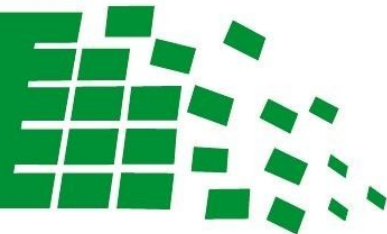


# ELEKTROMET®



inteligentna technologia



## ТЕПЛООБМЕННИКИ

(водонагреватели)

### WGJ-S

|                                    |                                       |                              |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| WGJ-S <input type="checkbox"/>     | WGJ-S FIT <input type="checkbox"/>    |                              |
| WGJ-S DUO <input type="checkbox"/> | WGJ-S DUOFIT <input type="checkbox"/> |                              |
| 100 <input type="checkbox"/>       | 350 <input type="checkbox"/>          | 220 <input type="checkbox"/> |
| 120 <input type="checkbox"/>       | 400 <input type="checkbox"/>          | 250 <input type="checkbox"/> |
| 150 <input type="checkbox"/>       | 500 <input type="checkbox"/>          | 300 <input type="checkbox"/> |

## ИНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

ELEKTROMET®

Z.U.G. „ELEKTROMET” W. JURKIEWICZ • 48-100 GŁUBCZYCE, GOŁUSZOWICE 53  
TEL. +48 77 4710810, FAX +48 77 4853724 • WWW.ELEKTROMET.COM.PL



## 1. Конструкция и предназначение

Теплообменники типа WGJ-S и WGJ-S DUO предназначены для нагрева и хранения горячей воды для потребностей квартир, односемейных и многосемейных домов и других объектов с установленным водным низкотемпературным котлом любого типа.

Производятся в следующих версиях:

- с одним змеевиком: WGJ-S, WGJ-S FIT
- с двумя змеевиками: WGJ-S DUO, WGJ-S DUO FIT.

Теплообменники типа WGJ-S FIT и WGJ-S DUO FIT предназначены для установки в помещениях с шириной дверей от **70 см**.

Теплообменники WGJ-S DUO и WGJ-S DUO FIT изготавливаются с двумя независимыми спиральными змеевиками с возможностью подключения двух источников тепла с разными тепловыми характеристиками, например низкотемпературного котла и солнечного коллектора с теплоносителем на базе гликоля.

Баки теплообменников изготовлены из стального листа с внутренним покрытием из слоя специальной, высокотемпературной керамической эмали, которая создаёт стеклообразное покрытие и защищает бак от коррозии. Дополнительную антикоррозионную защиту бака обеспечивает магниевый анод, работа которого основана на использовании разницы электрохимических потенциалов материала бака и анода.

Теплоизоляция изготовлена из пенополистирола или пенополиуретана и прикреплена к наружным стенкам бака.

Облицовка теплообменников изготовлена из пластика, материала типа skaу или стального листа с покрытием из порошковой краски.

В теплообменниках существует возможность установки ТЭНа с резьбой 1½", также произведенного на заводе „ELEKTROMET” нагревательного элемента типа ЕК, сизолированными нагревательными элементами, который не потребляет защитный ток, генерируемый магниевым анодом для защиты бака от коррозии. Это увеличивает срок службы бака и магниевого анода.

Конструкция и размеры теплообменников представлены на Рис. 1 – 5, а соединительные размеры и технические параметры в Таб. 1-4 .

## Теплообменники с одним змеевиком WGJ-S и WGJ-S FIT

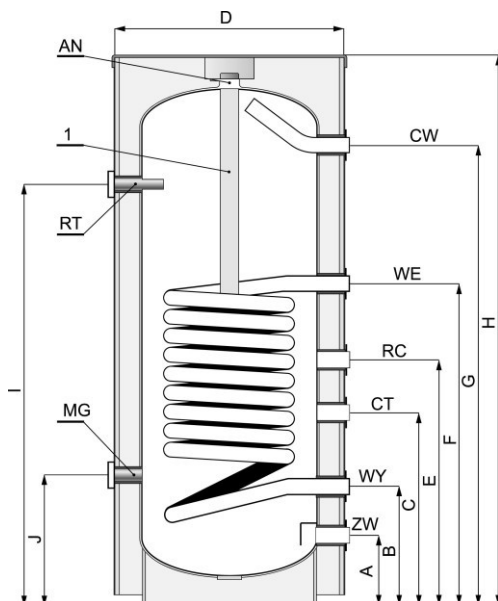


Рис. 1. Конструкция теплообменников WGJ-S 100 - 150.

Таб.1 Размеры теплообменников WGJ-S 100-150

| Тип                          |               |                    | WGJ-S<br>100 | WGJ-S<br>120 | WGJ-S<br>150 |
|------------------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Объем                        |               | [dm <sup>3</sup> ] | 100          | 120          | 150          |
| Высота                       | изоляция PS   | <b>H</b>           | 1110         | 1260         | 1460         |
|                              | изоляция PUR  | [mm]               | 1090         | 1240         | 1440         |
| Макс. высота при наклоне     | изоляция PS   | <b>H*</b>          | 1245         | 1380         | 1565         |
|                              | изоляция PUR  | [mm]               | 1210         | 1345         | 1535         |
| Диаметр                      | изоляция PS   | <b>D</b>           | 560          | 560          | 560          |
|                              | изоляция PUR  | [mm]               | 520          | 520          | 520          |
| Холодная вода                | <b>A</b> [mm] |                    | 200          | 200          | 200          |
|                              | <b>ZW</b>     |                    | 3/4"         | 3/4"         | 3/4"         |
| Горячая вода                 | <b>G</b> [mm] |                    | 850          | 950          | 1200         |
|                              | <b>CW</b>     |                    | 3/4"         | 3/4"         | 3/4"         |
| Подача теплоносителя         | <b>F</b> [mm] |                    | 760          | 760          | 760          |
|                              | <b>WE</b>     |                    | 1"           | 1"           | 1"           |
| Возврат теплоносителя        | <b>B</b> [mm] |                    | 300          | 300          | 300          |
|                              | <b>WY</b>     |                    | 1"           | 1"           | 1"           |
| Рециркуляция                 | <b>E</b> [mm] |                    | 580          | 580          | 580          |
|                              | <b>RC</b>     |                    | 3/4"         | 3/4"         | 3/4"         |
| Замкнутая капиллярная трубка | <b>C</b> [mm] |                    | 460          | 460          | 460          |
|                              | <b>CT</b>     |                    | 1/2"         | 1/2"         | 1/2"         |
| Муфта ТЭНа                   | <b>J</b> [mm] |                    | 260          | 260          | 260          |
|                              | <b>MG</b>     |                    | 1 1/2"       | 1 1/2"       | 1 1/2"       |
| Муфта термометра             | <b>I</b> [mm] |                    | 790          | 890          | 1120         |
|                              | <b>RT</b>     |                    | 1/2"         | 1/2"         | 1/2"         |
| Магниевый анод (1)           | <b>ø x L</b>  |                    | 25 x 300     | 25 x 300     | 30 x 270     |
|                              | <b>AN</b>     |                    | 2"           | 2"           | 2"           |

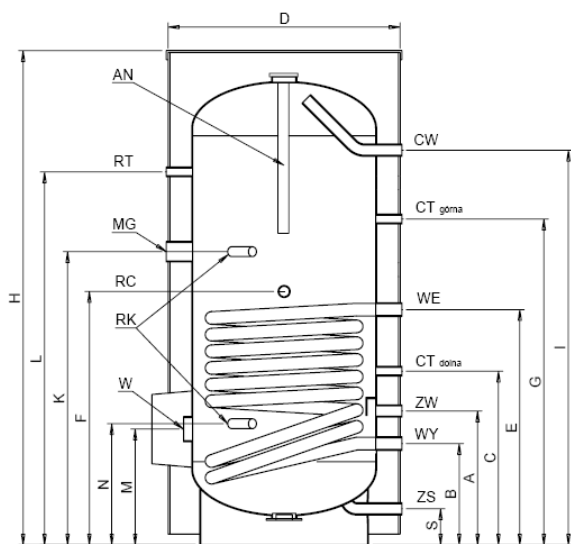


Рис.2 Конструкция теплообменников WGJ-S 220

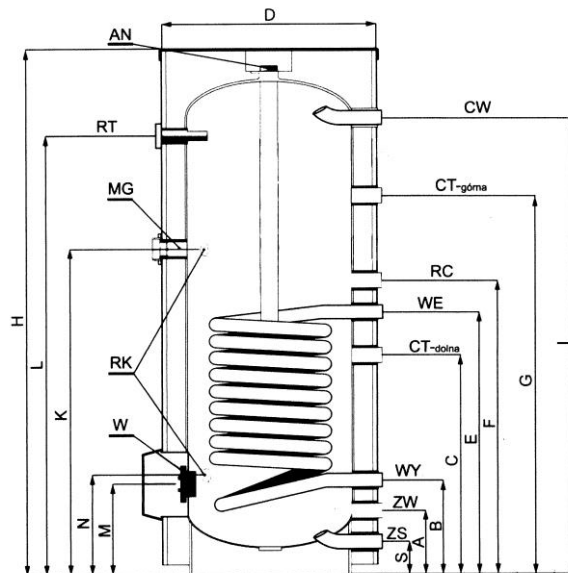


Рис.3 Конструкция теплообменников WGJ-S 250-500

Таб.2 Размеры теплообменников с одним змеевиком WGJ-S 220–500

| Тип                                  |              | WGJ-S<br>220 FIT | WGJ-S<br>250 FIT | WGJ-S<br>300 FIT | WGJ-S<br>400    | WGJ-S<br>500    |      |
|--------------------------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------|
| Полезный объем                       |              | 220              | 250              | 300              | 400             | 500             |      |
| Высота                               | изоляция PS  | H [mm]           | 1400             | 1600             | 1900            | 1880            | 2180 |
|                                      | изоляция PUR |                  | 1380             | 1580             | 1880            | -               | -    |
| Макс. высота при наклоне             | изоляция PS  | H*[mm]           | 1545             | 1730             | 2010            | 2130            | 2430 |
|                                      | изоляция PUR |                  | 1520             | 1700             | 1985            | -               | -    |
| Диаметр                              | изоляция PS  | D [mm]           | 650              | 650              | 650             | 840             | 840  |
|                                      | изоляция PUR |                  | 630              | 630              | 630             | -               | -    |
| Холодная вода                        | A [mm]       | 360              | 250              | 250              | 360             | 360             |      |
|                                      | ZW           | 3/4"             | 3/4"             | 3/4"             | 1 1/4"          | 1 1/4"          |      |
| Горячая вода                         | I [mm]       | 1080             | 1270             | 1570             | 1500            | 1735            |      |
|                                      | CW           | 3/4"             | 3/4"             | 3/4"             | 1 1/4"          | 1 1/4"          |      |
| Подача теплоносителя                 | E [mm]       | 650              | 730              | 820              | 1000            | 1085            |      |
|                                      | WE           | 1"               | 1"               | 1"               | 1"              | 1"              |      |
| Возврат теплоносителя                | B [mm]       | 280              | 360              | 360              | 450             | 450             |      |
|                                      | WY           | 1"               | 1"               | 1"               | 1"              | 1"              |      |
| Рециркуляция                         | F [mm]       | 690              | 895              | 1030             | 1000            | 1000            |      |
|                                      | RC           | 3/4"             | 3/4"             | 3/4"             | 3/4"            | 3/4"            |      |
| Замкнутая трубка датчика температуры | C [mm]       | 470              | 510              | 510              | 630             | 635             |      |
|                                      | G [mm]       | 890              | 1000             | 1140             | -               | -               |      |
|                                      | CT           | 1/2"             | 1/2"             | 1/2"             | 1/2"            | 1/2"            |      |
| Муфта ТЭНа                           | K [mm]       | 800              | 895              | 1030             | 1140            | 1245            |      |
|                                      | MG           | 1 1/2"           | 1 1/2"           | 1 1/2"           | 1 1/2"          | 1 1/2"          |      |
| Муфта термометра                     | L [mm]       | 1020             | 1210             | 1510             | 1480            | 1705            |      |
|                                      | RT           | 1/2"             | 1/2"             | 1/2"             | 1/2"            | 1/2"            |      |
| Замкнутая капиллярная трубка         | N [mm]       | 325              | 325              | 325              | 455             | 455             |      |
|                                      | K [mm]       | 810              | 905              | 1040             | 1140            | 1245            |      |
|                                      | RK           | 1/2"             | 1/2"             | 1/2"             | 1/2"            | 1/2"            |      |
| Магниевый анод                       | ø x L        | 40 x 240         | 40 x 240         | 40 x 330         | 40 x 390        | 40 x 430        |      |
|                                      | AN           | 2"               | 2"               | 2"               | 2"              | 2"              |      |
| Ревизионное отверстие                | W            | 2"               | 2"               | 2"               | 100/145/<br>175 | 100/145/<br>175 |      |
|                                      | M [mm]       | 310              | 310              | 310              | 430             | 430             |      |
| Сливной патрубок                     | S [mm]       | 100              | 100              | 100              | 130             | 130             |      |
|                                      | ZS           | 3/4"             | 3/4"             | 3/4"             | 3/4"            | 3/4"            |      |

**Таб.3** Технические параметры теплообменников

## WGJ-S 100-150 и WGJ-S FIT 220-300

| Тип                                |  | WGJ-S<br>100 | WGJ-S<br>120 | WGJ-S<br>150 | WGJ-S<br>220 FIT | WGJ-S<br>250 FIT | WGJ-S<br>300 FIT |
|------------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|------------------|------------------|------------------|
| Полезный объем бака                | dm <sup>3</sup>  | 104          | 116          | 147          | 212              | 252              | 307              |
| Площадь поверхности теплообменника | m <sup>2</sup>   | 0,9          | 0,9          | 0,9          | 1,1              | 1,1              | 1,4              |
| Ёмкость змеевика                   | dm <sup>3</sup>  | 5,0          | 5,0          | 5,0          | 6,4              | 6,4              | 8,0              |
| Производительность*                |  |              |              |              |                  |                  |                  |
| 80/10/45°C                         | l/h  | 522          | 522          | 522          | 629              | 629              | 826              |
| 70/10/45°C                         |  | 441          | 441          | 441          | 526              | 526              | 727              |
| 60/10/45°C                         |  | 315          | 315          | 315          | 378              | 378              | 506              |
| Тепловая мощность*                 |  |              |              |              |                  |                  |                  |
| 80/10/45°C                         | kW   | 22,0         | 22,0         | 22,0         | 25,6             | 25,6             | 33,6             |
| 70/10/45°C                         |  | 18,0         | 18,0         | 18,0         | 21,4             | 21,3             | 29,6             |
| 60/10/45°C                         |  | 13,5         | 13,5         | 13,5         | 15,4             | 15,4             | 20,6             |
| Производительность*                |  |              |              |              |                  |                  |                  |
| 80/10/60°C                         | l/h  | 294          | 294          | 294          | 354              | 354              | 450              |
| 70/10/60°C                         |  | 185          | 185          | 185          | 227              | 227              | 279              |
| Тепловая мощность*                 |  |              |              |              |                  |                  |                  |
| 80/10/60°C                         | kW   | 17,1         | 17,1         | 17,1         | 20,6             | 20,6             | 26,2             |
| 70/10/60°C                         |  | 10,8         | 10,8         | 10,8         | 13,2             | 13,2             | 16,2             |
| Потребность в теплоносителе        | m <sup>3</sup> /h  | 1,5          | 1,5          | 1,5          | 1,8              | 1,8              | 2,2              |
| Потери давления                    | mbar   | 30           | 30           | 30           | 40               | 40               | 70               |
| Параметры бака                     | Максимальное давление и рабочая температура<br>p <sub>m</sub> = 0,6 МПа tr = 80°C  |              |              |              |                  |                  |                  |
| Параметры теплоносителя            | Максимальное давление и рабочая температура<br>p <sub>m</sub> = 0,6 МПа tr = 100°C |              |              |              |                  |                  |                  |
| Тип бака                           | Стальной бак с покрытием из керамической эмали                                     |              |              |              |                  |                  |                  |
| Облицовка                          | Пластик или skaу   |              |              |              |                  |                  |                  |
|                                    | сталь  |              |              |              |                  |                  |                  |
| Теплоизоляция                      | 60 mm пенополистирола  |              |              |              |                  |                  |                  |
| Масса                              | kg   | 46           | 51           | 55           | 65               | 80               | 100              |

\* 80°C, 70°C, 60°C – температура теплоносителя на входе в змеевик

10°C - температура подачи холодной воды

60°C; 45°C – температура ГВС

**Таб.4** Технические параметры теплообменников WGJ-S 400 и 500

| Тип                             |  | WGJ-S 400 | WGJ-S 500 |
|---------------------------------|--|-----------|-----------|
| Полезный объем                  | dm <sup>3</sup>  | 420       | 482       |
| Площадь поверхности теплообмена | m <sup>2</sup>   | 1,6       | 1,9       |
| Ёмкость змеевика                | dm <sup>3</sup>  | 9,5       | 10,7      |
| Производительность*             | dm <sup>3</sup> /h   |           |           |
| 80/10/45°C                      |  | 948       | 1143      |
| 70/10/45°C                      |  | 826       | 980       |
| 60/10/45°C                      |  | 600       | 700       |
| Тепловая мощность*              | kW   |           |           |
| 80/10/45°C                      |  | 38,6      | 46,5      |
| 70/10/45°C                      |  | 33,6      | 39,9      |
| 60/10/45°C                      |  | 24,4      | 28,5      |
| Производительность*             | dm <sup>3</sup> /h   |           |           |
| 80/10/60°C                      |  | 523       | 621       |
| 70/10/60°C                      |  | 330       | 392       |
| Тепловая мощность*              | kW   |           |           |
| 80/10/60°C                      |  | 30,4      | 36,1      |
| 70/10/60°C                      |  | 19,2      | 22,8      |
| Потребность в теплоносителе     | m <sup>3</sup> /h  | 2,6       | 3,0       |
| Потери давления                 | mbar   | 110       | 130       |
| Параметры бака                  | Максимальное давление и рабочая температура<br>p <sub>m</sub> = 0,6 МПа tr = 80°C  |           |           |
| Параметры теплоносителя         | Максимальное давление и рабочая температура<br>p <sub>m</sub> = 0,6 МПа tr = 100°C |           |           |
| Тип бака                        | Стальной бак с керамической эмалью   |           |           |
| Облицовка                       | skay   |           |           |
| Теплоизоляция                   | 100 mm пенополистирола   |           |           |
| Масса                           | kg   | 140       | 175       |

\* 80°C, 70°C, 60°C – температура теплоносителя на входе в змеевик

10°C – температура входа холодной воды

60°C; 45°C – температура воды ГВС

### Теплообменники с двумя змеевиками WGJ-S DUO

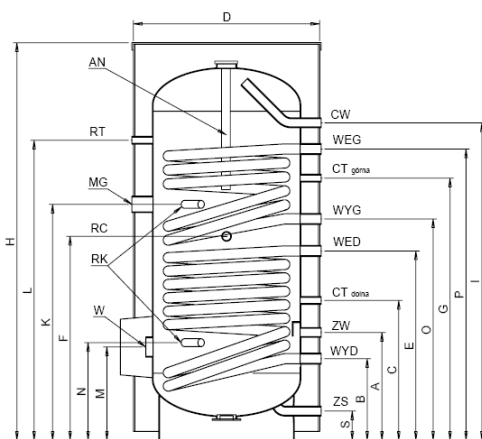


Рис.4 Конструкция теплообменника WGJ-S 220 DUO

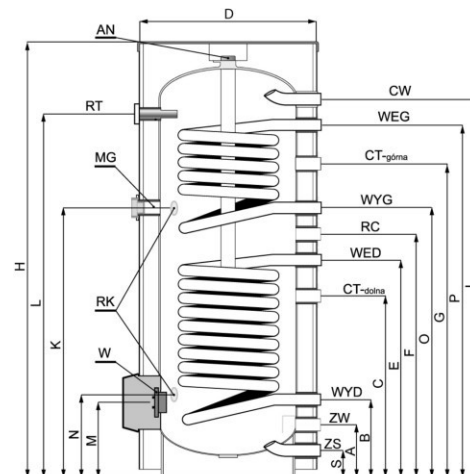


Рис.5 Конструкция теплообменников WGJ-S 250-500 DUO

Таб.5 Размеры теплообменников WGJ-S DUO

| Тип  |              | WGJ-S<br>220<br>DUO<br>FIT | WGJ-S<br>250<br>DUO<br>FIT | WGJ-S<br>300<br>DUO<br>FIT | WGJ-S<br>350<br>DUO | WGJ-S<br>400<br>DUO | WGJ-S<br>500<br>DUO |                 |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| Полезный объем                             |              | [dm <sup>3</sup> ]         | 206                        | 246                        | 299                 | 357                 | 411                 | 470             |
| Высота                                     | изоляция PS  | H [mm]                     | 1400                       | 1600                       | 1900                | 1900                | 1880                | 2180            |
|  | изоляция PUR |                            | 1380                       | 1580                       | 1880                | -                   | -                   | -               |
| Макс. высота при наклоне                   | изоляция PS  | H*[mm]                     | 1545                       | 1730                       | 2010                | 2030                | 2050                | 2330            |
|  | изоляция PUR |                            | 1520                       | 1700                       | 1985                | -                   | -                   | -               |
| Диаметр                                    | изоляция PS  | D [mm]                     | 650                        | 650                        | 650                 | 720                 | 810                 | 810             |
|  | изоляция PUR |                            | 630                        | 630                        | 630                 | -                   | -                   | -               |
| Холодная вода                              |              | A                          | 360                        | 250                        | 250                 | 280                 | 360                 | 355             |
|  |              | ZW                         | ¾"                         | ¾"                         | ¾"                  | 1"                  | 1¼"                 | 1¼"             |
| Горячая вода                               |              | I                          | 1080                       | 1270                       | 1570                | 1550                | 1500                | 1735            |
|  |              | CW                         | ¾"                         | ¾"                         | ¾"                  | 1"                  | 1¼"                 | 1¼"             |
| Подача теплоносителя в верхний змеевик     |              | P                          | 990                        | 1100                       | 1320                | 1350                | 1410                | 1635            |
|  |              | WEG                        | 1"                         | 1"                         | 1"                  | 1"                  | 1"                  | 1"              |
| Возврат теплоносителя из верхнего змеевика |              | O [mm]                     | 750                        | 860                        | 1000                | 1030                | 1090                | 1225            |
|  |              | WYG                        | 1"                         | 1"                         | 1"                  | 1"                  | 1"                  | 1"              |
| Подача теплоносителя (солн. коллектор)     |              | E                          | 640                        | 720                        | 810                 | 840                 | 910                 | 1000            |
|  |              | WE                         | 1"                         | 1"                         | 1"                  | 1"                  | 1"                  | 1"              |
| Возврат теплоносителя (солн. коллектор)    |              | B [mm]                     | 270                        | 350                        | 350                 | 380                 | 450                 | 460             |
|  |              | WYD                        | 1"                         | 1"                         | 1"                  | 1"                  | 1"                  | 1"              |
| Рециркуляция                               |              | F [mm]                     | 690                        | 790                        | 900                 | 930                 | 1000                | 1085            |
|  |              | RC                         | ¾"                         | ¾"                         | ¾"                  | ¾"                  | ¾"                  | ¾"              |
| Муфта датчика температуры                  |              | C [mm]                     | 470                        | 510                        | 510                 | 335                 | 630                 | 635             |
|  |              | G [mm]                     | 890                        | 1000                       | 1140                | 1060                | 1280                | 1415            |
|  |              | CT                         | ½"                         | ½"                         | ½"                  | ½"                  | ½"                  | ½"              |
| Муфта ТЭНа                                 |              | K [mm]                     | 800                        | 895                        | 1030                | 1060                | 1140                | 1245            |
|  |              | MG                         | 1½"                        | 1½"                        | 1½"                 | 1½"                 | 1½"                 | 1½"             |
| Муфта термометра                           |              | L [mm]                     | 1020                       | 1210                       | 1510                | 1550                | 1475                | 1705            |
|  |              | RT                         | ½"                         | ½"                         | ½"                  | ½"                  | ½"                  | ½"              |
| Замкнутая капиллярная трубка               |              | N [mm]                     | 325                        | 325                        | 325                 | 335                 | 455                 | 455             |
|  |              | K [mm]                     | 800                        | 895                        | 1030                | 1060                | 1140                | 1245            |
|  |              | RK                         | ½"                         | ½"                         | ½"                  | ½"                  | ½"                  | ½"              |
| Магнийевый анод                            |              | ø x L                      | 40 x 330                   | 40 x 330                   | 40 x 390            | 40 x 390            | 40 x 430            | 40 x 500        |
|  |              | AN                         | 2"                         | 2"                         | 2"                  | 2"                  | 2"                  | 2"              |
| Отверстие для очистки                      |              | W                          | 2"                         | 2"                         | 2"                  | 2"                  | 100/145/<br>175     | 100/145/<br>175 |
|  |              | M [mm]                     | 310                        | 310                        | 310                 | 320                 | 430                 | 430             |
| Сливной патрубков                          |              | S                          | 80                         | 80                         | 80                  | 85                  | 130                 | 130             |
|  |              | ZS                         | ¾"                         | ¾"                         | ¾"                  | ¾"                  | ¾"                  | ¾"              |

**Таб. 6** Технические параметры теплообменников WGJ-S 220-300 DUO FIT

| Тип                                | Ед. изм.   | WGJ-S 220 DUO FIT |                   | WGJ-S 250 DUO FIT |         | WGJ-S 300 DUO FIT |         |      |
|------------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|------|
|                                    |  | Нижний            | Верхний           | Нижний            | Верхний | Нижний            | Верхний |      |
| Полезный объем                     | dm <sup>3</sup>  | 206               |                   | 246               |         | 299               |         |      |
| Площадь поверхности теплообменника | m <sup>2</sup>   | 1,1               | 0,8               | 1,1               | 0,8     | 1,4               | 1,0     |      |
|                                    |  |                   |                   |                   |         |                   |         |      |
| Ёмкость змеевика                   | dm <sup>3</sup>  | 6,4               | 4,3               | 6,4               | 4,3     | 8,0               | 5,7     |      |
| Производительность*                | dm <sup>3</sup> /h   | 80/10/45°C        | 629               | 442               | 629     | 442               | 826     | 595  |
|                                    |  | 70/10/45°C        | 526               | 368               | 526     | 368               | 727     | 504  |
|                                    |  | 60/10/45°C        | 378               | 270               | 378     | 270               | 506     | 361  |
| Тепловая мощность*                 | kW   | 80/10/45°C        | 25,6              | 18,0              | 25,6    | 18,0              | 33,6    | 24,2 |
|                                    |  | 70/10/45°C        | 21,4              | 15,0              | 21,4    | 15,0              | 29,6    | 20,5 |
|                                    |  | 60/10/45°C        | 15,4              | 11,0              | 15,4    | 11,0              | 20,6    | 14,7 |
| Производительность*                | dm <sup>3</sup> /h   | 80/10/60°C        | 354               | 264               | 354     | 264               | 450     | 326  |
|                                    |  | 70/10/60°C        | 227               | 198               | 227     | 198               | 279     | 206  |
| Тепловая мощность*                 | kW   | 80/10/60°C        | 20,6              | 15,4              | 20,6    | 15,4              | 26,2    | 19,0 |
|                                    |  | 70/10/60°C        | 13,2              | 11,5              | 13,2    | 11,5              | 16,2    | 12,0 |
| Потребность в теплоносителе        | m <sup>3</sup> /h  | 1,8               | 1,4               | 1,8               | 1,4     | 2,2               | 1,7     |      |
| Потери давления                    | mbar   | 40                | 25                | 40                | 25      | 70                | 35      |      |
| Параметры бака                     | Максимальное давление и рабочая температура<br>p <sub>m</sub> = 0,6 МПа tr = 80°C  |                   |                   |                   |         |                   |         |      |
| Параметры теплоносителя            | Максимальное давление и рабочая температура<br>p <sub>m</sub> = 0,6 МПа tr = 100°C |                   |                   |                   |         |                   |         |      |
| Тип бака                           | Стальной бак с керамическим покрытием  |                   |                   |                   |         |                   |         |      |
| Облицовка                          | пластик, skayu или металл  |                   | Пластик или skayu |                   |         |                   |         |      |
| Теплоизоляция                      | 70 mm пенополистирола  |                   |                   |                   |         |                   |         |      |
| Масса                              | kg   | 85                |                   | 105               |         | 130               |         |      |

\* 80°C, 70°C, 60°C – температура теплоносителя на входе в змеевик  
 10°C – температура подачи холодной воды  
 60°C; 45°C – температуры воды ГВС



Таб. 7 Технические параметры теплообменников WGJ-S 350-500 DUO

| Тип  | Ед. изм.           | WGJ-S 350 DUO  |                        | WGJ-S 400 DUO |         | WGJ-S 500 DUO |         |
|--|--------------------|--|------------------------|---------------|---------|---------------|---------|
|  |                    | Нижний   | Верхний                | Нижний        | Верхний | Нижний        | Верхний |
| Полезный объем   | dm <sup>3</sup>    | 357  |                        | 411           |         | 470           |         |
| Площадь поверхности теплообменника                           | m <sup>2</sup>     | 1,4  | 1,0                    | 1,6           | 1,1     | 1,9           | 1,4     |
|  |                    | 8,0  | 5,7                    | 9,5           | 6,3     | 10,7          | 8,0     |
| Производительность<br>80/10/45°C<br>70/10/45°C<br>60/10/45°C | dm <sup>3</sup> /h | 826  | 595                    | 948           | 629     | 1143          | 826     |
|  |                    | 727  | 504                    | 826           | 526     | 980           | 727     |
|  |                    | 506  | 361                    | 600           | 378     | 700           | 506     |
| Тепловая мощность<br>80/10/45°C<br>70/10/45°C<br>60/10/45°C  | kW                 | 33,6   | 24,2                   | 38,6          | 25,6    | 46,5          | 33,6    |
|  |                    | 29,6   | 20,5                   | 33,6          | 21,4    | 39,9          | 29,6    |
|  |                    | 20,6   | 14,7                   | 24,4          | 15,4    | 28,5          | 20,6    |
| Производительность<br>80/10/60°C<br>70/10/60°C               | dm <sup>3</sup> /h | 450  | 326                    | 523           | 354     | 621           | 450     |
|  |                    | 279  | 206                    | 330           | 227     | 392           | 279     |
| Тепловая мощность<br>80/10/60°C<br>70/10/60°C                | kW                 | 26,2   | 19,0                   | 30,4          | 20,6    | 36,1          | 26,2    |
|  |                    | 16,2   | 12,0                   | 19,2          | 13,2    | 22,8          | 16,2    |
| Потребность в теплоносителе                                  | m <sup>3</sup> /h  | 2,2  | 1,7                    | 2,6           | 1,9     | 3,0           | 2,3     |
| Потери давления  | mbar               | 70   | 35                     | 110           | 90      | 130           | 100     |
| Параметры бака   |                    | Максимальное давление и рабочая температура<br>p <sub>m</sub> = 0,6 МПа tr = 80°C  |                        |               |         |               |         |
| Параметры теплоносителя                                      |                    | Максимальное давление и рабочая температура<br>p <sub>m</sub> = 0,6 МПа tr = 100°C |                        |               |         |               |         |
| Тип бака   |                    | Стальной бак с покрытием из керамической эмали                                     |                        |               |         |               |         |
| Облицовка  |                    | Пластик или skay   | skay                   |               |         |               |         |
| Теплоизоляция  |                    | 80 mm пенополистирола  | 100 mm пенополистирола |               |         |               |         |
| Масса  | kg                 | 180  | 210                    |               | 235     |               |         |

\* 80°C, 70°C, 60°C - температура теплоносителя на входе в змеевик

10°C – температура подачи холодной воды

60°C; 45°C – температура воды ГВС

## 2. Условия безопасного использования теплообменников.

Теплообменники допустимо эксплуатировать с исправным клапаном безопасности, установленным на подаче холодной воды. Клапан защищает устройство от превышения давления в водопроводной сети или от роста давления в результате нагрева воды, находящейся в баке.

В зависимости от мощности электрического ТЭНа и площади поверхности теплообменника, следует использовать следующие клапаны безопасности:

- для объема до 150 литров клапан типа AF-8 производства Afrisio (давление открытия  $p=0,67$  МПа),
- для баков с объемом от 150 литров клапаны типа MSW  $\frac{3}{4}$ " производства Afrisio (давление открытия  $p=0,67$  МПа).

Даже во время нормальной работы теплообменника, при нагреве воды, временно может вытекать вода, что свидетельствует о правильной работе клапана безопасности. **Запрещено** в таких случаях перекрывать выходное отверстие.

Все типы теплообменников должны эксплуатироваться с установленным термометром с диапазоном температур  $0 \div 120^{\circ}\text{C}$ , а в теплообменниках с объемом выше 250 литров также следует установить манометры с диапазоном измерений  $0 \div 1$  МПа. Места установки клапана безопасности, манометра и термометра представлены на Рис. 6 и 7.



1. На подаче холодной воды в теплообменник должен быть установлен клапан безопасности, который поставляется в комплекте с теплообменником. Следует установить его таким образом, чтобы направление стрелки на корпусе клапана совпадало с направлением потока воды.
2. Между клапаном безопасности и теплообменником запрещается установка запорных клапанов.
3. Эксплуатация теплообменника без клапана безопасности или с неисправным клапаном запрещена, это грозит аварией и угрожает жизни и здоровью.

## 3. Установка



Установка и обслуживание теплообменника должна производиться квалифицированными специалистами с соответствующими допусками.

### 3.1 Подключение теплообменника к водопроводной сети, системе Ц.О. и солнечного коллектора.

Теплообменник всегда следует подключать к водопроводной сети вертикально, в которой давление не превышает 0,6 МПа и не менее 0,1 МПа. Если давление в сети часто превышает 0,4 МПа, то перед теплообменником рекомендуется установить редуцирующий клапан или мембранный бак ёмкость с

целью ограничения вытекания воды из клапана безопасности. Если давление в водопроводной сети превышает 0,6 МПа, установка редукционного клапана является обязательным для предотвращения вытекания воды.

Змеевик теплообменника может быть запитан от низкотемпературного водного котла, работающего в открытой системе Рис. 6, или от низкотемпературного водного котла, работающего в закрытой системе с расширительным баком Рис. 7.

Теплообменник в версии с двумя змеевиками, называемый DUO, может быть запитан из дополнительного источника тепла, например от солнечного коллектора, что показано на Рис.8.

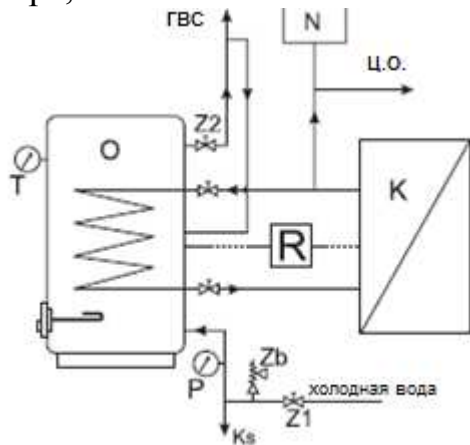


Рис.6

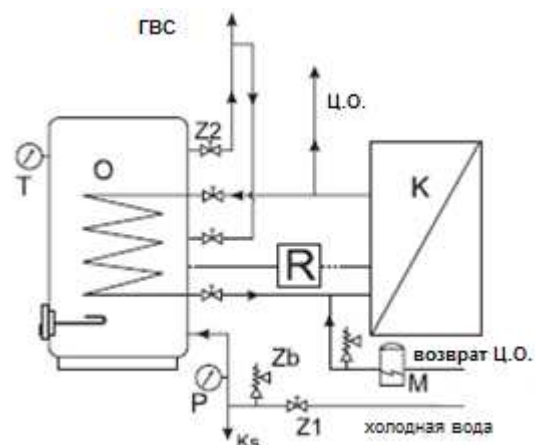


Рис.7

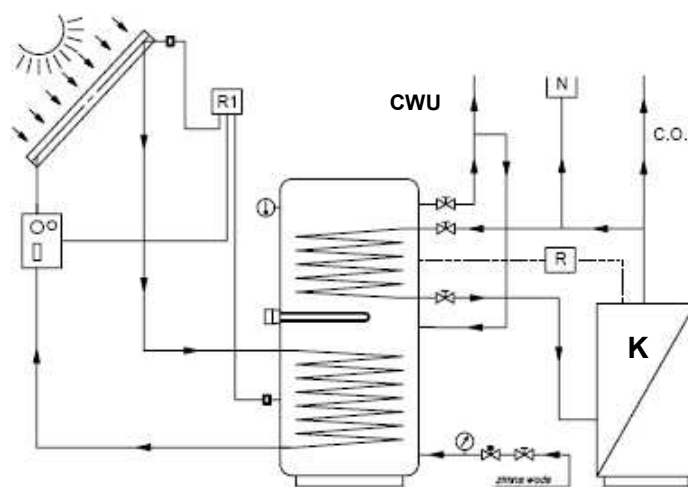


Рис.8

**N**-расширительный бак, **K**-отопительный котёл, **O**-водонагреватель, **Z1**-запорный клапан на трубе подачи холодной воды, **Z2**-запорный клапан на трубе отбора горячей воды, **Zb**-клапан безопасности, **Ks**-сливной патрубков, **M**-мембранный бак, **R**-регулятор температуры бытовой воды, **P**-манометр, **T**-термометр.

### 3.2 Установка ТЭНа типа ЕЖК

Во время действия гарантии на бак могут быть использованы нагревательные элементы для эмалированных баков, с изолированными нагревательными элементами (изолированные нагревательные элементы не потребляют ток, генерируемый магниевым анодом). Является это одним из

условий гарантии на теплообменник WGJ-S. Нагреватели типа ЕЖК производства ZUG ELEKTROMET выполняет это требование.

Среди нагревательных устройств ЕЖК, производимых заводом ZUG ELEKTROMET для теплообменников WGJ-S можно установить нагревательные элементы для однофазной 230 V мощностью 1,5; 2,0 и 3,0 kW и нагревательные элементы для трехфазной сети 400 V мощностью 3,0; 4,5 и 6,0 kW.

Установку следует производить в соответствии с инструкцией установки нагревательного элемента.



**Не подключать штекер в розетку, не убедившись, что бак наполнен водой.**

---



**Во время действия гарантии на бак следует использовать только ТЭНы с изолированным нагревательным элементом, например типа ЕЖК производства ZUG ELEKTROMET**

---

## 4. Эксплуатация и обслуживание.

1. Перед каждым включением проверьте правильность работы клапана безопасности.
2. Кратковременный небольшой поток воды из клапана безопасности, во время нагрева воды в водонагревателе, является нормой и обозначает нормальную работу клапана безопасности. Небольшое протекание воды из клапана безопасности во время нагрева воды, является нормой и означает нормальную работу водонагревателя.



**Непрерывное вытекание воды из клапана безопасности свидетельствует о неисправности клапана или о высоком давлении в водопроводной сети. Запрещается блокировать выходное отверстие.**

---

3. Для временного отключения водонагревателя следует отключить его от электросети. Если планируется отключать котёл в зимний период и есть опасения, что вода в водонагревателе может замёрзнуть, следует слить воду, открутив клапан безопасности.

4. Во время эксплуатации происходит растворение магниевого анода и для этого периодически, хотя бы раз в год, следует проверить его состояние, а через 18 месяцев произвести замену на новый. Соответствующий магниевый анод можно приобрести в пункте продажи или у производителя

теплообменника.

Анод находится в верхней части теплообменника. Для проверки состояния анода или замены следует:

- перекрыть подачу холодной воды. На время открыть в смесителе кран горячей воды и перекрыть отбор горячей воды из водонагревателя;
- снять верхнюю крышку корпуса теплообменника;
- снять элемент изоляции с магниевого анода;
- выкрутить фланец с анодом;
- установку магниевого анода произвести в обратной последовательности, обращая внимание на герметичность соединений.



**Магниевый анод выполняет важную функцию антикоррозионной защиты эмалированного бака, регулярный контроль и замена является обязательным условием поддержания гарантии на бак.**

**Заменённые аноды и подтверждение их замены (покупки анода) следует сохранять для сервисной службы на случай поломки теплообменника.**

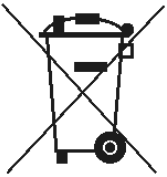
5. Периодически, в зависимости от жесткости воды, из бака следует удалить накипь.
6. Как минимум раз в неделю, следует на протяжении нескольких часов поддерживать температуру в водонагревателе около 70 градусов для обеззараживания бака.

## 5. Условия гарантии

1. Гарантия предоставляется на срок:
  - 48 месяцев на эмалированный бак;
  - 60 месяцев на эмалированный бак, установленный в системе с солнечными коллекторами;
2. Гарантия на остальные части теплообменника составляет 24 месяца;
3. Срок гарантии исчисляется от даты продажи оборудования, вписанной в гарантийном паспорте и подтвержденной чеком, выставленным продавцом;
4. Гарантия обеспечивает эффективное функционирование водонагревателя при условии, что он будет установлен и использован в соответствии с инструкцией;
5. В течение гарантийного периода пользователь имеет право на бесплатный ремонт дефектов, возникших по вине производителя. Неисправности, будут устранены в сервисном центре производителя в течение 14 дней от момента регистрации обращения.
6. Пользователь теряет право на гарантийный ремонт в случае:
  - неправильного использования устройства;
  - повреждения нагревательных элементов накипью;
  - если ремонт был произведен неуполномоченными на то лицами;
  - нарушения установки и обслуживания;
  - эксплуатации теплообменника без клапана безопасности или с

- неисправным клапаном безопасности;
- отсутствия магниевого анода или задокументированного факта его замены;
  - использования электрического ТЭНа с неизолированными нагревательными элементами.
7. Производитель может отказать в проведении гарантийного ремонта в случае:
    - отсутствия доступа к устройству;
    - если для замены элементов водонагревателя необходимо демонтировать другие устройства, стены и т.д;
    - если бак присоединён к водопроводной сети при помощи неразъемных соединений.
  8. В случае необоснованного вызова сервисной службы затраты покрывает клиент.
  9. Способ устранения неполадок определяет производитель.
  10. Основанием для реализации ремонта по гарантии является правильно заполненный, не содержащий поправок гарантийный талон.
  11. Рекомендуется сохранять гарантийный талон в течении всего срока службы водонагревателя.

#### УТИЛИЗАЦИЯ



После эксплуатационного срока изделие подлежит утилизации. Утилизация изделия производится согласно действующему законодательству Республики Беларусь, в строго установленном порядке.

**Общая информация:** прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями, или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под контролем для недопущения игры с прибором. При повреждении шнура питания его замену, во избежание опасности, должна производить сервисная служба, или аналогичный квалифицированный персонал.

**Дата изготовления указана в гарантийном паспорте.**

**ООО «Электрометсервис»**  
 220138, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Полярная, 64А, 13, Тел/факс 80173441227, +375298778000,  
 +375296497749  
 3441227@mail.ru, [www.elektromet.by](http://www.elektromet.by)

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**  
(DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan  
(Mr)

Wojciech Jurkiewicz

reprezentujący firmę  
(legal representative of)

ZUG “ELEKTROMET” Wojciech Jurkiewicz  
Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce

**DEKLARUJE / DECLARES**

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:  
(with all responsibility, that the product):

**Wymiennik ciepłej wody użytkowej typu  
WGJ – S 80, 100, 120, 150, 220 FIT, 250 FIT, 300 FIT, 400, 500,  
WGJ – S DUO 220 FIT, 250 FIT, 300 FIT, 350, 400, 500.**

według **Dyrektywy** dotyczącej **urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE art.3 ust.3** został  
*in accordance with Pressure Equipment Directive 97/23/EC article 3 paragraph 3 it has been*  
zaprojektowany i wytworzony zgodnie z uznaną praktyką inżynierską i wprowadzony  
*designed and manufactured in accordance with the sound engineering practice and it has been*  
na rynek bez oznakowania CE.  
*placed on the market without CE-marking.*

Gołuszowice, 30. styczeń. 2013r.

.....  
(miejsce i data wystawienia)  
(place and date)

WŁAŚCICIEL  
ZUG **ELEKTROMET**  
Wojciech Jurkiewicz

.....  
(imię i nazwisko oraz podpis)  
(Name, Surname and Signature)










# ГАРАНТИЙНЫЙ ПАСПОРТ

Контроль качества .....

Дата изготовления .....

Подпись и печать установщика : .....М.П.

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН   | ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН   | ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН  | ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН   | ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН   |
|  |  |  |  |  |
| Тип продукта  | Тип продукта  | Тип продукта   | Тип продукта  | Тип продукта  |
| Фабричный номер   | Фабричный номер   | Фабричный номер  | Фабричный номер   | Фабричный номер   |
| Дата продажи  | Дата продажи  | Дата продажи   | Дата продажи  | Дата продажи  |
| печать и подпись продавца   | печать и подпись продавца   | печать и подпись продавца  | печать и подпись продавца   | печать и подпись продавца   |