

**АКУМУЛЯЦІЯ ТЕПЛА ДЛЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ, ПРИГОТУВАННЯ ТА АКУМУЛЯЦІЯ ГАРЯЧОЇ ВОДИ ГВП З ІНТЕНСИВНИМ ВІДБОРОМ ТЕПЛА ВІД СОНЯЧНИХ КОЛЕКТОРІВ**



### ТЕХНІЧНИЙ ОПИС

Акумуляційний бак призначений для накопичення теплової енергії від різноманітних джерел, у тому числі від сонячних колекторів за допомогою нижнього теплообмінника. Внутрішній бак ГВП завдяки частковому розташуванню в зоні нижнього теплообмінника сприяє кращій передачі тепла від геліосистеми і дозволяє отримувати більше енергії саме від сонця. Запас ГВП дозволяє покривати пікові споживання гарячої води. Завдяки хвилеподібній стінці внутрішній бак володіє достатньою стійкістю до зовнішніх коливань тиску.

Бак		Теплообмінник зовнішнього підігрівачого контуру	
P	T	P	T
3 bar	95°C	6 bar	95°C
Внутрішній бак ГВП			
P	T		
6 bar	95°C		



### МАТЕРІАЛ

Бак виготовлений з вуглецевої конструкційної сталі S235JR (DIN1.0038). Зовнішнє покриття забезпечує підвищену стійкість до механічних впливів та агресивних середовищ.

### ВНУТРІШНІЙ БАК

Внутрішній бак ГВП з хвилеподібною (гофрованою) стінкою виготовлений з нержавіючої сталі AISI316L (DIN1.4404).

### ТЕПЛОБМІННИК

Нижній теплообмінник (зовнішній підігрівачий контур) виготовлений з вуглецевої сталі C22 (DIN1.0402).

### ГАРАНТІЯ

5 років

### ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЯ

PL/PVC – поліестерова теплоізоляція товщиною 100 мм в кожусі з ПВХ-тканини на замку

PU/PVC – теплоізоляція з еластичного пінополіуретану товщиною 90 мм в кожусі з ПВХ-тканини, що фіксується стяжками

PL/ABS – поліестерова теплоізоляція товщиною 100 мм в кожусі з ABS-пластику на пластикових замках

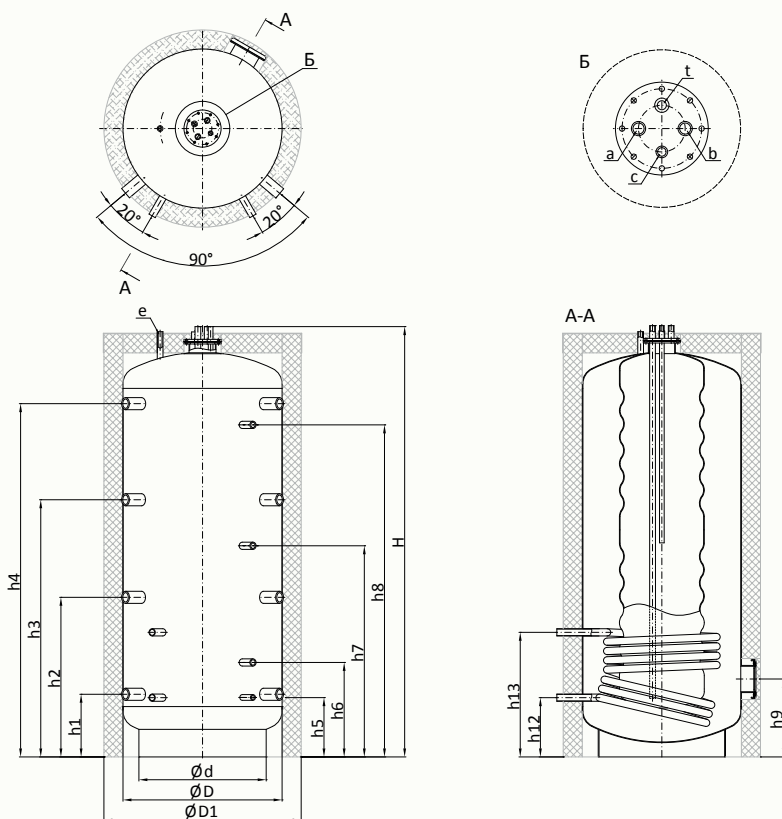
PS/ABS – ефективна тверда теплоізоляція 100 мм з графітзованого пінополістиролу в кожусі з ABS-пластику. Теплоізоляція преміум класу – відповідає вимогам директиви **ErP 2009/125/EC**

Модель	V бака, л	Теплообмінник зовнішнього підігрівачого контуру		Клас енергоефективності ізоляції*
		Sto1, м²	Vto1, л	
750/200	773	1.5	10.0	C
1000/200	1008	1.8	15.5	C
1000/300				
1500/200	1449	2.3	19.5	C
1500/330				
1500/480				
2000/200	2158	2.3	19.5	C
2000/330				
2000/480				

\*Клас енергоефективності вказаний для ізоляції PS/ABS.

### СПЕЦЗАМОВЛЕННЯ

Можливе проектування і виробництво водопідігрівачів відповідно до потреб замовника, що передбачає зміну габаритів, конфігурації приєднань, об'єму внутрішнього бака ГВП та параметрів теплообмінників.

**ГАБАРИТНІ ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ**

**ПОЗНАЧЕННЯ**

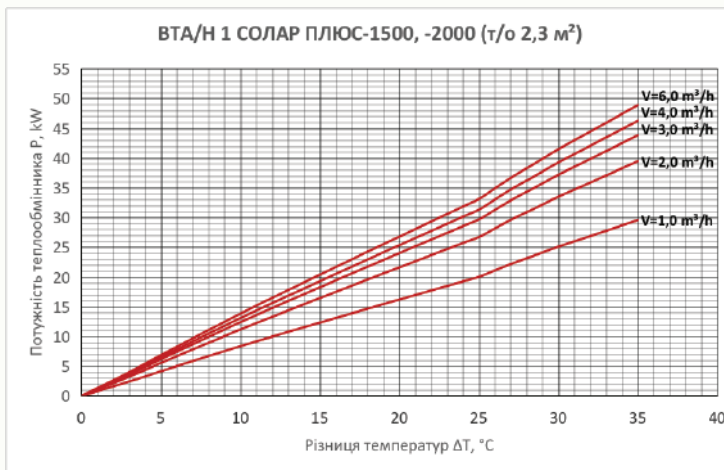
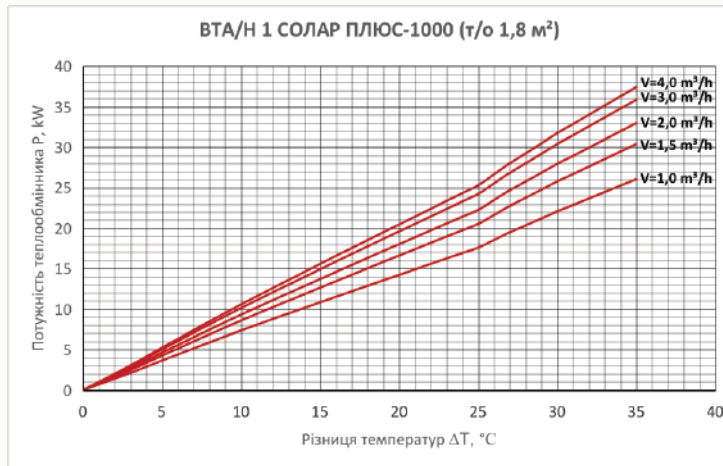
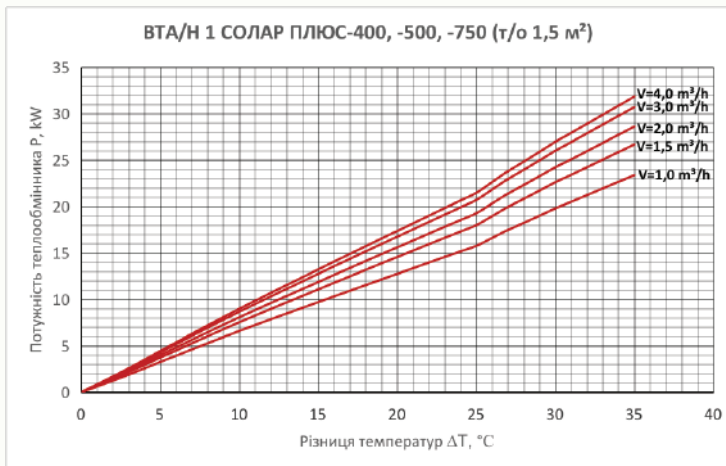
- h,h1-h4 Патрубки подаючих і зворотних магістралей підігрівачих контурів
- h5 Патрубок технологічний
- h6-h8 Патрубки датчиків температури
- h9 Фланець
- h12-h13 Патрубки подаючої і зворотної магістралей зовнішнього підігрівачого контуру (Т01 - нижній теплообмінник)
- e Повітрєвідвід
- a Подача холодної води
- b Подача гарячої води
- c Рециркуляція
- t Патрубок датчика температури

Модель	Габарити, мм				Приєднувальні розміри, мм																	
	ØD1	ØD	Ød	H	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h12	h13	e	a,b	c	t			
750/200	950	750	600	2030	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367	279	631	½"	¾"	½"	½"			
							1 ½"		½"		¾"		Ø120	1"								
1000/200	1050	850	700	2080	323	780	1240	1693	308	473	1023	1593	395	311	661	½"	¾"	½"	½"			
1000/330																				1"	¾"	
							1 ½"		½"		¾"		Ø120	1 ¼"								
1500/200	1200	1000	850	2170	368	825	1285	1738	353	518	1068	1638	440	356	706	½"	¾"	½"	½"			
1500/330																				1"	¾"	
1500/480																						
							1 ½"		½"		¾"		Ø120	1 ¼"								
2000/200	1400	1200	1000	2270	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	407	707	½"	¾"	½"	½"			
2000/330																				1"	¾"	
2000/480																						
							1 ½"		½"		¾"		Ø120	1 ¼"								

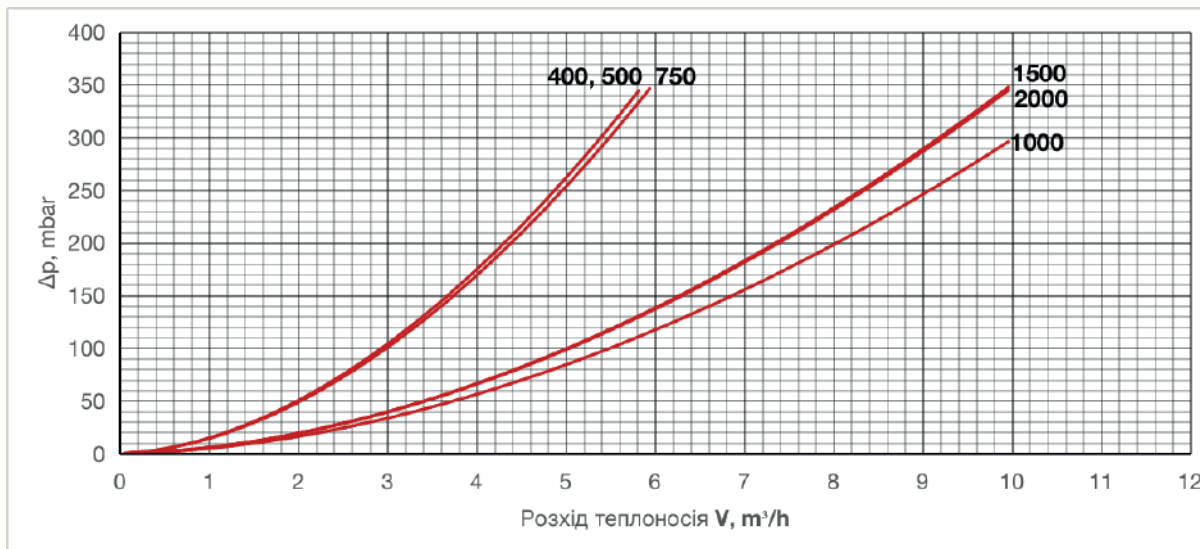
**ПОТУЖНІСТЬ НИЖЬОГО ТЕПЛОБМІННИКА**

Потужність нижнього теплообмінника  $P$ , kWt показана як залежність від різниці температур  $\Delta T$ , °C між подачею теплоносія в теплообмінник і середньою температурою бака в зоні нижнього теплообмінника при певній циркуляції теплоносія  $V$ , m³/h в останньому.

Наприклад, нехай у баку водопідігрівача ВТА/Н 1 СОЛАРПЛЮС-750 в зоні нижнього теплообмінника середня температура становить 40°C, а в теплообміннику протікає теплоносій температурою 70°C з циркуляцією 2 m³/h. Тоді різниця температур  $\Delta T=70-40=30$  °C, а потужність нижнього теплообмінника становить орієнтовно 24 kWt.



**ВТРАТИ ТИСКУ НИЖЬОГО ТЕПЛОБМІННИКА**

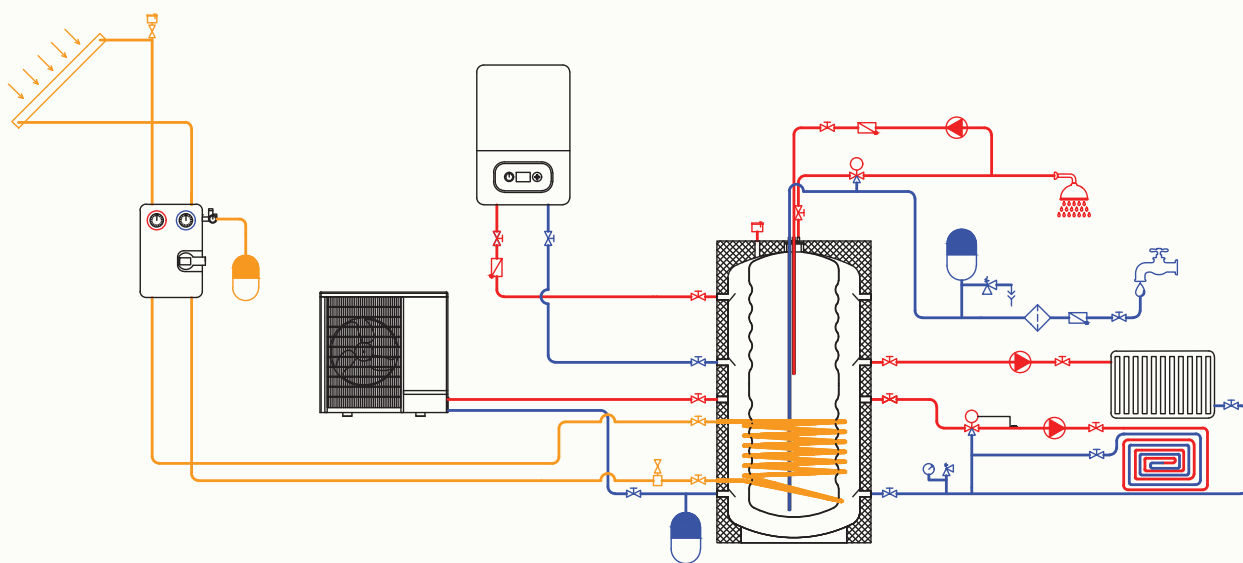


**ПРОДУКТИВНІСТЬ ВНУТРІШНЬОГО БАКА ГВП**

Модель	Об'єм внутрішнього бака	Площа поверхні внутрішнього бака	Максимальна продуктивність ГВП при постійному безперервному навантаженні (нагрів ГВП від 10 до 45°), джерело нагріву увімкнуте		Максимальний вихід ГВП (нагрів ГВП від 10 до 45°С), джерело нагріву вимкнуте, зона розташування бака ГВП не охолоджується іншим навантаженням		
			Температура в баку 80°С	Температура в баку 65°С	Бак нагрітий до 80°С	Бак нагрітий до 65°С	Бак нагрітий до 50°С
	л	м <sup>2</sup>	л/хв	л/хв	л	л	л
750/200	208	2,13	22,0	14,0	737	487	270
1000/200	208	2,13	22,0	14,0	873	555	283
1000/330	332	2,80	29,0	18,5	1051	715	418
1500/200	208	2,13	22,0	14,0	1125	681	309
1500/330	332	2,80	29,0	18,5	1303	841	444
1500/480	483	3,49	36,1	23,0	1518	1035	608
2000/200	208	2,13	22,0	14,0	1530	884	349
2000/330	332	2,80	29,0	18,5	1708	1044	484
2000/480	483	3,49	36,1	23,0	1924	1238	648

**ПРИКЛАД ПРИНЦИПОВОЇ СХЕМИ**

Схема принципова і не замінює кваліфікований монтаж:  
при проектуванні слід дотримуватись відповідних стандартів і норм.


**ПОЗНАЧЕННЯ**

- |                                   |                            |                                      |                   |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Водопідігрівач ВТА-Н 1 СОЛАР ПЛЮС | Тепла підлога              | Розповітрявач геліоконтурю           | Запобіжний клапан |
| Газовий/електричний котел         | Водопостачання             | Циркуляційний насос                  | Зворотній клапан  |
| Тепловий насос                    | Гаряче водопостачання      | Фільтр сітчастий                     | Дренаж            |
| Сонячний колектор                 | Розширювальний бак         | Триходовий змішуючий клапан          | Манометр          |
| Насосна група геліоконтурю        | Автоматичний розповітрявач | Триходовий клапан з виносим датчиком |                   |
| Радіатор опалення                 | Деаератор геліоконтурю     | Запірна арматура                     |                   |