

Тип теплосчётчика:  
 Номер теплосчётчика:  
 Номер абонента:  
 Адрес установки:  
 Система

ТЭМ-104  
 467377

|   | ДУ | Gmin,<br>м³/ч | Gmax,<br>м³/ч | Кв,<br>л/имп. | Fmax<br>КГЦ |
|---|----|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 1 | 80 | 0,400         | 160,0         | ---           | ---         |
| 2 | 80 | 0,400         | 160,0         | ---           | ---         |

1

Р-Подача

Q = M1(h1 - h2)

**Ведомость учёта параметров теплопотребления.  
 Среднесуточные статистические данные  
 с Ср 25.12.19 по Пт 24.01.20**

| Дата          | Энергия<br>Q, Гкал | Масса, т       |                |              |            | Температура, °С |              | Давление, МПа |             | Время<br>наработки<br>Тнар, ч |
|---------------|--------------------|----------------|----------------|--------------|------------|-----------------|--------------|---------------|-------------|-------------------------------|
|               |                    | M1             | M2             | M1-M2        |            | t1              | t2           | P1            | P2          |                               |
|               |                    |                |                | -            | +          |                 |              |               |             |                               |
| 25.12         | 4,806              | 505,3          | 507,6          | 2,2          | ---        | 72,10           | 62,59        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 26.12         | 5,017              | 518,1          | 520,5          | 2,4          | ---        | 71,67           | 62,00        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 27.12         | 5,111              | 516,9          | 520,0          | 3,1          | ---        | 72,70           | 62,82        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 28.12         | 5,397              | 530,2          | 533,6          | 3,4          | ---        | 72,26           | 62,08        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 29.12         | 6,039              | 561,9          | 565,8          | 3,9          | ---        | 72,43           | 61,69        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 30.12         | 5,887              | 547,2          | 551,3          | 4,2          | ---        | 72,73           | 61,98        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 31.12         | 4,902              | 502,4          | 506,6          | 4,2          | ---        | 72,78           | 63,03        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>37,16</b>       | <b>3681,9</b>  | <b>3705,3</b>  | <b>23,4</b>  | <b>0,0</b> | <b>72,38</b>    | <b>62,30</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>168,00</b>                 |
| 01.01         | 5,235              | 523,7          | 527,3          | 3,7          | ---        | 71,43           | 61,44        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 02.01         | 4,860              | 501,4          | 505,4          | 4,0          | ---        | 72,42           | 62,73        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 03.01         | 4,793              | 503,7          | 507,2          | 3,5          | ---        | 71,93           | 62,42        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 04.01         | 5,283              | 521,8          | 525,6          | 3,7          | ---        | 72,30           | 62,18        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 05.01         | 5,020              | 512,0          | 515,8          | 3,8          | ---        | 71,78           | 61,98        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 06.01         | 5,351              | 528,9          | 532,6          | 3,7          | ---        | 71,13           | 61,01        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 07.01         | 5,521              | 538,5          | 542,2          | 3,7          | ---        | 70,90           | 60,65        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>36,06</b>       | <b>3630,1</b>  | <b>3656,2</b>  | <b>26,2</b>  | <b>0,0</b> | <b>71,69</b>    | <b>61,76</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>168,00</b>                 |
| 08.01         | 5,046              | 514,4          | 518,2          | 3,9          | ---        | 71,28           | 61,47        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 09.01         | 4,911              | 505,4          | 509,6          | 4,2          | ---        | 72,29           | 62,58        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 10.01         | 4,857              | 501,3          | 505,5          | 4,2          | ---        | 73,01           | 63,33        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 11.01         | 5,371              | 531,0          | 534,9          | 4,0          | ---        | 71,81           | 61,69        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 12.01         | 5,895              | 554,8          | 559,2          | 4,4          | ---        | 72,10           | 61,48        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 13.01         | 4,829              | 504,1          | 508,2          | 4,1          | ---        | 71,78           | 62,21        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 14.01         | 4,977              | 513,5          | 517,3          | 3,8          | ---        | 71,29           | 61,61        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>35,89</b>       | <b>3624,4</b>  | <b>3653,0</b>  | <b>28,5</b>  | <b>0,0</b> | <b>71,93</b>    | <b>62,04</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>168,00</b>                 |
| 15.01         | 4,739              | 502,0          | 505,0          | 3,0          | ---        | 71,92           | 62,48        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 16.01         | 4,373              | 489,8          | 492,7          | 2,9          | ---        | 71,66           | 62,74        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 17.01         | 4,107              | 481,9          | 484,6          | 2,7          | ---        | 71,59           | 63,08        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 18.01         | 4,601              | 501,5          | 504,2          | 2,7          | ---        | 70,55           | 61,38        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 19.01         | 5,094              | 524,9          | 527,7          | 2,9          | ---        | 69,90           | 60,20        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 20.01         | 4,642              | 500,0          | 503,3          | 3,4          | ---        | 71,75           | 62,47        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 21.01         | 4,375              | 490,8          | 494,0          | 3,2          | ---        | 71,91           | 63,00        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>31,93</b>       | <b>3490,8</b>  | <b>3511,5</b>  | <b>20,7</b>  | <b>0,0</b> | <b>71,31</b>    | <b>62,17</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>168,00</b>                 |
| 22.01         | 4,786              | 508,2          | 511,2          | 3,0          | ---        | 70,78           | 61,36        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 23.01         | 5,918              | 565,0          | 568,8          | 3,8          | ---        | 70,40           | 59,93        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 24.01         | 5,479              | 533,4          | 537,6          | 4,2          | ---        | 71,78           | 61,52        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>16,18</b>       | <b>1606,6</b>  | <b>1617,6</b>  | <b>11,0</b>  | <b>0,0</b> | <b>70,98</b>    | <b>60,91</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>72,00</b>                  |
| <b>Итого:</b> | <b>157,22</b>      | <b>16033,9</b> | <b>16143,6</b> | <b>109,7</b> | <b>0,0</b> | <b>71,75</b>    | <b>61,95</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>744,0</b>                  |

dT= 9,8

|   |                         |                         |  |
|---|-------------------------|-------------------------|--|
| Общее время работы теплосистемы, ч                  | 744,0                   | =                       | Tнар, ч + Tmax, ч + Tmin, ч + Tdt, ч + Tтех.н, ч |
|   | 744,0                   | =                       | 744,0 0,0 0,0 0,0 0,0                            |
| Количество<br>тепла, Гкал                           | Q =                     | Q т/с +                 | Qmin + Qmax + Qош. + Qt/в + Qсан.ут.             |
|   | 157,22                  |                         |  |
| Показания интеграторов                              | На 24:00<br>Вт 24.12.19 | На 24:00<br>Пт 24.01.20 | Результат за<br>период<br>На 13:01<br>27.01.2020 |
| Количество теплоты, Гкал                            | 2612,72                 | 2769,94                 | 157,22 2782,45                                   |
| Расход теплоносителя M1, т                          | 256430,3                | 272464,1                | 16033,9 273773,0                                 |
| Расход теплоносителя M2, т                          | 256618,7                | 272762,3                | 16143,6 274080,2                                 |
| Время наработки, ч                                  | 18016,0                 | 18760,0                 | 744,0 18821,0                                    |
| Время неработы Tнер = Tmax + Tmin + Tdt + Tтех.н, ч |                         |                         | 0,0  |

Представитель абонента \_\_\_\_\_

Представитель теплосети \_\_\_\_\_





Тип теплосчётчика: ТЭМ-104  
 Номер теплосчётчика: 450983  
 Номер абонента:  
 Адрес установки:  
 Система 1 Р-Подача

|   | ДУ | Gmin,<br>м³/ч | Gmax,<br>м³/ч | Kv,<br>л/имп. | Fmax<br>КГц |
|---|----|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 1 | 80 | 0,400         | 160,0         | ---           | ---         |
| 2 | 80 | 0,400         | 160,0         | ---           | ---         |

$$Q = M1(h1 - h2)$$

**Ведомость учёта параметров теплопотребления.  
 Среднесуточные статистические данные  
 с Ср 25.12.19 по Пт 24.01.20**

| Дата          | Энергия<br>Q, Гкал | Масса, т       |                |            |              | Температура, °С |              | Давление, МПа |             | Время<br>наработки<br>Тнар, ч |
|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|-------------|-------------------------------|
|               |                    | M1             | M2             | M1-M2      |              | t1              | t2           | P1            | P2          |                               |
|               |                    |                |                | -          | +            |                 |              |               |             |                               |
| 25.12         | 3,850              | 521,9          | 501,5          | ---        | 20,4         | 72,61           | 65,24        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 26.12         | 3,843              | 518,6          | 498,9          | ---        | 19,7         | 72,15           | 64,74        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 27.12         | 3,925              | 518,2          | 498,5          | ---        | 19,6         | 73,15           | 65,58        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 28.12         | 4,197              | 517,6          | 497,7          | ---        | 20,0         | 72,68           | 64,57        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 29.12         | 4,511              | 509,4          | 489,8          | ---        | 19,6         | 72,86           | 64,01        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 30.12         | 4,557              | 513,9          | 493,9          | ---        | 19,9         | 73,13           | 64,27        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 31.12         | 4,124              | 522,6          | 502,2          | ---        | 20,4         | 73,24           | 65,35        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>29,01</b>       | <b>3622,1</b>  | <b>3482,4</b>  | <b>0,0</b> | <b>139,7</b> | <b>72,83</b>    | <b>64,83</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>168,00</b>                 |
| 01.01         | 4,022              | 517,6          | 497,3          | ---        | 20,4         | 71,84           | 64,07        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 02.01         | 4,017              | 524,5          | 502,5          | ---        | 22,0         | 72,94           | 65,29        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 03.01         | 3,797              | 523,2          | 501,4          | ---        | 21,8         | 72,33           | 65,07        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 04.01         | 4,142              | 521,5          | 499,7          | ---        | 21,9         | 72,82           | 64,88        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 05.01         | 3,958              | 520,9          | 499,0          | ---        | 21,9         | 72,14           | 64,55        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 06.01         | 4,059              | 514,7          | 493,1          | ---        | 21,6         | 71,54           | 63,66        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 07.01         | 4,150              | 512,3          | 491,1          | ---        | 21,2         | 71,33           | 63,23        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>28,15</b>       | <b>3634,8</b>  | <b>3484,2</b>  | <b>0,0</b> | <b>150,7</b> | <b>72,14</b>    | <b>64,40</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>168,00</b>                 |
| 08.01         | 4,038              | 516,7          | 495,4          | ---        | 21,3         | 71,78           | 63,97        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 09.01         | 3,911              | 522,2          | 500,3          | ---        | 21,9         | 72,74           | 65,26        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 10.01         | 3,819              | 521,4          | 499,5          | ---        | 21,9         | 73,46           | 66,14        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 11.01         | 4,031              | 514,0          | 492,3          | ---        | 21,7         | 72,22           | 64,39        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 12.01         | 4,480              | 507,4          | 486,3          | ---        | 21,2         | 72,47           | 63,65        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 13.01         | 3,890              | 523,2          | 500,8          | ---        | 22,4         | 72,17           | 64,74        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 14.01         | 3,868              | 495,8          | 474,0          | ---        | 21,8         | 71,85           | 64,06        | 0,90          | 0,90        | 22,93                         |
| <b>Итого:</b> | <b>28,04</b>       | <b>3600,8</b>  | <b>3448,6</b>  | <b>0,0</b> | <b>152,2</b> | <b>72,39</b>    | <b>64,61</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>166,93</b>                 |
| 15.01         | 3,813              | 525,3          | 501,7          | ---        | 23,5         | 72,41           | 65,16        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 16.01         | 3,652              | 527,1          | 503,3          | ---        | 23,8         | 72,13           | 65,21        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 17.01         | 3,548              | 527,4          | 503,4          | ---        | 24,0         | 72,10           | 65,38        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 18.01         | 3,857              | 519,9          | 495,9          | ---        | 23,9         | 70,96           | 63,55        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 19.01         | 4,070              | 516,4          | 492,0          | ---        | 24,3         | 70,29           | 62,41        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 20.01         | 3,871              | 525,8          | 501,2          | ---        | 24,7         | 72,28           | 64,93        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 21.01         | 3,741              | 528,3          | 503,6          | ---        | 24,6         | 72,51           | 65,43        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>26,55</b>       | <b>3670,1</b>  | <b>3501,2</b>  | <b>0,0</b> | <b>168,9</b> | <b>71,82</b>    | <b>64,59</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>168,00</b>                 |
| 22.01         | 3,923              | 521,3          | 496,9          | ---        | 24,3         | 71,09           | 63,57        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 23.01         | 4,528              | 505,3          | 481,6          | ---        | 23,7         | 70,87           | 61,92        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| 24.01         | 4,305              | 516,7          | 492,7          | ---        | 24,1         | 72,18           | 63,86        | 0,90          | 0,90        | 24,00                         |
| <b>Итого:</b> | <b>12,75</b>       | <b>1543,3</b>  | <b>1471,2</b>  | <b>0,0</b> | <b>72,1</b>  | <b>71,39</b>    | <b>63,13</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>72,00</b>                  |
| <b>Итого:</b> | <b>124,50</b>      | <b>16071,2</b> | <b>15387,6</b> | <b>0,0</b> | <b>683,6</b> | <b>72,21</b>    | <b>64,47</b> | <b>0,90</b>   | <b>0,90</b> | <b>742,9</b>                  |

$$dT = 7,74$$

|   |                         |                         |  |
|---|-------------------------|-------------------------|--|
| Общее время работы теплосистемы, ч                  | 744,0                   | =                       | Tнар, ч + Tmax, ч + Tmin, ч + Tdt, ч + Tтех.н, ч |
|   | 744,0                   | =                       | 742,9 0,0 0,0 0,0 1,1                            |
| Количество<br>тепла, Гкал                           | Q =                     | Q т/с +                 | Qmin + Qmax + Qош. + Qt/в + Qсан.ут.             |
|   |                         | 124,50                  |  |
| Показания интеграторов                              | На 24:00<br>Вт 24.12.19 | На 24:00<br>Пт 24.01.20 | Результат за<br>период<br>На 11:59<br>27.01.2020 |
| Количество теплоты, Гкал                            | 2239,17                 | 2363,66                 | 124,50 2373,61                                   |
| Расход теплоносителя M1, т                          | 294936,2                | 311007,4                | 16071,2 312306,3                                 |
| Расход теплоносителя M2, т                          | 285153,2                | 300540,8                | 15387,6 301778,1                                 |
| Время наработки, ч                                  | 24954,2                 | 25697,2                 | 742,9 25757,1                                    |
| Время неработы Tнер = Tmax + Tmin + Tdt + Tтех.н, ч |                         |                         | 1,1  |

Представитель абонента \_\_\_\_\_ Представитель теплосети \_\_\_\_\_

