

Теплоисточник ТЭЦ - 3 ЦТП- -  
 Система 2 -х трубная, ГВС открытая  
 (открытая, закрытая)  
 Т/вычислитель Магика  
 (наименование и схема подключения)  
 Расходомеры ПП-50 ДУ= 50  
 (тип)  
 Ду (гвс) = MTWI-32  
 (счетчика гвс)  
 Расч. теп. наг. (Гкал/год) 1224,30 Месяц (Гкал) 208,131

Договор № 38483  
 Соглашение от \_\_\_\_\_  
 дог. № \_\_\_\_\_

### Справка

о потреблении тепловой энергии по приборам учета тепловой энергии ГВС

ООО "УК Солнечный город", жилой дом

наименование организации, объект, по месту установки приборов

ул. Тварковского д.7

адрес по месту установки приборов

за Декабрь 2022

*Мех. по показаниям за*  
19.12.2022 - 02522

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	21.11.2022 00:00	142 946,906	124 652,297	5 472,484	87 005,02	1 651,476	28 892,240	87 005,02
по	18.12.2022 24:00	144 671,906	126 204,398	5 558,116	87 677,02	1 665,071	29 062,920	87 677,02
Итого		1 725,000	1 552,102	85,632	672,00	13,595	170,680	672,00

$$Q = 85,632 + 0,000 = 85,632 \text{ (Гкал)}$$

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

$$V_{подп} = 172,898 \text{ (м3)}$$

Магика	№	MD210061
QΣ =	85,632	Гкал
Vподп =	172,898	м3
Vх.в. =		м3

АО «Омск РТС»  
 СП «Теплоэнергосбыт»  
 Отдел приборов учёта тепловой энергии

20.12.2022

ПРИНЯТО К РАССМОТРЕНИЮ

Жукова Н.В.



акт допуска до 24.02.2024

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

Общество с ограниченной ответственностью  
 тел. ТЦ "Энергия" (3812) 53-99-89  
 "Энергия"  
 подпись \_\_\_\_\_  
 Для документов в отделе "ТО"

Инспектор \_\_\_\_\_

Абонент: Ж/д, ул. Тварковского, 7

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия Е2/Е3  
Номер ТСЧ: MD210061

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

50 мм  
50 мм

dt min: 2 град. С  
t хв конст: 5,00 град. С

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

С: 21.11.2022 По: 18.12.2022

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	
21.11.22	2,753	63,099	57,002	85,39	45,71	39,68	6,43	4,21	6,097	0,000	24,00	-
22.11.22	1,095	26,148	24,358	59,77	45,95	13,81	4,75	3,97	1,790	0,000	24,00	2
23.11.22	2,617	61,895	55,495	89,09	54,15	34,94	6,40	4,10	6,399	0,000	24,00	23
24.11.22	3,105	64,635	58,648	92,50	48,50	43,99	6,53	4,18	5,988	0,000	24,00	-
25.11.22	3,203	65,087	58,691	93,75	48,89	44,86	6,61	4,19	6,396	0,000	24,00	-
26.11.22	3,405	64,189	57,897	98,47	49,86	48,61	6,62	4,21	6,292	0,000	24,00	-
27.11.22	3,538	65,152	57,356	99,05	50,19	48,87	6,58	4,17	7,796	0,000	24,00	-
28.11.22	3,387	63,363	57,605	99,38	50,07	49,31	6,59	4,19	5,758	0,000	24,00	-
29.11.22	3,342	63,238	56,890	97,65	49,28	48,37	6,59	4,25	6,348	0,000	24,00	-
30.11.22	3,354	63,587	56,763	97,24	49,27	47,97	6,62	4,28	6,824	0,000	24,00	-
01.12.22	3,172	61,648	56,296	96,30	48,66	47,64	6,53	4,30	5,352	0,000	24,00	-
02.12.22	3,267	62,903	56,754	96,92	49,37	47,55	6,58	4,28	6,149	0,000	24,00	-
03.12.22	3,218	61,955	56,545	97,80	49,82	47,98	6,55	4,27	5,410	0,000	24,00	-
04.12.22	3,221	62,212	55,751	96,40	49,26	47,14	6,50	4,27	6,461	0,000	24,00	-
05.12.22	3,175	61,691	55,971	96,50	49,15	47,35	6,50	4,28	5,720	0,000	24,00	-
06.12.22	3,276	62,900	56,645	97,26	49,63	47,63	6,56	4,27	6,255	0,000	24,00	-
07.12.22	3,221	64,003	57,529	95,40	49,59	45,81	6,58	4,23	6,474	0,000	24,00	-
08.12.22	2,959	61,477	55,021	90,19	46,36	43,83	6,38	4,31	6,457	0,000	24,00	-
09.12.22	2,948	61,199	55,109	90,25	46,14	44,11	6,42	4,35	6,090	0,000	24,00	-
10.12.22	2,922	64,008	57,177	87,47	46,17	41,30	6,53	4,30	6,831	0,000	24,00	-
11.12.22	2,794	64,695	57,385	84,06	45,35	38,71	6,51	4,27	7,310	0,000	24,00	-
12.12.22	2,746	66,207	59,574	82,81	45,43	37,38	6,81	4,37	6,633	0,000	24,00	-
13.12.22	2,943	63,272	56,780	89,41	47,18	42,23	6,52	4,28	6,492	0,000	24,00	-
14.12.22	3,239	60,411	54,403	98,53	49,36	49,17	6,37	4,27	6,008	0,000	24,00	-
15.12.22	3,194	61,022	54,767	95,96	48,05	47,91	6,41	4,29	6,256	0,000	24,00	-
16.12.22	3,211	60,866	54,973	96,60	48,01	48,58	6,42	4,30	5,892	0,000	24,00	-
17.12.22	3,331	61,616	54,599	98,02	49,00	49,03	6,41	4,26	7,017	0,000	24,00	-
18.12.22	3,000	62,528	56,096	90,48	46,77	43,71	6,39	4,22	6,432	0,000	24,00	-
Итого	85,632	1725,007	1552,082	92,59	48,40	44,20	6,45	4,24	172,92	0,000	672,00	
Разность		172,925		44,20			2,21		172,925			

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	656,42	6,45	0,00	0,55	0,00	8,58	0,00	0,00	672,00
Ерасч.	85,632								

Показания интеграторов

	Время	Энергия	Масса		Наработка час
		Енорм., Гкал	М1, тонн	М2, тонн	
Начало периода	00:00	5472,484	142946,906	124652,297	87005.02
Конец периода	24:00	5558,116	144671,906	126204,398	87677.02
Разница	-	85,632	1725,000	1552,102	672.00

Дата и время распечатки: 19.12.2022 10:25:53

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:

Абонент: Ж/д, ул. Тварковского, 7

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия Е2/Е3  
Номер ТСЧ: MD210061

Расход1:

10,0 л/имп

dt min: 2 град. С  
t хв конст: 5,00 град. С

Ведомость учета параметров: Система 2 (ГВС тупиковая)  
)

С: 21.11.2022 По: 18.12.2022

Дата	Энергия		Температура			Нараб. Граб. час	Код ошибки
	Енорм, Гкал	М1, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С		
21.11.22	0,483	6,097	83,05	0,00	83,05	24,00	-
22.11.22	0,333	6,516	60,11	0,00	60,11	24,00	-
23.11.22	0,512	6,065	86,45	0,00	86,45	24,00	-
24.11.22	0,478	5,619	89,22	0,00	89,22	24,00	-
25.11.22	0,479	5,803	87,93	0,00	87,93	24,00	-
26.11.22	0,482	5,882	88,06	0,00	88,06	24,00	-
27.11.22	0,609	7,461	88,24	0,00	88,24	24,00	-
28.11.22	0,458	5,623	87,89	0,00	87,89	24,00	-
29.11.22	0,498	6,179	86,74	0,00	86,74	24,00	-
30.11.22	0,527	6,557	86,79	0,00	86,79	24,00	-
01.12.22	0,417	5,120	87,36	0,00	87,36	24,00	-
02.12.22	0,478	5,865	86,91	0,00	86,91	24,00	-
03.12.22	0,419	5,150	87,47	0,00	87,47	24,00	-
04.12.22	0,508	6,325	85,89	0,00	85,89	24,00	-
05.12.22	0,445	5,469	86,85	0,00	86,85	24,00	-
06.12.22	0,481	5,924	86,96	0,00	86,96	24,00	-
07.12.22	0,500	6,187	86,87	0,00	86,87	24,00	-
08.12.22	0,501	6,166	86,23	0,00	86,23	24,00	-
09.12.22	0,475	5,846	86,41	0,00	86,41	24,00	-
10.12.22	0,529	6,586	85,08	0,00	85,08	24,00	-
11.12.22	0,542	7,027	81,91	0,00	81,91	24,00	-
12.12.22	0,488	6,339	80,75	0,00	80,75	24,00	-
13.12.22	0,504	6,318	84,45	0,00	84,45	24,00	-
14.12.22	0,466	5,833	86,16	0,00	86,16	24,00	-
15.12.22	0,489	6,062	86,54	0,00	86,54	24,00	-
16.12.22	0,458	5,684	86,60	0,00	86,60	24,00	-
17.12.22	0,543	6,832	85,91	0,00	85,91	24,00	-
18.12.22	0,493	6,141	85,67	0,00	85,67	24,00	-
Итого	13,595	170,678	85,30	0,00	85,30	672,00	
Разность		170,678	85,30				

	норма	G < min	G > max	dt < min	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	672,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	672,00
Ерасч.	13,595						

Показания интеграторов

	Время	Энергия	Масса	Наработка час
		Енорм., Гкал	М1, тонн	
Начало периода	00:00	1651,476	28892,240	87005.02
Конец периода	24:00	1665,071	29062,920	87677.02
Разница	-	13,595	170,680	672.00

Дата и время распечатки: 19.12.2022 10:26:31

Представитель  
абонента:



Представитель  
теплоснабжающей  
организации:

Абонент: Ж/д, ул. Тварковского, 7

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия E2/E3  
Номер ТСЧ: MD210061

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

dt min: 2 град. С  
t хв конст: 5,00 град. С

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

За: 22.11.2022

Час	Энергия	Масса		Температура			Давление		Утечка	Подмес	Нараб.	Код ошибки	Режим
	Енорм, Гкал	M1, тонн	M2, тонн	t1, гр. С	t2, гр. С	dt, гр. С	P1, атм.	P2, атм.	M1-M2, тонн	M2-M1, тонн	Траб, час		
1	0,103	2,527	2,406	84,80	45,89	38,91	6,51	4,23	0,122	0,000	1,00	-	1
2	0,104	2,591	2,462	83,94	46,00	37,94	6,66	4,25	0,128	0,000	1,00	-	1
3	0,098	2,545	2,482	83,60	46,06	37,54	6,71	4,27	0,062	0,000	1,00	-	1
4	0,094	2,483	2,472	83,64	45,82	37,81	6,70	4,28	0,010	0,000	1,00	-	1
5	0,107	2,626	2,508	85,11	46,29	38,82	6,76	4,24	0,118	0,000	1,00	-	1
6	0,113	2,699	2,506	85,54	46,70	38,84	6,74	4,23	0,193	0,000	1,00	-	1
7	0,116	2,694	2,449	86,07	46,69	39,39	6,61	4,22	0,245	0,000	1,00	-	1
8	0,129	2,795	2,404	86,87	46,55	40,32	6,51	4,22	0,391	0,000	1,00	-	1
9	0,120	2,705	2,440	87,18	46,77	40,41	6,57	4,22	0,265	0,000	1,00	-	1
10	0,110	2,483	2,229	87,00	47,10	39,90	6,22	4,15	0,254	0,000	1,00	-	1
11	0,000	0,000	0,000	78,58	46,31	32,28	3,43	3,82	0,000	0,000	1,00	2	8
12	0,000	0,000	0,000	65,13	44,62	20,51	3,41	3,78	0,000	0,000	1,00	2	8
13	0,000	0,000	0,000	55,34	43,47	11,87	3,41	3,77	0,000	0,000	1,00	2	8
14	0,000	0,000	0,000	48,39	44,69	3,69	3,42	3,78	0,000	0,000	1,00	2	8
15	0,000	0,000	0,000	43,34	48,01	-4,67	3,44	3,79	0,000	0,000	1,00	2	8
16	0,000	0,000	0,000	39,66	47,50	-7,84	3,43	3,78	0,000	0,000	1,00	2	8
17	0,000	0,000	0,000	36,85	46,37	-9,52	3,44	3,79	0,000	0,000	1,00	2	8
18	0,000	0,000	0,000	34,60	45,48	-10,88	3,44	3,79	0,000	0,000	1,00	2	8
19	0,000	0,000	0,000	32,78	46,08	-13,30	3,44	3,78	0,000	0,000	1,00	2	8
20	0,000	0,000	0,000	31,33	44,56	-13,23	3,42	3,76	0,000	0,000	1,00	2	8
21	0,000	0,000	0,000	30,10	43,43	-13,33	3,41	3,75	0,000	0,000	1,00	2	8
22	0,000	0,000	0,000	29,03	44,42	-15,39	3,42	3,75	0,000	0,000	1,00	2	8
23	0,000	0,000	0,000	28,12	46,20	-18,08	3,39	3,73	0,000	0,000	1,00	2	8
24	0,000	0,000	0,000	27,41	47,88	-20,47	3,42	3,76	0,000	0,000	1,00	2	8
Итого	1,095	26,148	24,359	59,77	45,95	13,81	4,75	3,97	1,790	0,000	24,00		
Разность		1,790		13,81			0,78		1,790				

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
T	9,93	6,43	0,00	0,00	0,00	7,63	0,00	0,00	24,00
Ерасч.	1,095								

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	$Q = ((-)M2 - (-)M1)(h2 - hхв) + (-)M1(h2 - h1)$
6	Закрытая система:	
	Зима	$Q = M1(h1 - h2)$
8	Стоп	$Q = 0$

Дата и время распечатки:

19.12.2022

10:27:06

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации:

Абонент: Ж/д, ул. Тварковского, 7

Тип ТСЧ: МАГИКА Серия Е2/Е3  
 Номер ТСЧ: MD210061

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

dt min: 2 град. С  
 t хв конст: 5,00 град. С

Ведомость учета параметров: Система 1 (Энергия 2 расхода 2 температуры открытая)  
 За: 23.11.2022

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	0,004	0,001	44,85	49,11	-4,26	3,85	3,95	0,002	0,000	1,00	23	8
2	0,016	1,458	1,428	71,05	65,74	5,31	6,78	4,17	0,030	0,000	1,00	3	1
3	0,070	2,809	2,788	87,95	63,96	23,99	6,82	3,87	0,021	0,000	1,00	-	1
4	0,066	2,748	2,633	89,21	68,19	21,02	6,76	3,99	0,115	0,000	1,00	-	1
5	0,076	2,711	2,645	90,62	63,94	26,68	6,74	4,02	0,066	0,000	1,00	-	1
6	0,091	2,720	2,600	92,12	61,24	30,88	6,68	4,02	0,121	0,000	1,00	-	1
7	0,104	2,808	2,553	92,60	60,51	32,09	6,58	3,98	0,254	0,000	1,00	-	1
8	0,134	3,055	2,493	92,88	59,00	33,87	6,47	4,00	0,563	0,000	1,00	-	1
9	0,124	2,933	2,521	92,66	57,88	34,78	6,57	3,98	0,411	0,000	1,00	-	1
10	0,131	2,924	2,456	92,41	55,70	36,70	6,52	4,09	0,467	0,000	1,00	-	1
11	0,122	2,704	2,344	92,37	53,80	38,56	6,28	4,15	0,360	0,000	1,00	-	1
12	0,119	2,634	2,359	92,02	51,60	40,42	6,34	4,17	0,275	0,000	1,00	-	1
13	0,118	2,596	2,405	92,47	50,57	41,91	6,47	4,16	0,192	0,000	1,00	-	1
14	0,112	2,565	2,429	92,15	50,83	41,32	6,50	4,17	0,136	0,000	1,00	-	1
15	0,122	2,689	2,443	91,85	50,84	41,01	6,52	4,17	0,246	0,000	1,00	-	1
16	0,114	2,588	2,459	92,09	50,27	41,82	6,54	4,18	0,129	0,000	1,00	-	1
17	0,114	2,577	2,436	91,90	50,11	41,79	6,56	4,18	0,141	0,000	1,00	-	1
18	0,141	2,797	2,335	92,26	48,99	43,28	6,51	4,19	0,462	0,000	1,00	-	1
19	0,132	2,676	2,359	92,10	47,76	44,34	6,45	4,17	0,317	0,000	1,00	-	1
20	0,138	2,757	2,401	92,37	48,00	44,38	6,39	4,15	0,357	0,000	1,00	-	1
21	0,142	2,787	2,364	92,63	48,10	44,53	6,34	4,16	0,423	0,000	1,00	-	1
22	0,146	2,818	2,361	92,67	47,99	44,68	6,32	4,13	0,457	0,000	1,00	-	1
23	0,144	2,778	2,315	92,40	47,75	44,66	6,27	4,17	0,463	0,000	1,00	-	1
24	0,140	2,761	2,369	92,54	47,80	44,74	6,38	4,16	0,392	0,000	1,00	-	1
Итого	2,617	61,895	55,495	89,09	54,15	34,94	6,40	4,10	6,399	0,000	24,00		
Разность		6,399		34,94			2,30		6,399				

	норма	G < min	G > max	dt < min	сухой	НКП	неиспр.	выкл. пит.	итого
Т	22,52	0,02	0,00	0,55	0,00	0,92	0,00	0,00	24,00
Ерасч.	2,617								

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 неисправ.
8	Было выключено питание	Т 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:

19.12.2022

10:27:38

Представитель абонента:



Представитель теплоснабжающей организации: