

**АКУМУЛЯЦІЯ ТЕПЛА ДЛЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ, ПРИГОТУВАННЯ ТА АКУМУЛЯЦІЯ ГАРЯЧОЇ ВОДИ (ГВП)**

**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 розташований у верхній частині бака, що дозволяє використовувати теплоносіть найвищої температури для швидкого та ефективного нагріву води ГВП, а також накопичувати її в необхідній кількості. Запас ГВП дозволяє покривати пікові споживання гарячої води. Завдяки хвилеподібній стінці внутрішній бак володіє достатньою стійкістю до зовнішніх коливань тиску.

**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).

**ТЕПЛОБІМННИК**

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**

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	

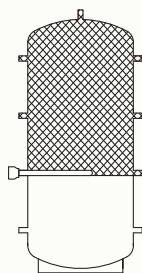


Модель	V бака, л	Теплообмінник зовнішнього підігрівачого контуру		Клас енергоефективності ізоляції*
		Sto1, м²	Vto1, л	
400/80	413	1.5	10.0	B
500/80	483	1.5	10.0	B
500/115		1.5	10.0	C
500/185				
750/115	773	1.5	10.0	C
750/270	1008	1.8	15.5	C
1000/115				
1000/270				
1500/115	1449	2.3	19.5	C
1500/270				
2000/115	2158	2.3	19.5	C
2000/270				

\*Клас енергоефективності вказаний для ізоляції PS/ABS.

**СПЕЦЗАМОВЛЕННЯ**

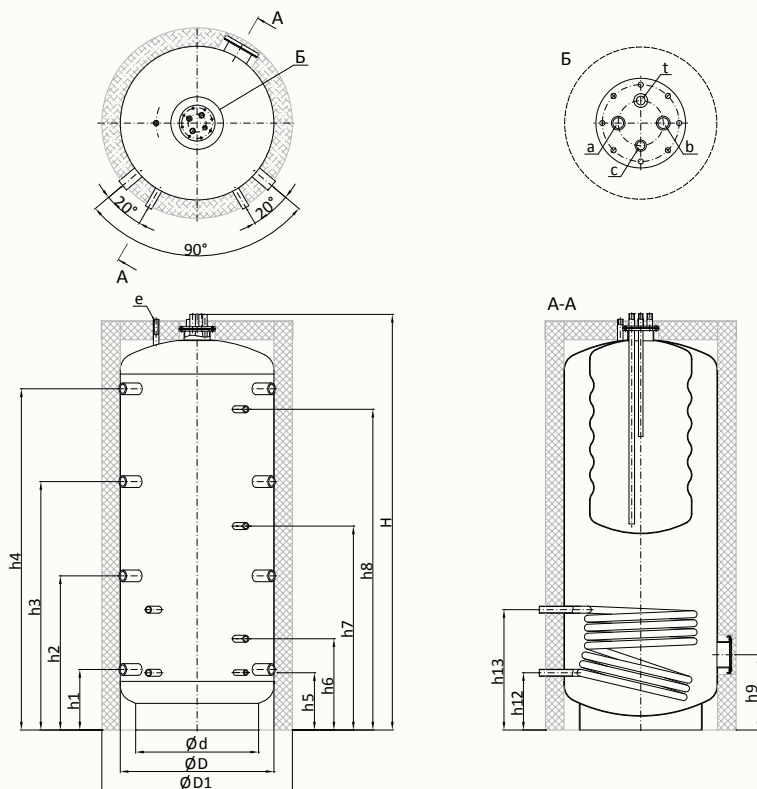
Можливе проектування і виробництво водопідігрівачів відповідно до потреб замовника, що передбачає зміну габаритів, конфігурації приєднань, об'єму внутрішнього бака ГВП та параметрів теплообмінника.

**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								
400/80	212	148	98	66	49	39	33	-	-	
500/80	309	215	144	96	72	57	48	-	-	
500/115	309	215	144	96	72	57	48	-	-	
500/185	309	215	144	96	72	57	48	-	-	
750/115	500	348	232	155	116	93	77	58	-	
750/270	500	348	232	155	116	93	77	58	-	
1000/115	650	453	302	201	151	121	101	75	60	
1000/270	650	453	302	201	151	121	101	75	60	
1500/115	926	645	430	287	215	172	143	108	86	
1500/270	926	645	430	287	215	172	143	108	86	
2000/115	1370	954	636	424	318	255	212	159	127	
2000/270	1370	954	636	424	318	255	212	159	127	



Для альтернативного монтажу ТЕНа застосовують фланцевий перехідник

**ГАБАРИТНІ ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ**

**ПОЗНАЧЕННЯ**

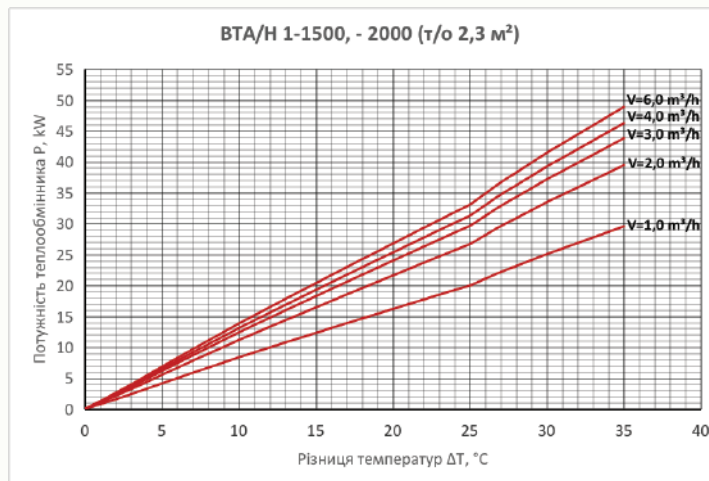
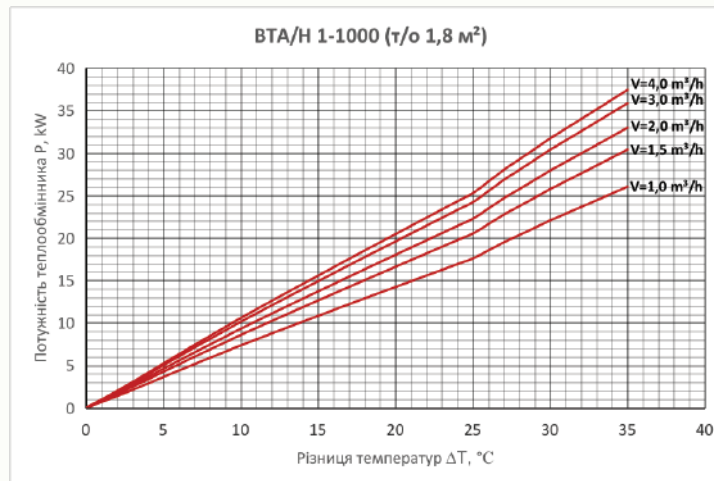
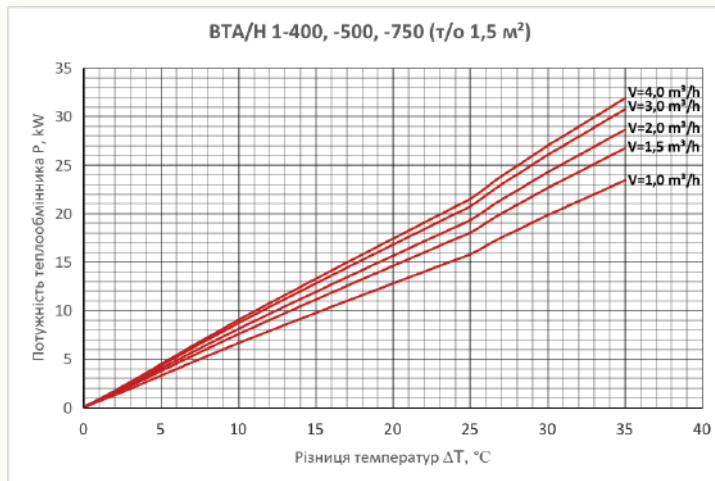
- Н, h1-h4** Патрубки подаючих і зворотних магістралей підігрівачих контурів
- h5** Патрубок технологічний
- h6-h8** Патрубки датчиків температури
- h9** Фланець, Ø120 мм
- h12-h13** Патрубки подаючої і зворотної магістралей зовнішнього підігрівачого контуру (Т01 - нижній теплообмінник)
- e** Повітрявідвід
- 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
400/80	800	600	450	1720	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"	Ø120	1"					
500/80	800	600	450	1970	264	721	1181	1634	249	414	964	1534	336	248	668	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"
500/115																			
500/185																			
					1 1/2"				1/2"	3/4"		Ø120	1"						
750/115	950	750	600	2030	295	752	1212	1665	280	445	995	1565	367	279	631	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"
750/270																	1"	3/4"	
					1 1/2"				1/2"	3/4"		Ø120	1"						
1000/115	1050	850	700	2080	323	780	1240	1693	308	473	1023	1593	395	311	661	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"
1000/270																	1"	3/4"	
					1 1/2"				1/2"	3/4"		Ø120	1 1/4"						
1500/115	1200	1000	850	2170	368	825	1285	1738	353	518	1068	1638	440	356	706	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"
1500/270																	1"	3/4"	
					1 1/2"				1/2"	3/4"		Ø120	1 1/4"						
2000/115	1400	1200	1000	2270	419	876	1336	1789	404	569	1119	1689	491	407	707	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"
2000/270																	1"	3/4"	
					1 1/2"				1/2"	3/4"		Ø120	1 1/4"						

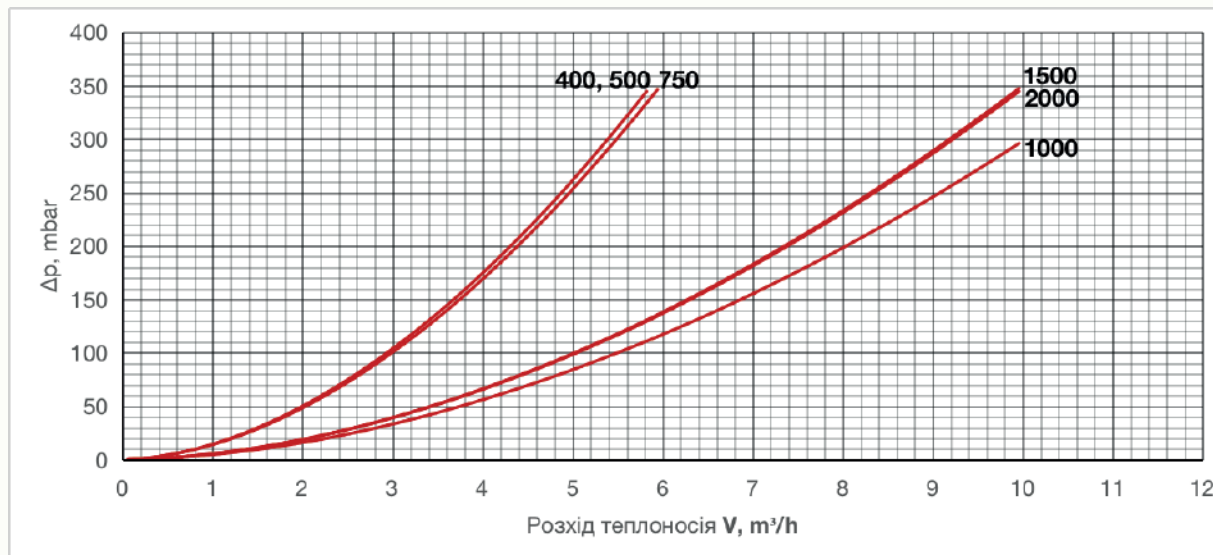
**ПОТУЖНІСТЬ НИЖЬОГО ТЕПЛОБМІННИКА**

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 1-750 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**

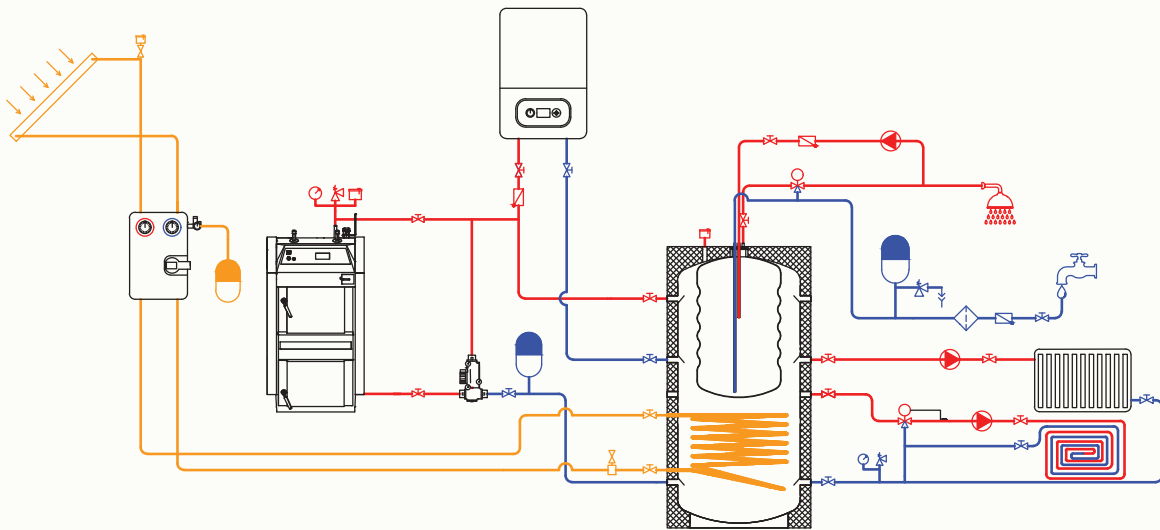


ПРОДУКТИВНІСТЬ ВНУТРІШНЬОГО БАКА ГВП

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, бак не охолоджується іншим навантаженням (напр., системою опалення)		
			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/хв	л/хв	л	л	л
400/80	82	0,87	9,0	5,7	354	224	113
500/80	82	0,87	9,0	5,7	394	244	117
500/115	114	1,18	12,3	7,8	439	284	151
500/185	185	1,62	16,8	10,7	541	376	229
750/115	114	1,18	12,3	7,8	604	367	168
750/270	271	2,08	21,5	13,7	829	570	339
1000/115	114	1,18	12,3	7,8	739	434	181
1000/270	271	2,08	21,5	13,7	964	637	352
1500/115	114	1,18	12,3	7,8	991	560	206
1500/270	271	2,08	21,5	13,7	1216	763	377
2000/115	114	1,18	12,3	7,8	1396	763	247
2000/270	271	2,08	21,5	13,7	1621	965	418

ПРИКЛАД ПРИНЦИПОВОЇ СХЕМИ

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



ПОЗНАЧЕННЯ

- Водопідігрівач ВТА-Н 1
- Газовий/електричний котел
- Твердопаливний котел
- Термомішуючий пристрій Laddomat
- Сонячний колектор
- Насосна група геліоконтурі
- Радіатор опалення
- Тепла підлога
- Водопостачання
- Гаряче водопостачання
- Розширювальний бак
- Група безпеки
- Автоматичний розповітрявач
- Деаератор геліоконтурі
- Розповітрявач геліоконтурі
- Циркуляційний насос
- Фільтр сітчастий
- Триходовий змішуючий клапан
- Триходовий клапан з виносним датчиком
- Запірна арматура
- Запобіжний клапан
- Зворотній клапан
- Дренаж
- Манометр