контурів охолодження
- b..... Дренаж
- c..... Патрубок технологічний (2 шт.)
- e..... Повітревідвід
- f..... Фланець технологічний
- t..... Патрубок датчика температури
- p..... Перегородка

ВХА-1



V _{баква} , л	Габарити, мм				Ізоляція, мм		Приєднувальні розміри, мм						
	H	B	ØD	Ød	s	s	a		b	c	e	t	t
							Патрубки	Фланці					
300	1940	700	500	400	12	25	1/2", 3/4", 1 1/4", 1 1/2", 2"	1/2"	1 1/2"	1/2"	Ø210 mm	1/2"	
400	1770	800	600	450									D20-D250
500	2020	800	600	450									D20-D300
750	2090	950	750	600									D20-D400
1000	2130	1050	850	700									D20-D500
1500	2200	1200	1000	850									Ø300 mm
											Ø350 mm		

6.

Тепловий акумулятор з порошково-вакуумною ізоляцією. ВТА/В-1

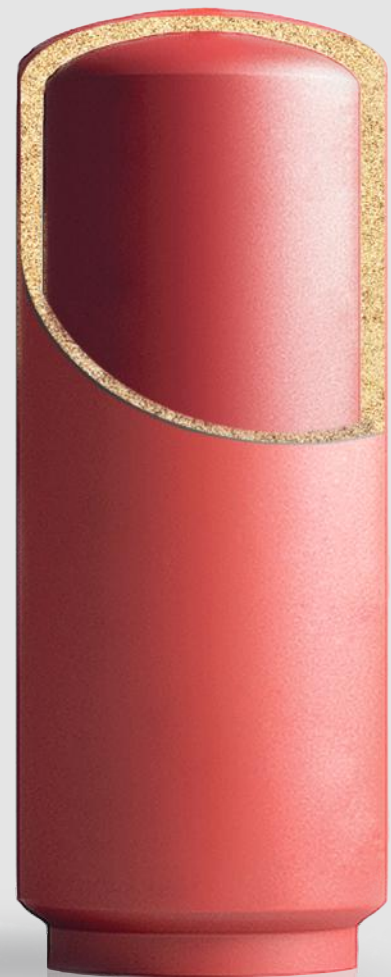
Розуміючи гостру потребу у високоефективних сучасних системах акумуляції тепла компанія "Теплобак" розробила унікальний тепловий акумулятор з порошково-вакуумною ізоляцією. З точки зору конструкції дана модель складається з двох різних по розмірах баків, в просторі між якими створений середній вакуум (0,1 мБар) і заповнений теплоізолюючим порошком ($\lambda=0.007-0,01\text{Вт/м}\cdot\text{к}$). В порівнянні з класичними моделями ВТА/В-1 гарантує відчутно більш якісну теплоакумуляцію за рахунок мінімальних теплових втрат. Модель призначена для експлуатації як в приватному секторі (котеджі, багатоповерхові будинки), так і для промислового використання.

Переваги моделі:

- призначений для монтажу зовні приміщень
- теплові втрати від 5 до 10°C/Місяць
- до 10 раз краща теплоізоляція ніж середньоринкова
- довгострокова акумуляція тепла
- стабільне температурне розшарування теплоносія завдяки системі пошарового накопичення води

Об'єм **від 2000 л**

Робочий тиск бака **3 bar**
95°C



Тепловий акумулятор під замовлення.

Крім представлених в каталозі моделей при необхідності ми з легкістю виготовимо бак-акумулятор по кресленням замовника або спроектуємо виріб самі, виходячи з ваших побажань. Наші співробітники завжди готові допомогти у визначенні необхідної моделі бака, розрахунку його об'єму, підборі патрубків і фланців для найбільш повного задоволення потреб клієнтів.



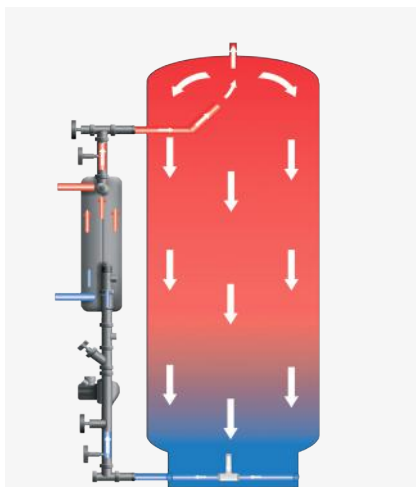
7.

Системні рішення

Система "Турбо-бойлер"

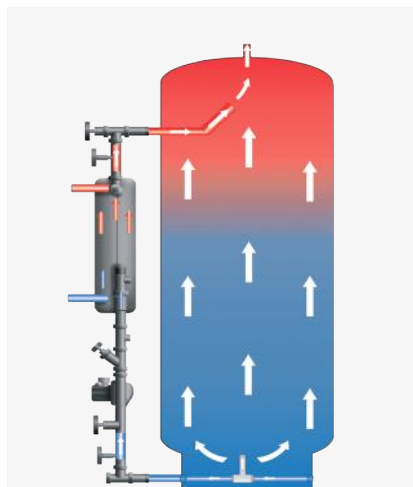
Система "турбо-бойлер"* поєднує в собі переваги накопичувальної і проточної систем водопостачання і відмінно підходить для об'єктів зі значним нерівномірним добовим навантаженням на систему ГВП. Таким чином дане рішення дозволяє зменшити об'єм встановленого накопичувального бака, мінімізувати навантаження на теплогенератор (таким чином продовживши термін його служби) і згладити коливання температури при пікових навантаженнях. Використання системи "турбо-бойлер" рекомендується в сфері ресторанного, готельного бізнесу, ЖКГ.

Принцип роботи:



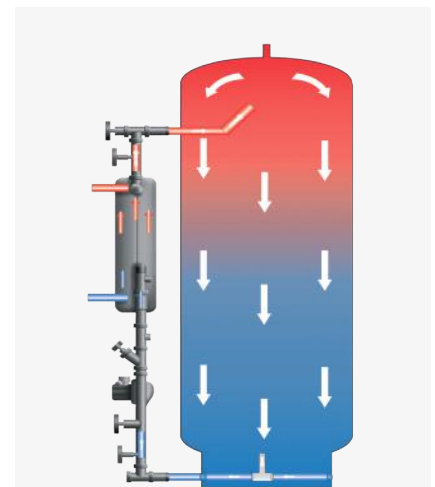
1. Незначне навантаження

Система не працює на повну потужність, в такому випадку вода проходить через зовнішній нагрівальний контур. Частина нагрітої води використовується для споживання, а решта акумулюється в баку.



2. Пікове навантаження

При максимальних навантаженнях системи частина необхідної потужності покривається за рахунок попередньо нагрітої накопиченої води в баку, а частина за рахунок роботи зовнішнього нагрівального контура.

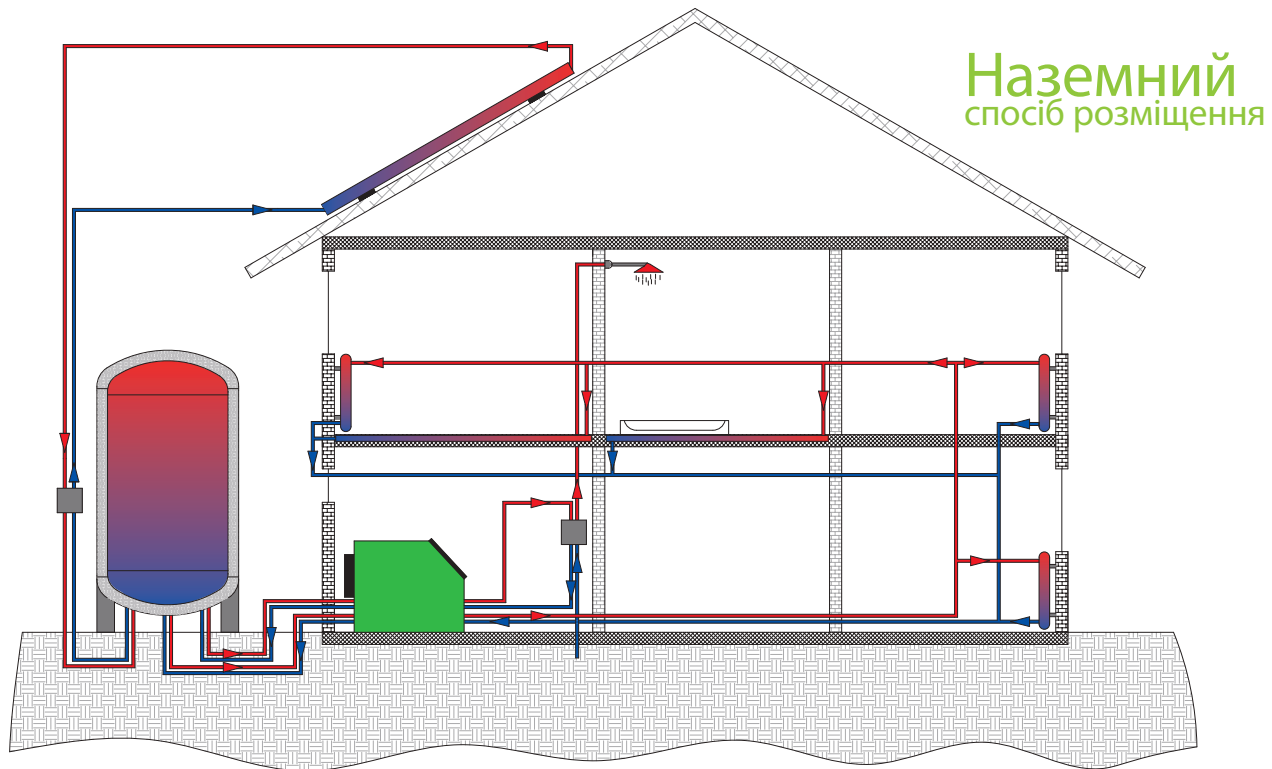


3. Накопичення енергії

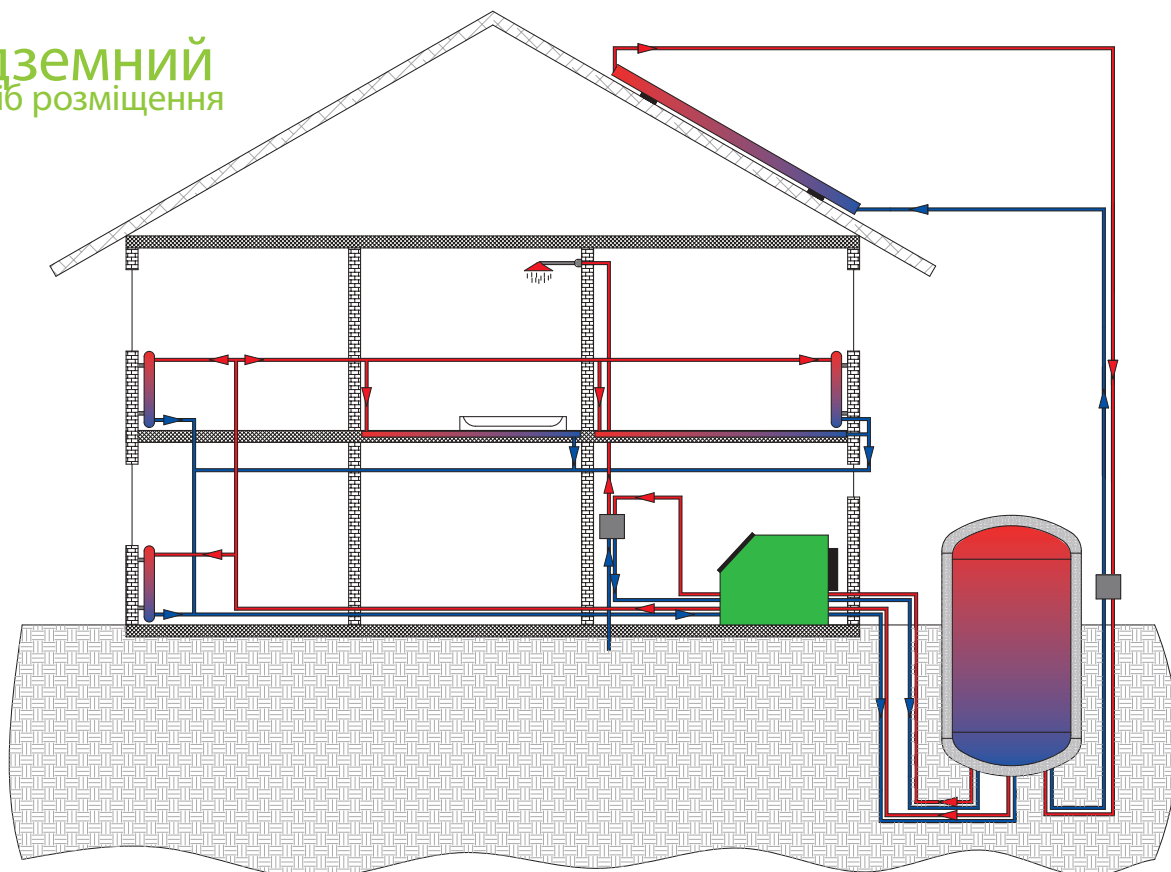
При відсутності або під час мінімальних навантажень здійснюється процес акумуляції у вигляді пошарового накопичення гарячої води.

*Система "турбо-бойлер" працює на базі моделей ВТП-1, ВТП-2, ВТП-3 и ВТН-3

Принципова схема системи тепlopостачання на основі бака з вакуумно-порошковою ізоляцією

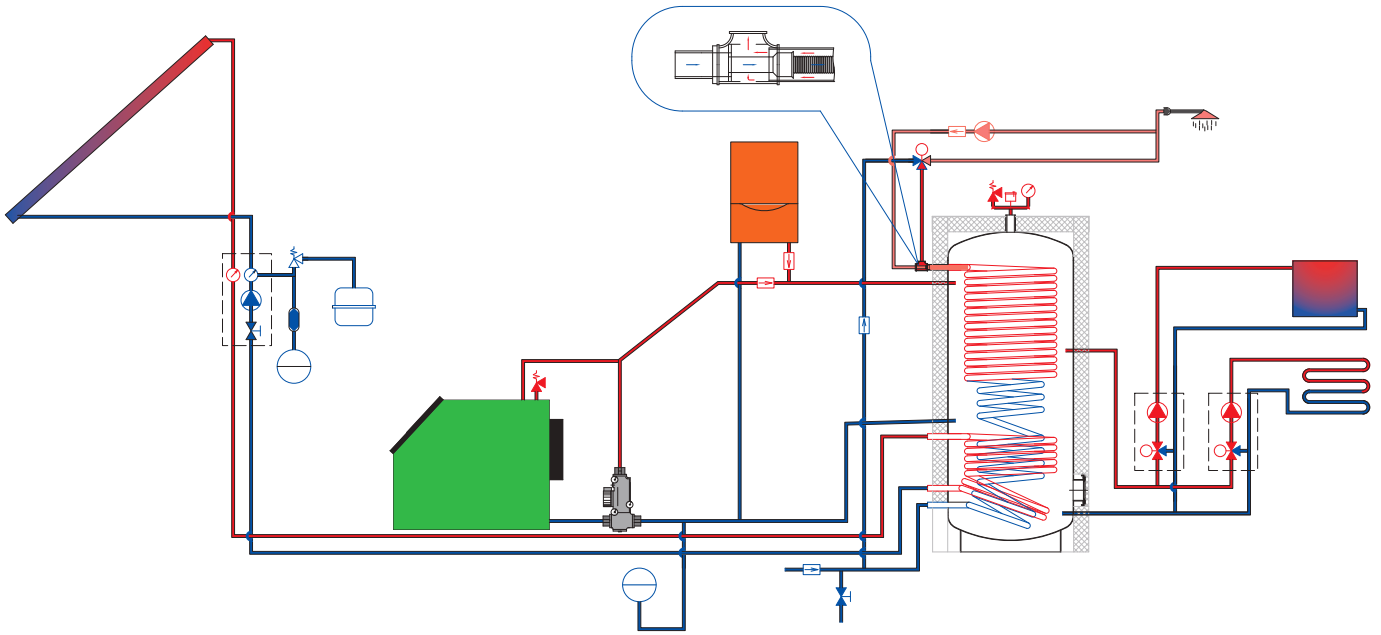


Підземний спосіб розміщення

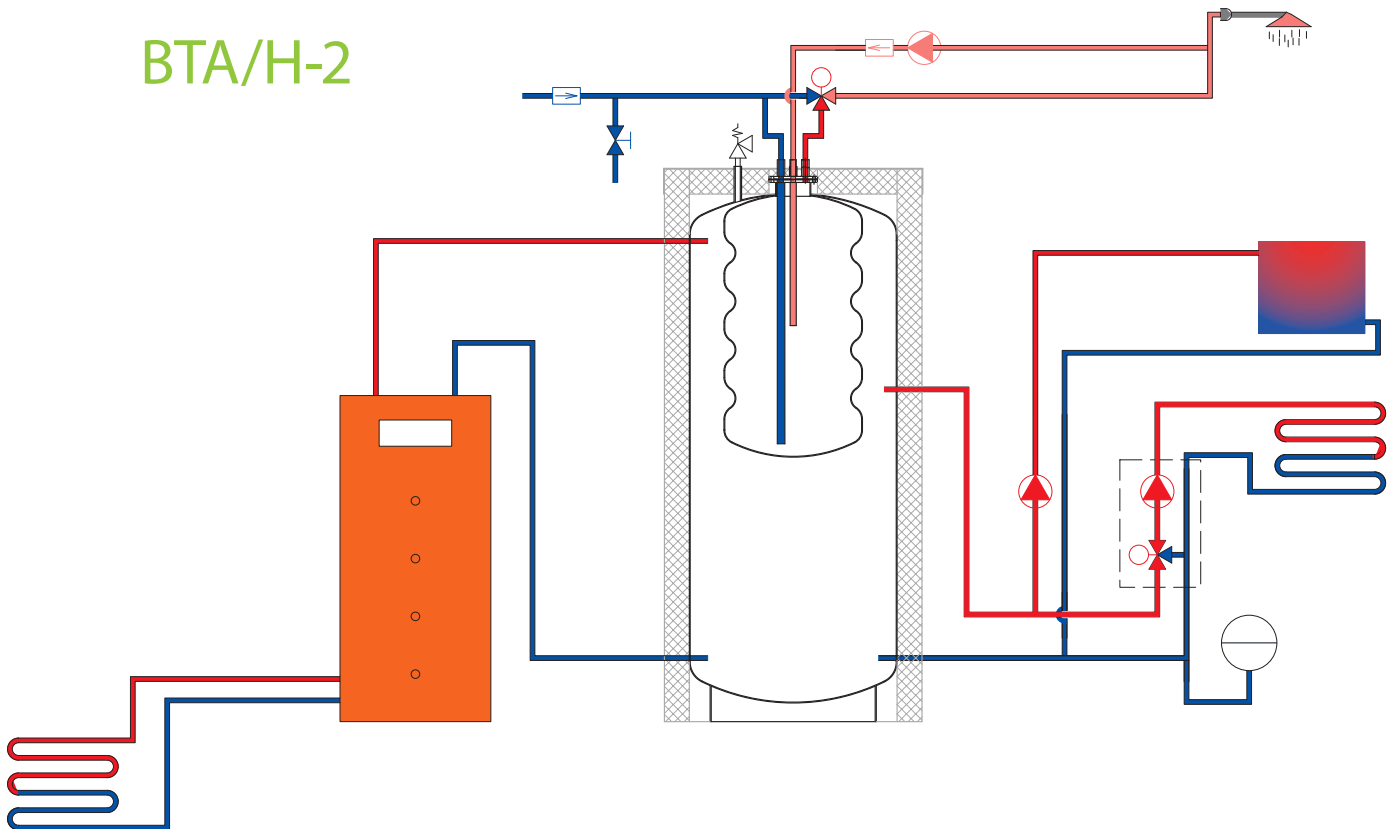


Принципові схеми систем теплопостачання на основі представленої продукції

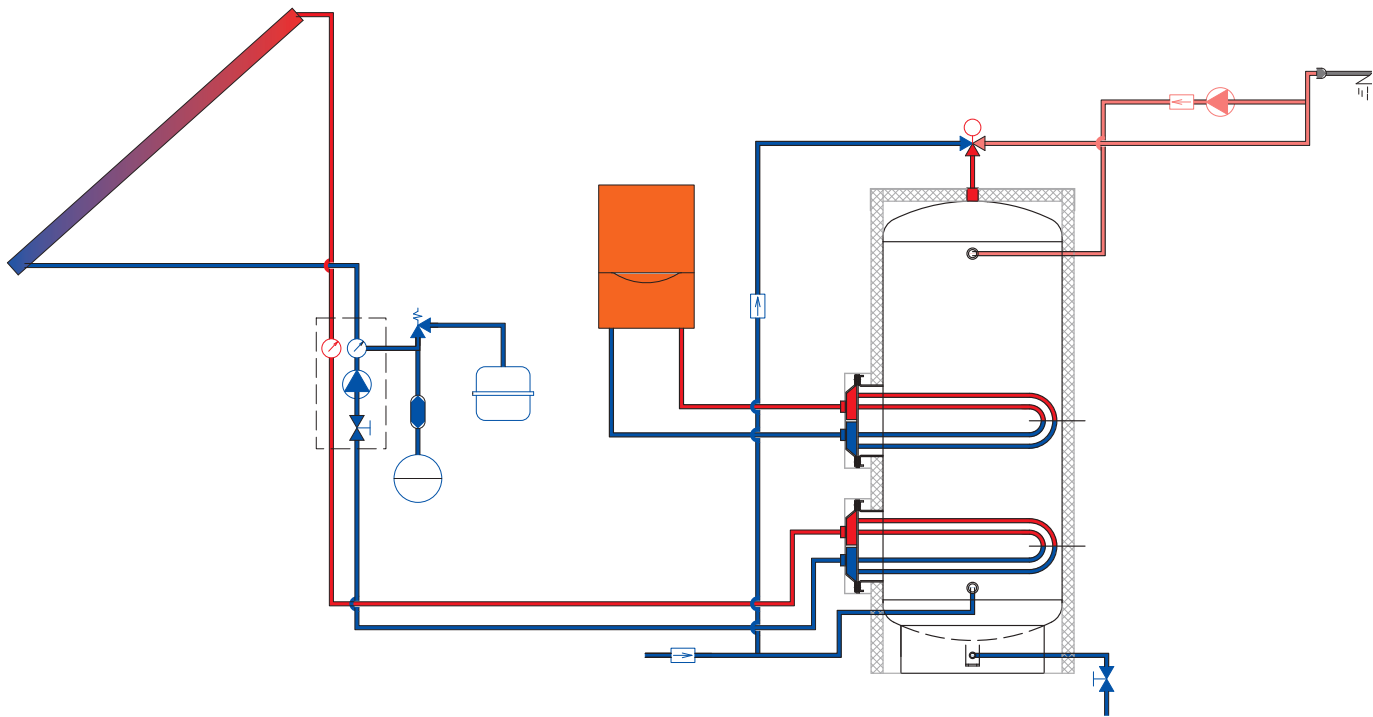
ВТА-1-СОЛАР-ПЛЮС



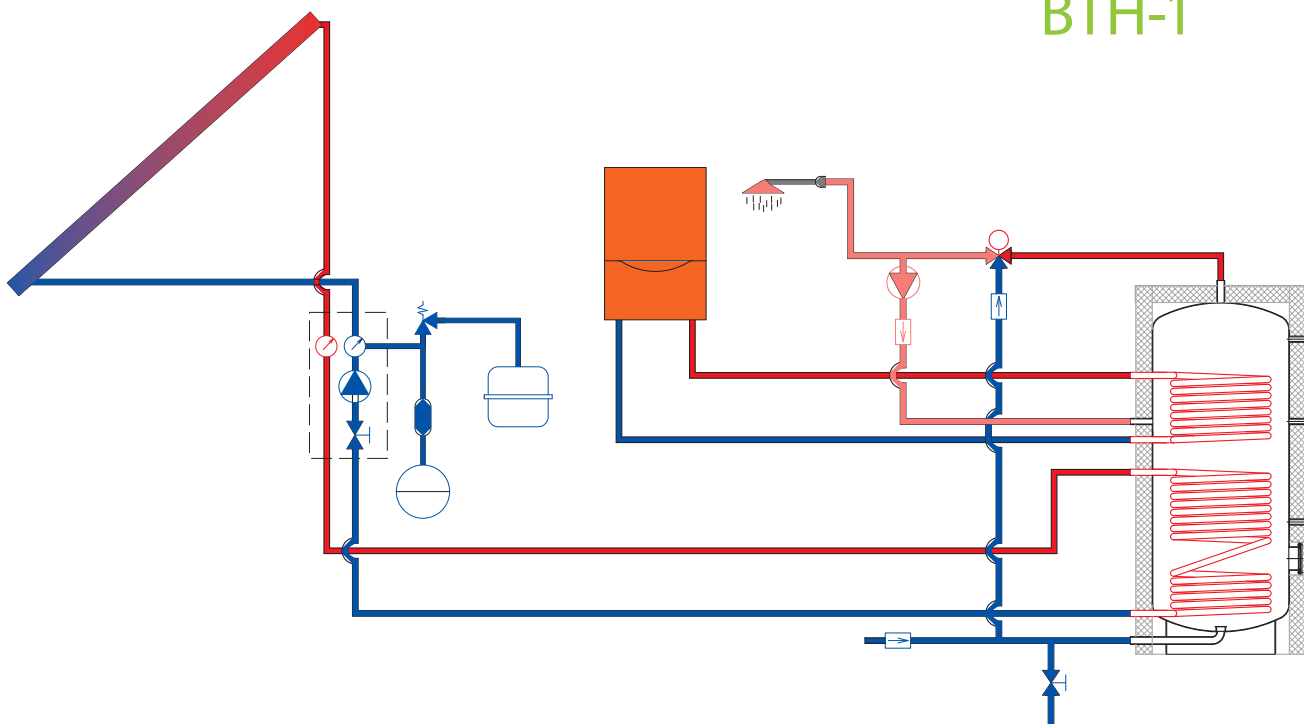
ВТА/Н-2



ВТП-2



ВТН-1





Для заметок



тепlobак

ТОВ "НВП"Теплобак"
м. Тернопіль, Україна
тел.: (0352) 43 49 63
факс: (0352) 52 18 35
e-mail: info@teplobak.com.ua
сайт: www.teplobak.com.ua



тепlobак

МИСТЕЦТВО АКУМУЛЯЦІЇ ТЕПЛА



ТОВ "НВП"Тепlobак"
м. Тернопіль, Україна
тел.: (0352) 43 49 63
факс: (0352) 52 18 35
e-mail: info@teplobak.com.ua
сайт: www.teplobak.com.ua