

НАГРІВАННЯ ТА НАКОПИЧЕННЯ  
ВОДИ ДЛЯ ПОТРЕБ ГВП



ТЕХНІЧНИЙ ОПИС

Водопідігрівач призначений для нагрівання води за допомогою нижнього змієвикового теплообмінника від різних джерел та її накопичення та зберігання для потреб ГВП. В конструкції бака передбачений фланцевий люк, закритий кришкою, який призначений для ревізійного сервісного обслуговування бака. Над теплообмінником передбачений штуцер для монтажу ТЕНа. Для захисту внутрішнього покриття передбачено один або кілька магнієвих анодів.

МАТЕРІАЛ

Бак виготовлений з вуглецевої конструкційної сталі S235JR (DIN1.0038) з внутрішнім полікерамічним покриттям, яке володіє високою адгезією до металу та еластичністю, що запобігає мікро розтріскуванню при температурних деформаціях стінки бака. Зовнішнє покриття забезпечує підвищену стійкість до механічних впливів та агресивних середовищ.

ТЕПЛООБМІННИК

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

СПЕЦЗАМОВЛЕННЯ

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

Бак	
P	T
6 bar	95 °C
Теплообмінник	
P	T
10 bar	95 °C

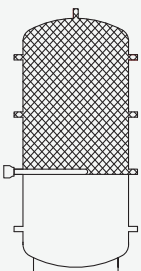


Модель	V бака, л	Нижній теплообмінник		Клас енергоефективності ізоляції*
		Sto1, м²	Vto1, л	
400	413	1,95	13,0	B
500	483	1,95	13,0	B
		2,60	18,0	
750	773	2,05	15,0	C
		2,95	21,0	
1000	1008	2,75	25,5	C
		3,50	32,5	
1500	1449	4,40	42,0	C
2000	2158	5,55	53,0	C

\*Клас енергоефективності вказаний для ізоляції PS/ABS

АКСЕСУАРИ

Трубчасті електричні нагрівачі

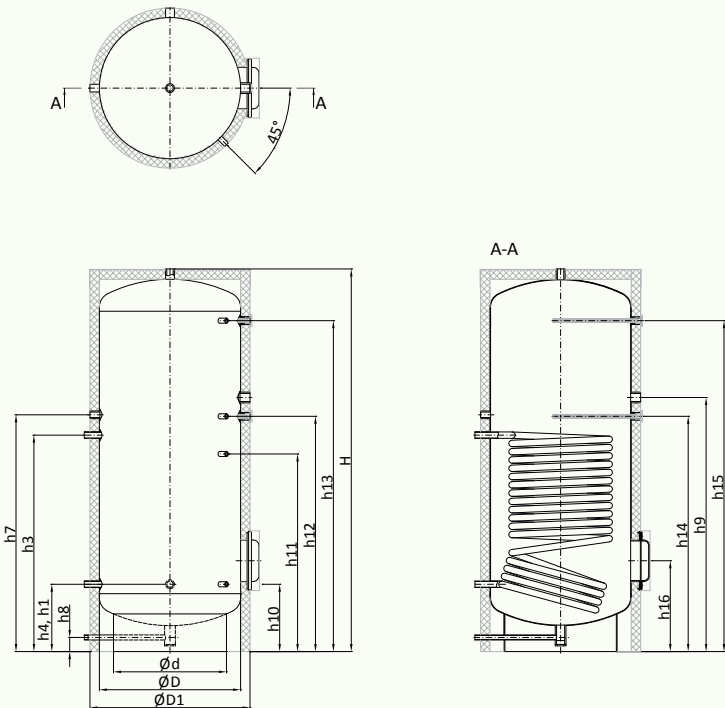


Модель	Sto1, м²	Об'єм зони нагріву, л	2 кВт	3 кВт	4,5 кВт	6 кВт	7,5 кВт	9 кВт	12 кВт	15 кВт		
			1-220		3-400							
			Час нагріву на ΔT=20°, хв									
400	1,95	132	161	107	72	54	43	36	-	-		
500	1,95	203	247	165	110	82	66	55	-	-		
	2,60	141	172	115	76	57	46	38	-	-		
750	2,05	364	444	296	197	148	118	99	74	-		
	2,95	267	326	217	145	109	87	72	54	-		
1000	2,75	488	595	397	264	198	159	132	99	79		
	3,50	403	491	328	218	164	131	109	82	66		
1500	4,40	585	713	475	317	238	190	158	119	95		
2000	5,55	878	1070	714	476	357	285	238	178	143		



Для альтернативного монтажу ТЕНа застосовують фланцевий перехідник

ГАБАРИТНІ ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ



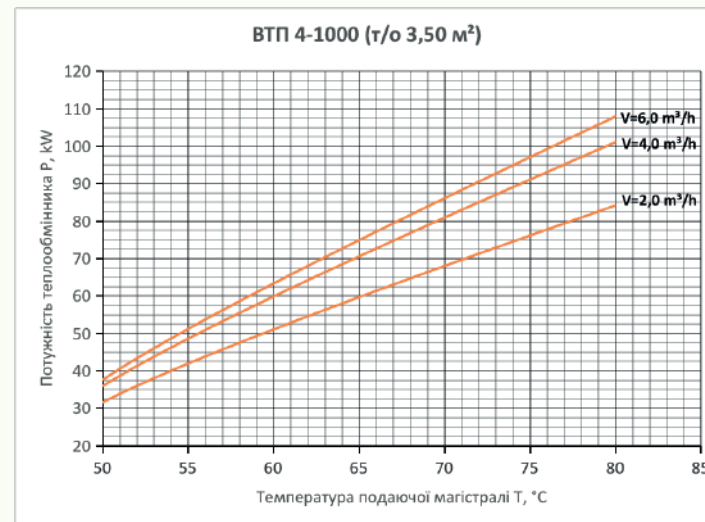
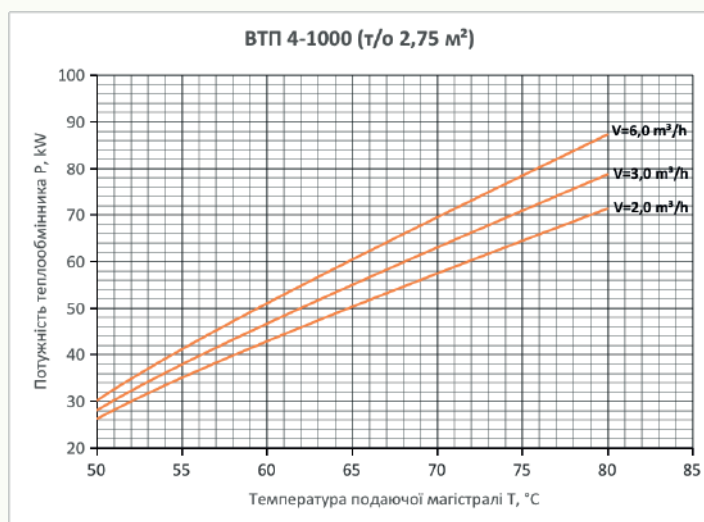
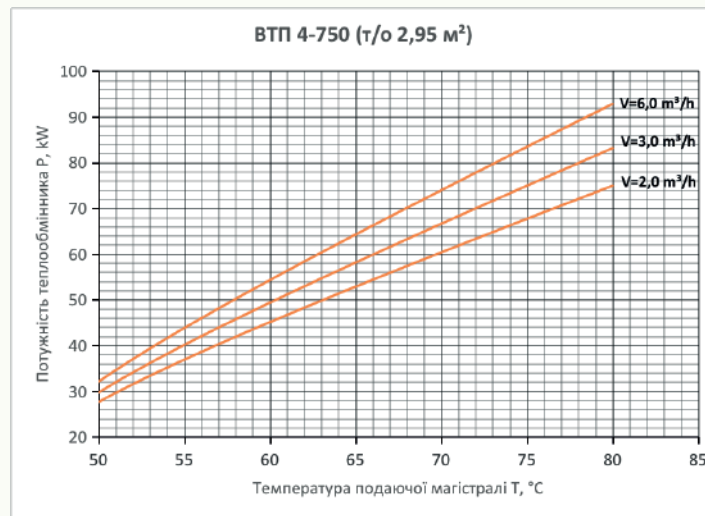
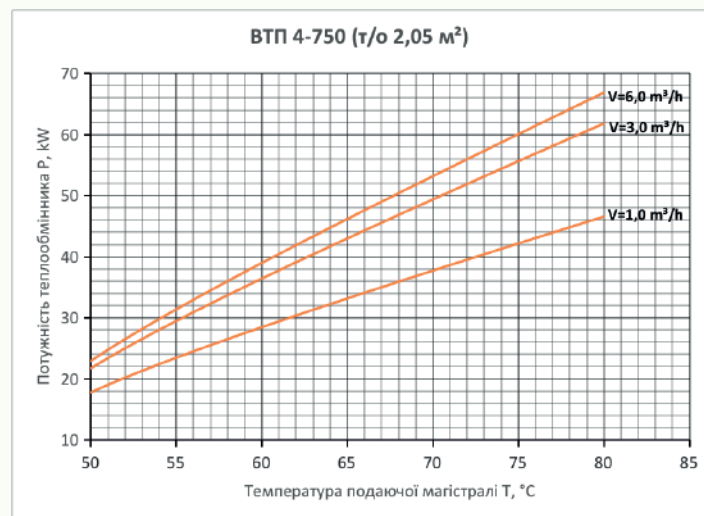
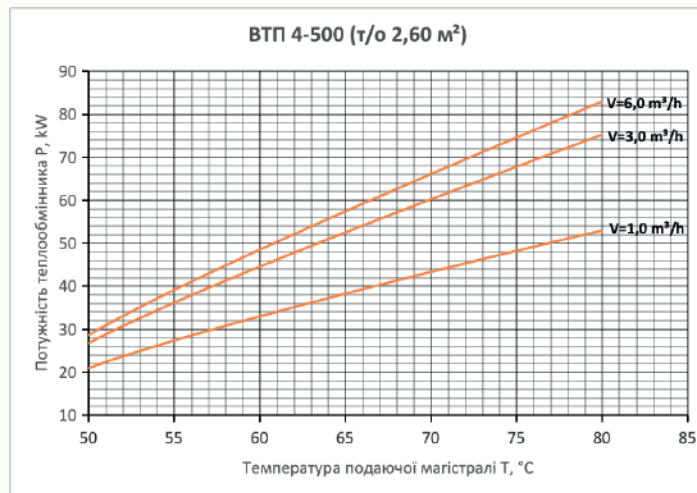
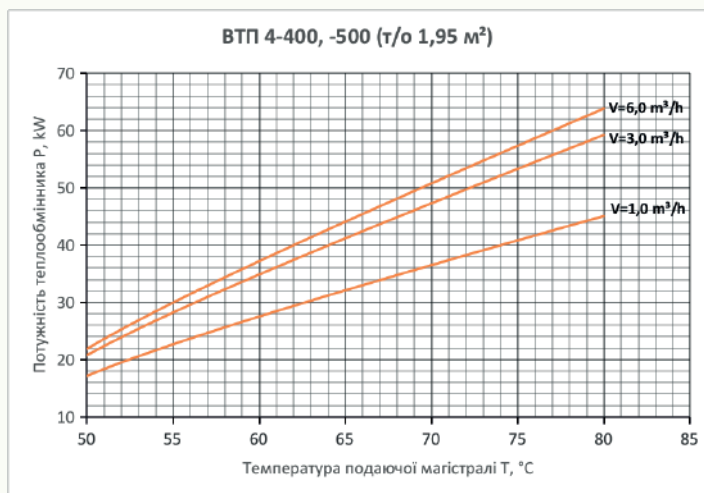
ПОЗНАЧЕННЯ

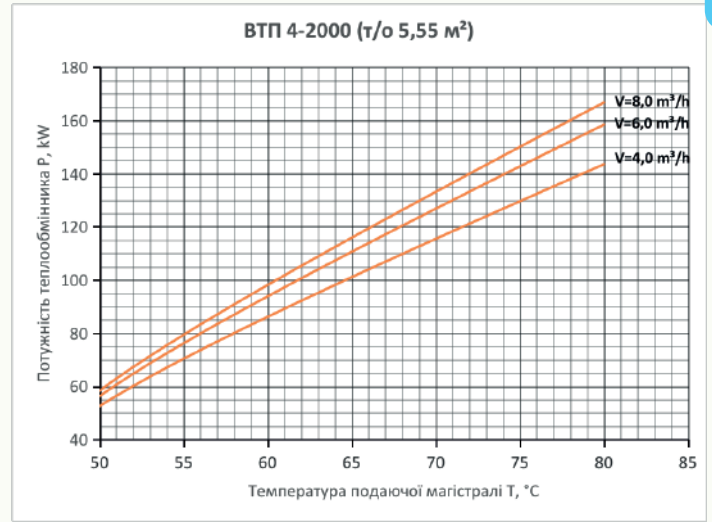
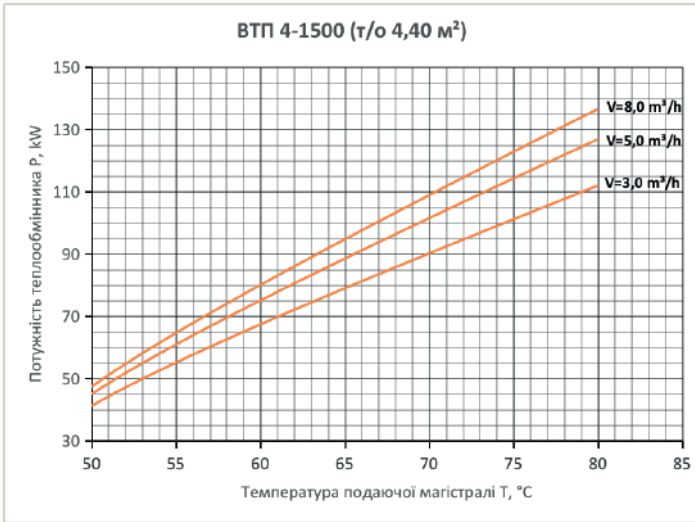
- Н Вихід гарячої води
- h1 Подача холодної водий
- h3, h4 Подаюча і зворотня магістраль нижнього теплообмінника (ТО1)
- h7 Рециркуляція
- h8 Дренаж
- h9 Патрубок ТЕНа
- h10-h13 Підключення контрольно-регулювальної та вимірювальної арматури
- h14, h15 Підключення магнієвого анода
- h16 Фланець

Модель	Sto1, м <sup>2</sup>	Габарити, мм				Приєднувальні розміри, мм												
		ØD1	ØD	Ød	H	h1	h3	h4	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13	h14	h15	h16
400	1,95	800	600	450	1730	331	991	331	1231	75	1191	331	891	1091	1481	1091	-	456
						1 ¼"	1"		¾"		1 ½"		½"			1"		Ø210
500	1,95	800	600	450	1980	331	991	331	1231	75	1191	331	891	1091	1731	1091	-	456
	2,60						1211		1331		1411		1111	1311		1311		
						1 ¼"	1"		¾"		1 ½"		½"			1"		Ø210
750	2,05	950	750	600	2035	357	929	357	1257	75	1129	357	829	1029	1757	1029	-	482
	2,95						1149				1349		1049	1249		1249		
						1 ¼"	1"		¾"		1 ½"		½"			1"		Ø210
1000	2,75	1050	850	700	2085	390	940	390	1290	75	1140	390	840	1040	1790	1040	-	515
	3,5						1090				1290		1290	990		1190		
						1 ½"	1 ¼"		¾"		1 ½"		½"			1"		Ø210
1500	4,4	1200	1000	850	2170	430	1130	430	1330	75	1330	430	1030	1230	1830	1230	1830	555
						1 ½"	1 ¼"		¾"		1 ½"		½"			1"		Ø210
2000	5,55	1400	1200	1000	2260	471	1171	471	1372	75	1371	471	1071	1271	1871	1271	1871	596
						2"	1 ¼"		¾"		1 ½"		½"			1"		Ø210

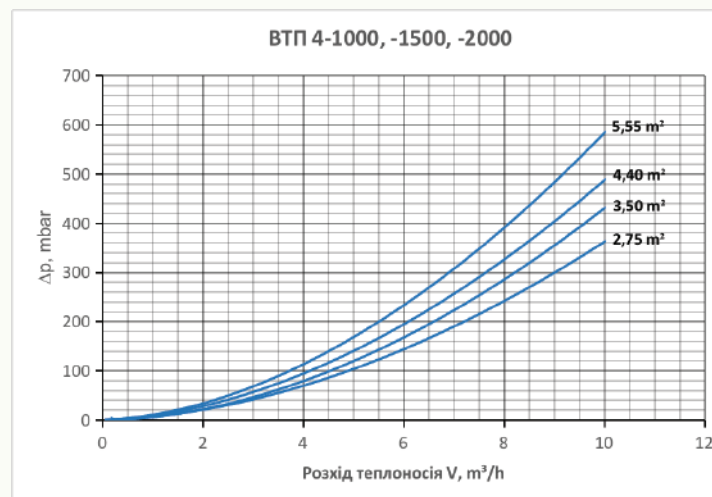
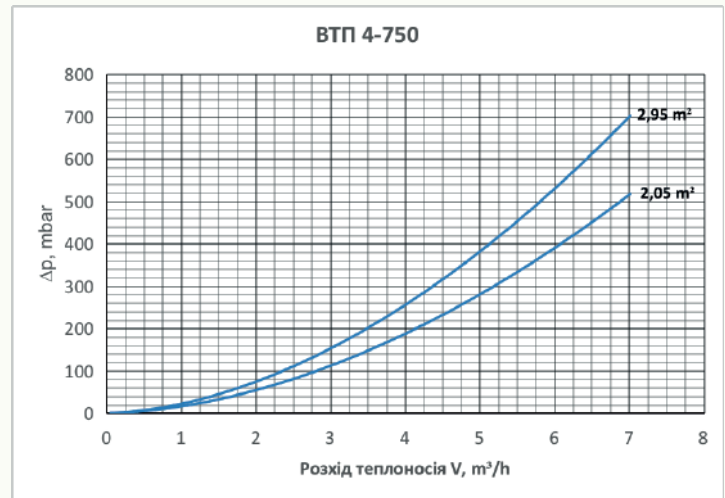
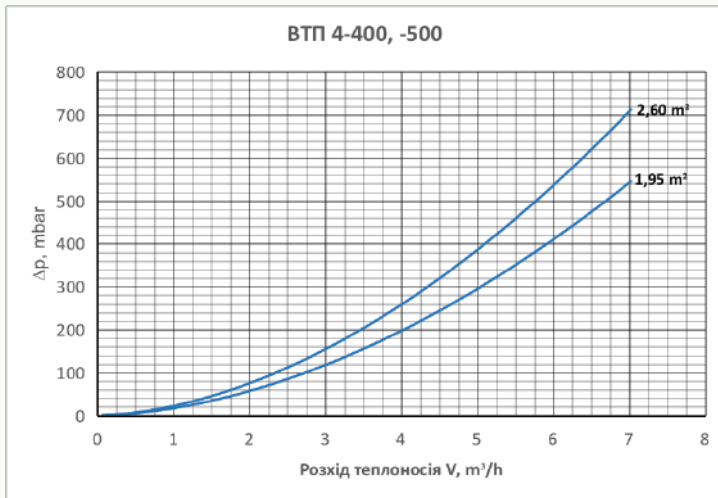
**ПОТУЖНІСТЬ НИЖНЬОГО ТЕПЛОБІМНІКА**

Потужність нижнього теплообмінника  $P$ , kW показана як залежність від температури теплоносія  $T$ , °C подаючої магістралі теплообмінника при певній циркуляції теплоносія  $V$ , m<sup>3</sup>/h в останньому. Розрахунок проведений для нагріву води в баку від 10 до 45 °C.





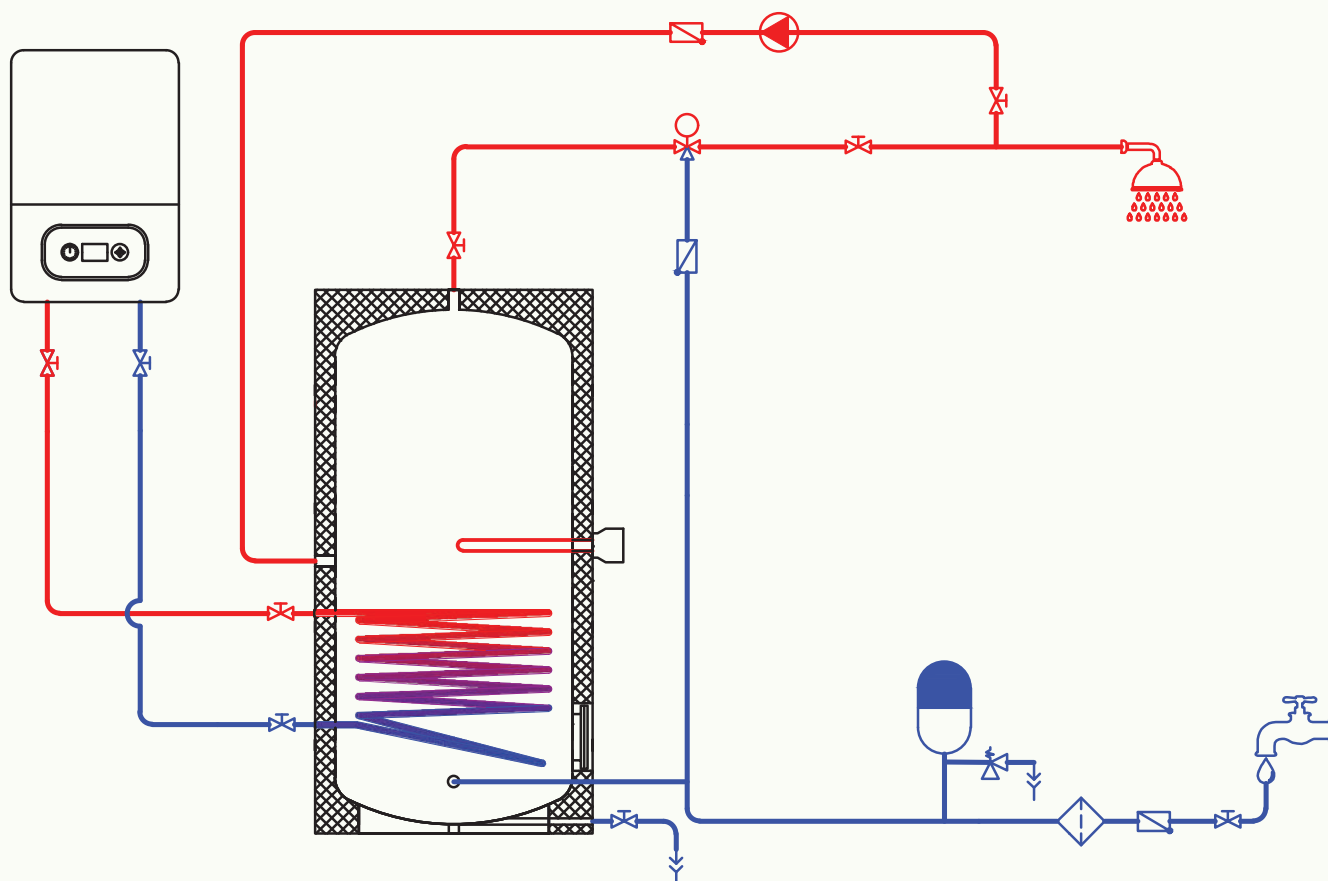
**ВТРАТИ ТИСКУ НИЖЬОГО ТЕПЛОБМІННИКА**



**ПРОДУКТИВНІСТЬ ГВП (НИЖНІЙ ТЕПЛОБІМННИК)**

Модель	Площа нижнього теплообмінника м <sup>2</sup>	Корисний об'єм бака л	Циркуляція теплоносія в теплообміннику м <sup>3</sup> /год	Потужність теплообмінника при температурі подачі теплоносія <b>T</b> в теплообмінник за умови нагріву води в баку від 10 до 45°C при її безперервному споживанні				Максимальна продуктивність ГВП при постійному безперервному навантаженні (нагрів ГВП від 10 до 45°) при температурі подачі теплоносія <b>T</b> в теплообмінник, джерело нагріву увімкнуте				Максимальний вихід ГВП температурою 45°C при нагрітому баку до <b>t</b> , джерело нагріву вимкнуте			
				кВт				л/год				л			
				T, °C				T, °C				t, °C			
				55	65	70	80	55	65	70	80	55	60	65	70
400	1,95	367	1,0	22,6	32,0	36,4	45,0	557	788	897	1108	472	525	577	630
			3,0	28,1	41,1	47,2	59,2	692	1012	1163	1458				
500	1,95	437	1,0	22,6	32,0	36,4	45,0	557	788	897	1108	562	625	687	750
			3,0	28,1	41,1	47,2	59,2	692	1012	1163	1458				
500	2,60	432	1,0	27,3	38,2	43,2	52,9	672	941	1064	1303	555	617	678	740
			3,0	36,1	52,4	60,1	75,2	889	1291	1480	1852				
750	2,05	701	1,0	23,4	33,1	37,6	46,5	576	815	926	1145	901	1001	1101	1201
			3,0	29,4	42,9	49,3	61,7	724	1057	1214	1520				
750	2,95	693	2,0	36,9	52,8	60,3	74,9	909	1300	1485	1845	891	990	1089	1188
			3,0	40,1	58,1	66,6	83,1	988	1431	1640	2048				
1000	2,75	900	2,0	39,4	57,5	66,1	82,7	970	1416	1628	2037	1157	1286	1414	1543
			3,0	37,8	54,9	63,0	78,6	931	1352	1552	1936				
1000	3,50	892	2,0	41,8	59,6	67,9	84,1	1030	1468	1672	2071	1147	1274	1402	1529
			4,0	48,5	70,5	80,8	101,0	1195	1736	1990	2488				
1500	4,40	1266	3,0	55,1	78,9	90,2	111,9	1357	1943	2222	2756	1628	1809	1990	2171
			5,0	60,9	88,5	101,5	126,8	1500	2180	2500	3123				
2000	5,55	1867	4,0	70,4	101,1	115,5	143,5	1734	2490	2845	3534	2401	2668	2934	3201
			6,0	76,2	110,6	126,8	158,4	1877	2724	3123	3901				

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



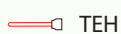
## ПОЗНАЧЕННЯ



Водопідігрівач ВТП 4



Газовий/електричний котел



ТЕН



Водопостачання



Гаряче водопостачання



Розширювальний бак



Циркуляційний насос



Фільтр сітчастий



Триходовий змішувачий клапан



Запірна арматура



Запобіжний клапан



Зворотній клапан



Дренаж