

Организация \_\_\_\_\_

Дата: 18.02.2020

Абонент: ул Ленина 31А НЕТ!

Формулы:  $Q_{сумм} = M1 \cdot (h1 - h_{хв}) - M2 \cdot (h2 - h_{хв})$

КМ-5-4

№ 372254

Система: Отп+ГВС

Версия ПО: - Канал: 1

$Q_{гвс} = (V1 - V2) \cdot 0.0654$

**Посуточная ведомость учета параметров теплотребления за период с 20.01.2020 по 17.02.2020**

$Q_{цо} = Q_{сумм} - Q_{гвс}$

DN1= 40 мм G1max/G1min= 40/0.04 т/ч DN2= 40 мм G2max/G2min= 40/0.04 т/ч

	Тепло, Гкал			Масса, т		Объём, м3		Потр. ГВ		Температура, С			Давл. ат		Наработка Тр, час	Клас-сифик ошибок
	Q сумм	Q цо	Q гвс	M1	M2	V1	V2	M гв, т	V гв, м3	T1	T2	T1-T2	P1	P2		
20.01. ...	2,80	2,33	0,47	123,33	117,47	125,74	118,58	5,85	7,16	65,36	44,35	21,01	6,26	5,0	24,0	
21.01. ...	2,67	2,28	0,39	123,81	119,10	126,14	120,20	4,71	5,94	64,1	43,89	20,21	6,31	5,0	24,0	
22.01. ...	2,78	2,37	0,41	124,22	119,22	126,64	120,34	5,00	6,30	65,07	44,15	20,92	6,32	5,0	24,0	
23.01. ...	3,39	2,98	0,40	123,65	119,23	126,71	120,55	4,42	6,17	74,19	48,25	25,94	6,33	5,0	24,0	
24.01. ...	3,16	2,80	0,36	123,98	120,07	126,88	121,36	3,91	5,52	71,8	47,57	24,23	6,37	5,0	24,0	
25.01. ...	2,74	2,36	0,38	123,07	118,55	125,46	119,66	4,52	5,80	65,05	44,08	20,96	6,27	5,0	24,0	
26.01. ...	3,25	2,65	0,60	125,32	117,66	128,14	118,88	7,67	9,25	70,33	46,72	23,61	6,3	5,0	24,0	
27.01. ...	2,82	2,37	0,44	123,84	118,40	126,26	119,51	5,44	6,75	65,32	44,16	21,16	6,29	5,0	24,0	
28.01. ...	3,28	2,90	0,38	122,70	118,56	125,69	119,87	4,14	5,82	73,46	48,06	25,4	6,29	5,0	24,0	
29.01. ...	2,87	2,44	0,43	123,68	118,53	126,21	119,69	5,15	6,52	66,93	45,28	21,65	6,28	5,0	24,0	
30.01. ...	2,88	2,49	0,39	123,19	118,56	125,75	119,73	4,63	6,02	67,5	45,53	21,97	6,26	5,0	24,0	
31.01. ...	2,92	2,54	0,38	123,75	119,31	126,37	120,51	4,44	5,86	68,2	45,96	22,23	6,29	5,0	24,0	
01.02. ...	3,21	2,78	0,43	124,92	119,89	127,83	121,19	5,02	6,64	71,81	47,67	24,14	6,34	5,0	24,0	
02.02. ...	2,92	2,36	0,55	124,18	117,12	126,71	118,28	7,05	8,43	66,72	45,35	21,37	6,27	5,0	24,0	
03.02. ...	2,69	2,27	0,41	124,26	119,18	126,61	120,28	5,08	6,32	64,14	43,97	20,17	6,33	5,0	24,0	
04.02. ...	3,06	2,70	0,35	122,90	118,99	125,67	120,23	3,91	5,44	70,47	46,81	23,66	6,25	5,0	24,0	
05.02. ...	3,53	3,15	0,39	124,56	120,51	127,84	121,92	4,05	5,92	76,56	49,54	27,02	6,43	5,0	24,0	
06.02. ...	3,55	3,16	0,39	122,41	118,37	125,71	119,76	4,04	5,94	77,3	49,69	27,6	6,38	5,0	24,0	
07.02. ...	4,15	3,75	0,40	119,11	115,40	123,05	116,94	3,71	6,10	86,68	53,28	33,39	6,39	5,0	24,0	
08.02. ...	4,22	3,78	0,44	118,62	114,38	122,60	115,91	4,25	6,69	87,32	53,41	33,91	6,34	5,0	24,0	
09.02. ...	3,91	3,32	0,59	122,76	115,88	126,31	117,31	6,88	9,00	80,38	50,97	29,41	6,36	5,0	24,0	
10.02. ...	3,11	2,67	0,44	124,50	119,28	127,26	120,50	5,23	6,75	69,79	46,38	23,41	6,31	5,0	24,0	
11.02. ...	3,07	2,64	0,42	125,24	120,26	128,00	121,51	4,98	6,49	69,61	46,66	22,95	6,36	5,0	24,0	
12.02. ...	2,98	2,64	0,34	125,84	122,15	128,54	123,40	3,68	5,15	68,72	46,14	22,57	6,43	5,0	24,0	
13.02. ...	3,29	2,92	0,37	123,90	119,93	126,94	121,27	3,97	5,66	73,73	48,47	25,26	6,35	5,0	24,0	
14.02. ...	2,86	2,51	0,35	123,55	119,62	126,14	120,82	3,93	5,31	67,62	45,69	21,92	6,3	5,0	24,0	
15.02. ...	3,07	2,60	0,47	124,40	118,69	127,11	119,90	5,72	7,21	69,12	46,15	22,97	6,29	5,0	24,0	
16.02. ...	3,25	2,70	0,55	125,20	118,43	128,08	119,70	6,77	8,38	71,22	47,43	23,8	6,33	5,0	24,0	
17.02. ...	2,61	2,14	0,46	124,06	118,15	126,30	119,21	5,91	7,09	62,67	43,32	19,35	6,29	5,0	24,0	
Итого:	91,05	78,65	12,40	3584,97	3440,89	3666,72	3477,05	144,08	189,67	70,68	46,84	23,83	6,32	5,00	696,0	

Показания интеграторов:

Дата	Время	Q, Гкал	M1, т	M2, т	Тр
19.01.2020	24:00	56,88	2371,22	2261,31	456,00
17.02.2020	24:00	147,94	5956,20	5702,21	1152,00
<b>ИТОГО:</b>		<b>91,05</b>	<b>3584,97</b>	<b>3440,89</b>	<b>696,00</b>

Классификация ошибок:

- D - отключение по t1-t2<min
- G - отключение по Gmin, Gmax
- E - функциональный отказ
- U - отключение питания

Тотч. =Тнараб. +Тсб.пит. +Тф.отк. +Тdt<min +TG<min,G>max  
696 =696,0 +0,0 +0,0 +0,0 +0,0

Организация \_\_\_\_\_

Дата: 18.02.2020

Абонент: ул Ленина 31А НЕТ!,

PM-5 № 371809 Система: ХВС Версия ПО: - Канал: 1

**Посуточная ведомость учета параметров водопотребления за период с 20.01.2020 по 17.02.2020**

DN1= 32 мм G1max/G1min= 30/0.03 т/ч

Дата	Объем, м3	Температура, С	Давл. ат	Наработка Тр, час	Клас-сифик. ошибок
	V1	T1	P1		
20.01	29,50	8,0	4,15	24,0	
21.01	27,20	8,0	4,49	24,0	
22.01	27,95	8,0	4,66	24,0	
23.01	27,30	8,0	4,49	24,0	
24.01	24,96	8,0	3,96	24,0	
25.01	30,74	8,0	4,32	24,0	
26.01	33,36	8,0	4,4	24,0	
27.01	27,40	8,0	4,42	24,0	
28.01	27,45	8,0	4,32	24,0	
29.01	27,27	8,0	4,3	24,0	
30.01	25,49	8,0	4,42	24,0	
31.01	25,32	8,0	4,43	24,0	
01.02	28,49	8,0	4,36	24,0	
02.02	32,87	8,0	4,2	24,0	
03.02	25,31	8,0	4,5	24,0	
04.02	24,73	8,0	4,37	24,0	
05.02	27,18	8,0	3,91	24,0	
06.02	25,89	8,0	3,54	24,0	
07.02	25,78	8,0	3,58	24,0	
08.02	29,69	8,0	3,53	24,0	
09.02	32,70	8,0	3,48	24,0	
10.02	25,92	8,0	3,71	24,0	
11.02	25,80	8,0	3,98	24,0	
12.02	24,45	8,0	4,27	24,0	
13.02	23,93	8,0	4,24	24,0	
14.02	24,21	8,0	4,13	24,0	
15.02	27,10	8,0	4,21	24,0	
16.02	32,11	8,0	4,05	24,0	
17.02	26,75	8,0	4,16	24,0	
Итого:	796,91	8,00	4,16	696,0	

Показания интеграторов:

Дата	Время	V1, v3	Тр
19.01.2020	00:00	555,75	456,00
17.02.2020	00:00	1352,66	1152,00
ИТОГО:		796,91	696,00

Классификация ошибок:  
D - отключение по t1-t2<min  
G - отключение по Gmin, Gmax  
E - функциональный отказ  
C - отключение счета  
U - отключение питания

Тотч. =Тнараб. +Тсб.пит. +Тф.отк. +Тdt<min +TG<min,G>max +Тотк.сч  
696 =696,0 +0,0 +0,0 +0,0 +0,0 +0,0

Организация \_\_\_\_\_

Дата: 18.02.2020

Абонент: ул Ленина 31А НЕТ!

Формулы:  $Q_{сумм} = M1 \cdot (h1 - h_{хв}) - M2 \cdot (h2 - h_{хв})$

КМ-5-4

№ 371834

Система: Отп+ГВС

Версия ПО: - Канал: 1

$Q_{гвс} = (V1 - V2) \cdot 0.0654$

**Посуточная ведомость учета параметров теплотребления за период с 20.01.2020 по 17.02.2020**

$Q_{цо} = Q_{сумм} - Q_{гвс}$

DN1= 40 мм G1max/G1min= 40/0.04 т/ч DN2= 40 мм G2max/G2min= 40/0.04 т/ч

	Тепло, Гкал			Масса, т		Объём, м3		Потр. ГВ		Температура, С			Давл. ат		Наработка Тр, час	Клас-сифик ошибок
	Q сумм	Q цо	Q гвс	M1	M2	V1	V2	M гв, т	V гв, м3	T1	T2	T1-T2	P1	P2		
20.01. ...	2,85	2,20	0,65	135,08	126,60	137,80	127,92	8,48	9,89	65,57	46,75	18,82	-0,06	6,88	24,0	
21.01. ...	2,71	2,13	0,58	135,65	128,05	138,28	129,36	7,59	8,92	64,24	46,21	18,03	-0,06	6,94	24,0	
22.01. ...	2,85	2,24	0,60	136,17	128,36	138,90	129,68	7,81	9,22	65,44	46,58	18,87	-0,06	6,98	24,0	
23.01. ...	3,47	2,88	0,58	136,52	129,52	140,02	131,12	7,00	8,89	74,59	51,27	23,32	-0,07	6,75	24,0	
24.01. ...	3,24	2,65	0,59	137,24	129,98	140,54	131,55	7,26	8,99	71,95	50,46	21,49	-0,06	6,65	24,0	
25.01. ...	2,90	2,19	0,71	135,93	126,51	138,66	127,82	9,42	10,84	65,35	46,49	18,85	-0,05	6,82	24,0	
26.01. ...	3,26	2,54	0,73	137,22	127,78	140,39	129,26	9,44	11,13	70,49	49,39	21,1	-0,06	6,7	24,0	
27.01. ...	2,87	2,26	0,61	135,90	127,95	138,65	129,28	7,95	9,37	65,64	46,61	19,03	-0,06	6,82	24,0	
28.01. ...	3,35	2,78	0,57	135,87	128,97	139,28	130,56	6,90	8,72	73,72	51,06	22,66	-0,07	6,65	24,0	
29.01. ...	2,90	2,32	0,57	135,54	128,21	138,40	129,60	7,33	8,79	67,15	47,74	19,41	-0,06	6,74	24,0	
30.01. ...	2,95	2,36	0,59	135,33	127,78	138,23	129,18	7,54	9,05	67,75	48,0	19,76	-0,06	6,74	24,0	
31.01. ...	3,00	2,41	0,59	136,08	128,58	139,05	130,02	7,50	9,04	68,44	48,47	19,96	-0,06	6,74	24,0	
01.02. ...	3,31	2,67	0,64	137,61	129,56	140,93	131,12	8,05	9,81	72,13	50,39	21,73	-0,07	6,69	24,0	
02.02. ...	2,94	2,22	0,73	136,75	127,08	139,60	128,47	9,66	11,13	66,8	47,93	18,87	-0,06	6,72	24,0	
03.02. ...	2,74	2,13	0,61	136,74	128,70	139,40	130,03	8,03	9,38	64,42	46,44	17,98	-0,05	6,84	24,0	
04.02. ...	3,14	2,58	0,57	135,19	128,18	138,33	129,67	7,01	8,66	70,77	49,5	21,27	-0,06	6,7	24,0	
05.02. ...	3,59	3,05	0,54	138,54	132,34	142,30	134,09	6,19	8,21	76,97	52,92	24,05	-0,07	6,58	24,0	
06.02. ...	3,61	3,07	0,54	136,78	130,56	140,57	132,30	6,21	8,27	77,66	53,14	24,52	-0,07	6,57	23,88	D
07.02. ...	4,30	3,74	0,55	134,63	128,79	139,20	130,75	5,84	8,44	87,08	57,19	29,89	-0,08	6,35	24,0	
08.02. ...	4,35	3,73	0,62	131,50	124,61	136,01	126,49	6,89	9,52	87,63	56,97	30,65	-0,08	6,24	24,0	
09.02. ...	3,90	3,22	0,68	135,08	126,94	139,08	128,71	8,14	10,37	80,53	54,36	26,18	-0,07	6,3	24,0	
10.02. ...	3,10	2,54	0,56	135,90	128,91	139,00	130,39	6,99	8,61	70,03	49,18	20,85	-0,06	6,52	24,0	
11.02. ...	3,05	2,52	0,54	136,87	130,24	139,97	131,75	6,62	8,22	69,77	49,29	20,48	-0,06	6,56	24,0	
12.02. ...	3,09	2,50	0,60	138,57	131,00	141,65	132,48	7,56	9,17	69,09	48,82	20,27	-0,06	6,67	24,0	
13.02. ...	3,35	2,80	0,55	136,92	130,33	140,37	131,95	6,59	8,42	73,95	51,44	22,51	-0,07	6,52	24,0	
14.02. ...	2,93	2,37	0,56	135,89	128,75	138,81	130,17	7,14	8,64	67,82	48,19	19,63	-0,06	6,6	24,0	
15.02. ...	3,07	2,49	0,57	136,04	128,86	139,10	130,33	7,18	8,77	69,43	48,89	20,53	-0,06	6,62	24,0	
16.02. ...	3,28	2,57	0,71	138,17	128,96	141,44	130,51	9,21	10,93	71,35	50,26	21,09	-0,06	6,56	24,0	
17.02. ...	2,58	2,02	0,57	135,78	128,35	138,31	129,63	7,43	8,68	62,85	45,72	17,13	0,0	6,72	24,0	
Итого:	92,72	75,19	17,53	3949,51	3730,52	4042,31	3774,21	219,00	268,09	70,97	49,65	21,32	-0,06	6,66	695,88	

Показания интеграторов:

Дата	Время	Q, Гкал	M1, т	M2, т	Тр
19.01.2020	24:00	56,91	2590,65	2444,38	455,91
17.02.2020	24:00	149,63	6540,17	6174,90	1151,79
ИТОГО:		92,72	3949,51	3730,52	695,88

Классификация ошибок:

- D - отключение по  $t1 - t2 < \min$
- G - отключение по  $G_{\min}, G_{\max}$
- E - функциональный отказ
- U - отключение питания

Тотч. =Тнараб. +Тсб.пит. +Тф.отк. +Тdt<min +TG<min,G>max  
696 =695,88 +0,0 +0,0 +0,12 +0,0