

Наименование трубопровода:
Гидравлический расчет

№ п/п	Сопротивление	Кол-во	Длина, м	Н, мм	D, мм	Скор. м/с	Плотн. кг/м3	Вязк. сСт	Трение, кгс/см2	Местные кгс/см2	Подъем кгс/см2	Давление кгс/см2	Темп. °С	Тепл.пот. кВт
, Ветвь 1-53														
0					207	9.54	1.99	5.38				2.9600	10.00	
1	Участок 1-53	1	1.80		207	9.54	1.99	5.38	0.00017			2.9598	10.00	
2	Участок 53-15	1	1.50		207	9.54	1.99	5.38	0.00015			2.9597	10.00	
3	Арматура	1			207	9.54	1.99	5.38		4.7e-5		2.9596	10.00	
4	Участок 15-630	1	2.90		207	9.54	1.99	5.38	0.00027			2.9593	10.00	
5	Участок 630-9	1	0.50		207	9.54	1.99	5.38	5.67e-5			2.9593	10.00	
6	Арматура	1			207	9.54	1.99	5.38		4.7e-5		2.9592	10.00	
7	Участок 9-18	1	0.50		207	9.54	1.99	5.38	5.67e-5			2.9592	10.00	
8	Участок 18-56	1	0.60		207	9.54	1.99	5.38	6.81e-5			2.9591	10.00	
9	Сварная врезка	1			207							2.9591	10.00	
, Ветвь 56-12														
0					207							2.9591		
1	Сварная врезка	1			207	7.16	1.99	5.38		2.02e-5		2.9591	10.00	
2	Участок 56-12	1	1.40		207	7.16	1.99	5.38	8.16e-5			2.9590	10.00	
3	Сварная врезка	1			207							2.9590	10.00	
, Ветвь 12-4														
0					207							2.9590		
1	Сварная врезка	1			207	4.77	1.99	5.38		2.02e-5		2.9590	10.00	
2	Участок 12-2	1	0.20		207	4.77	1.99	5.38	5.81e-6			2.9590	10.00	
3	Гнутый отвод	1	0.47	0.30	207	4.77	1.99	5.38	1.37e-5	6.64e-5		2.9589	10.00	
4	Участок 2-3	1	2.40	2.40	207	4.77	1.99	5.38	5.92e-5		0.000478	2.9584	10.00	
5	Гнутый отвод	1	0.47	0.30	207	4.77	1.99	5.38	1.37e-5	6.64e-5		2.9583	10.00	
6	Участок 3-678	1	1.70		207	4.77	1.99	5.38	4.35e-5			2.9582	10.00	
7	Участок 678-21	1	10.00		207	4.77	1.99	5.38	0.00023			2.9580	10.00	
8	Участок 21-4	1	1.50		207	4.77	1.99	5.38	3.91e-5			2.9580	10.00	
9	Сварная врезка	1			207							2.9580	10.00	
, Ветвь 4-5														
0					207							2.9580		
1	Сварная врезка	1			207	2.39	1.99	5.38		2.02e-5		2.9580	10.00	
2	Участок 4-5	1	0.30		207	2.39	1.99	5.38	2.3e-6			2.9580	10.00	
, Ветвь 5-47														
0					100	10.22	1.99	5.38				2.9580	10.00	
						72122884.4251005.092.ГСВ.ГР.РР								
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подл.	Дата	Техническое перевооружение системы безопасного розжига газовых горелок парового котла ГМ-50-14/250 ст. № 3 Тюменской ТЭЦ-2 филиала ОАО “ФОРТУМ”								
						Газоснабжение в пределах парового котла ГМ-50-14/250					Стадия	Лист	Листов	
											Р	1	4	
						Расчет трубопровода по программе Гидросистема 3.87 Результаты по участкам					АО "Р.В.С"			

Наименование трубопровода:
Гидравлический расчет

№ п/п	Сопротивление	Кол-во	Длина, м	Н, м	D, мм	Скор. м/с	Плотн. кг/м3	Вязк. сСт	Трение, кгс/см2	Местные кгс/см2	Подъем кгс/см2	Давление кгс/см2	Темп. °С	Тепл.пот. кВт
1	Участок 5-8	1	2.85	-2.85	100	10.22	1.99	5.38	0.0008		-0.00056	2.9577	10.00	
2	Гнутый отвод	1	0.24	-0.15	100	10.23	1.99	5.38	7.61e-5	0.000369		2.9573	10.00	
3	Участок 8-11	1	1.05		100	10.23	1.99	5.38	0.00034			2.9569	10.00	
4	Диффузор	1	0.10		207	2.39	1.99	5.39	3.23e-5	0.000912		2.9560	10.00	
5	Участок 11-17	1	0.70		207	2.39	1.99	5.39	5.37e-6			2.9560	10.00	
6	Арматура	1			207	2.39	1.99	5.39		2.94e-6		2.9560	10.00	
7	Участок 17-24	1	0.25		207	2.39	1.99	5.39	1.92e-6			2.9560	10.00	
8	Участок 24-50	1	0.25		207	2.39	1.99	5.39	1.92e-6			2.9560	10.00	
9	Арматура	1			207	2.39	1.99	5.39		2.94e-6		2.9560	10.00	
10	Участок 50-20	1	0.15		207	2.39	1.99	5.39	1.15e-6			2.9560	10.00	
11	Конфузор	1	0.10		100	10.23	1.99	5.39	7.66e-7	0.000104		2.9559	10.00	
12	Участок 20-23	1	0.05		100	10.23	1.99	5.39	1.62e-5			2.9559	10.00	
13	Гнутый отвод	1	0.24		100	10.23	1.99	5.39	7.62e-5	0.000369		2.9554	10.00	
14	Участок 23-26	1			100	10.23	1.99	5.39				2.9554	10.00	
15	Конфузор	1	0.05		69	21.49	1.99	5.39	1.62e-5	0.000196		2.9552	10.00	
16	Участок 26-29	1	0.20		69	21.50	1.99	5.39	0.00045			2.9547	10.00	
17	Арматура	1			69	21.50	1.99	5.39		0.000238		2.9545	10.00	
18	Участок 29-32	1	0.20		69	21.50	1.99	5.39	0.00045			2.9540	10.00	
19	Диффузор	1	0.05		100	10.24	1.99	5.39	0.00011	0.000951		2.9530	10.00	
20	Участок 32-35	1	0.30		100	10.24	1.99	5.39	9.72e-5			2.9529	10.00	
21	Гнутый отвод	1	0.24		100	10.24	1.99	5.39	7.63e-5	0.000369		2.9524	10.00	
22	Участок 35-38	1	0.40		100	10.24	1.99	5.39	0.00013			2.9523	10.00	
23	Гнутый отвод	1	0.24	-0.15	100	10.25	1.98	5.39	7.63e-5	0.00037		2.9519	10.00	
24	Участок 38-41	1	0.30	-0.30	100	10.25	1.98	5.39	9.73e-5		-5.96e-5	2.9518	10.00	
25	Гнутый отвод	1	0.24	-0.15	100	10.25	1.98	5.39	7.63e-5	0.00037		2.9514	10.00	
26	Участок 41-44	1	2.20		100	10.25	1.98	5.40	0.00064			2.9507	10.00	
27	Гнутый отвод	1	0.24	0.15	100	10.25	1.98	5.40	7.63e-5	0.00037		2.9503	10.00	
28	Участок 44-47	1	0.45	0.45	100	10.25	1.98	5.40	0.00014		8.94e-5	2.9501	10.00	

, Ветвь 4-43

0				100							2.9580		
1	Сварная врезка	1		100	10.22	1.99	5.38		0.001		2.9569	10.00	
2	Участок 4-7	1	2.85	-2.85	100	10.22	1.99	5.38	0.0008	-0.00056	2.9566	10.00	
3	Гнутый отвод	1	0.24	-0.15	100	10.23	1.99	5.38	7.62e-5	0.000369	2.9562	10.00	
4	Участок 7-10	1	0.05		100	10.23	1.99	5.38	1.62e-5		2.9562	10.00	
5	Диффузор	1	0.10		207	2.39	1.99	5.39	3.23e-5	0.000912	2.9552	10.00	
6	Участок 10-13	1	0.20		207	2.39	1.99	5.39	1.53e-6		2.9552	10.00	
7	Арматура	1			207	2.39	1.99	5.39		2.94e-6	2.9552	10.00	
8	Участок 13-726	1	0.25		207	2.39	1.99	5.39	1.92e-6		2.9552	10.00	
9	Участок 726-14	1	0.25		207	2.39	1.99	5.39	1.92e-6		2.9552	10.00	
10	Арматура	1			207	2.39	1.99	5.39		2.94e-6	2.9552	10.00	
11	Участок 14-16	1	0.15		207	2.39	1.99	5.39	1.15e-6		2.9552	10.00	
12	Конфузор	1	0.10		100	10.23	1.99	5.39	7.67e-7	0.000104	2.9551	10.00	
13	Участок 16-19	1	0.05		100	10.23	1.99	5.39	1.62e-5		2.9551	10.00	
14	Гнутый отвод	1	0.24		100	10.23	1.99	5.39	7.62e-5	0.000369	2.9547	10.00	

72122884.4251005.092.ГСВ.ГР.РР

Лист

2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подл.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

**Наименование трубопровода:
Гидравлический расчет**

№ п/п	Сопротивление	Кол-во	Длина, м	Н, м	D, мм	Скор. м/с	Плотн. кг/м3	Вязк. сСт	Трение, кгс/см2	Местные кгс/см2	Подъем кгс/см2	Давление кгс/см2	Темп. °С	Тепл.пот. кВт
15	Участок 19-22	1			100	10.23	1.99	5.39				2.9547	10.00	
16	Конфузор	1	0.05		69	21.49	1.99	5.39	1.62e-5	0.000196		2.9544	10.00	
17	Участок 22-25	1	0.20		69	21.50	1.99	5.39	0.00045			2.9540	10.00	
18	Арматура	1			69	21.50	1.99	5.39		0.000238		2.9538	10.00	
19	Участок 25-28	1	0.20		69	21.50	1.99	5.39	0.00045			2.9533	10.00	
20	Диффузор	1	0.05		100	10.24	1.99	5.39	0.00011	0.000951		2.9522	10.00	
21	Гнутый отвод	1	0.24		100	10.24	1.99	5.39	7.63e-5	0.00037		2.9518	10.00	
22	Участок 31-34	1	0.40		100	10.24	1.99	5.39	0.00013			2.9517	10.00	
23	Гнутый отвод	1	0.24	-0.15	100	10.24	1.99	5.39	7.63e-5	0.00037		2.9512	10.00	
24	Участок 34-37	1	0.30	-0.30	100	10.24	1.99	5.39	9.73e-5		-5.96e-5	2.9512	10.00	
25	Гнутый отвод	1	0.24	-0.15	100	10.25	1.98	5.39	7.63e-5	0.00037		2.9507	10.00	
26	Участок 37-40	1	2.20		100	10.25	1.98	5.39	0.00064			2.9501	10.00	
27	Гнутый отвод	1	0.24	0.15	100	10.25	1.98	5.40	7.63e-5	0.00037		2.9496	10.00	
28	Участок 40-43	1	0.45	0.45	100	10.25	1.98	5.40	0.00014		8.94e-5	2.9494	10.00	

, Ветвь 12-95

0					100							2.9590		
1	Сварная врезка	1			100	10.22	1.99	5.38		0.001		2.9576	10.00	
2	Участок 12-59	1	0.35		100	10.22	1.99	5.38	0.00011			2.9575	10.00	
3	Гнутый отвод	1	0.24		100	10.22	1.99	5.38	7.61e-5	0.000369		2.9571	10.00	
4	Участок 59-62	1	0.05		100	10.22	1.99	5.38	1.62e-5			2.9571	10.00	
5	Диффузор	1	0.10		207	2.39	1.99	5.38	3.23e-5	0.000912		2.9561	10.00	
6	Участок 62-65	1	0.20		207	2.39	1.99	5.38	1.53e-6			2.9561	10.00	
7	Арматура	1			207	2.39	1.99	5.38		2.94e-6		2.9561	10.00	
8	Участок 65-98	1	0.20		207	2.39	1.99	5.38	1.53e-6			2.9561	10.00	
9	Гнутый отвод	1	0.47		207	2.39	1.99	5.38	3.61e-6	1.75e-5		2.9561	10.00	
10	Участок 98-68	1			207	2.39	1.99	5.38				2.9561	10.00	
11	Конфузор	1	0.10		100	10.23	1.99	5.38	7.66e-7	0.000104		2.9560	10.00	
12	Участок 68-71	1	0.20		100	10.23	1.99	5.38	6.48e-5			2.9559	10.00	
13	Арматура	1			100	10.23	1.99	5.38		5.4e-5		2.9559	10.00	
14	Участок 71-74	1	0.15		100	10.23	1.99	5.38	4.86e-5			2.9558	10.00	
15	Конфузор	1	0.05		69	21.48	1.99	5.38	1.62e-5	0.000196		2.9556	10.00	
16	Участок 74-77	1	0.20		69	21.49	1.99	5.39	0.00045			2.9552	10.00	
17	Арматура	1			69	21.49	1.99	5.39		0.000238		2.9549	10.00	
18	Участок 77-80	1	0.20		69	21.49	1.99	5.39	0.00045			2.9545	10.00	

19	Диффузор	1	0.05		100	10.24	1.99	5.39	0.00011	0.000951		2.9534	10.00	
20	Гнутый отвод	1	0.24	-0.15	100	10.24	1.99	5.39	7.63e-5	0.000369		2.9530	10.00	
21	Участок 83-86	1	0.40	-0.40	100	10.24	1.99	5.39	0.00013		-7.96e-5	2.9529	10.00	
22	Гнутый отвод	1	0.24	-0.15	100	10.24	1.99	5.39	7.63e-5	0.000369		2.9525	10.00	
23	Участок 86-89	1	0.30		100	10.24	1.99	5.39	9.73e-5			2.9524	10.00	

24	Гнутый отвод	1	0.24		100	10.24	1.99	5.39	7.63e-5	0.00037		2.9519	10.00	
25	Участок 89-92	1	1.60		100	10.24	1.99	5.39	0.00049			2.9514	10.00	
26	Гнутый отвод	1	0.24	0.15	100	10.24	1.99	5.39	7.63e-5	0.00037		2.9510	10.00	
27	Участок 92-95	1	0.45	0.45	100	10.24	1.99	5.39	0.00014		8.95e-5	2.9507	10.00	

, Ветвь 56-116

0					100							2.9591		
---	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--------	--	--

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Изн. №												
														Лист
														3
Изн.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата									

72122884.4251005.092.ГСВ.ГР.РР

