

**АКУМУЛЯЦІЯ ТЕПЛА ДЛЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ТА ПРИГОТУВАННЯ 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. Високопродуктивний теплообмінник ГВП завдяки частковому розташуванню в зоні нижнього теплообмінника сприяє кращій передачі тепла від геліосистеми і дозволяє отримувати більше енергії саме від сонця.

**МАТЕРІАЛ**

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

**ТЕПЛОБІМНІКИ**

Нижній теплообмінник (зовнішній підігрівачий контур) виготовлений з вуглецевої сталі C22(DIN1.0402). Теплообмінник ГВП виготовлений з нержавіючої сталі AISI304L (DIN1.4307).

**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 графітизованого пінополістиролу в кожусі з ABS-пластику. Теплоізоляція преміум класу – відповідає вимогам директиви **ErP 2009/125/EC**

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

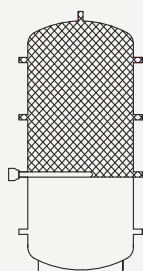


Модель	V бака, л	Теплообмінник зовнішнього підігрівачого контуру		Теплообмінник ГВП		Клас енергоефективності ізоляції*
		Sto1, м²	Vto1, л	Sto2, м²	Vto2, л	
400	413	1,5	10,0	2,00	14	B
500	483	1,5	10,0	2,85	20	B
750	773	1,5	10,0	4,35	38	C
1000	1008	1,8	15,5	5,10	44	C
1500	1449	2,3	19,5	6,30	57	C
2000	2158	2,3	19,5	7,30	67	C

\*Клас енергоефективності вказаний для ізоляції PS/ABS

**СПЕЦЗАМОВЛЕННЯ**

Можливе проектування і виробництво водопідігрівачів відповідно до потреб замовника, що передбачає зміну габаритів, конфігурацію приєднань та параметрів теплообмінників.

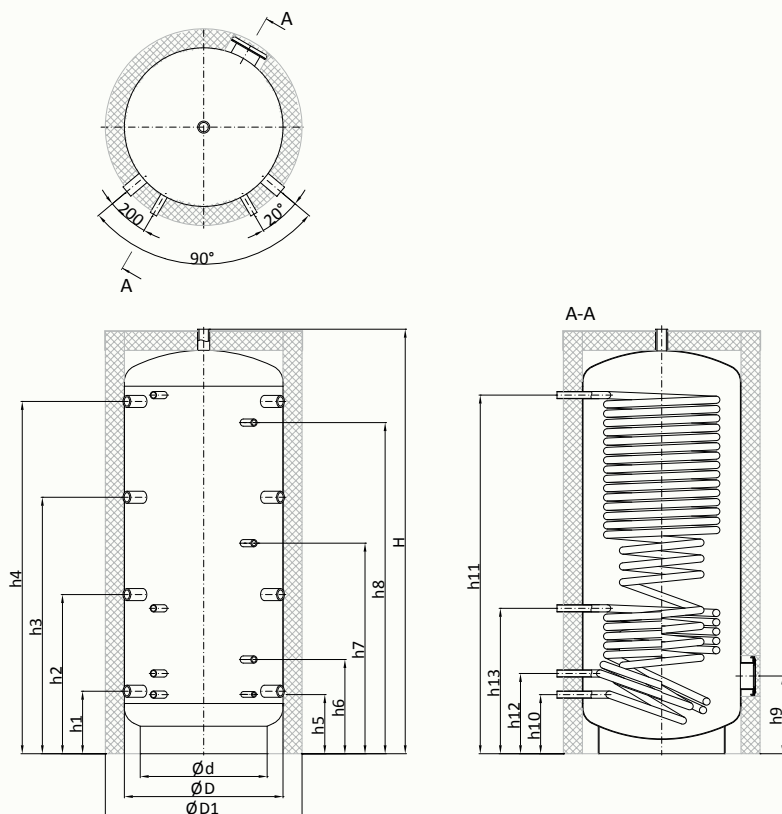
**АКСЕСУАРИ**
**Трубчасті електричні нагрівачі**


Модель	Об'єм зони нагріву, л	2 кВт	3 кВт	4,5 кВт	6 кВт	7,5 кВт	9 кВт	12 кВт	15 кВт	
		1-220		3-400						
		Час нагріву на ΔT=20°, хв								
400	206	144	96	64	48	38	32	-	-	
500	278	194	129	86	65	52	43	-	-	
750	480	334	223	149	112	89	74	56	-	
1000	623	434	289	193	145	116	97	73	58	
1500	891	621	414	276	207	166	138	103	83	
2000	1368	953	635	424	317	254	212	159	127	



Для альтернативного монтажу ТЕНа застосовують фланцевий перехідник

ГАБАРИТНІ ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ



ПОЗНАЧЕННЯ

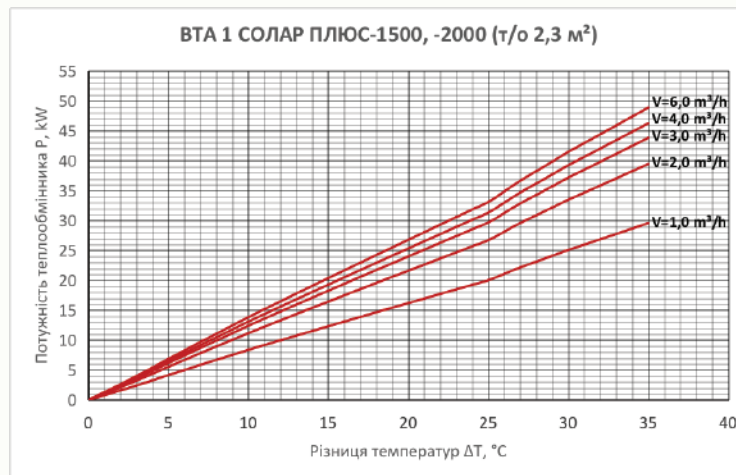
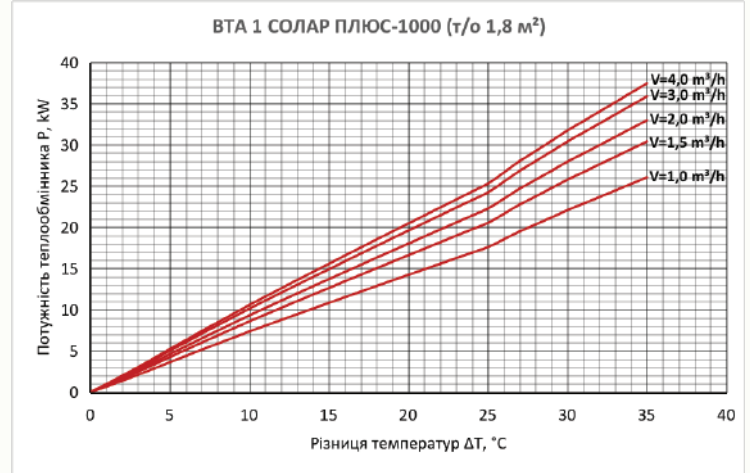
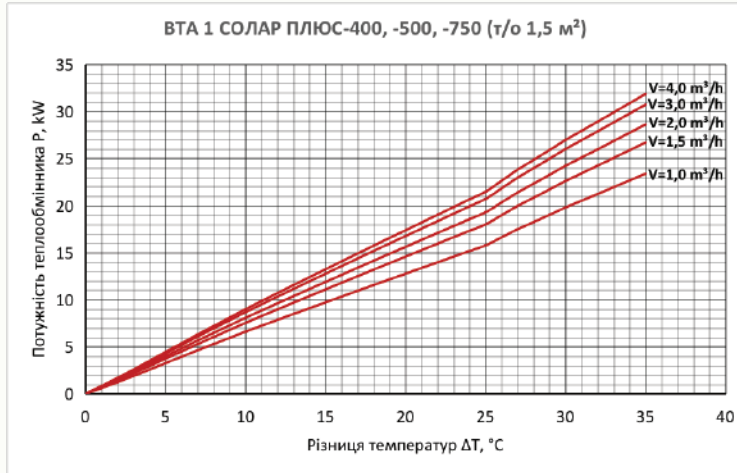
- h, h1-h4** Патрубки подаючих і зворотних магістралей підігрівачих контурів
- h5** Патрубок технологічний
- h6-h8** Патрубки датчиків температури
- h9** Фланець
- h10-h11** Патрубки трубопроводів холодної і гарячої води (Т02 - верхній теплообмінник)
- h12-h13** Патрубки подаючої і зворотної магістралей зовнішнього підігрівачого контуру (Т01 - нижній теплообмінник)

Модель	Габарити, мм			Приєднувальні розміри, мм													
	ØD1	ØD	Ød	H	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13
400	800	600	450	1700	264	853	-	1406	249	414	-	1256	336	248	1414	348	788
				1 ½"			½"		¾"	¾"	Ø120	1"					
500	800	600	450	1995	264	853	1181	1634	249	414	964	1534	336	248	1664	348	788
				1 ½"			½"		¾"		Ø120	1"					
750	950	750	600	2010	295	796	1212	1665	280	445	995	1565	367	279	1695	379	731
				1 ½"			½"		¾"		Ø120	1"	1 ¼"	1"			
1000	1050	850	700	2060	323	826	1240	1693	308	473	1023	1593	395	311	1719	411	761
				1 ½"			½"		¾"		Ø120	1"	1 ¼"				
1500	1200	1000	850	2150	368	871	1285	1738	353	518	1068	1638	440	356	1764	456	806
				1 ½"			½"		¾"		Ø120	1 ¼"					
2000	1400	1200	1000	2250	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	407	1815	507	807
				1 ½"			½"		¾"		Ø120	1 ¼"					

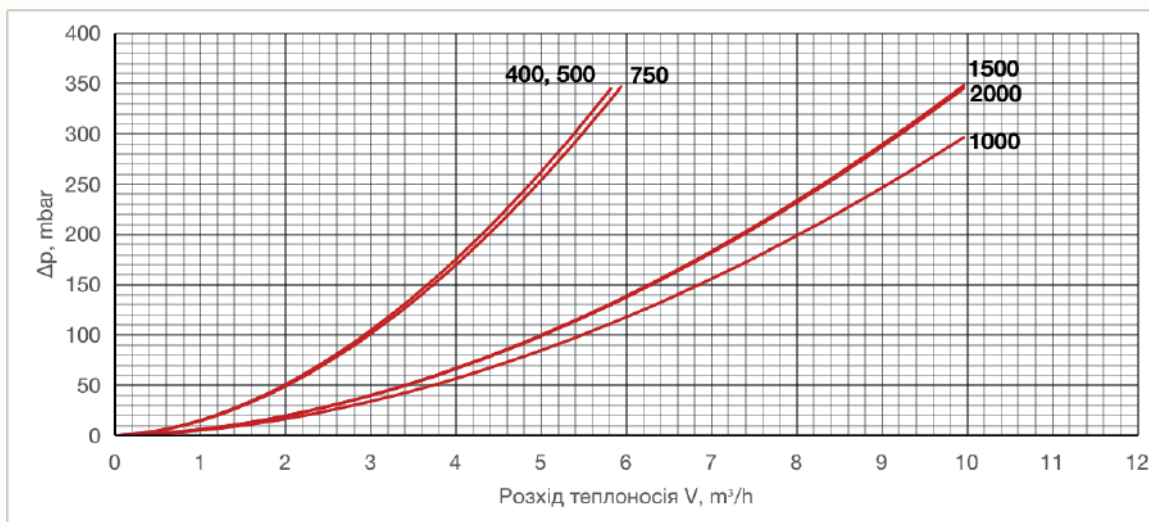
**ПОТУЖНІСТЬ НИЖЬОГО ТЕПЛОБМІННИКА**

Потужність нижнього теплообмінника  $P$ , kW 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 1 СОЛАР ПЛЮС-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 kW.

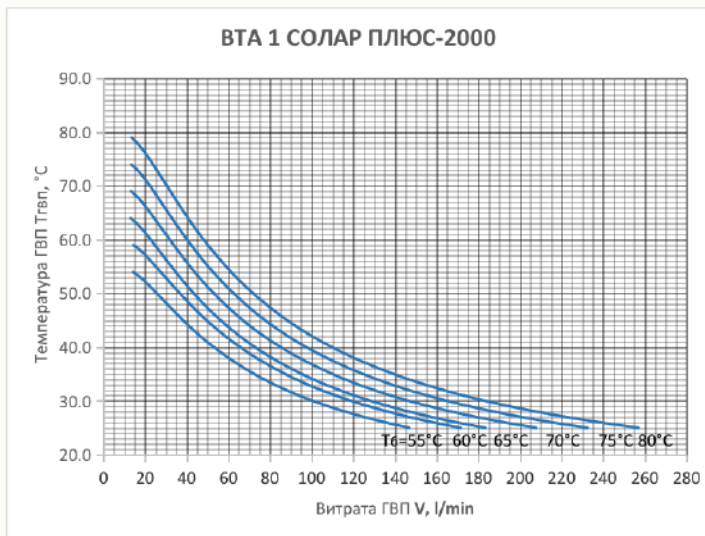
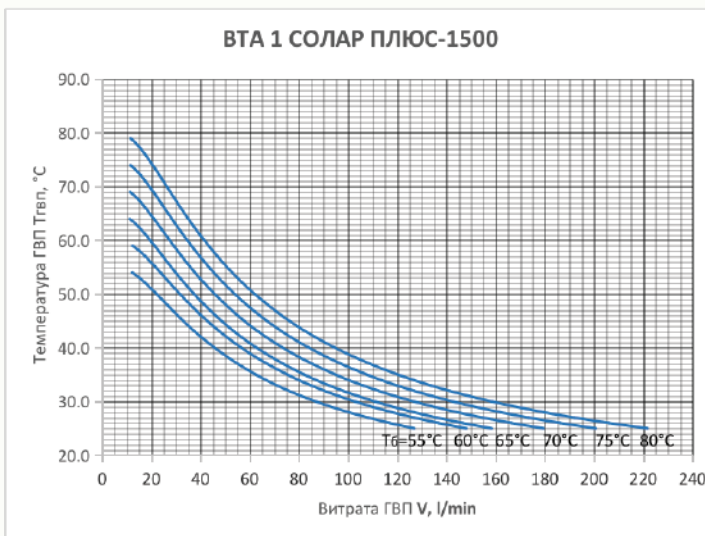
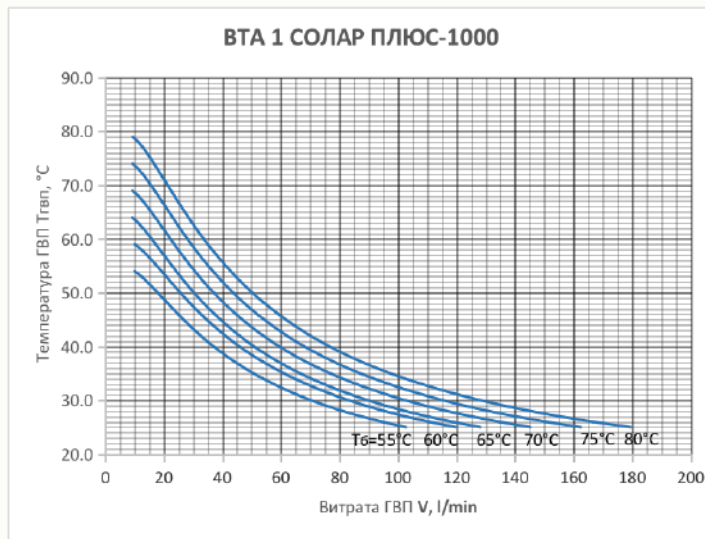
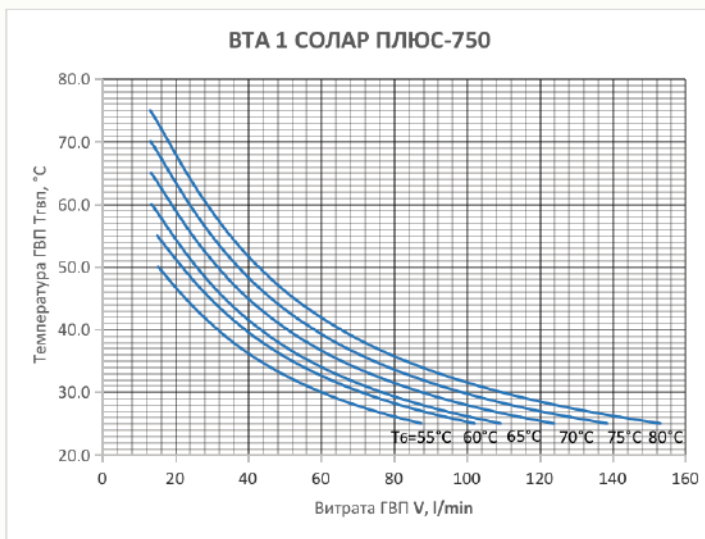
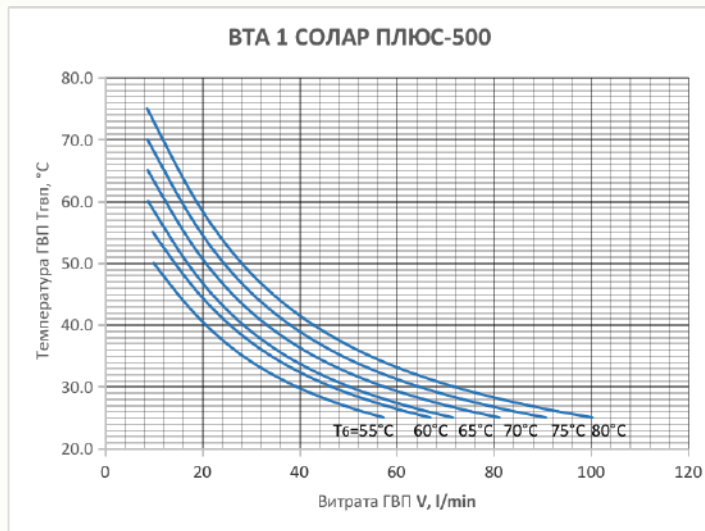
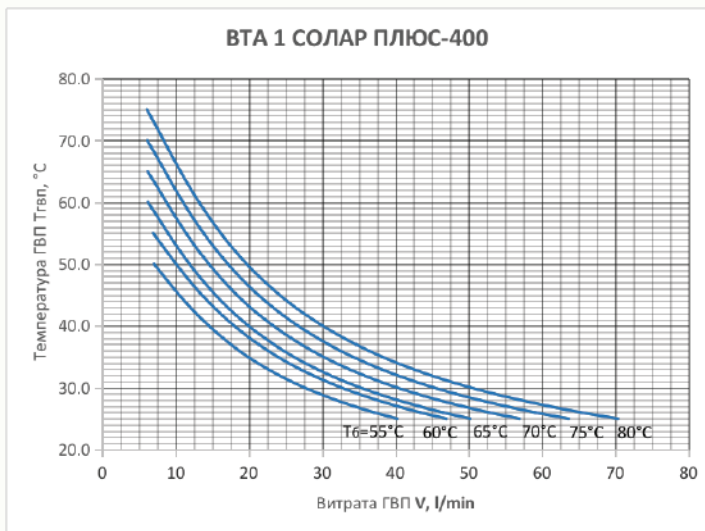


**ВТРАТИ ТИСКУ НИЖЬОГО ТЕПЛОБМІННИКА**

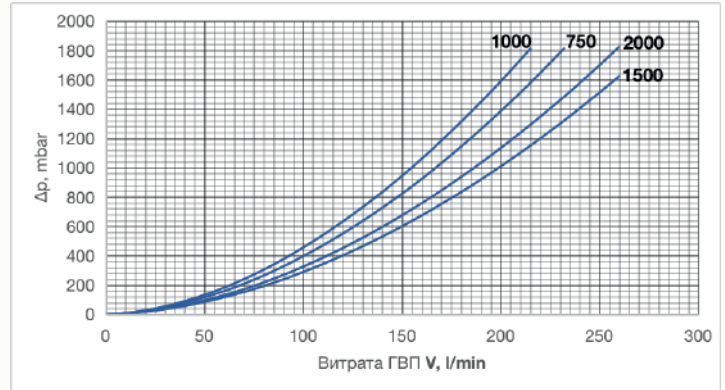
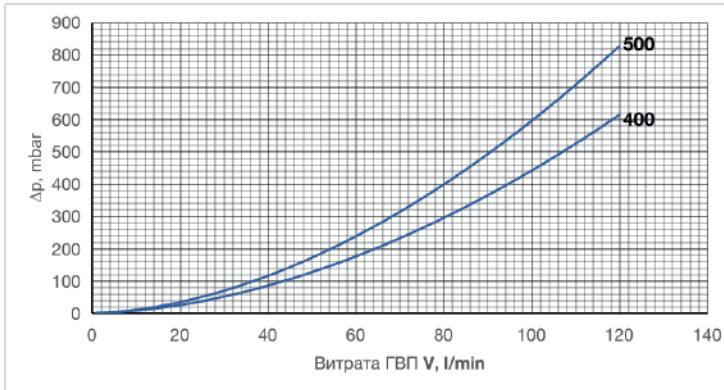


**ПРОДУКТИВНІСТЬ ТЕПЛОБМІННИКА ГВП**

Продуктивність теплообмінника ГВП виражена як залежність температури нагрітої води  $T_{гвп}$ , °C від її витрати (розходу)  $V$ , l/min через теплообмінник для різних значень температури теплоносія  $T_6$ , °C в баку водопідігрівача.

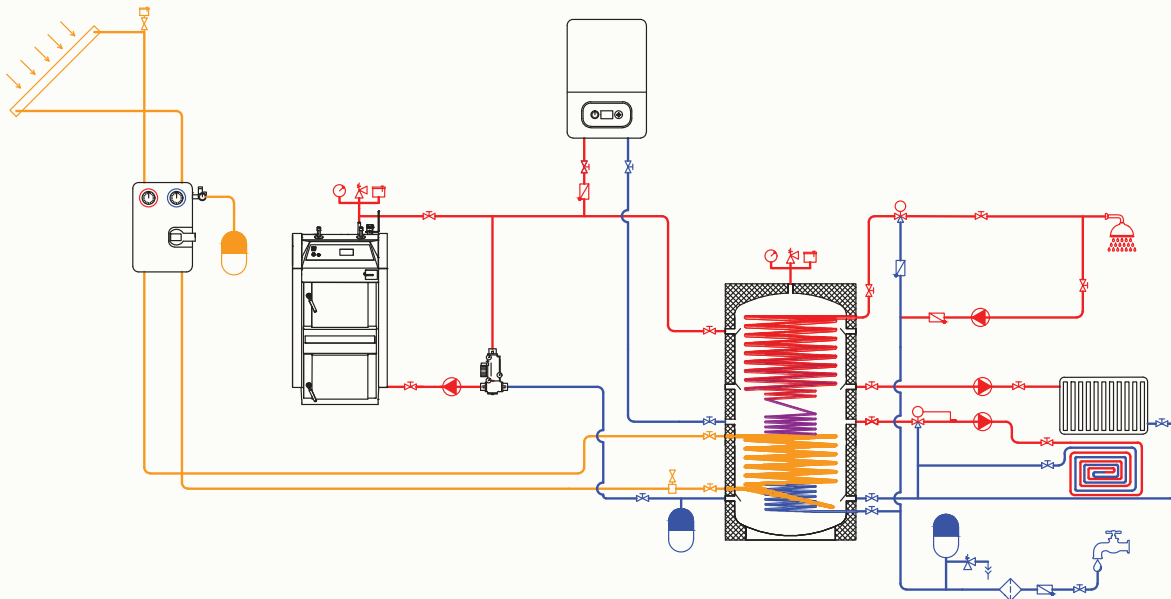


ВТРАТИ ТИСКУ ТЕПЛОБМІННИКА ГВП



ПРИКЛАД ПРИНЦИПОВОЇ СХЕМИ

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



ПОЗНАЧЕННЯ

- |                                  |                       |                                       |                   |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Водопідігрівач ВТА 1 СОЛАР ПЛЮС  | Радіатор опалення     | Деаератор геліоконтур                 | Запірна арматура  |
| Газовий/електричний котел        | Тепла підлога         | Розповітрявач геліоконтур             | Запобіжний клапан |
| Твердопаливний котел             | Водопостачання        | Циркуляційний насос                   | Зворотний клапан  |
| Термозмішуючий пристрій Laddomat | Гаряче водопостачання | Фільтр сітчастий                      | Дренаж            |
| Сонячний колектор                | Розширювальний бак    | Триходовий змішуючий клапан           |                   |
| Насосна група геліоконтур        | Група безпеки         | Триходовий клапан з виносним датчиком |                   |