

Общие параметры

Температура холодной воды tхв: 5,00 °С Потребитель: Ленинградский 59-3
 Давление холодной воды Рхв: 0,374 МПа Поставщик:

Дата	Общ, Гкал	Твкл, чч:мм	Тэл, чч:мм	твозд, °С	tхв, °С	Рхв, МПа	Аппаратные НС	Общие НС
23.01.21	2,405	24:00	00:00	0,00	5,00	0,375		7
24.01.21	2,690	24:00	00:00	0,00	5,00	0,371		7
25.01.21	2,221	24:00	00:00	0,00	5,00	0,378		7
26.01.21	1,970	24:00	00:00	0,00	5,00	0,383		7
27.01.21	2,346	24:00	00:00	0,00	5,00	0,378		7
28.01.21	2,549	24:00	00:00	0,00	5,00	0,374		7
29.01.21	2,428	24:00	00:00	0,00	5,00	0,377		7
30.01.21	2,709	24:00	00:00	0,00	5,00	0,374		7
31.01.21	2,880	24:00	00:00	0,00	5,00	0,375		7
01.02.21	1,466	24:00	00:00	0,00	5,00	0,375		7
02.02.21	1,247	24:00	00:00	0,00	5,00	0,374		7
03.02.21	1,187	24:00	00:00	0,00	5,00	0,374		7
04.02.21	1,069	24:00	00:00	0,00	5,00	0,370		7
05.02.21	1,074	24:00	00:00	0,00	5,00	0,373		7
06.02.21	1,202	24:00	00:00	0,00	5,00	0,371		7
07.02.21	1,321	24:00	00:00	0,00	5,00	0,370		7
08.02.21	0,903	24:00	00:00	0,00	5,00	0,372		7
09.02.21	0,948	24:00	00:00	0,00	5,00	0,369		7
10.02.21	1,253	24:00	00:00	0,00	5,00	0,372		7
11.02.21	1,265	24:00	00:00	0,00	5,00	0,375		7
12.02.21	1,309	24:00	00:00	0,00	5,00	0,375		7
13.02.21	1,445	24:00	00:00	0,00	5,00	0,373		7
14.02.21	1,742	24:00	00:00	0,00	5,00	0,367		7
15.02.21	1,243	24:00	00:00	0,00	5,00	0,370		7
16.02.21	1,163	24:00	00:00	0,00	5,00	0,371		7
17.02.21	0,962	24:00	00:00	0,00	5,00	0,368		7
18.02.21	1,232	24:00	00:00	0,00	5,00	0,371		7
19.02.21	1,279	24:00	00:00	0,00	5,00	0,374		7
20.02.21	1,353	24:00	00:00	0,00	5,00	0,373		7
21.02.21	1,390	24:00	00:00	0,00	5,00	0,372		7
22.02.21	1,392	24:00	00:00	0,00	5,00	0,374		7
Среднее	1,601	24:00	00:00	0,00	5,00	0,373	---	---
Итого	49,645	744:00	00:00	0,00	5,00	0,373		7
На 23.01.21	3360,055	43218:02	02:00	0,00	5,00	0,374		7
На 22.02.21	3409,700	43962:02	02:00	0,00	5,00	0,374		7

Ответственный за учет _____

Отчет принят "___" _____ 20__ г. _____/_____/

Дополнительные каналы

Температура холодной воды tхв: 5,00 °С Потребитель: Ленинградский 59-3
 Давление холодной воды Pхв: 0,374 МПа Поставщик:

Дата	V7, м3	Траб.7, чч:мм	Дополнит. НС
23.01.21	37,400	24:00	
24.01.21	42,800	24:00	
25.01.21	33,800	24:00	
26.01.21	38,200	24:00	
27.01.21	38,600	24:00	
28.01.21	34,300	24:00	
29.01.21	34,400	24:00	
30.01.21	41,000	24:00	
31.01.21	46,500	24:00	
01.02.21	30,500	24:00	
02.02.21	29,700	24:00	
03.02.21	27,900	24:00	
04.02.21	27,600	24:00	
05.02.21	27,600	24:00	
06.02.21	32,000	24:00	
07.02.21	33,600	24:00	
08.02.21	27,200	24:00	
09.02.21	26,100	24:00	
10.02.21	29,900	24:00	
11.02.21	27,300	24:00	
12.02.21	28,000	24:00	
13.02.21	34,600	24:00	
14.02.21	38,600	24:00	
15.02.21	29,200	24:00	
16.02.21	29,500	24:00	
17.02.21	25,600	24:00	
18.02.21	28,800	24:00	
19.02.21	29,200	24:00	
20.02.21	30,100	24:00	
21.02.21	33,700	24:00	
22.02.21	34,000	24:00	
Среднее	32,506	24:00	---
Итого	1007,699	744:00	
На 23.01.21	61914,215	43218:02	
На 22.02.21	62921,914	43962:02	

Ответственный за учет _____

Отчет принят " ____ " _____ 20__ г. _____ / _____ /

Принятые обозначения

Измеряемые параметры

Q - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии, Гкалл (ГДж)
Gi - масса теплоносителя i-го канала, т
Vi - объем теплоносителя i-го канала, м³
ti - температура теплоносителя i-го канала, °С
ti-tj - разность температур теплоносителя i-го и j-го каналов, °С
Pi - давление теплоносителя i-го канала, кг/см²
tвозд - температура воздуха, °С
txв - температура холодной воды, °С
Pxв - давление холодной воды, кг/см²
Твкл - интервал времени, в котором прибор был включен, час:мин
Тэп - интервал времени, в котором прибор находился без питания (был отключен), час:мин
Траб.ТС - время безаварийной работы тепловой системы, час:мин
Траб.шт - время штатной работы тепловой системы, час:мин
Tmin - интервал времени, в котором расход теплоносителя был меньше минимального значения, час:мин
Tmax - интервал времени, в котором расход теплоносителя был больше максимального значения, час:мин
Tdt - интервал времени, в котором разность температур была меньше допустимого значения, час:мин
Тф - время действий нештатных ситуаций, час:мин

Аппаратные НС

0 Сброс питания	4 Восстановление данных в FRAM	8 Сбой данных во FLASH	С Отсутствие питания
1 Системный сброс	5 Сбой данных в FRAM	9 Режим "ПОВЕРКА"	D Разряд батареи
2 Отказ АЦП	6 Восстановление данных в DATAFLASH	A Режим "НАСТРОЙКА"	E Внешнее питание
3 Отказ RTC	7 Сбой данных в DATAFLASH	B Режим "КАЛИБРОВКА"	

Общие НС

0 Сигнал на входе DIN1	4 Сигнал на входе DINC	8 Отказ txв	С Pхв > Pвп, Pхв < Pнп
1 Сигнал на входе DIN2	5 Сигнал на входе DIND	9 Отказ Pхв	D tвозд > tвп, tвозд < tнп
2 Сигнал на входе DINA	6 Летний период	A Отказ tвозд	E Qобщ < 0
3 Сигнал на входе DINB	7 Зимний период	B txв > tвп, txв < tнп	

Канальные НС

0 Отказ V1	8 Gotc3 < G3 < Gнп3	G t2 > t_вп2, t2 < t_нп2	O Пустая труба V1
1 Отказ V2	9 G1 < Gotc1	H t3 > t_вп3, t3 < t_нп3	P Пустая труба V2
2 Отказ V3	A G2 < Gotc2	I Отказ P1	Q Пустая труба V3
3 G1 > G_вп1	B G3 < Gotc3	J Отказ P2	R Реверс V1
4 G2 > G_вп2	C Отказ t1	K Отказ P3	S Реверс V2
5 G3 > G_вп3	D Отказ t2	L P1 > P_вп1, P1 < P_нп1	T Реверс V3
6 Gotc1 < G1 < Gнп1	E Отказ t3	M P2 > P_вп2, P2 < P_нп2	
7 Gotc2 < G2 < Gнп2	F t1 > t_вп1, t1 < t_нп1	N P3 > P_вп3, P3 < P_нп3	

НС ТС1, НС ТС2

0 Внешнее событие	3 dt2 < dt_нп	6 dt3 < 0	9 Qo < 0
1 dt1 < dt_нп	4 dt2 < 0	7 Gm2 > Gm1*K_неб	A Qгвс < 0
2 dt1 < 0	5 dt3 < dt_нп	8 Gm1 > Gm2*K_неб	F Останов ТС

Дополнит. НС

0 Отказ V7	4 G8>G_вп8	8 Got9<G9<Gнп9	С Останов V7
1 Отказ V8	5 G9>G_вп9	9 G7<G_отс7	D Останов V8
2 Отказ V9	6 Got7<G7<Gнп7	A G8<G_отс8	E Останов V9
3 G7>G_вп7	7 Got8<G8<Gнп8	B G9<G_отс9	