

Объект: Газопровод высокого давления ООО "Пример-заказчик" по адресу: Главная Республика, ул. Газоснабжения, д.1 (арх. №001-2019, ООО "Пример-проектировщик")

Исходные данные:

Плотность газа - 0.68 кг/м³.

Коэффициент, учитывающий потери - 1.1.

Коэффициент кинематической вязкости газа, при нормальных условиях - 0.0000143 м²/с.

Коэффициент сжимаемости - 1.

Температура газа в рабочих условиях - 0 °С.

Молярная масса - 0.016 кг/моль.

Таблица. Гидравлический расчет трубопровода (газопровода.)

№ _{уч.}	№ _{н.уч.}	№ _{кон.уч.}	Q, м ³ /ч	L, м	Вид (материал) труб	D _{вн.} , мм	P _{н.уч.} ² - P _{к.уч.} ² , МПа ²	P _{нач.} , МПа	P _{кон.} , МПа	Примечание
1	1	2	12	123	SDR9	97.2	0	1	1	
2	1	3	123	123	SDR11	130.9	0.00001	1	1	
3	3	4	123	123	SDR17,6	124.1	0.00002	1	1	
4	3	5	1230	123	SDR17,6	177.3	0.00016	1	1	
5	4	6	123	123	SDR17,6	22.2	0.0608	1	0.97	
6	2	7	123	0123	б/у сталь	100	0.00006	1	1	u=0.4 м/с
7	4	8	123	123	SDR11	51.5	0.00099	1	1	
8	4	9	123	123	SDR11	16.4	0.27478	1	0.87	
9	4	10	123	123	SDR17	123.5	0.00002	1	1	
10	7	11	123	123	SDR17,6	55.8	0.00068	1	0	
11	7	12	123	123	SDR11	114.5	0.00002	1	0	
12	6	13	0123	123	SDR17,6	35.5	0.00579	0.97	0.97	
13	4	14	123	123	SDR11	40.9	0.00296	1	1	
14	6	15	0123	123	SDR11	61.4	0.00043	0.97	0.97	
15	7	16	123	123	SDR9	85.6	0.00009	1	0	
16	13	17	123	123	SDR17	97.1	0.00005	0.97	0.97	
17	9	18	1230	123	SDR17	79.4	0.00786	0.87	0.87	
18	13	19	123	123	SDR17	247.1	0	0.97	0.97	
19	17	20	123	0123	SDR11	40.9	0.00296	0.97	0.96	
20	8	21	0123	123	б/у сталь	80	0.0002	1	1	u=0.6 м/с
21	3	22					0	1	1	

Общие данные системы трубопроводов:

- объем системы составляет 20.972 м³.

- масса газа в системе составляет 152.467 кг.

Таблица. Спецификация трубопроводов.

Поз.	Наименование и технические характеристики	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	стальная трубы Ду 100	м	123	-	-

2	стальная трубы Ду 80	м	123	-	-
3	полиэтиленовая трубы SDR 9 Ø 125 × 13.9	м	123	4.82	-
4	полиэтиленовая трубы SDR 9 Ø 110 × 12.2	м	123	3.73	-
5	полиэтиленовая трубы SDR 11 Ø 160 × 14.5	м	123	6.62	-
6	полиэтиленовая трубы SDR 11 Ø 63 × 5.7	м	123	1.03	-
7	полиэтиленовая трубы SDR 11 Ø 20 × 1.8	м	123	0.11	-
8	полиэтиленовая трубы SDR 11 Ø 140 × 12.7	м	123	5.07	-
9	полиэтиленовая трубы SDR 11 Ø 50 × 4.5	м	246	0.65	-
10	полиэтиленовая трубы SDR 11 Ø 75 × 6.8	м	123	1.46	-
11	полиэтиленовая трубы SDR 17 Ø 140 × 8.2	м	123	3.4	-
12	полиэтиленовая трубы SDR 17 Ø 110 × 6.5	м	123	2.1	-
13	полиэтиленовая трубы SDR 17 Ø 90 × 5.3	м	123	1.41	-
14	полиэтиленовая трубы SDR 17 Ø 280 × 16.5	м	123	13.58	-
15	полиэтиленовая трубы SDR 17,6 Ø 140 × 8	м	123	3.3	-
16	полиэтиленовая трубы SDR 17,6 Ø 200 × 11.4	м	123	6.71	-
17	полиэтиленовая трубы SDR 17,6 Ø 25 × 1.4	м	123	0.11	-
18	полиэтиленовая трубы SDR 17,6 Ø 63 × 3.6	м	123	0.67	-
19	полиэтиленовая трубы SDR 17,6 Ø 40 × 2.3	м	123	0.27	-