



**ТЕПЛООБМІННИКИ C.W.U.  
зі солярною насосною групою**

**WGJ-SOL**

**-вертикальні-**

**220  250  300**

**з контролером типу TDC2**

**з контролером типу TDC3**



**ІНСТРУКЦІЯ МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН**

**Завод обігрівальних пристроїв „Elektromet”**  
Щирецька 36, 79071, м. Львів, [www.elektromet.com.ua](http://www.elektromet.com.ua); [elektromet@elektromet.com.ua](mailto:elektromet@elektromet.com.ua)  
сервіс: [service@elektromet.com.ua](mailto:service@elektromet.com.ua); тел. +38 067 3144820, +38 093 6570219

## ЗМІСТ

1. Будова і призначення .....	3
2. Захист і умови безпечного використання теплообмінників .....	6
3. Інсталяція .....	6
3.1. Приєднання теплообмінника до мережі водопостачання, інсталяції с.о. і сонячного колектора. ....	6
3.2. Інсталяція нагрівача типу ЕЖК. ....	6
4. Експлуатація та обслуговування.....	8
5. Умови гарантії.....	9

## 1. Будова і призначення

Телообмінники типу WGJ-SOL зі солярною насосною групою як водонагрівачі акумуляційного типу призначені для підігріву та зберігання теплої води для використання на потреби мешканців великих і малих будинків, для об'єктів загального користування, промислових будівель і ін.

Згідно з вимогами, прийнятими в Євросоюзі, ці теплообмінники пристосовані до встановлення в приміщеннях з дверима шириною від 70 см.

Теплообмінники (рис. 1) оснащені:

- двома незалежними між собою спіральними змієвиками, що дає можливість приєднати два джерела живлення з різними теплоносіями, наприклад, низькотемпературного водного котла с.о., а також сонячних колекторів з теплоносієм на основі гліколю,
- двоходовою насосною групою (2), поєднаною з контролером для сонячних систем (3),
- розширювальним баком (4),

Двоходова насосна група містить:

- циркуляційний насос,
- лічильник розходу з регулюючим клапаном і двома патрубками: наповнюючим і спусковим,
- трьохходовий клапан (10 мбар) з термометром (блакитного кольору) і патрубком приєднання до системи безпеки,
- клапан безпеки 6 бар з манометром і патрубком до розширювального бака,
- клапан-відсікач (10 мбар) з термометром (червоний колір),
- розповітрявач.

Контролер для сонячних систем типу TDC2 або TDC3 виконує функції тепломіра. В ньому є плавно регульована оборотна швидкість насосу, графічна статистика, 7 варіантів мови і ін.

З контролера підведені до коробки приєднання (5) 2 датчики температури: S-1 колектор, S-2 бак. Всі дані та інформації про налаштування контролера подано в ІНСТРУКЦІЇ ІНСТАЛЯЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ.

Тискові баки в цих теплообмінниках виготовлені зі сталевий бляхи, покритої з внутрішньої сторони спеціальною високотемпературною емаллю, яка утворюючи скляне покриття, береже метал від корозії. Вода завдяки такому покриттю є чистою і здоровою. Додатковим захистом від корозії бака є магнієвий анод, який на основі різниці електрохімічних потенціалів сталі і магнію в воді створює захисний струм для бака.

Термічна ізоляція виготовлена з поліуретанової піни PUR і міститься на стінках бака. Зовнішня обудова теплообмінників виконана з пластику.

Теплообмінники WGJ-SOL пристосовані для інсталяції електронагрівача на пробці 1½ виробництва ZUG ELEKTROMET – нагрівач ЕЖК з ізольованими нагрівальними елементами (Таб.3). Він не забирає захисного струму, який генерує магнієвий анод для антикорозійного захисту бака. Це збільшує витривалість бака і живучість магнієвого аноду.

Будову і розміри теплообмінників представлено на рис.1, а їхні приєднувальні розміри і технічні параметри в таб. 1.

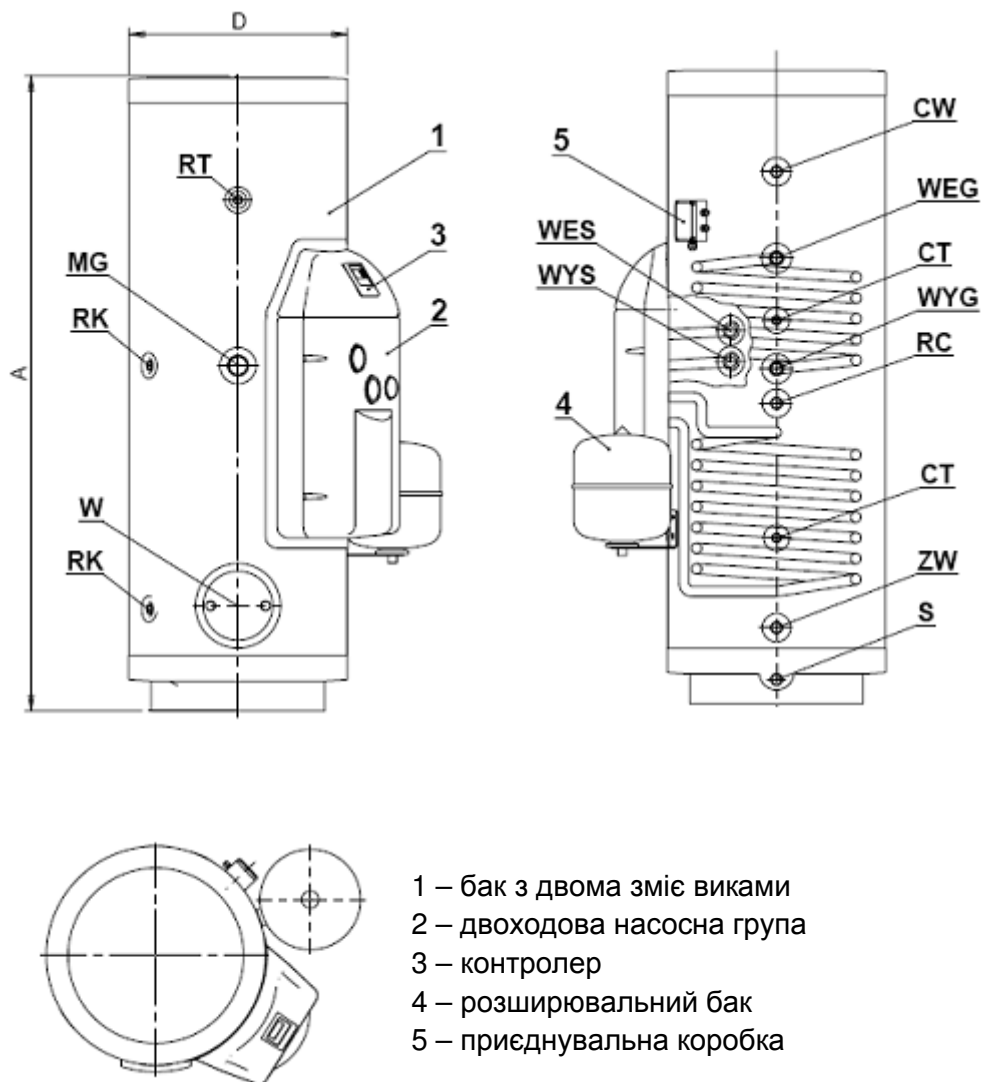


Рис. 1. Будова теплообмінника WGJ-SOL

Таб. 1. Розміри і технічні параметри теплообмінників WGJ-SOL

\* 80° С, 70° С, 60° С – темп. циркулюючої води для живлення змієвика

Тип		WGJ-SOL 220	WGJ-SOL 250	WGJ-SOL 300
Ємність		200	250	300
Висота	H (мм)	1400	1600	1900
Максимальна висота при нахилі	H* (мм)	1545	1730	2000
Діаметр	D (мм)	630	630	630
Поверхня обміну котлового змієвика	м <sup>2</sup>	0,8	0,8	0,8
Поверхня обміну солярного змієвика	м <sup>2</sup>	1,1	1,1	1,3
Ємність котлового змієвика	дм <sup>3</sup>	4,3	4,3	5,7
Ємність солярного зміє вика	дм <sup>3</sup>	6,4	6,4	8,0
Ефективність с.в.и. для котлового змієвика				
80/10/45 °С	дм <sup>3</sup> /год	477	477	603
70/10/45 °С		396	396	504
60/10/45 °С		270	270	351
Потужність котлового змієвика				
80/10/45 °С	кВт	18	18	22,2
70/10/45 °С		15	15	18,8
60/10/45 °С		11	11	13,7
Ефективність с.в.и. для котлового змієвика				
80/10/60 °С	дм <sup>3</sup> /год	333	333	423
70/10/60 °С		277	277	351
Потужність котлового змієвика				
80/10/60 °С	дм <sup>3</sup> /год	15,4	15,4	19
70/10/60 °С		11,5	11,5	14
Добові затрати роботоздатності	кВ/д	2,1	2,3	2,5
Параметри роботи бака		Максимальний робочий тиск і температура P = 0,6 МПа; t = 80 °С		
Параметри роботи верхнього змієвика		Максимальний робочий тиск і температура P = 1,0 МПа; t = 90 °С		
Параметри роботи солярного змієвика		Максимальний робочий тиск і температура P = 1,0 МПа; t = 90 °С		
Термоізоляція		60 мм поліуретанової піни		
Холодна вода		ZW	¾"	¾"
		A (мм)	360	250
Теплавода		CW	¾"	¾"
		I (мм)	1080	1270
Живлення циркулюючою водою верхній змієвик		WEG	1"	1"
		P (мм)	990	1100
Повернення циркулюючої води верхній змієвик		WYG	1"	1"
		O (мм)	750	860
Живлення циркулюючою водою солярного змієвика		WES	1"	1"
		E (мм)	805	1050
Повернення циркулюючої води солярний змієвик		WYS	¾"	¾"
		B (мм)	735	960
Циркуляція		RC	~ 2,5	~ 4,0
		F (мм)	690	790
Муфта електронагрівача		MG	1½"	1½"
		K (мм)	800	895
Магнієвий анод	∅ × L (мм)	40 × 330	40 × 330	40 × 390
Очистка		W	2"	2"
		M (мм)	335	335
Маса	(кг)	95	115	140

10 °С – темп. холодної ужиткової води для живлення

45°С – темп. теплої ужиткової води

## 2. Захист і умови безпечного використання теплообмінників

Теплообмінники можна експлуатувати лише зі справним клапаном безпеки типу ZB-14 (виробництва FACH Цешин) заінстальованим на допливі холодної ужиткової води. Цей клапан зберігає пристрій від надмірного тиску в мережі водопостачання і надмірного збільшення тиску внаслідок нагрівання води, яка знаходиться в баку.

Навіть під час нормального функціонування теплообмінника в період нагрівання води з клапана безпеки тимчасово може виходити вода. Це свідчить про те, що клапан добре працює. В таких випадках **не можна** закривати отвір виходу.

Всі типи теплообмінників можна використовувати із заінстальованим термометром зі шкалою 0–120 °С, а на теплообмінниках ємністю більше 250 літрів потрібно також встановити манометри зі шкалою 0–1 МПа.

### **УВАГА!**

1. На допливі холодної води в бак повинен бути встановлений клапан безпеки, який є в комплекті з теплообмінником. Його потрібно встановити так, щоб наконечник стрілки на корпусі клапана відповідав напрямку течії води.
2. Між клапаном безпеки і теплообмінником не можна інстальювати ніяких запірних клапанів.
3. Експлуатація теплообмінника без клапана безпеки або з несправним клапаном безпеки є недозволена, оскільки через це може статися аварія, тому це небезпечно для життя і здоров'я людей.

## 3. Інсталяція

**Інсталяцію і ремонт теплообмінника як електричних несправностей, так і водної інсталяції, потрібно довірити лише фахівцям з відповідними повноваженнями.**

### 3.1. Приєднання теплообмінника до мережі водопостачання, інсталяції с.о. і сонячного колектора.

Теплообмінник потрібно підключити у вертикальному положенні до мережі водопостачання, в якій тиск не перевищує 0.6 МПа і не нижчий 0.1 МПа. Якщо в мережі тиск часто перевищує 0.4 МПа, то перед теплообмінником рекомендовано встановити редуційний клапан або бак з перетинками, щоб зменшити проблематичний витік води з клапана безпеки. Якщо тиск води в мережі водопостачання перевищує 0.6 МПа, необхідно встановити редуційний клапан, щоб уникнути постійного виходу води через клапан безпеки.

### 3.2. Інсталяція нагрівача типу EJK.

З огляду на пристосованість нагрівачів типу EJK до емалевих баків (ізолювані нагрівальні елементи не беруть захисного струму, генерованого магнієвим анодом). В період гарантії для баків можна використовувати лише нагрівач типу EJK. Це одна з **умов гарантії** на теплообмінник WGJ-SOL.

Таб.2. Набір електронагрівачів і час нагрівання води зі середньою температ.  $\Delta t=50^{\circ}\text{C}$  .

тип обігрівача	тип грілки	EJK-1500	EJK-2000	EJK-3000	EJK-4500	EJK-6000
	дм <sup>3</sup>	h	h	h	h	h
<b>WGJ-SOL 220</b>	147	5,7	4,2	2,8	1,9	1,4
<b>WGJ-SOL 250</b>	74	2,9	2,2	1,5	1,0	0,7
<b>WGJ-SOL 300</b>	92	3,6	2,7	1,8	1,2	0,9

З-поміж нагрівачів EJK виробництва ZUG ELEKTROMET для теплообмінників WGJ-SOL нагрівачі можна встановлювати на однофазовому струмі 230V зі силою 1.5 і 2.0 kW, а також на трифазовому 400 V зі силою 3.0, 4.5, 6.0 kW дивися таб. 2.

Монтаж потрібно виконати згідно з Інструкцією інсталяції та обслуговування нагрівачів. Важливо, щоб кінець жовто-зеленого захисного проводу виведеного з патрубку на обудові нагрівача під'єднати за допомогою гвинта M4 із заземлюючим елементом, який знаходиться на патрубку MG бака, див. рис. 3.

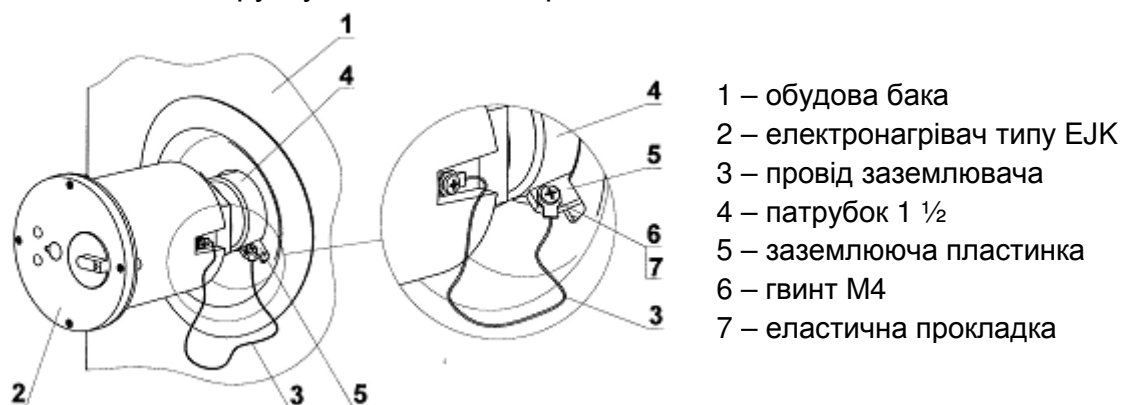


Рис.3. Заземлення нагрівача

**УВАГА! На час гарантії до баків можна використовувати тільки нагрівачі типу EJK виробництва ZUG ELEKTROMET.**

**УВАГА! Не вставляти вилку приєднувального проводу в електророзетку, якщо бак не наповнений водою.**

#### 4. Експлуатація та обслуговування

1. Періодично, принаймні раз в місяць і перед кожним запуском після вимкнення потрібно перевіряти справність функціонування клапана безпеки (згідно з інструкцією виробника клапана).
2. Тимчасове витікання незначної кількості води з клапана безпеки під час того, як нагрівається вода в теплообміннику, є нормальним явищем і означає, що клапан безпеки функціонує правильно.

**УВАГА! Постійний витік води з отвору витікання клапана безпеки свідчить про несправність клапана або наявність занадто високого тиску в інсталяції водопостачання. Не можна в будь-якому разі закривати отвір витікання.**

3. Якщо у використанні теплообмінника настає перерва і вона припадає на зимовий період, то для того, щоб вода в теплообміннику не замерзла, потрібно її спустити, відкрутивши клапан безпеки.
4. Під час експлуатації магнієвий анод зношується і тому періодично, хоча б раз у рік, треба проконтролювати його стан, а найпізніше після 18 місяців його потрібно замінити на новий. Потрібний магнієвий анод можна придбати в точках продажу або у виробника теплообмінників.

Анод розміщений біля верхнього дна бака і щоб перевірити його стан або замінити на новий:

- перекрити приплив холодної ужиткової води, на хвилину відкрити кран з теплою ужитковою водою, а потім перекрити витік теплої води з теплообмінника,
- зняти верхню кришку обудови теплообмінника,
- витягнути елемент ізоляції, який закривав пробку із закріпленим анодом,

**УВАГА! Нагрівач і металевий бак повинні бути поєднані захисним виведеним з позначеного патрубку на обудові нагрівача.**

- викрутити пробку разом з анодом,
- монтаж нового анода провести у зворотному порядку, звертаючи увагу на щільність приєднань.

**УВАГА! Магнієвий анод відіграє дуже важливу функцію захисту від корозії емалевого бака. Регулярний контроль за функціонуванням анода і його заміна на новий є умовою отримання гарантії на бак. Замінені зіпсовані аноди і підтвердження їх заміни (покупки анодів) потрібно зберегти до моменту перевірки для сервісу виробника у випадку аварії бака.**

5. Час від часу, залежно від твердості води, потрібно усунути накопичений осад і котлове каміння.



## 5. Умови гарантії

1. Гарантія надається на термін 48 місяців на емалевий бак.
2. Термін гарантії на всі інші частини теплообмінника становить 24 місяці.
3. Термін гарантії рахується від дати продажу виробу користувачеві, вписаної в гарантійний талон і підтвердженої документом купівлі (рахунок), виданим продавцем.
4. Гарант забезпечує справне функціонування теплообмінника, за умови, якщо теплообмінник встановлюється і використовується згідно з цією інструкцією обслуговування.
5. Під час дії гарантії, користувач має право безкоштовно ремонтувати пошкодження теплообмінника, які сталися з вини виробника.  
Ці пошкодження будуть виправлені протягом 14 днів від дня звернення користувача
6. Користувач не має права на гарантійний ремонт, якщо:
  - він невідповідним чином використовує виріб,
  - інша не уповноважена особа виконувала ремонт виробу,
  - він заінстальював і обслуговує пристрій по-іншому, ніж це описано у представленій інструкції,
  - експлуатація теплообмінника відбувається без клапана безпеки або з несправним клапаном безпеки,
  - немає магнієвого анода або немає документів про його заміну.
7. Гарант може відмовити у виконанні ремонту, якщо:
  - немає нормального доступу до інсталяції,
  - для заміни бака необхідний демонтаж інших елементів, наприклад, стін і ін.,
  - бак приєднаний до мережі водопостачання на постійно.
8. Якщо стається немотивований виклик сервісної служби, кошти приїзду покриває клієнт.
9. Якщо стається якесь відхилення у функціонуванні теплообмінника потрібно повідомити про це в сервісну службу виробника тел. 077/ 4710817 з 7.00 до 15.00, або електронною поштою на адрес: [serwis@elektromet.com.pl](mailto:serwis@elektromet.com.pl) або в точку продажу. Не можна проводити демонтаж пристрою.
10. Яким чином ремонтувати пристрій, визначає виробник.
11. Основою для проведення ремонтних робіт є чітко, правильно і повністю заповнений Гарантійний талон.
12. Всі інші випадки, непередбачені у цій гарантії, підлягають правилам Цивільного кодексу.
13. Гарантійний талон рекомендовано зберігати протягом всього часу експлуатації теплообмінника.