

Система теплоснабжения 1. Схема 1.3

Потребитель: ООО "Управдом Юг Подмосквья", ул. Ленина, д.9, секц.1

Поставщик: ООО "ТВС"

Дата	Схема	Q1, Гкал	M1, т	M2, т	dM, т	V1, м3	V2, м3	dV, м3	t1, °C	t2, °C	dt, °C	P1, МПа	P2, МПа	dP, МПа	Tсч, чч:мм	Tос, чч:мм	Кан.НС1	Кан.НС2	НС ТС
19.04.22	1.3	2,117	110,968	111,365	-0,397	112,905	112,271	0,634	61,46	42,39	19,07	0,686	0,608	0,078	24:00	00:00			
20.04.22	1.3	2,105	111,693	112,083	-0,390	113,643	113,007	0,636	61,47	42,64	18,83	0,688	0,608	0,080	24:00	00:00			
21.04.22	1.3	2,083	111,496	111,894	-0,398	113,435	112,819	0,616	61,34	42,67	18,67	0,685	0,605	0,079	24:00	00:00			
22.04.22	1.3	2,098	112,414	112,829	-0,416	114,385	113,776	0,609	61,61	42,96	18,65	0,690	0,609	0,081	24:00	00:00			
23.04.22	1.3	2,062	112,544	112,956	-0,412	114,505	113,911	0,594	61,41	43,10	18,31	0,689	0,608	0,081	24:00	00:00			
24.04.22	1.3	2,028	112,765	113,163	-0,399	114,721	114,130	0,591	61,27	43,30	17,97	0,691	0,609	0,082	24:00	00:00			
25.04.22	1.3	2,026	113,919	114,307	-0,388	115,914	115,309	0,605	61,57	43,79	17,78	0,693	0,610	0,084	24:00	00:00			
26.04.22	1.3	2,015	114,436	114,815	-0,378	116,424	115,817	0,607	61,31	43,72	17,59	0,691	0,607	0,084	24:00	00:00			
27.04.22	1.3	2,023	114,509	114,890	-0,381	116,484	115,879	0,605	61,09	43,44	17,65	0,691	0,606	0,084	24:00	00:00			
28.04.22	1.3	2,060	113,476	113,856	-0,380	115,433	114,811	0,622	61,09	42,95	18,14	0,686	0,604	0,083	24:00	00:00			
29.04.22	1.3	2,040	110,903	111,292	-0,389	112,826	112,222	0,604	61,24	42,86	18,38	0,666	0,588	0,079	24:00	00:00			
30.04.22	1.3	2,052	109,344	109,735	-0,391	111,233	110,628	0,605	61,12	42,36	18,76	0,654	0,578	0,076	24:00	00:00			
01.05.22	1.3	2,061	109,903	110,294	-0,391	111,815	111,203	0,612	61,33	42,59	18,74	0,655	0,578	0,077	24:00	00:00			
02.05.22	1.3	2,016	110,882	111,261	-0,379	112,799	112,197	0,602	61,15	42,98	18,17	0,658	0,580	0,079	24:00	00:00			
03.05.22	1.3	1,991	109,737	110,108	-0,371	111,664	111,060	0,604	61,62	43,49	18,13	0,650	0,573	0,077	24:00	00:00			
04.05.22	1.3	1,961	109,810	110,158	-0,348	111,694	111,089	0,605	60,91	43,06	17,85	0,651	0,575	0,077	24:00	00:00			
05.05.22	1.3	1,730	88,389	88,724	-0,335	89,878	89,385	0,493	60,25	40,68	19,57	0,588	0,541	0,047	24:00	00:00			
06.05.22	1.3	0,680	32,629	32,764	-0,135	33,155	32,973	0,182	58,87	38,03	20,84	0,435	0,499	-0,064	24:00	00:00			
07.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,42	43,11	-9,69	0,029	0,451	-0,422	24:00	00:00			
08.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,23	43,00	-9,77	0,022	0,451	-0,429	24:00	00:00			
09.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,82	42,38	-9,56	0,018	0,452	-0,434	24:00	00:00			
10.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,11	41,76	-9,65	0,017	0,451	-0,434	24:00	00:00			
11.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,85	41,98	-10,13	0,016	0,451	-0,435	24:00	00:00			
12.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,75	41,98	-10,23	0,020	0,449	-0,429	24:00	00:00			
13.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,82	42,20	-10,38	0,018	0,447	-0,428	24:00	00:00			
14.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,87	42,54	-10,67	0,016	0,444	-0,427	24:00	00:00			
15.05.22	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,87	42,15	-10,28	0,013	0,443	-0,430	24:00	00:00			
16.05.22	1.3	0,000	0,000	0,615	-0,615	0,000	0,616	-0,616	29,65	21,89	7,76	0,229	0,423	-0,194	24:00	00:00			
17.05.22	1.3	0,000	0,000	0,003	-0,003	0,000	0,003	-0,003	31,97	44,41	-12,44	0,040	0,431	-0,390	24:00	00:00			
18.05.22	1.3	0,000	0,000	0,001	-0,001	0,000	0,001	-0,001	31,04	41,02	-9,98	0,015	0,437	-0,422	24:00	00:00			
19.05.22	1.3	0,000	0,000	0,001	-0,001	0,000	0,001	-0,001	31,49	42,29	-10,80	0,015	0,440	-0,425	24:00	00:00			
Среднее	1.3	1,134	61,607	61,842	-0,235	62,675	62,358	0,316	48,87	41,86	7,01	0,397	0,528	-0,130	24:00	00:00	---	---	---
Итого	1.3	35,146	1909,816	1917,117	-7,301	1942,918	1933,113	9,805	48,87	41,86	7,01	0,397	0,528	-0,130	744:00	00:00			
На 19.04.22	1.3	1247,662	50973,566	51190,133	-216,566	52184,934	51725,543	459,391	61,41	42,00	19,41	0,684	0,607	0,077	14432:57	672:16			
На 19.05.22	1.3	1282,808	52883,383	53107,250	-223,867	54127,852	53658,656	469,195	31,49	42,29	-10,80	0,015	0,440	-0,425	15176:57	672:16			

Ответственный за учет _____

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

Система теплоснабжения 2. Схема 2.1

Потребитель: ООО "Управдом Юг Подмосквья", ул. Ленина, д.9, секц.1

Поставщик: ООО "ТВС"

Дата	Схема	Q2, Гкал	M3, т	M4, т	dM, т	V3, м3	V4, м3	dV, м3	t3, °C	t4, °C	dt, °C	P3, МПа	P4, МПа	dP, МПа	ixв, °C	Pхв, МПа	Тсч, чч:мм	Тос, чч:мм	Кан.НС3	Кан.НС4	НС ТС
19.04.22	2.1	1,126	80,807	75,100	5,707	82,227	76,002	6,225	61,49	50,78	10,71	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
20.04.22	2.1	1,136	81,274	75,193	6,081	82,703	76,103	6,600	61,49	50,95	10,54	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
21.04.22	2.1	1,167	81,597	74,868	6,729	83,025	75,769	7,256	61,36	50,83	10,53	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
22.04.22	2.1	1,120	81,576	75,788	5,788	83,016	76,713	6,303	61,63	51,16	10,47	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
23.04.22	2.1	1,191	82,329	75,062	7,267	83,773	75,973	7,800	61,44	51,04	10,40	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
24.04.22	2.1	1,099	81,973	76,166	5,807	83,405	77,096	6,309	61,30	51,16	10,14	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
25.04.22	2.1	1,110	82,395	76,437	5,958	83,848	77,382	6,466	61,59	51,47	10,12	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
26.04.22	2.1	1,105	82,948	76,943	6,006	84,399	77,890	6,509	61,33	51,37	9,96	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
27.04.22	2.1	1,081	82,975	77,331	5,645	84,416	78,277	6,139	61,11	51,22	9,89	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
28.04.22	2.1	1,105	82,728	77,001	5,727	84,165	77,932	6,233	61,12	50,93	10,19	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
29.04.22	2.1	1,114	80,821	74,905	5,916	82,231	75,807	6,424	61,26	50,83	10,43	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
30.04.22	2.1	1,110	79,673	73,867	5,805	81,057	74,745	6,312	61,14	50,52	10,62	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
01.05.22	2.1	1,146	80,113	73,744	6,369	81,515	74,626	6,889	61,36	50,69	10,67	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
02.05.22	2.1	1,090	80,501	74,848	5,652	81,901	75,750	6,151	61,17	50,85	10,32	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
03.05.22	2.1	1,111	79,134	73,061	6,074	80,532	73,952	6,580	61,64	51,15	10,49	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
04.05.22	2.1	1,020	79,188	74,555	4,633	80,555	75,448	5,106	60,92	50,71	10,21	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
05.05.22	2.1	0,997	64,851	59,404	5,447	65,946	60,055	5,891	60,23	48,51	11,72	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
06.05.22	2.1	1,192	76,775	68,626	8,149	78,078	69,414	8,664	60,39	49,58	10,81	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
07.05.22	2.1	1,133	90,313	84,797	5,516	91,921	85,879	6,042	61,90	52,24	9,66	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
08.05.22	2.1	1,147	90,796	84,935	5,861	92,405	86,015	6,390	61,74	52,16	9,58	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
09.05.22	2.1	1,106	90,136	84,975	5,160	91,702	86,029	5,673	61,15	51,54	9,61	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
10.05.22	2.1	1,194	90,520	83,624	6,897	92,057	84,625	7,432	60,42	50,70	9,72	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
11.05.22	2.1	1,204	91,792	84,767	7,025	93,356	85,792	7,564	60,54	50,95	9,59	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
12.05.22	2.1	1,150	91,845	85,912	5,933	93,413	86,956	6,457	60,60	51,06	9,54	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
13.05.22	2.1	1,116	92,784	87,573	5,211	94,374	88,647	5,727	60,71	51,27	9,44	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
14.05.22	2.1	1,137	92,002	86,499	5,504	93,595	87,567	6,028	61,02	51,45	9,57	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
15.05.22	2.1	1,188	92,197	85,711	6,487	93,793	86,767	7,026	61,02	51,39	9,63	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
16.05.22	2.1	0,784	62,485	57,715	4,769	63,521	58,407	5,114	59,65	50,57	9,08	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
17.05.22	2.1	1,232	97,518	91,816	5,702	99,316	93,032	6,284	63,01	53,20	9,81	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
18.05.22	2.1	1,131	95,568	89,358	6,210	97,121	90,403	6,718	59,06	50,16	8,90	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
19.05.22	2.1	1,166	94,003	88,250	5,753	95,630	89,341	6,289	61,03	51,47	9,56	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00			
Среднее	2.1	1,120	84,310	78,349	5,961	85,774	79,303	6,471	61,09	51,03	10,06	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	24:00	00:00	---	---	---
Итого	2.1	34,706	2613,617	2428,828	184,789	2659,004	2458,406	200,598	61,09	51,03	10,06	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	744:00	00:00			
На 19.04.22	2.1	720,687	45866,098	42096,344	3769,754	46721,918	42616,898	4105,020	61,44	50,54	10,90	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	14432:56	672:17			
На 19.05.22	2.1	755,393	48479,715	44525,172	3954,543	49380,922	45075,305	4305,617	61,03	51,47	9,56	0,500	0,500	0,000	5,00	0,500	15176:56	672:17			

Ответственный за учет _____

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

Система холодного водоснабжения

Потребитель: ООО "Управдом Юг Подмосковья", ул. Ленина, д.9, секц.1

Поставщик: ООО "ТВС"

Дата	V5, м3	Тхвс5, чч:мм	Кан.НС5
19.04.22	25,808	24:00	
20.04.22	26,240	24:00	
21.04.22	29,577	24:00	
22.04.22	26,916	24:00	
23.04.22	27,945	24:00	
24.04.22	27,517	24:00	
25.04.22	29,794	24:00	
26.04.22	29,232	24:00	
27.04.22	28,823	24:00	
28.04.22	27,610	24:00	
29.04.22	27,388	24:00	
30.04.22	26,282	24:00	
01.05.22	26,272	24:00	
02.05.22	27,294	24:00	
03.05.22	27,822	24:00	
04.05.22	25,988	24:00	
05.05.22	26,854	24:00	
06.05.22	24,527	24:00	
07.05.22	26,194	24:00	
08.05.22	26,008	24:00	
09.05.22	25,324	24:00	
10.05.22	28,066	24:00	
11.05.22	25,370	24:00	
12.05.22	23,403	24:00	
13.05.22	23,554	24:00	
14.05.22	24,193	24:00	
15.05.22	28,115	24:00	
16.05.22	28,728	24:00	
17.05.22	24,176	24:00	
18.05.22	25,290	24:00	
19.05.22	24,047	24:00	
Среднее	26,592	24:00	---
Итого	824,355	744:00	
На 19.04.22	20324,432	14221:04	
На 19.05.22	21148,787	14965:04	

Ответственный за учет _____

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

Принятые обозначения

Измеряемые параметры

Q - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии, Гкалл (ГДж)
Qo - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии на отопления, Гкалл (ГДж)
Qг - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии на ГВС, Гкалл (ГДж)
Mi - масса теплоносителя i-го канала, т
Vi - объем теплоносителя i-го канала, м³
ti - температура теплоносителя i-го канала, °С
dt - разность температур между каналами, °С
Pi - давление теплоносителя i-го канала, МПа (кг/см²)
dP - разность давлений между каналами, МПа (кг/см²)
tвозд - температура воздуха, °С
tхв - температура холодной воды, °С
Pхв - давление холодной воды, кг/см²
Твкл - интервал времени, в котором прибор был включен, час:мин
Твыкл - интервал времени, в котором прибор находился без питания (был отключен), час:мин
Тсч - время счета тепловой энергии, час:мин
Тос - время останова счета тепловой энергии, час:мин

Аппаратные НС

1 Сбой КС ПО	5 Отказ RTC	9 Восстановление итоговых счетчиков	D Сброс по питанию
2 Отказ DATAFLASH	6 Сбой итоговых счетчиков	A Восстановление настроечных параметров	E Разряд батареи
3 Отказ SRAM	7 Сбой настроечных параметров	B Пропуск страницы архива	
4 Отказ АЦП	8 Сбой при создании архивной записи	C Системный сброс	

Флаги режимов

1 Сигнал на входе UV1	5 Сигнал на входе UV5	9 Режим ПОВЕРКА	D Летний период
2 Сигнал на входе UV2	6 Сигнал на входе UV6	A Режим НАСТРОЙКА	E Автономный режим
3 Сигнал на входе UV3	7 Сигнал на входе IN	B Режим КАЛИБРОВКА	
4 Сигнал на входе UV4	8 Сигнал на выходе OUT	C Коррекция времени	

Кан. НС1, Кан. НС2, Кан. НС3, Кан. НС4, Кан. НС5, Кан. НС6

1 Отказ ПР	3 Gv < G_отс	5 Gv > G_max	7 t < t_min, t > t_max
2 Пустая труба	4 Gotc < Gv < Gmin	6 Отказ ПТ	8 Отказ ПД

НС ТС1

1 Q1 < 0	4 dt < dt_min	7 G2*Knp >= G1>G2	E W = W_дог
2 dP < dP_min	5 G1*Knp >= G2 > G1	8 G1 > G2*Knp	F Останов ТС
3 dt < 0	6 G2 > G1*Knp	D Отсутствие питания	

НС ТС2

1 Q2 < 0	4 dt < dt_min	7 G4*Knp >= G3>G4	E W = W_дог
2 dP < dP_min	5 G3*Knp >= G4 > G3	8 G3 > G4*Knp	F Останов ТС
3 dt < 0	6 G4 > G3*Knp	D Отсутствие питания	