

Теплоисточник ТЭЦ 3 ЦТП- 0  
 Система 2-х трубная, ГВС открытая  
 (открытая, закрытая)  
 Т/вычислитель Магика  
 (наименование и схема подключения)  
 Расходомеры ПП-50 ДУ= 50  
 (тип)  
 Ду (гвс) = МТВИ-25  
 (счетчика гвс)  
 Расч. теп. наг. (Гкал/год) 1773,67 Месяц (Гкал) 141,894

Договор № 3-384830N  
 Соглашение от \_\_\_\_\_  
 дог. № \_\_\_\_\_

## Справка о потреблении тепловой энергии по приборам учета тепловой энергии ГВС

ООО УК "Солнечный город"

наименование организации, объект, по месту установки приборов

ул. Проспект Мира д.54

адрес по месту установки приборов

за Апрель 2022

Слож. по счетчику  
на 20.04.2022 = 12274

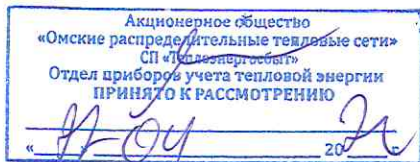
Период отчета		Количество теплоносителя		Количество тепловой энергии, Гкал	Время (не) работы, час	Показания по счетчику ГВС		
Дата	Время	по подаче, т	по обратке, т			Енорм., Гкал	М1, тонн	Наработка час
с	20.03.2022 00:00	106 777,250	93 406,320	3 384,456	35 085,90	894,282	14 583,478	35 085,90
по	19.04.2022 24:00	109 700,789	95 899,930	3 472,601	35 828,57	919,425	14 979,348	35 828,57
Итого		2 923,539	2 493,609	88,145	742,67	25,143	395,870	742,67

$$Q = 88,145 + 0,165 = 88,310 \text{ (Гкал)}$$

$$Q_{гвс} = 0,000 + 0,000 = 0,000 \text{ (Гкал)}$$

$$V_{подп} = 429,930 \text{ (м3)}$$

Магика №	M1711007
QΣ =	88,310 Гкал
Vподп =	429,930 м3
Vх.в. =	м3



акт допуска до 01.07.2023

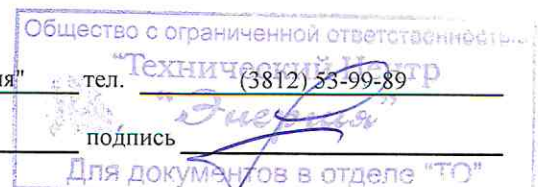
Количество дней по среднему: \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
всего за отчет

Руководитель \_\_\_\_\_ должность. Ф.И.О. \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

тел. \_\_\_\_\_

Ответственный исполнитель начальник отдела ТО ООО "ТЦ "Энергия"  
фамилия, имя, отчество

Капицкис Янис Казимирович  
фамилия, имя, отчество



Инспектор \_\_\_\_\_

Абонент: Ж/д, пр. Мира, 54

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия Е4  
Номер ТСЧ: М1711007

Расход1: 0,25 - 50,00 м3/ч 50 мм  
Расход2: 0,25 - 50,00 м3/ч 50 мм

dt min: 0,5 град. С  
t хв конст: 5,00 град. С

**Ведомость учета параметров: Система 1 (Энергия 2 расхода 2 температуры открытая)**

С: 20.03.2022 По: 19.04.2022

Дата	Энергия	Масса		Температура			Давление		Утечка	Подмес	Нараб.	Код ошибки
	Енорм, Гкал	М1, тонн	М2, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С	P1, атм.	P2, атм.	М1-М2, тонн	М2-М1, тонн	Траб, час	
20.03.22	3,462	104,615	91,494	75,64	47,98	27,66	6,17	3,76	13,121	0,000	24,00	-
21.03.22	3,434	104,395	91,532	75,58	48,02	27,56	6,21	3,79	12,863	0,000	24,00	-
22.03.22	3,555	106,667	93,579	77,06	49,19	27,87	6,31	3,78	13,088	0,000	24,00	-
23.03.22	3,420	107,024	93,168	74,48	48,14	26,34	6,28	3,78	13,857	0,000	24,00	-
24.03.22	3,393	107,545	93,570	74,05	48,13	25,92	6,29	3,76	13,975	0,000	24,00	-
25.03.22	3,366	107,335	93,729	74,02	48,14	25,88	6,30	3,77	13,606	0,000	24,00	-
26.03.22	3,424	106,754	93,257	75,18	48,63	26,55	6,28	3,77	13,497	0,000	24,00	-
27.03.22	3,508	105,362	92,772	77,80	49,91	27,89	6,28	3,77	12,590	0,000	24,00	-
28.03.22	3,409	107,571	93,196	74,62	48,82	25,80	6,32	3,78	14,375	0,000	24,00	-
29.03.22	3,276	108,201	93,457	71,89	47,41	24,48	6,34	3,79	14,744	0,000	24,00	-
30.03.22	3,142	108,175	93,388	70,27	46,96	23,31	6,31	3,77	14,787	0,000	24,00	-
31.03.22	2,940	106,605	93,170	68,44	46,04	22,40	6,27	3,75	13,435	0,000	24,00	-
01.04.22	3,035	108,488	93,324	68,38	46,19	22,19	6,32	3,76	15,164	0,000	24,00	-
02.04.22	3,001	108,411	92,576	67,63	45,95	21,68	6,28	3,75	15,835	0,000	24,00	-
03.04.22	2,831	101,885	87,535	68,29	46,36	21,93	6,30	3,76	14,350	0,000	22,67	8
04.04.22	2,798	98,188	83,024	67,66	45,38	22,28	5,66	3,58	15,163	0,000	24,00	-
05.04.22	2,604	89,864	74,950	66,25	43,68	22,57	5,10	3,43	14,914	0,000	24,00	-
06.04.22	2,528	84,474	69,907	66,09	42,65	23,44	4,82	3,36	14,568	0,000	24,00	-
07.04.22	2,581	84,224	68,287	65,63	42,01	23,62	4,74	3,34	15,937	0,000	24,00	-
08.04.22	2,556	84,118	69,569	66,51	42,64	23,87	4,78	3,35	14,548	0,000	24,00	-
09.04.22	2,455	82,031	68,133	65,57	41,88	23,69	4,69	3,33	13,898	0,000	24,00	-
10.04.22	2,575	83,449	67,881	66,04	42,11	23,93	4,69	3,32	15,568	0,000	24,00	-
11.04.22	2,571	79,517	64,795	67,60	42,16	25,44	4,81	3,54	14,722	0,000	24,00	-
12.04.22	2,576	84,146	68,907	66,34	42,53	23,81	5,04	3,61	15,239	0,000	24,00	-
13.04.22	2,718	93,181	78,526	67,64	44,71	22,93	5,63	3,75	14,656	0,000	24,00	-
14.04.22	2,855	96,115	80,371	69,06	46,11	22,95	5,72	3,77	15,744	0,000	24,00	-
15.04.22	2,927	97,800	82,071	71,02	48,05	22,97	5,82	3,77	15,729	0,000	24,00	-
16.04.22	2,923	105,149	89,674	70,75	49,52	21,23	6,28	3,86	15,475	0,000	24,00	-
17.04.22	2,767	104,490	88,685	68,41	48,58	19,83	6,21	3,82	15,805	0,000	24,00	-
18.04.22	1,513	57,737	49,077	66,34	46,33	20,01	5,91	3,78	8,660	0,000	24,00	23
19.04.22	0,001	0,024	0,000	57,32	31,78	25,54	3,45	2,32	0,024	0,000	24,00	23
Итого	88,145	2923,539	2493,605	70,46	46,42	24,04	5,73	3,63	429,93	0,000	742,67	
Разность		429,934		24,04			2,10		429,934			

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	708,75	33,77	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	1,33	744,00
Ерасч.	88,145								

**Показания интеграторов**

	Время	Энергия	Масса		Наработка час
		Енорм., Гкал	М1, тонн	М2, тонн	
Начало периода	00:00	3384,456	106777,250	93406,320	35085.90
Конец периода	24:00	3472,601	109700,789	95899,930	35828.57
Разница	-	88,145	2923,539	2493,609	742.67

Дата и время распечатки: 21.04.2022  
8:36:39

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:

Абонент: Ж/д, пр. Мира, 54

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия Е4  
 Номер ТСЧ: М1711007

Расход1: 10,0 л/имп

dt min: 0,5 град. С  
 t хв конст: 5,00 град. С

**Ведомость учета параметров: Система 2 (ГВС тупиковая )**  
 С: 20.03.2022 По: 19.04.2022

Дата	Энергия	Масса	Температура			Давл.	Нараб.	Код ошибки
	Енорм, Гкал	М1, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С	P1, атм.	Траб, час	
20.03.22	0,912	13,089	74,56	0,00	74,56	5,96	24,00	-
21.03.22	0,880	12,590	74,79	0,00	74,79	6,02	24,00	-
22.03.22	0,918	12,861	76,26	0,00	76,26	6,11	24,00	-
23.03.22	0,924	13,418	73,73	0,00	73,73	6,09	24,00	-
24.03.22	0,920	13,471	73,18	0,00	73,18	6,09	24,00	-
25.03.22	0,891	13,103	72,86	0,00	72,86	6,11	24,00	-
26.03.22	0,886	12,770	74,29	0,00	74,29	6,04	24,00	-
27.03.22	0,801	11,163	76,66	0,00	76,66	6,08	24,00	-
28.03.22	0,872	12,809	72,97	0,00	72,97	6,13	24,00	-
29.03.22	0,878	13,324	70,80	0,00	70,80	6,14	24,00	-
30.03.22	0,865	13,545	68,76	0,00	68,76	6,09	24,00	-
31.03.22	0,764	12,204	67,48	0,00	67,48	6,05	24,00	-
01.04.22	0,837	13,338	67,68	0,00	67,68	6,11	24,00	-
02.04.22	0,855	13,806	66,80	0,00	66,80	6,05	24,00	-
03.04.22	0,767	12,182	67,84	0,00	67,84	6,05	22,67	8
04.04.22	0,824	13,305	66,81	0,00	66,81	5,16	24,00	-
05.04.22	0,790	13,040	65,49	0,00	65,49	4,90	24,00	-
06.04.22	0,777	12,844	65,42	0,00	65,42	4,57	24,00	-
07.04.22	0,856	14,240	65,06	0,00	65,06	4,55	24,00	-
08.04.22	0,804	13,214	65,80	0,00	65,80	4,58	24,00	-
09.04.22	0,762	12,721	64,83	0,00	64,83	4,49	24,00	-
10.04.22	0,845	13,932	65,56	0,00	65,56	4,46	24,00	-
11.04.22	0,821	13,134	67,40	0,00	67,40	4,65	24,00	-
12.04.22	0,815	13,462	65,48	0,00	65,48	4,83	24,00	-
13.04.22	0,766	12,364	66,89	0,00	66,89	5,52	24,00	-
14.04.22	0,815	12,955	67,82	0,00	67,82	5,50	24,00	-
15.04.22	0,833	12,782	70,06	0,00	70,06	5,61	24,00	-
16.04.22	0,783	12,162	69,30	0,00	69,30	6,05	24,00	-
17.04.22	0,747	12,193	66,16	0,00	66,16	5,94	24,00	-
18.04.22	0,786	15,994	54,06	0,00	54,06	4,29	24,00	-
19.04.22	0,150	3,855	43,91	0,00	43,91	3,24	24,00	-
Итого	25,144	395,870	68,42	0,00	68,42	5,47	742,67	
Разность		395,870	68,42			-0,53		


	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	742,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	744,00
Ерасч.	25,144								

**Показания интеграторов**

	Время	Энергия	Масса	Наработка час
		Енорм., Гкал	М1, тонн	
Начало периода	00:00	894,282	14583,478	35085.90
Конец периода	24:00	919,425	14979,348	35828.57
Разница	-	25,143	395,870	742.67

Дата и время распечатки: 21.04.2022 8:38:15

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:

Абонент: Ж/д, пр. Мира, 54

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия Е4  
 Номер ТСЧ: М1711007

Расход1: 0,25 - 50,00 м3/ч 50 мм  
 Расход2: 0,25 - 50,00 м3/ч 50 мм

dt min: 0,5 град. С  
 t хв конст: 5,00 град. С

**Ведомость учета параметров: Система 1 (Энергия 2 расхода 2 температуры открытая )**

За: 03.04.2022

Час	Энергия	Масса		Температура			Давление		Утечка	Подмес	Нараб.	Код ошибки	Режим
	Енорм, Гкал	М1, тонн	М2, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С	P1, атм.	P2, атм.	М1-М2, тонн	М2-М1, тонн	Траб, час		
1	0,098	4,146	3,893	66,65	45,59	21,06	6,40	3,79	0,253	0,000	1,00	-	1
2	0,094	4,140	3,935	66,30	45,66	20,64	6,48	3,82	0,205	0,000	1,00	-	1
3	0,098	4,211	3,977	66,75	45,85	20,90	6,54	3,82	0,234	0,000	1,00	-	1
4	0,087	4,119	4,082	67,05	46,12	20,93	6,56	3,83	0,036	0,000	1,00	-	1
5	0,086	4,114	4,078	67,12	46,23	20,89	6,56	3,83	0,036	0,000	1,00	-	1
6	0,095	4,160	3,989	67,29	46,27	21,02	6,55	3,82	0,171	0,000	1,00	-	1
7	0,099	4,197	3,958	67,42	46,30	21,12	6,49	3,81	0,239	0,000	1,00	-	1
8	0,117	4,439	3,914	67,61	46,23	21,38	6,41	3,78	0,526	0,000	1,00	-	1
9	0,132	4,608	3,849	67,93	46,12	21,81	6,30	3,75	0,759	0,000	1,00	-	1
10	0,125	4,444	3,785	67,99	45,99	22,00	6,19	3,73	0,659	0,000	1,00	-	1
11	0,157	4,909	3,761	68,37	46,08	22,29	6,16	3,72	1,148	0,000	1,00	-	1
12	0,150	4,803	3,767	68,52	46,11	22,41	6,17	3,73	1,035	0,000	1,00	-	1
13	0,159	4,961	3,775	68,30	46,11	22,19	6,18	3,72	1,186	0,000	1,00	-	1
14	0,127	4,495	3,804	67,94	46,11	21,83	6,22	3,73	0,692	0,000	1,00	-	1
15	0,139	4,704	3,819	67,78	46,02	21,76	6,24	3,73	0,885	0,000	1,00	-	1
16	0,050	1,640	1,284	67,80	46,14	21,66	6,26	3,74	0,356	0,000	0,35	8	1
17	0,048	1,594	1,274	67,79	46,30	21,49	6,28	3,74	0,320	0,000	0,32	8	1
18	0,139	4,726	3,827	67,86	46,30	21,56	6,25	3,73	0,899	0,000	1,00	-	1
19	0,150	4,860	3,798	68,00	46,28	21,72	6,22	3,73	1,062	0,000	1,00	-	1
20	0,133	4,501	3,792	69,24	46,36	22,88	6,19	3,72	0,709	0,000	1,00	-	1
21	0,154	4,622	3,776	73,20	47,84	25,36	6,14	3,69	0,846	0,000	1,00	-	1
22	0,159	4,775	3,760	72,36	48,41	23,95	6,12	3,68	1,015	0,000	1,00	-	1
23	0,123	4,385	3,766	69,24	47,23	22,01	6,14	3,70	0,619	0,000	1,00	-	1
24	0,114	4,331	3,870	68,76	46,97	21,79	6,32	3,75	0,461	0,000	1,00	-	1
Итого	2,831	101,885	87,535	68,29	46,36	21,93	6,31	3,75	14,350	0,000	22,67		
Разность		14,350		21,93			2,55		14,350				

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	22,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	24,00
Ерасч.	2,831								

**Коды ошибок (могут комбинироваться)**

Код	Описание	Обозначение
1	Зарегистрирован расход больше максимального	T G > Gmax
2	Зарегистрирован расход меньше минимального	T G < Gmin
3	Зарегистрирована разность температур меньше минимального	T dt < min
4,5,6,7	Неисправность при измерении: 4-температуры, 5-давления и 6-расхода соответственно, 7 - внутренняя ошибка прибора	T неисправ.
8	Было выключено питание	T выкл.пит.

**Столбик режимов (содержит номер наиболее продолжительного режима)**

Код	Режим	Формулы вычисления тепла
1	Открытая система:	
	Зима	$Q = (M1 - M2)(h1 - hхв) + M2(h1-h2)$
2	Лето1	$Q = M1(h1 - hхв) + (-)M2(h2 - hхв)$
3	Лето2	$Q = M1(h1 - hхв)$
4	Лето3	$Q = (-)M2(h2 - hхв)$
5	Лето4	$Q = ((-)M2 - (-)M1)(h2 - hхв) + (-)M1(h2 - h1)$
	Закрытая система:	
6	Зима	$Q = M1(h1 - h2)$
8	Стоп	$Q = 0$

Дата и время распечатки: 21.04.2022

8:39:20

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:

## Ведомость учета параметров: Система 2 (ГВС тупиковая)

За: 03.04.2022

Час	Энергия	Масса	Температура			Давл.	Нараб.	Код ошибки	Режим
	Енорм, Гкал	М1, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С	P1, атм.	Траб, час		
1	0,009	0,147	64,75	0,00	64,75	6,25	1,00	-	3
2	0,005	0,088	62,02	0,00	62,02	6,41	1,00	-	3
3	0,006	0,108	64,48	0,00	64,48	6,44	1,00	-	3
4	0,001	0,010	55,84	0,00	55,84	6,47	1,00	-	3
5	0,000	0,000	47,09	0,00	47,09	6,48	1,00	-	8
6	0,003	0,059	56,42	0,00	56,42	6,46	1,00	-	3
7	0,007	0,118	64,03	0,00	64,03	6,38	1,00	-	3
8	0,026	0,421	66,36	0,00	66,36	6,25	1,00	-	3
9	0,041	0,656	67,10	0,00	67,10	6,14	1,00	-	3
10	0,035	0,558	67,02	0,00	67,02	6,06	1,00	-	3
11	0,066	1,058	67,76	0,00	67,76	5,97	1,00	-	3
12	0,059	0,940	67,88	0,00	67,88	5,98	1,00	-	3
13	0,069	1,097	67,72	0,00	67,72	5,97	1,00	-	3
14	0,037	0,588	66,99	0,00	66,99	6,08	1,00	-	3
15	0,049	0,794	67,05	0,00	67,05	6,06	1,00	-	3
16	0,021	0,333	67,19	0,00	67,19	6,09	0,35	8	3
17	0,018	0,284	67,08	0,00	67,08	6,10	0,32	8	3
18	0,050	0,803	67,12	0,00	67,12	6,07	1,00	-	3
19	0,061	0,970	67,36	0,00	67,36	6,01	1,00	-	3
20	0,038	0,607	67,90	0,00	67,90	6,04	1,00	-	3
21	0,051	0,752	72,28	0,00	72,28	5,97	1,00	-	3
22	0,061	0,918	71,62	0,00	71,62	5,93	1,00	-	3
23	0,033	0,519	68,23	0,00	68,23	6,00	1,00	-	3
24	0,022	0,353	67,42	0,00	67,42	6,20	1,00	-	3
Итого	0,767	12,182	67,84	0,00	67,84	6,16	22,67		
Разность		12,182	67,84			0,16			

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	22,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	24,00
Ерасч.	0,767								

## Коды ошибок (могут комбинироваться)

Код	Описание	Обозначение
1	Зарегистрирован расход больше максимального	Т G > Gmax
2	Зарегистрирован расход меньше минимального	Т G < Gmin
3	Зарегистрирована разность температур меньше минимального	Т dt < min
4,5,6,7	Неисправность при измерении: 4-температуры, 5-давления и 6-расхода соответственно, 7 - внутренняя ошибка прибора	Т неиспр.
8	Было выключено питание	Т выкл.пит.

## Столбик режимов (содержит номер наиболее продолжительного режима)

Код	Режим	Формулы вычисления тепла
	Открытая система:	
1	Зима	$Q = (M1 - M2)(h1 - hxv) + M2(h1-h2)$
2	Лето1	$Q = M1(h1 - hxv) + (-)M2(h2 - hxv)$
3	Лето2	$Q = M1(h1 - hxv)$
4	Лето3	$Q = (-)M2(h2 - hxv)$
5	Лето4	$Q = ((-)M2 - (-)M1)(h2 - hxv) + (-)M1(h2 - h1)$
	Закрытая система:	
6	Зима	$Q = M1(h1 - h2)$
8	Стоп	$Q = 0$

Дата и время распечатки:

21.04.2022

8:38:49

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:

Абонент: Ж/д, пр. Мира, 54

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия Е4  
 Номер ТСЧ: М1711007

Расход1: 0,25 - 50,00 м3/ч 50 мм  
 Расход2: 0,25 - 50,00 м3/ч 50 мм

dt min: 0,5 град. С  
 t хв конст: 5,00 град. С

**Ведомость учета параметров: Система 1 (Энергия 2 расхода 2 температуры открытая )**

За: 18.04.2022

Час	Энергия	Масса		Температура			Давление		Утечка	Подмес	Нараб.	Код ошибки	Режим
	Енорм, Гкал	М1, тонн	М2, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С	P1, атм.	P2, атм.	М1-М2, тонн	М2-М1, тонн	Траб, час		
1	0,089	4,024	3,696	65,36	46,74	18,62	6,23	3,84	0,328	0,000	1,00	-	1
2	0,086	4,025	3,735	64,96	46,53	18,43	6,29	3,86	0,290	0,000	1,00	-	1
3	0,072	3,896	3,852	64,73	46,38	18,35	6,31	3,87	0,045	0,000	1,00	-	1
4	0,073	3,884	3,843	65,19	46,34	18,85	6,31	3,87	0,041	0,000	1,00	-	1
5	0,086	3,941	3,752	66,56	46,86	19,70	6,32	3,87	0,189	0,000	1,00	-	1
6	0,090	3,951	3,708	67,42	47,28	20,14	6,25	3,85	0,243	0,000	1,00	-	1
7	0,112	4,223	3,615	67,51	47,24	20,27	6,08	3,80	0,608	0,000	1,00	-	1
8	0,125	4,420	3,546	66,63	46,67	19,96	6,00	3,79	0,873	0,000	1,00	-	1
9	0,131	4,523	3,578	66,84	46,66	20,18	6,05	3,80	0,945	0,000	1,00	-	1
10	0,135	4,632	3,615	66,62	46,73	19,89	6,09	3,80	1,016	0,000	1,00	-	1
11	0,131	4,228	3,115	66,16	45,89	20,27	5,36	3,63	1,113	0,000	1,00	-	1
12	0,112	3,788	2,973	65,65	44,52	21,13	5,12	3,58	0,815	0,000	1,00	-	1
13	0,135	4,096	2,987	66,71	44,58	22,13	5,15	3,58	1,109	0,000	1,00	-	1
14	0,136	4,108	3,064	68,12	45,27	22,85	5,24	3,59	1,044	0,000	1,00	-	1
15	0,000	0,000	0,000	68,01	37,89	30,12	4,98	3,22	0,000	0,000	1,00	23	8
16	0,000	0,000	0,000	60,39	43,05	17,34	3,47	3,48	0,000	0,000	1,00	23	8
17	0,000	0,000	0,000	55,76	44,21	11,55	3,46	3,48	0,000	0,000	1,00	23	8
18	0,000	0,000	0,000	57,59	44,80	12,79	3,44	3,46	0,000	0,000	1,00	2	8
19	0,000	0,000	0,000	53,41	45,67	7,74	3,42	3,45	0,000	0,000	1,00	23	8
20	0,000	0,000	0,000	5,77	45,58	-39,81	3,19	3,43	0,000	0,000	1,00	2	8
21	0,000	0,000	0,000	39,39	46,54	-7,15	3,37	3,41	0,000	0,000	1,00	2	8
22	0,000	0,000	0,000	40,03	47,10	-7,07	3,37	3,40	0,000	0,000	1,00	2	8
23	0,000	0,000	0,000	39,00	46,95	-7,95	3,38	3,41	0,000	0,000	1,00	2	8
24	0,000	0,000	0,000	39,42	46,45	-7,03	3,40	3,45	0,000	0,000	1,00	2	8
Итого	1,513	57,737	49,077	66,34	46,33	20,01	4,93	3,62	8,660	0,000	24,00		
Разность		8,660		20,01				1,31	8,660				

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	14,00	9,87	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00
Ерасч.	1,513								

**Коды ошибок (могут комбинироваться)**

Код	Описание	Обозначение
1	Зарегистрирован расход больше максимального	T G > Gmax
2	Зарегистрирован расход меньше минимального	T G < Gmin
3	Зарегистрирована разность температур меньше минимального	T dt < min
4,5,6,7	Неисправность при измерении: 4-температуры, 5-давления и 6-расхода соответственно, 7 - внутренняя ошибка прибора	T неиспр.
8	Было выключено питание	T выкл.пит.

**Столбик режимов (содержит номер наиболее продолжительного режима)**

Код	Режим	Формулы вычисления тепла
1	Открытая система: Зима	$Q = (M1 - M2)(h1 - hxв) + M2(h1 - h2)$ $Q = M1(h1 - hxв) + (-)M2(h2 - hxв)$ $Q = M1(h1 - hxв)$ $Q = (-)M2(h2 - hxв)$ $Q = ((-)M2 - (-)M1)(h2 - hxв) + (-)M1(h2 - h1)$
2	Лето1	
3	Лето2	
4	Лето3	
5	Лето4	
6	Закрытая система: Зима	$Q = M1(h1 - h2)$
8	Стоп	$Q = 0$

Дата и время распечатки: 21.04.2022 8:40:21

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:

**Ведомость учета параметров: Система 2 (ГВС тупиковая)**  
 За: 18.04.2022

Час	Энергия		Температура			Давл. Р1, атм.	Нараб. Траб, час	Код ошибки	Режим
	Енорм, Гкал	М1, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С				
1	0,010	0,177	63,74	0,00	63,74	6,12	1,00	-	3
2	0,008	0,138	62,15	0,00	62,15	6,19	1,00	-	3
3	0,000	0,000	56,25	0,00	56,25	6,22	1,00	-	8
4	0,000	0,000	46,24	0,00	46,24	6,22	1,00	-	8
5	0,002	0,049	53,75	0,00	53,75	6,18	1,00	-	3
6	0,005	0,089	60,11	0,00	60,11	6,14	1,00	-	3
7	0,029	0,470	66,19	0,00	66,19	5,90	1,00	-	3
8	0,046	0,755	65,94	0,00	65,94	5,83	1,00	-	3
9	0,050	0,814	66,16	0,00	66,16	5,88	1,00	-	3
10	0,054	0,882	66,02	0,00	66,02	5,88	1,00	-	3
11	0,061	1,010	65,57	0,00	65,57	5,16	1,00	-	3
12	0,043	0,716	64,95	0,00	64,95	4,95	1,00	-	3
13	0,062	1,019	66,13	0,00	66,13	4,96	1,00	-	3
14	0,059	0,940	67,46	0,00	67,46	5,07	1,00	-	3
15	0,053	1,186	49,99	0,00	49,99	3,60	1,00	-	3
16	0,031	0,813	43,02	0,00	43,02	3,38	1,00	-	3
17	0,052	1,308	44,89	0,00	44,89	3,35	1,00	-	3
18	0,053	1,317	45,21	0,00	45,21	3,34	1,00	-	3
19	0,046	1,169	44,02	0,00	44,02	3,32	1,00	-	3
20	0,025	0,695	41,09	0,00	41,09	3,33	1,00	-	3
21	0,042	1,050	44,52	0,00	44,52	3,29	1,00	-	3
22	0,032	0,792	45,86	0,00	45,86	3,29	1,00	-	3
23	0,013	0,327	43,86	0,00	43,86	3,32	1,00	-	3
24	0,009	0,278	37,42	0,00	37,42	3,36	1,00	-	3
Итого	0,786	15,994	54,06	0,00	54,06	4,76	24,00		
Разность		15,994	54,06			-1,24			

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00
Ерасч.	0,786								

Коды ошибок (могут комбинироваться)

Код	Описание	Обозначение
1	Зарегистрирован расход больше максимального	T G > Gmax
2	Зарегистрирован расход меньше минимального	T G < Gmin
3	Зарегистрирована разность температур меньше минимального	T dt < min
4,5,6,7	Неисправность при измерении: 4-температуры, 5-давления и 6-расхода соответственно, 7 - внутренняя ошибка прибора	T неисправ.
8	Было выключено питание	T выкл.пит.

Столбик режимов (содержит номер наиболее продолжительного режима)

Код	Режим	Формулы вычисления тепла
1	Открытая система:	
	Зима	$Q = (M1 - M2)(h1 - h_{хв}) + M2(h1 - h2)$
2	Лето1	$Q = M1(h1 - h_{хв}) + (-)M2(h2 - h_{хв})$
3	Лето2	$Q = M1(h1 - h_{хв})$
4	Лето3	$Q = (-)M2(h2 - h_{хв})$
5	Лето4	$Q = ((-)M2 - (-)M1)(h2 - h_{хв}) + (-)M1(h2 - h1)$
	Закрытая система:	
6	Зима	$Q = M1(h1 - h2)$
8	Стоп	$Q = 0$

Дата и время распечатки: 21.04.2022 8:40:42

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:

Абонент: Ж/д, пр. Мира, 54

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия Е4  
Номер ТСЧ: М1711007

Расход1: 0,25 - 50,00 м3/ч 50 мм  
Расход2: 0,25 - 50,00 м3/ч 50 мм

dt min: 0,5 град. С  
t хв конст: 5,00 град. С

**Ведомость учета параметров: Система 1 (Энергия 2 расхода 2 температуры открытая)**

За: 19.04.2022

Час	Энергия	Масса		Температура			Давление		Утечка	Подмес	Нараб.	Код ошибки	Режим
	Енорм, Гкал	М1, тонн	М2, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С	P1, атм.	P2, атм.	М1-М2, тонн	М2-М1, тонн	Траб, час		
1	0,000	0,000	0,000	44,90	45,11	-0,21	3,45	3,46	0,000	0,000	1,00	2	8
2	0,000	0,000	0,000	52,81	58,39	-5,58	3,45	3,47	0,000	0,000	1,00	2	8
3	0,000	0,000	0,000	55,34	22,38	32,96	3,46	3,47	0,000	0,000	1,00	2	8
4	0,000	0,000	0,000	57,19	22,42	34,77	3,45	3,48	0,000	0,000	1,00	2	8
5	0,001	0,024	0,000	57,32	22,22	35,10	3,45	3,47	0,024	0,000	1,00	2	3
6	0,000	0,000	0,000	-11,24	28,61	-39,85	3,36	3,44	0,000	0,000	1,00	23	8
7	0,000	0,000	0,000	32,43	40,71	-8,28	3,40	3,42	0,000	0,000	1,00	2	8
8	0,000	0,000	0,000	39,09	48,84	-9,75	3,38	3,41	0,000	0,000	1,00	2	8
9	0,000	0,000	0,000	39,69	51,22	-11,53	3,34	3,37	0,000	0,000	1,00	2	8
10	0,000	0,000	0,000	50,75	51,77	-1,02	3,24	3,22	0,000	0,000	1,00	2	8
11	0,000	0,000	0,000	39,47	52,28	-12,81	3,11	3,13	0,000	0,000	1,00	2	8
12	0,000	0,000	0,000	34,21	36,38	-2,17	1,19	1,22	0,000	0,000	1,00	2	8
13	0,000	0,000	0,000	31,17	30,97	0,20	1,23	1,26	0,000	0,000	1,00	2	8
14	0,000	0,000	0,000	29,05	27,91	1,14	1,34	1,37	0,000	0,000	1,00	2	8
15	0,000	0,000	0,000	27,44	25,94	1,50	1,40	1,43	0,000	0,000	1,00	2	8
16	0,000	0,000	0,000	26,22	24,56	1,66	1,42	1,45	0,000	0,000	1,00	2	8
17	0,000	0,000	0,000	25,24	23,55	1,69	1,43	1,46	0,000	0,000	1,00	2	8
18	0,000	0,000	0,000	24,43	22,77	1,66	1,43	1,46	0,000	0,000	1,00	2	8
19	0,000	0,000	0,000	23,75	22,15	1,60	1,44	1,46	0,000	0,000	1,00	2	8
20	0,000	0,000	0,000	23,16	21,63	1,53	1,43	1,46	0,000	0,000	1,00	2	8
21	0,000	0,000	0,000	22,66	21,20	1,46	1,43	1,46	0,000	0,000	1,00	2	8
22	0,000	0,000	0,000	22,23	20,84	1,39	1,43	1,45	0,000	0,000	1,00	2	8
23	0,000	0,000	0,000	21,86	20,53	1,33	1,43	1,45	0,000	0,000	1,00	2	8
24	0,000	0,000	0,000	21,55	20,28	1,27	1,42	1,45	0,000	0,000	1,00	2	8
Итого	0,001	0,024	0,000	57,32	31,78	25,54	2,30	2,32	0,024	0,000	24,00	2	8
Разность		0,024		25,54			-0,03		0,024				

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	0,08	23,90	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00
Ерасч.	0,001								

**Коды ошибок (могут комбинироваться)**

Код	Описание	Обозначение
1	Зарегистрирован расход больше максимального	T G > Gmax
2	Зарегистрирован расход меньше минимального	T G < Gmin
3	Зарегистрирована разность температур меньше минимального	T dt < min
4,5,6,7	Неисправность при измерении: 4-температуры, 5-давления и 6-расхода соответственно, 7 - внутренняя ошибка прибора	T неисправ.
8	Было выключено питание	T выкл.пит.

**Столбик режимов (содержит номер наиболее продолжительного режима)**

Код	Режим	Формулы вычисления тепла
1	Открытая система:	
	Зима	$Q = (M1 - M2)(h1 - hxв) + M2(h1-h2)$
2	Лето1	$Q = M1(h1 - hxв) + (-)M2(h2 - hxв)$
3	Лето2	$Q = M1(h1 - hxв)$
4	Лето3	$Q = (-)M2(h2 - hxв)$
5	Лето4	$Q = ((-)M2 - (-)M1)(h2 - hxв) + (-)M1(h2 - h1)$
	Закрытая система:	
6	Зима	$Q = M1(h1 - h2)$
8	Стоп	$Q = 0$

Дата и время распечатки:

21.04.2022

8:42:24

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:



Ведомость учета параметров: Система 2 (ГВС тупиковая)  
За: 19.04.2022

Час	Энергия	Масса	Температура			Давл.	Нараб.	Код ошибки	Режим
	Енорм, Гкал	М1, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С	P1, атм.	Траб, час		
1	0,010	0,298	38,10	0,00	38,10	3,38	1,00	-	3
2	0,003	0,089	43,72	0,00	43,72	3,38	1,00	-	3
3	0,000	0,000	36,31	0,00	36,31	3,40	1,00	-	8
4	0,000	0,010	33,84	0,00	33,84	3,38	1,00	-	3
5	0,001	0,030	45,25	0,00	45,25	3,39	1,00	-	3
6	0,003	0,069	44,73	0,00	44,73	3,36	1,00	-	3
7	0,010	0,348	33,62	0,00	33,62	3,33	1,00	-	3
8	0,029	0,743	44,57	0,00	44,57	3,31	1,00	-	3
9	0,043	1,030	46,33	0,00	46,33	3,27	1,00	-	3
10	0,044	1,059	46,13	0,00	46,13	3,12	1,00	-	3
11	0,007	0,178	43,99	0,00	43,99	2,91	1,00	-	3
12	0,000	0,000	35,91	0,00	35,91	1,14	1,00	-	8
13	0,000	0,000	31,31	0,00	31,31	1,19	1,00	-	8
14	0,000	0,000	28,32	0,00	28,32	1,30	1,00	-	8
15	0,000	0,000	26,14	0,00	26,14	1,36	1,00	-	8
16	0,000	0,000	24,63	0,00	24,63	1,38	1,00	-	8
17	0,000	0,000	23,60	0,00	23,60	1,39	1,00	-	8
18	0,000	0,000	22,87	0,00	22,87	1,39	1,00	-	8
19	0,000	0,000	22,32	0,00	22,32	1,39	1,00	-	8
20	0,000	0,000	21,89	0,00	21,89	1,39	1,00	-	8
21	0,000	0,000	21,59	0,00	21,59	1,39	1,00	-	8
22	0,000	0,000	21,36	0,00	21,36	1,38	1,00	-	8
23	0,000	0,000	21,16	0,00	21,16	1,38	1,00	-	8
24	0,000	0,000	21,00	0,00	21,00	1,38	1,00	-	8
Итого	0,150	3,855	43,91	0,00	43,91	2,24	24,00		
Разность		3,855	43,91			-3,76			

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00
Ерасч.	0,150								

## Коды ошибок (могут комбинироваться)

Код	Описание	Обозначение
1	Зарегистрирован расход больше максимального	T G > Gmax
2	Зарегистрирован расход меньше минимального	T G < Gmin
3	Зарегистрирована разность температур меньше минимального	T dt < min
4,5,6,7	Неисправность при измерении: 4-температуры, 5-давления и 6-расхода соответственно, 7 - внутренняя ошибка прибора	T неисправ.
8	Было выключено питание	T выкл.пит.

## Столбик режимов (содержит номер наиболее продолжительного режима)

Код	Режим	Формулы вычисления тепла
1	Открытая система: Зима	$Q = (M1 - M2)(h1 - h_{хв}) + M2(h1 - h2)$
2	Лето1	$Q = M1(h1 - h_{хв}) + (-)M2(h2 - h_{хв})$
3	Лето2	$Q = M1(h1 - h_{хв})$
4	Лето3	$Q = (-)M2(h2 - h_{хв})$
5	Лето4	$Q = ((-)M2 - (-)M1)(h2 - h_{хв}) + (-)M1(h2 - h1)$
6	Закрытая система: Зима	$Q = M1(h1 - h2)$
8	Стоп	$Q = 0$

Дата и время распечатки:

21.04.2022

8:41:50

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации: