

**Stream Table****for****Case C0\_2****Lean H<sub>2</sub>S+ rich SA (max. avg. amb.)****Таблица потоков****для****Вариант C0\_2****Об.кисл.газ + нас.серн.к-та(ср.Т самого тепл.мес.)**

Редакция	Описание	Дата	Изготовлен	Пров.	Утвержд.
0	Первая редакция	8-May-2015	NMAH	/	KW
1	Общая редакция	26-Jun-2015	DMVO	/	KW

## Общий поток

**Жидкая фаза**

Состав общего потока	
----------------------	--

### Поток № 11

## Общий поток

Паровая фаза	
--------------	--

**Жидкая фаза**

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
Бензол	0.70	12	0.68	0
Циклогексан	0.70	12	0.63	0
Ди-н-бутил сульфат	0.70	12	0.25	0
Диэтил сульфат	0.70	12	0.35	0
Серная кислота	90.70	1553	70.55	16
Вода	6.50	111	27.53	6

## Поток № 20

Общий поток						
Температура	70	°C	Тип фазы		Пар	
Давление	539	мбар изб.	Доля паров (по массе)		100	%
Массовый расход	1661	кг/ч	Энтальпия		-0.57	Гкал/ч
Молярный расход	48	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		19296	кДж/нм³
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		20938	кДж/нм³
Паровая фаза						
Массовый расход	1661	кг/ч	Плотность		1.88	кг/м³
Молярный расход	48	кмол/ч	Вязкость		0.015	сПз
Нормальный объемный расход	1152	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0197	Вт/м °C
Объемный расход	883	м³/ч	Удельная теплоемкость		1.00	кДж/кг °C
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Удельная энтальпия		-11840	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости		1.31	
			Сжимаемость		0.993	
			Удельная масса по воздуху		1.20	
Состав общего потока						
Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч		
Двуокись углерода	10.15	169	8.00	4		
Сероводород	85.52	1420	87.00	42		
Азот	3.23	54	4.00	2		
Вода	0.26	4	0.50	0		
н-бутан	0.84	14	0.50	0		

## Поток № 21

Общий поток						
Температура	70	°C	Тип фазы		Пар	
Давление	539	мбар изб.	Доля паров (по массе)		100	%
Массовый расход	721	кг/ч	Энтальпия		-0.25	Гкал/ч
Молярный расход	21	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		19296	кДж/нм³
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		20938	кДж/нм³
Паровая фаза						
Массовый расход	721	кг/ч	Плотность		1.88	кг/м³
Молярный расход	21	кмол/ч	Вязкость		0.015	сПз
Нормальный объемный расход	500	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0197	Вт/м °C
Объемный расход	383	м³/ч	Удельная теплоемкость		1.00	кДж/кг °C
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Удельная энтальпия		-11840	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости		1.31	
			Сжимаемость		0.993	
			Удельная масса по воздуху		1.20	
Состав общего потока						
Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч	
Двуокись углерода	10.15		73	8.00	2	
Сероводород	85.52		616	87.00	18	
Азот	3.23		23	4.00	1	
Вода	0.26		2	0.50	0	
н-бутан	0.84		6	0.50	0	

## Поток № 22

Общий поток					
Температура	70	°C	Тип фазы	Пар	
Давление	539	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
Массовый расход	940	кг/ч	Энтальпия	-0.32	Гкал/ч
Молярный расход	27	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	19296	кДж/нм³
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	20938	кДж/нм³
Паровая фаза					
Массовый расход	940	кг/ч	Плотность	1.88	кг/м³
Молярный расход	27	кмол/ч	Вязкость	0.015	сПз
Нормальный объемный расход	652	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0197	Вт/м °C
Объемный расход	500	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.00	кДж/кг °C
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Удельная энтальпия	-11840	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости	1.31	
			Сжимаемость	0.993	
			Удельная масса по воздуху	1.20	
Состав общего потока					
Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
Двуокись углерода	10.15	95	8.00	2	
Сероводород	85.52	804	87.00	24	
Азот	3.23	30	4.00	1	
Вода	0.26	2	0.50	0	
н-бутан	0.84	8	0.50	0	

## Поток № 40

	<b>Общий поток</b>				
	Температура	975	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	119	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	6645	кг/ч	Энтальпия	-3.83 Гкал/ч
	Молярный расход	205	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-32 кДж/нм³
	Молекулярная масса	32.41	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	378 кДж/нм³
<b>Паровая фаза</b>					
1	Массовый расход	6645	кг/ч	Плотность	0.348 кг/м³
	Молярный расход	205	кмол/ч	Вязкость	0.047 сПз
1	Нормальный объемный расход	4932	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0809 Вт/м °C
1	Объемный расход	19073	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.25 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	32.41	кг/кмол	Удельная энтальпия	-18692 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.26
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	1.12
<b>Состав общего потока</b>					
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>
	Аргон	0.81	54	0.66	1
	Двуокись углерода	3.09	205	2.27	5
	Окись азота	88 мас. ppm	1	95 ppm	0
1	Азот	47.55	3160	55.01	113
	Двуокись азота	7.1 мас. ppm	0	5 ppm	0
	Кислород	2.96	197	3.00	6
1	Диоксид серы	31.76	2110	16.06	33
	Триоксид серы	1.34	89	0.54	1
	Серная кислота	0.69 мас. ppm	0	0 ppm	0
1	Вода	12.48	829	22.44	46



## Page 6 of 46

Item no.	Item description	Unit	Quantity	Unit Price	Total Price
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...</	

	Паровая фаза					
1	Массовый расход	21830	кг/ч	Плотность	0.388	кг/м³
	Молярный расход	743	кмол/ч	Вязкость	0.041	сПз
1	Нормальный объемный расход	17870	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0661	Вт/м °С
1	Объемный расход	56269	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.16	кДж/кг °С
1	Молекулярная масса	29.39	кг/кмол	Удельная энтальпия	-556	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.01	

Наименование компонента	Единица измерения	Количество	Стоимость, руб.
Материалы и комплектующие			
Зарплата рабочих			
Прочие расходы			
<b>Итого</b>			

	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	1.22	267	0.90	7
	Двуокись углерода	0.59	129	0.39	3
	Оксись азота	51 мас. ppm	1	50.1 ppm	0
1	Азот	71.30	15564	74.79	556
	Двуокись азота	4.1 мас. ppm	0	2.64 ppm	0
1	Кислород	16.50	3603	15.16	113
	Диоксид серы	6.77	1477	3.10	23
	Триоксид серы	0.20	43	723 ppm	1
	Серная кислота	0 мас. ppm	0	0 ppm	0
	Вода	3.42	747	5.58	41

## Поток № 60

	Паровая фаза					
1	Массовый расход	21830	кг/ч	Плотность	0.548	кг/м³
	Молярный расход	743	кмол/ч	Вязкость	0.032	сПз
1	Нормальный объемный расход	17870	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0488	Вт/м °С
	Объемный расход	39841	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.09	кДж/кг °С
1	Молекулярная масса	29.39	кг/кмол	Удельная энтальпия	-2937	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.35	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.01	

Наименование компонента
-------------------------

	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	1.22	267	0.90	7
	Двуокись углерода	0.59	129	0.39	3
	Окись азота	51 мас. ppm	1	50.1 ppm	0
1	Азот	71.30	15564	74.79	556
	Двуокись азота	4.1 мас. ppm	0	2.64 ppm	0
1	Кислород	16.50	3603	15.16	113
	Диоксид серы	6.77	1477	3.10	23
1	Триоксид серы	0.20	43	716 ppm	1
	Серная кислота	25 мас. ppm	1	7.56 ppm	0
	Вода	3.42	747	5.58	41

## Поток № 89

	Общий поток					
	Температура	385	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	87	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	6645	кг/ч	Энтальпия	-4.94	Гкал/ч
	Молярный расход	205	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-42	кДж/нм³
	Молекулярная масса	32.42	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	368	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

Паровая фаза						
1	Массовый расход	6645	кг/ч	Плотность	0.642	кг/м³
	Молярный расход	205	кмол/ч	Вязкость	0.029	сПз
1	Нормальный объемный расход	4930	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0434	Вт/м °С
1	Объемный расход	10346	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.10	кДж/кг °С
1	Молекулярная масса	32.42	кг/кмол	Удельная энтальпия	-24123	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.30	
				Сжимаемость	1.000	
				Удельная масса по воздуху	1.12	

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	0.81	54	0.66	1
	Двуокись углерода	3.09	205	2.28	5
	Окись азота	88 мас. ppm	1	95.1 ppm	0
1	Азот	47.55	3160	55.04	113
	Двуокись азота	7.1 мас. ppm	0	5 ppm	0
	Кислород	2.96	197	3.00	6
1	Диоксид серы	31.76	2110	16.07	33
	Триоксид серы	1.21	80	0.49	1
	Серная кислота	0.17	11	546 ppm	0
	Вода	12.44	827	22.40	46

## Поток № 90

	Общий поток					
	Температура	385	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	84	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	6645	кг/ч	Энтальпия	-4.94	Гкал/ч
	Молярный расход	205	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-42	кДж/нм³
	Молекулярная масса	32.42	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	368	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

1	Массовый расход	6645	кг/ч	Плотность	0.640	кг/м³
	Молярный расход	205	кмол/ч	Вязкость	0.029	сПз
1	Нормальный объемный расход	4930	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0434	Вт/м °С
1	Объемный расход	10375	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.10	кДж/кг °С
1	Молекулярная масса	32.42	кг/кмол	Удельная энтальпия	-24123	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.30	
				Сжимаемость	1.000	
				Удельная масса по воздуху	1.12	

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	0.81	54	0.66	1
	Двуокись углерода	3.09	205	2.28	5
	Окись азота	88 мас. ppm	1	95.1 ppm	0
1	Азот	47.55	3160	55.04	113
	Двуокись азота	7.1 мас. ppm	0	5 ppm	0
	Кислород	2.96	197	3.00	6
1	Диоксид серы	31.76	2110	16.07	33
	Триоксид серы	1.21	80	0.49	1
1	Серная кислота	0.16	11	545 ppm	0
	Вода	12.44	827	22.40	46





[illegible][illegible]

Таблица потоков

Поток № 140

Общий поток						
	Температура	375	°C	Тип фазы	Пар	
1	Давление	41	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	28475	кг/ч	Энтальпия	-8.72	Гкал/ч
	Молярный расход	918	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-485	кДж/нм³
	Молекулярная масса	31.03	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-311	кДж/нм³
Паровая фаза						
1	Массовый расход	28475	кг/ч	Плотность	0.597	кг/м³
	Молярный расход	918	кмол/ч	Вязкость	0.030	сПз
1	Нормальный объемный расход	22072	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0452	Вт/м °C
1	Объемный расход	47664	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.09	кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	31.03	кг/кмол	Удельная энтальпия	-9498	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.07	
Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
	Аргон	1.13	321	0.87	8	
	Двуокись углерода	1.17	334	0.83	8	
	Окись азота	41 мас. ppm	1	42.2 ppm	0	
1	Азот	65.75	18724	72.84	668	
	Двуокись азота	34 мас. ppm	1	22.8 ppm	0	
	Кислород	10.28	2926	9.97	91	
	Диоксид серы	0.32	91	0.16	1	
	Триоксид серы	14.95	4256	5.79	53	
	Серная кислота	1.05	300	0.33	3	
	Вода	5.34	1521	9.20	84	

Поток № 150

Общий поток						
	Температура	374	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	28	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	28475	кг/ч	Энтальпия	-8.75	Гкал/ч
	Молярный расход	917	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-498	кДж/нм³
	Молекулярная масса	31.06	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-324	кДж/нм³
Паровая фаза						
1	Массовый расход	28475	кг/ч	Плотность	0.592	кг/м³
	Молярный расход	917	кмол/ч	Вязкость	0.030	сПз
1	Нормальный объемный расход	22055	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0451	Вт/м °C
	Объемный расход	48088	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.09	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	31.06	кг/кмол	Удельная энтальпия	-9549	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.07	
Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
	Аргон	1.13	321	0.88	8	
	Двуокись углерода	1.17	334	0.83	8	
	Окись азота	24 мас. ppm	1	25 ppm	0	
1	Азот	65.75	18724	72.90	668	
	Двуокись азота	59 мас. ppm	2	40.1 ppm	0	
1	Кислород	10.21	2908	9.91	91	
	Диоксид серы	0.06	18	314 ppm	0	
1	Триоксид серы	15.23	4337	5.91	54	
	Серная кислота	1.10	314	0.35	3	
	Вода	5.33	1518	9.19	84	

## Поток № 180

	<b>Общий поток</b>				
	Температура	290	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	17	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	28475	кг/ч	Энтальпия	-9.81 Гкал/ч
1	Молярный расход	898	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-1034 кДж/нм³
	Молекулярная масса	31.73	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-856 кДж/нм³
	<b>Паровая фаза</b>				
1	Массовый расход	28475	кг/ч	Плотность	0.687 кг/м³
1	Молярный расход	898	кмол/ч	Вязкость	0.026 сПз
1	Нормальный объемный расход	21590	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0398 Вт/м °C
	Объемный расход	41451	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.08 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	31.73	кг/кмол	Удельная энтальпия	-10934 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	1.10
	<b>Состав общего потока</b>				
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>
	Аргон	1.13	321	0.89	8
	Двуокись углерода	1.17	334	0.85	8
1	Оксид азота	24 мас. ppm	1	25.6 ppm	0
1	Азот	65.75	18724	74.47	668
	Двуокись азота	59 мас. ppm	2	41 ppm	0
1	Кислород	10.21	2908	10.12	91
	Диоксид серы	0.06	18	321 ppm	0
	Триоксид серы	9.80	2790	3.88	35
	Серная кислота	7.75	2208	2.51	23
	Вода	4.11	1170	7.24	65

## Поток № 190

	<b>Общий поток</b>					
	Температура	95	°C	Тип фазы	Смешанная	
	Давление	0	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	22735	кг/ч	Энтальпия	-1.72	Гкал/ч
	Молярный расход	799	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-1	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.46	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	53	кДж/нм³
<b>Паровая фаза</b>						
1	Массовый расход	22734	кг/ч	Плотность	0.927	кг/м³
	Молярный расход	799	кмол/ч	Вязкость	0.021	сПз
1	Нормальный объемный расход	19219	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0294	Вт/м °C
1	Объемный расход	24524	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.03	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.46	кг/кмол	Удельная энтальпия	-2150	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.40	
				Сжимаемость	1.000	
				Удельная масса по воздуху	0.982	
<b>Жидкая фаза</b>						
	Массовый расход	1	кг/ч	Плотность	1615	кг/м³
	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	3.0	сПз
	Объемный расход	0.0006	м³/ч	Теплопроводность	0.562	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	26.8	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-116276	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	47.54	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	53	дин/см
				Удельная масса по воде	1.54	
<b>Состав общего потока</b>						
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>	
	Аргон	1.41	321	1.00	8	
	Двуокись углерода	1.47	334	0.95	8	
	Окись азота	30 мас. ppm	1	28.7 ppm	0	
1	Азот	82.36	18724	83.66	668	
	Двуокись азота	74 мас. ppm	2	46 ppm	0	
1	Кислород	12.79	2908	11.37	91	
	Диоксид серы	0.08	18	361 ppm	0	
	Триоксид серы	0 мас. ppm	0	0 ppm	0	
	Серная кислота	34 мас. ppm	1	10 ppm	0	
	Вода	1.88	428	2.97	24	

## Поток № 199

	Общий поток					
	Температура	178	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	0	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	62916	кг/ч	Энтальпия	-1.70	Гкал/ч
1	Молярный расход	2198	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.62	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	47	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

1	Массовый расход	62916	кг/ч	Плотность	0.761	кг/м³
1	Молярный расход	2198	кмол/ч	Вязкость	0.024	сПз
1	Нормальный объемный расход	52885	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0348	Вт/м °С
1	Объемный расход	82673	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.04	кДж/кг °С
1	Молекулярная масса	28.62	кг/кмол	Удельная энтальпия	-772	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.39	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	0.988	

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.33	834	0.95	21
	Двуокись углерода	0.56	352	0.36	8
	Оксись азота	11 мас. ppm	1	10.4 ppm	0
1	Азот	77.25	48603	78.92	1735
1	Двуокись азота	27 мас. ppm	2	16.7 ppm	0
1	Кислород	19.21	12087	17.18	378
1	Диоксид серы	0.03	18	131 ppm	0
	Триоксид серы	0 мас. ppm	0	0 ppm	0
1	Серная кислота	13 мас. ppm	1	3.71 ppm	0
1	Вода	1.62	1019	2.57	57

## Поток № 200

	Общий поток				
Температура	263	°C	Тип фазы	жидкость	
Давление	17	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
Массовый расход	5740	кг/ч	Энтальпия	-11.03	Гкал/ч
Молярный расход	64	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-2785	кДж/кг
Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-2298	кДж/кг

**Жидкая фаза**

Массовый расход	5740	кг/ч	Плотность	1430	кг/м³
Молярный расход	64	кмол/ч	Вязкость	0.25	сПз
Объемный расход	4.0	м³/ч	Теплопроводность	0.592	Вт/м °С
Стандартный объемный расход	3.2	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-173087	ккал/кмоль
Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
			Поверхн. натяжение	44	дин/см
			Удельная масса по воде	1.82	

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
Триоксид серы	0 мас. ppm	0	0 ppm	0
Серная кислота	98.00	5625	90.00	57
Вода	2.00	115	10.00	6



## Поток № 240

	Общий поток					
1	Температура	39	°C	Тип фазы	жидкость	
1	Давление	500	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	49760	кг/ч	Энтальпия	-100.11	Гкал/ч
1	Молярный расход	552	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-2785	кДж/кг
	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-2298	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	49760	кг/ч	Плотность	1829	кг/м³
1	Молярный расход	552	кмол/ч	Вязкость	14	сПз
1	Объемный расход	27	м³/ч	Теплопроводность	0.371	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	27.4	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-181207	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	53	дин/см
				Удельная масса по воде	1.82	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Триоксид серы	0 мас. ppm		0	0 ppm	0
1	Серная кислота	98.00		48765	90.00	497
1	Вода	2.00		995	10.00	55

## Поток № 260

	Общий поток					
1	Температура	39	°C	Тип фазы	жидкость	
1	Давление	500	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	5740	кг/ч	Энтальпия	-11.55	Гкал/ч
	Молярный расход	64	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-2785	кДж/кг
	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-2298	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	5740	кг/ч	Плотность	1829	кг/м³
1	Молярный расход	64	кмол/ч	Вязкость	14	сПз
1	Объемный расход	3.1	м³/ч	Теплопроводность	0.371	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	3.2	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-181207	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	53	дин/см
				Удельная масса по воде	1.82	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Триоксид серы	0 мас. ppm		0	0 ppm	0
	Серная кислота	98.00		5625	90.00	57
	Вода	2.00		115	10.00	6

## Поток № 262

	Общий поток					
1	Температура	40	°C	Тип фазы	жидкость	
1	Давление	10297	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	5740	кг/ч	Энтальпия	-11.55	Гкал/ч
1	Молярный расход	64	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-2785	кДж/кг
1	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-2298	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	5740	кг/ч	Плотность	1828	кг/м³
1	Молярный расход	64	кмол/ч	Вязкость	13	сПз
1	Объемный расход	3.1	м³/ч	Теплопроводность	0.372	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	3.2	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-181178	ккал/кмоль
1	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
1				Поверхн. натяжение	53	дин/см
1				Удельная масса по воде	1.82	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Триоксид серы	0 мас. ppm		0	0 ppm	0
1	Серная кислота	98.00		5625	90.00	57
1	Вода	2.00		115	10.00	6

## Поток № 265

	Общий поток					
1	Температура	40	°C	Тип фазы	жидкость	
1	Давление	9807	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	5740	кг/ч	Энтальпия	-11.55	Гкал/ч
1	Молярный расход	64	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-2785	кДж/кг
1	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-2298	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	5740	кг/ч	Плотность	1828	кг/м³
1	Молярный расход	64	кмол/ч	Вязкость	13	сПз
1	Объемный расход	3.1	м³/ч	Теплопроводность	0.372	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	3.2	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-181178	ккал/кмоль
1	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
1				Поверхн. натяжение	53	дин/см
1				Удельная масса по воде	1.82	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Триоксид серы	0 мас. ppm		0	0 ppm	0
1	Серная кислота	98.00		5625	90.00	57
1	Вода	2.00		115	10.00	6

### Поток № 300

	Общий поток				
	Температура	30	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	0	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	64837	кг/ч	Энтальпия	-3.04 Гкал/ч
1	Молярный расход	2258	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43 кДж/нм³
	Паровая фаза				
1	Массовый расход	64837	кг/ч	Плотность	1.14 кг/м³
1	Молярный расход	2258	кмол/ч	Вязкость	0.018 сПз
1	Нормальный объемный расход	54324	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0252 Вт/м °C
1	Объемный расход	57061	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.00 кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	-1348 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.41
				Сжимаемость	0.999
				Удельная масса по воздуху	0.991
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.28	828	0.92	21
	Двуокись углерода	0.04	29	293 ppm	1
1	Азот	74.36	48214	76.21	1721
1	Кислород	22.85	14813	20.50	463
1	Вода	1.47	953	2.34	53



## Общий поток

Паровая фаза	
--------------	--

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

[illegible]

## Общий поток

Температура

Паровая фаза	
--------------	--

<b>Состав общего потока</b>	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Наименование компонента
-------------------------

## Поток № 309

Общий поток					
1	Температура	39	°C	Тип фазы	Пар
1	Давление	83	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	64837	кг/ч	Энтальпия	-2.90 Гкал/ч
1	Молярный расход	2258	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43 кДж/нм³
Паровая фаза					
1	Массовый расход	64837	кг/ч	Плотность	1.19 кг/м³
1	Молярный расход	2258	кмол/ч	Вязкость	0.019 сПз
1	Нормальный объемный расход	54324	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0259 Вт/м °C
1	Объемный расход	54308	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.00 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	-1284 ккал/кмоль
1				Коэффициент теплоемкости	1.41
1				Сжимаемость	0.999
1				Удельная масса по воздуху	0.991
Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.28	828	0.92	21
1	Двуокись углерода	0.04	29	293 ppm	1
1	Азот	74.36	48214	76.21	1721
1	Кислород	22.85	14813	20.50	463
1	Вода	1.47	953	2.34	53

## Поток № 310

Общий поток						
1	Температура	39	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	83	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	64837	кг/ч	Энтальпия	-2.90	Гкал/ч
1	Молярный расход	2258	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43	кДж/нм³
Паровая фаза						
1	Массовый расход	64837	кг/ч	Плотность	1.19	кг/м³
1	Молярный расход	2258	кмол/ч	Вязкость	0.019	сПз
	Нормальный объемный расход	54324	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0259	Вт/м °C
1	Объемный расход	54308	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.00	кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	-1284	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.41	
				Сжимаемость	0.999	
				Удельная масса по воздуху	0.991	
Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
1	Аргон	1.28	828	0.92	21	
	Двуокись углерода	0.04	29	293 ppm	1	
1	Азот	74.36	48214	76.21	1721	
1	Кислород	22.85	14813	20.50	463	
1	Вода	1.47	953	2.34	53	

## Поток № 311

Общий поток					
1	Температура	39	°C	Тип фазы	Пар
1	Давление	83	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
1	Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00 Гкал/ч
1	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43 кДж/нм³
Паровая фаза					
1	Массовый расход	0	кг/ч	Плотность	1.19 кг/м³
1	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.019 сПз
1	Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0259 Вт/м °C
1	Объемный расход	0.0011	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.00 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	-1284 ккал/кмоль
1				Коэффициент теплоемкости	1.41
1				Сжимаемость	0.999
1				Удельная масса по воздуху	0.991
Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.28	0	0.92	0
1	Двуокись углерода	0.04	0	293 ppm	0
1	Азот	74.36	0	76.21	0
1	Кислород	22.85	0	20.50	0
1	Вода	1.47	0	2.34	0

## Поток № 320

	Общий поток				
	Температура	224	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	22	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	64837	кг/ч	Энтальпия	0.04 Гкал/ч
1	Молярный расход	2258	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43 кДж/нм³
	Паровая фаза				
1	Массовый расход	64837	кг/ч	Плотность	0.707 кг/м³
1	Молярный расход	2258	кмол/ч	Вязкость	0.026 сПз
1	Нормальный объемный расход	54324	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0378 Вт/м °C
1	Объемный расход	91712	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.05 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	16 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	0.991
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.28	828	0.92	21
	Двуокись углерода	0.04	29	293 ppm	1
1	Азот	74.36	48214	76.21	1721
1	Кислород	22.85	14813	20.50	463
1	Вода	1.47	953	2.34	53

## Таблица потоков

## Поток № 325

	Общий поток					
	Температура	224	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	22	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00	Гкал/ч
	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43	кДж/нм³
	Паровая фаза					
	Массовый расход	0	кг/ч	Плотность	0.707	кг/м³
	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.026	сПз
	Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0378	Вт/м °C
	Объемный расход	0.018	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.05	кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	16	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	0.991	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
	Аргон	1.28	0	0.92	0	
	Двуокись углерода	0.04	0	293 ppm	0	
	Азот	74.36	0	76.21	0	
	Кислород	22.85	0	20.50	0	
	Вода	1.47	0	2.34	0	

## Поток № 335

	Общий поток					
	Температура	224	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	22	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	24656	кг/ч	Энтальпия	0.01	Гкал/ч
	Молярный расход	859	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43	кДж/нм³
	Паровая фаза					
1	Массовый расход	24656	кг/ч	Плотность	0.707	кг/м³
	Молярный расход	859	кмол/ч	Вязкость	0.026	сПз
1	Нормальный объемный расход	20658	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0378	Вт/м °C
1	Объемный расход	34876	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.05	кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	16	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	0.991	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
	Аргон	1.28	315	0.92	8	
	Двуокись углерода	0.04	11	293 ppm	0	
1	Азот	74.36	18335	76.21	654	
	Кислород	22.85	5633	20.50	176	
	Вода	1.47	363	2.34	20	

## Поток № 340

	Общий поток				
	Температура	224	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	22	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	40181	кг/ч	Энтальпия	0.02 Гкал/ч
1	Молярный расход	1400	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43 кДж/нм³
	Паровая фаза				
1	Массовый расход	40181	кг/ч	Плотность	0.707 кг/м³
1	Молярный расход	1400	кмол/ч	Вязкость	0.026 сПз
1	Нормальный объемный расход	33666	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0378 Вт/м °C
1	Объемный расход	56836	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.05 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	16 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	0.991
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.28	513	0.92	13
	Двуокись углерода	0.04	18	293 ppm	0
1	Азот	74.36	29879	76.21	1067
1	Кислород	22.85	9180	20.50	287
1	Вода	1.47	591	2.34	33

## Поток № 342

Общий поток						
1	Температура	224	°C	Тип фазы	Пар	
1	Давление	22	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	40181	кг/ч	Энтальпия	0.02	Гкал/ч
1	Молярный расход	1400	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43	кДж/нм³
Паровая фаза						
1	Массовый расход	40181	кг/ч	Плотность	0.707	кг/м³
1	Молярный расход	1400	кмол/ч	Вязкость	0.026	сПз
1	Нормальный объемный расход	33666	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0378	Вт/м °C
1	Объемный расход	56836	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.05	кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	16	ккал/кмоль
1				Коэффициент теплоемкости	1.38	
1				Сжимаемость	1.00	
1				Удельная масса по воздуху	0.991	
Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
1	Аргон	1.28	513	0.92	13	
1	Двуокись углерода	0.04	18	293 ppm	0	
1	Азот	74.36	29879	76.21	1067	
1	Кислород	22.85	9180	20.50	287	
1	Вода	1.47	591	2.34	33	

## Общий поток

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Поток № 360

Паровая фаза	
--------------	--

<b>Состав общего потока</b>	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	1.28	315	0.92	8
	Двуокись углерода	0.04	11	293 ppm	0
1	Азот	74.36	18335	76.21	654
	Кислород	22.85	5633	20.50	176
	Вода	1.47	363	2.34	20

## Поток № 370

	Общий поток				
	Температура	247	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	159	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	10073	кг/ч	Энтальпия	0.06 Гкал/ч
	Молярный расход	351	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43 кДж/нм³
	Паровая фаза				
1	Массовый расход	10073	кг/ч	Плотность	0.767 кг/м³
	Молярный расход	351	кмол/ч	Вязкость	0.027 сПз
1	Нормальный объемный расход	8440	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0392 Вт/м °C
1	Объемный расход	13134	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.05 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	180 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	0.991
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	1.28	129	0.92	3
	Двуокись углерода	0.04	5	293 ppm	0
1	Азот	74.36	7491	76.21	267
1	Кислород	22.85	2301	20.50	72
	Вода	1.47	148	2.34	8

## Поток № 380

	Общий поток				
	Температура	247	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	159	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	3766	кг/ч	Энтальпия	0.02 Гкал/ч
	Молярный расход	131	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43 кДж/нм³
	Паровая фаза				
1	Массовый расход	3766	кг/ч	Плотность	0.767 кг/м³
	Молярный расход	131	кмол/ч	Вязкость	0.027 сПз
1	Нормальный объемный расход	3155	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0392 Вт/м °C
1	Объемный расход	4910	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.05 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	180 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	0.991
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	1.28	48	0.92	1
	Двуокись углерода	0.04	2	293 ppm	0
1	Азот	74.36	2801	76.21	100
1	Кислород	22.85	860	20.50	27
	Вода	1.47	55	2.34	3

## Таблица потоков

## Поток № 384

Общий поток						
	Температура	247	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	159	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	10816	кг/ч	Энтальпия	0.07	Гкал/ч
1	Молярный расход	377	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	43	кДж/нм³
Паровая фаза						
1	Массовый расход	10816	кг/ч	Плотность	0.767	кг/м³
1	Молярный расход	377	кмол/ч	Вязкость	0.027	сПз
1	Нормальный объемный расход	9063	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0392	Вт/м °C
1	Объемный расход	14103	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.05	кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия	180	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	0.991	
Состав общего потока						
Наименование компонента		вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
	Аргон	1.28	138	0.92	3	
	Двуокись углерода	0.04	5	293 ppm	0	
1	Азот	74.36	8043	76.21	287	
1	Кислород	22.85	2471	20.50	77	
	Вода	1.47	159	2.34	9	

## Поток № 385

	Общий поток						
	Температура	247	°C	Тип фазы		Пар	
	Давление	159	мбар изб.	Доля паров (по массе)		100	%
1	Массовый расход	10816	кг/ч	Энтальпия		0.07	Гкал/ч
1	Молярный расход	377	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		43	кДж/нм³
	Паровая фаза						
1	Массовый расход	10816	кг/ч	Плотность		0.767	кг/м³
1	Молярный расход	377	кмол/ч	Вязкость		0.027	сПз
1	Нормальный объемный расход	9063	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0392	Вт/м °C
1	Объемный расход	14103	м³/ч	Удельная теплоемкость		1.05	кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.71	кг/кмол	Удельная энтальпия		179	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости		1.38	
				Сжимаемость		1.00	
				Удельная масса по воздуху		0.991	
	Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч	
	Аргон	1.28		138	0.92	3	
	Двуокись углерода	0.04		5	293 ppm	0	
1	Азот	74.36		8043	76.21	287	
1	Кислород	22.85		2471	20.50	77	
	Вода	1.47		159	2.34	9	



## Поток № 390

Общий поток					
Температура	30	°C	Тип фазы	Пар	
Давление	0	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00	Гкал/ч
Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
Молекулярная масса	28.58	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	65	кДж/нм³
Паровая фаза					
Массовый расход	0	кг/ч	Плотность	1.13	кг/м³
Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.018	сПз
Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0251	Вт/м °C
Объемный расход	0.0011	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.01	кДж/кг °C
Молекулярная масса	28.58	кг/кмол	Удельная энтальпия	-2036	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости	1.41	
			Сжимаемость	0.999	
			Удельная масса по воздуху	0.987	
Состав общего потока					
Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
Аргон	1.27	0	0.91	0	
Двуокись углерода	0.04	0	289 ppm	0	
Азот	73.79	0	75.28	0	
Кислород	22.67	0	20.25	0	
Вода	2.23	0	3.54	0	

## Поток № 500

	Общий поток					
	Температура	30	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	4021	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00	Гкал/ч
	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	0	кг/ч	Плотность	996	кг/м³
	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.80	сПз
	Объемный расход	0	м³/ч	Теплопроводность	0.609	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	0	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-68215	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	72	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00		0	100.00	0

## Поток № 520

	Общий поток					
	Температура	25	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	3923	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	66500	кг/ч	Энтальпия	-252.13	Гкал/ч
1	Молярный расход	3691	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	66500	кг/ч	Плотность	997	кг/м³
1	Молярный расход	3691	кмол/ч	Вязкость	0.89	сПз
1	Объемный расход	67	м³/ч	Теплопроводность	0.602	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	66.6	СТм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-68305	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	73	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Вода	100.00		66500	100.00	3691

Поток № 550						
	Общий поток					
	Температура	35	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	2923	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	630	кг/ч	Энтальпия	-2.38	Гкал/ч
	Молярный расход	35	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	630	кг/ч	Плотность	994	кг/м³
	Молярный расход	35	кмол/ч	Вязкость	0.72	сПз
	Объемный расход	0.63	м³/ч	Теплопроводность	0.616	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	0.6	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-68128	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	71	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00		630	100.00	35

## Поток № 560

	Общий поток				
	Температура	25	°C	Тип фазы	жидкость
	Давление	3923	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
	Массовый расход	4900	кг/ч	Энтальпия	-18.58 Гкал/ч
	Молярный расход	272	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436 кДж/кг
	Жидкая фаза				
	Массовый расход	4900	кг/ч	Плотность	997 кг/м³
	Молярный расход	272	кмол/ч	Вязкость	0.89 сПз
	Объемный расход	4.9	м³/ч	Теплопроводность	0.602 Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	4.9	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-68305 ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости	
				Поверхн. натяжение	73 дин/см
				Удельная масса по воде	1.000
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00	4900	100.00	272

## Поток № 570

	Общий поток					
	Температура	35	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	2923	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	4900	кг/ч	Энтальпия	-18.53	Гкал/ч
	Молярный расход	272	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	4900	кг/ч	Плотность	994	кг/м³
	Молярный расход	272	кмол/ч	Вязкость	0.73	сПз
	Объемный расход	4.9	м³/ч	Теплопроводность	0.616	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	4.9	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-68128	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	71	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00		4900	100.00	272

## Поток № 600

	Общий поток					
	Температура	80	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	4903	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	9413	кг/ч	Энтальпия	-35.17	Гкал/ч
1	Молярный расход	523	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	9413	кг/ч	Плотность	972	кг/м³
1	Молярный расход	523	кмол/ч	Вязкость	0.35	сПз
	Объемный расход	9.7	м³/ч	Теплопроводность	0.664	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	9.4	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-67315	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	62	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Вода	100.00		9413	100.00	523

## Поток № 601

<b>Общий поток</b>					
Температура	105	°C	Тип фазы	Пар	
Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
Массовый расход	55	кг/ч	Энтальпия	-0.17	Гкал/ч
Молярный расход	3	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³
<b>Паровая фаза</b>					
Массовый расход	55	кг/ч	Плотность	0.705	кг/м³
Молярный расход	3	кмол/ч	Вязкость	0.013	сПз
Нормальный объемный расход	73	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0234	Вт/м °C
Объемный расход	78	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.05	кДж/кг °C
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия	-57210	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости	1.28	
			Сжимаемость	0.982	
			Удельная масса по воздуху	0.622	
<b>Состав общего потока</b>					
<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>	
Вода	100.00	55	100.00	3	

## Поток № 605

	Общий поток					
	Температура	105	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	9833	кг/ч	Энтальпия	-36.50	Гкал/ч
	Молярный расход	546	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	9833	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
	Молярный расход	546	кмол/ч	Вязкость	0.27	сПз
	Объемный расход	10	м³/ч	Теплопроводность	0.679	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	9.8	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-66864	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	57	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Вода	100.00		9833	100.00	546

## Поток № 606

	Общий поток					
	Температура	80	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	9413	кг/ч	Энтальпия	-35.17	Гкал/ч
1	Молярный расход	523	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	9413	кг/ч	Плотность	972	кг/м³
1	Молярный расход	523	кмол/ч	Вязкость	0.35	сПз
	Объемный расход	9.7	м³/ч	Теплопроводность	0.664	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	9.4	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-67315	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	62	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Вода	100.00		9413	100.00	523

## Таблица потоков

## Поток № 607

	<b>Общий поток</b>				
	Температура	80	°C	Тип фазы	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
	Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00 Гкал/ч
	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	кДж/нм³
	Молекулярная масса		кг/кмол	Высшая теплотворная способно	кДж/нм³
	<b>Состав общего потока</b>				
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>

## Поток № 608

	Общий поток					
	Температура	105	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	7884	кг/ч	Энтальпия	-29.26	Гкал/ч
1	Молярный расход	438	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	7884	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
1	Молярный расход	438	кмол/ч	Вязкость	0.27	сПз
	Объемный расход	8.3	м³/ч	Теплопроводность	0.679	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	7.9	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-66864	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	57	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Вода	100.00		7884	100.00	438

## Поток № 609

	Общий поток					
	Температура	105	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	1949	кг/ч	Энтальпия	-7.23	Гкал/ч
	Молярный расход	108	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	1949	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
	Молярный расход	108	кмол/ч	Вязкость	0.27	сПз
	Объемный расход	2.0	м³/ч	Теплопроводность	0.679	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	2	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-66864	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	57	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00		1949	100.00	108

## Поток № 611

	Общий поток					
	Температура	110	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	79000	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	7884	кг/ч	Энтальпия	-29.21	Гкал/ч
1	Молярный расход	438	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
1	Массовый расход	7884	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
1	Молярный расход	438	кмол/ч	Вязкость	0.26	сПз
	Объемный расход	8.3	м³/ч	Теплопроводность	0.682	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	7.9	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-66745	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	56	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
1	Вода	100.00	7884	100.00	438	

## Поток № 612

	Общий поток				
	Температура	110	°C	Тип фазы	жидкость
	Давление	79000	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
	Массовый расход	1949	кг/ч	Энтальпия	-7.22 Гкал/ч
	Молярный расход	108	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436 кДж/кг
	Жидкая фаза				
	Массовый расход	1949	кг/ч	Плотность	954 кг/м³
	Молярный расход	108	кмол/ч	Вязкость	0.26 сПз
	Объемный расход	2.0	м³/ч	Теплопроводность	0.682 Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	2	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-66745 ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости	
				Поверхн. натяжение	56 дин/см
				Удельная масса по воде	1.000
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00	1949	100.00	108

## Поток № 613

	Общий поток				
	Температура	110	°C	Тип фазы	жидкость
	Давление	78500	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
	Массовый расход	1949	кг/ч	Энтальпия	-7.22 Гкал/ч
	Молярный расход	108	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436 кДж/кг
	Жидкая фаза				
	Массовый расход	1949	кг/ч	Плотность	954 кг/м³
	Молярный расход	108	кмол/ч	Вязкость	0.26 сПз
	Объемный расход	2.0	м³/ч	Теплопроводность	0.682 Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	2	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-66745 ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости	
				Поверхн. натяжение	56 дин/см
				Удельная масса по воде	1.000
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00	1949	100.00	108





## Поток № 672

<b>Общий поток</b>						
Температура	133	°C	Тип фазы		Смешанная	
Давление	1961	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%
Массовый расход	310	кг/ч	Энтальпия		-1.14	Гкал/ч
Молярный расход	17	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/нм³
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		1825	кДж/нм³
<b>Паровая фаза</b>						
Массовый расход	1	кг/ч	Плотность		1.63	кг/м³
Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость		0.014	сПз
Нормальный объемный расход	1	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0261	Вт/м °C
Объемный расход	0.33	м³/ч	Удельная теплоемкость		2.19	кДж/кг °C
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия		-57036	ккал/кмоль
			Кэффициент теплоемкости		1.26	
			Сжимаемость		0.968	
			Удельная масса по воздуху		0.622	
<b>Жидкая фаза</b>						
Массовый расход	309	кг/ч	Плотность		932	кг/м³
Молярный расход	17	кмол/ч	Вязкость		0.21	сПз
Объемный расход	0.33	м³/ч	Теплопроводность		0.688	Вт/м °C
Стандартный объемный расход	0.3	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия		-66351	ккал/кмоль
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Кэффициент теплоемкости			
			Поверхн. натяжение		52	дин/см
			Удельная масса по воде		1.000	
<b>Состав общего потока</b>						
<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>		<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>	
Вода	100.00		310	100.00	17	

## Поток № 675

	Общий поток					
	Температура	275	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	58499	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	40	кг/ч	Энтальпия	-0.14	Гкал/ч
	Молярный расход	2	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	40	кг/ч	Плотность	759	кг/м³
	Молярный расход	2	кмол/ч	Вязкость	0.10	сПз
	Объемный расход	0.053	м³/ч	Теплопроводность	0.582	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	0	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-63547	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	20	дин/см
				Удельная масса по воде	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00		40	100.00	2



## Поток № 676

<b>Общий поток</b>						
Температура	133	°C	Тип фазы		жидкость	
Давление	57499	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%
Массовый расход	40	кг/ч	Энтальпия		-0.15	Гкал/ч
Молярный расход	2	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/кг
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		2436	кДж/кг
<b>Жидкая фаза</b>						
Массовый расход	40	кг/ч	Плотность		935	кг/м³
Молярный расход	2	кмол/ч	Вязкость		0.21	сПз
Объемный расход	0.043	м³/ч	Теплопроводность		0.688	Вт/м °C
Стандартный объемный расход	0	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия		-66335	ккал/кмоль
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости			
			Поверхн. натяжение		52	дин/см
			Удельная масса по воде		1.000	
<b>Состав общего потока</b>						
<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>		<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>	
Вода	100.00		40	100.00	2	

## Поток № 677

Общий поток						
Температура	133	°C	Тип фазы		Смешанная	
Давление	1961	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%
Массовый расход	40	кг/ч	Энтальпия		-0.15	Гкал/ч
Молярный расход	2	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/нм³
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		1825	кДж/нм³
Паровая фаза						
Массовый расход	0	кг/ч	Плотность		1.63	кг/м³
Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость		0.014	сПз
Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0261	Вт/м °C
Объемный расход	0.042	м³/ч	Удельная теплоемкость		2.19	кДж/кг °C
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия		-57036	ккал/кмоль
			Кэффициент теплоемкости		1.26	
			Сжимаемость		0.968	
			Удельная масса по воздуху		0.622	
Жидкая фаза						
Массовый расход	40	кг/ч	Плотность		932	кг/м³
Молярный расход	2	кмол/ч	Вязкость		0.21	сПз
Объемный расход	0.043	м³/ч	Теплопроводность		0.688	Вт/м °C
Стандартный объемный расход	0	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия		-66351	ккал/кмоль
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Кэффициент теплоемкости			
			Поверхн. натяжение		52	дин/см
			Удельная масса по воде		1.000	
Состав общего потока						
Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч	
Вода	100.00		40	100.00	2	

ЯНОС Мокрый катализ 2				HALDOR TOPSØE				
				Document ID				
				S-05244	P43012 RU	1		
Таблица потоков				Job no.		Doc. no.		Rev.
				Page		Item no.		
				34 of 46				
Поток № 680								
Общий поток								
Температура		183	°C	Тип фазы		Пар		
Давление		9807	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%	
Массовый расход		0	кг/ч	Энтальпия		0.00	Гкал/ч	
Молярный расход		0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/нм³	
Молекулярная масса		18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		1825	кДж/нм³	
Паровая фаза								
Массовый расход		0	кг/ч	Плотность		5.54	кг/м³	
Молярный расход		0	кмол/ч	Вязкость		0.016	сПз	
Нормальный объемный расход		0	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0323	Вт/м °C	
Объемный расход		0	м³/ч	Удельная теплоемкость		2.62	кДж/кг °C	
Молекулярная масса		18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия		-56800	ккал/кмоль	
				Коэффициент теплоемкости		1.19		
				Сжимаемость		0.926		
				Удельная масса по воздуху		0.622		
Состав общего потока								
Наименование компонента		вес %		кг/ч		моль%		кмол/ч
Вода		100.00		0		100.00		0
Поток № 681								
Общий поток								
Температура		158	°C	Тип фазы		Пар		
Давление		1961	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%	
Массовый расход		0	кг/ч	Энтальпия		0.00	Гкал/ч	
Молярный расход		0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/нм³	
Молекулярная масса		18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		1825	кДж/нм³	
Паровая фаза								
Массовый расход		0	кг/ч	Плотность		1.52	кг/м³	
Молярный расход		0	кмол/ч	Вязкость		0.015	сПз	
Нормальный объемный расход		0	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0282	Вт/м °C	
Объемный расход		0	м³/ч	Удельная теплоемкость		2.12	кДж/кг °C	
Молекулярная масса		18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия		-56804	ккал/кмоль	
				Коэффициент теплоемкости		1.27		
				Сжимаемость		0.976		
				Удельная масса по воздуху		0.622		
Состав общего потока								
Наименование компонента		вес %		кг/ч		моль%		кмол/ч
Вода		100.00		0		100.00		0
Поток № 685								
Общий поток								
Температура		120	°C	Тип фазы		жидкость		
Давление		981	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%	
Массовый расход		0	кг/ч	Энтальпия		0.00	Гкал/ч	
Молярный расход		0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/кг	
Молекулярная масса		18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		2436	кДж/кг	
Жидкая фаза								
Массовый расход		0	кг/ч	Плотность		943	кг/м³	
Молярный расход		0	кмол/ч	Вязкость		0.23	сПз	
Объемный расход		0	м³/ч	Теплопроводность		0.685	Вт/м °C	
Стандартный объемный расход		0	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия		-66592	ккал/кмоль	
Молекулярная масса		18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости				
				Поверхн. натяжение		54	дин/см	
				Удельная масса по воде		1.000		
Состав общего потока								
Наименование компонента		вес %		кг/ч		моль%		кмол/ч
Вода		100.00		0		100.00		0
Information contained herein is confidential; it may not be used for any purpose other than for which it has been issued, and may not be used by or disclosed to third parties without written approval of Haldor Topsøe A/S.								
RESEARCH   TECHNOLOGY   CATALYSTS								

## Поток № 690

	<b>Общий поток</b>					
	Температура	183	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	9807	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	475	кг/ч	Энтальпия	-1.50	Гкал/ч
	Молярный расход	26	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³
	<b>Паровая фаза</b>					
1	Массовый расход	475	кг/ч	Плотность	5.54	кг/м³
	Молярный расход	26	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз
	Нормальный объемный расход	634	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0323	Вт/м °C
	Объемный расход	86	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.62	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия	-56800	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.19	
				Сжимаемость	0.926	
				Удельная масса по воздуху	0.622	
	<b>Состав общего потока</b>					
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>		<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>
1	Вода	100.00		475	100.00	26

## Поток № 691

	Общий поток				
	Температура	152	°C	Тип фазы	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
	Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00 Гкал/ч
	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	кДж/нм³
	Молекулярная масса		кг/кмол	Высшая теплотворная способно	кДж/нм³
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч

## Поток № 692

	Общий поток					
	Температура	152	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	475	кг/ч	Энтальпия	-1.50	Гкал/ч
	Молярный расход	26	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³
	Паровая фаза					
1	Массовый расход	475	кг/ч	Плотность	0.622	кг/м³
	Молярный расход	26	кмол/ч	Вязкость	0.014	сПз
	Нормальный объемный расход	634	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0273	Вт/м °C
	Объемный расход	763	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.00	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия	-56800	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.30	
				Сжимаемость	0.990	
				Удельная масса по воздуху	0.622	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Вода	100.00		475	100.00	26

### Таблица потоков

## Поток № 700

	Общий поток					
	Температура	275	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	58499	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	7574	кг/ч	Энтальпия	-23.87	Гкал/ч
	Молярный расход	420	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³
Паровая фаза						
1	Массовый расход	7574	кг/ч	Плотность	30.5	кг/м³
	Молярный расход	420	кмол/ч	Вязкость	0.020	сПз
1	Нормальный объемный расход	10114	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0522	Вт/м °C
	Объемный расход	248	м³/ч	Удельная теплоемкость	4.51	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия	-56772	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.09	
				Сжимаемость	0.770	
				Удельная масса по воздуху	0.622	
Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Вода	100.00		7574	100.00	420

## Поток № 701

	<b>Общий поток</b>					
	Температура	275	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	58499	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	1909	кг/ч	Энтальпия	-6.01	Гкал/ч
	Молярный расход	106	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³
<b>Паровая фаза</b>						
	Массовый расход	1909	кг/ч	Плотность	30.5	кг/м³
	Молярный расход	106	кмол/ч	Вязкость	0.020	сПз
1	Нормальный объемный расход	2548	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0522	Вт/м °C
	Объемный расход	62	м³/ч	Удельная теплоемкость	4.51	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия	-56772	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.09	
				Сжимаемость	0.770	
				Удельная масса по воздуху	0.622	
<b>Состав общего потока</b>						
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>		<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>
	Вода	100.00		1909	100.00	106

## Поток № 702

	<b>Общий поток</b>					
	Температура	191	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	11768	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	1909	кг/ч	Энтальпия	-6.01	Гкал/ч
	Молярный расход	106	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³
<b>Паровая фаза</b>						
	Массовый расход	1909	кг/ч	Плотность	6.50	кг/м³
	Молярный расход	106	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз
1	Нормальный объемный расход	2548	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0334	Вт/м °C
	Объемный расход	294	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.71	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия	-56772	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.19	
				Сжимаемость	0.917	
				Удельная масса по воздуху	0.622	
<b>Состав общего потока</b>						
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>		<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>
	Вода	100.00		1909	100.00	106

## Общий поток

Паровая фаза	
--------------	--

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Наименование компонента	Единица измерения	Количество	Стоимость, руб.
1. Материалы			
2. Услуги			
3. Прочие расходы			
Итого			

## Общий поток

Температура	
-------------	--

Паровая фаза	
--------------	--

### Состав общего потока

---

## Общий поток

Температура	
-------------	--

### Паровая фаза

### Состав общего потока

---

## Поток № 790

	<b>Общий поток</b>					
	Температура	191	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	11768	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	7574	кг/ч	Энтальпия	-23.87	Гкал/ч
	Молярный расход	420	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³
	<b>Паровая фаза</b>					
1	Массовый расход	7574	кг/ч	Плотность	6.50	кг/м³
	Молярный расход	420	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз
1	Нормальный объемный расход	10114	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0334	Вт/м °C
1	Объемный расход	1166	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.71	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия	-56772	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.19	
				Сжимаемость	0.917	
				Удельная масса по воздуху	0.622	
	<b>Состав общего потока</b>					
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>	
1	Вода	100.00	7574	100.00	420	

## Поток № 900

	<b>Общий поток</b>				
Температура	80	°C	Тип фазы		
Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00	Гкал/ч
Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		кДж/нм³
Молекулярная масса		кг/кмол	Высшая теплотворная способно		кДж/нм³
	<b>Состав общего потока</b>				
	<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>

## Поток № 901

<b>Общий поток</b>					
Температура	80	°C	Тип фазы		Пар
Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0 %
Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия		0.00 Гкал/ч
Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		33376 кДж/нм³
Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		36731 кДж/нм³
<b>Паровая фаза</b>					
Массовый расход	0	кг/ч	Плотность		1.40 кг/м³
Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость		0.012 сПз
Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0766 Вт/м °C
Объемный расход	0.0005	м³/ч	Удельная теплоемкость		2.72 кДж/кг °C
Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия		-5796 ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости		1.23
			Сжимаемость		0.998
			Удельная масса по воздуху		0.573
<b>Состав общего потока</b>					
<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>	
1-бутен	1.44	0	0.43	0	
2-метилбутан	2.76	0	0.63	0	
Двуокись углерода	0.01	0	38 ppm	0	
Окись углерода	0.06	0	355 ppm	0	
Этан	10.65	0	5.88	0	
Этилен	6.12	0	3.62	0	
Водород	6.66	0	54.82	0	
Сероводород	4.1 мас. ppm	0	2 ppm	0	
Изобутан	6.76	0	1.93	0	
Метан	10.97	0	11.35	0	
Азот	6.78	0	4.02	0	
Пропан	23.23	0	8.74	0	
Пропилен	14.72	0	5.80	0	
н-бутан	8.85	0	2.53	0	
н-пентан	0.98	0	0.23	0	

## Поток № 902

	Общий поток				
1	Температура	80	°C	Тип фазы	
1	Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
1	Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00 Гкал/ч
1	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	кДж/нм³
	Молекулярная масса		кг/кмол	Высшая теплотворная способно	кДж/нм³
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч

Общий поток
-------------

Паровая фаза	
--------------	--


Состав общего потока
----------------------


Общий поток

Состав общего потока	
----------------------	--

Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
-------------------------	-------	------	-------	--------



ЯНОС Мокрый катализ 2				HALDOR TOPSØE 			
				Document ID <b>S-05244</b> <b>P43012 RU</b> <b>1</b>			
				Job no.      Doc. no.      Rev.			
Таблица потоков				Page <b>41 of 46</b>		Item no.	
Поток № 995							
	Общий поток						
	Температура	30	°C	Тип фазы	Пар		
	Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%	
	Массовый расход	1	кг/ч	Энтальпия	0.00	Гкал/ч	
	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	33376	кДж/нм³	
	Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	36731	кДж/нм³	
	Паровая фаза						
	Массовый расход	1	кг/ч	Плотность	1.63	кг/м³	
	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.010	сПз	
	Нормальный объемный расход	1	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0664	Вт/м °C	
	Объемный расход	0.45	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.53	кДж/кг °C	
	Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия	-6317	ккал/кмоль	
				Коэффициент теплоемкости	1.25		
				Сжимаемость	0.997		
				Удельная масса по воздуху	0.573		
	Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч		
	1-бутен	1.44	0	0.43	0		
	2-метилбутан	2.76	0	0.63	0		
	Двуокись углерода	0.01	0	38 ppm	0		
	Окись углерода	0.06	0	355 ppm	0		
	Этан	10.65	0	5.88	0		
	Этилен	6.12	0	3.62	0		
	Водород	6.66	0	54.82	0		
	Сероводород	4.1 мас. ppm	0	2 ppm	0		
	Изобутан	6.76	0	1.93	0		
	Метан	10.97	0	11.35	0		
	Азот	6.78	0	4.02	0		
	Пропан	23.23	0	8.74	0		
	Пропилен	14.72	0	5.80	0		
	н-бутан	8.85	0	2.53	0		
	н-пентан	0.98	0	0.23	0		
Information contained herein is confidential; it may not be used for any purpose other than for which it has been issued, and may not be used by or disclosed to third parties without written approval of Haldor Topsøe A/S.							
RESEARCH   TECHNOLOGY   CATALYSTS							


ЯНОС Мокрый катализ 2				HALDOR TOPSØE 		
				Document ID		
				S-05244	P43012 RU	1
Таблица потоков				Job no.	Doc. no.	Rev.
				Page	Item no.	
				42 of 46		
Поток № 996						
	Общий поток					
	Температура	30	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
	Массовый расход	1	кг/ч	Энтальпия	0.00	Гкал/ч
	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	33376	кДж/нм³
	Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	36731	кДж/нм³
	Паровая фаза					
	Массовый расход	1	кг/ч	Плотность	1.63	кг/м³
	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.010	сПз
	Нормальный объемный расход	1	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0664	Вт/м °C
	Объемный расход	0.45	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.53	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия	-6317	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.25	
				Сжимаемость	0.997	
				Удельная масса по воздуху	0.573	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
	1-бутен	1.44	0	0.43	0	
	2-метилбутан	2.76	0	0.63	0	
	Двуокись углерода	0.01	0	38 ppm	0	
	Окись углерода	0.06	0	355 ppm	0	
	Этан	10.65	0	5.88	0	
	Этилен	6.12	0	3.62	0	
	Водород	6.66	0	54.82	0	
	Сероводород	4.1 мас. ppm	0	2 ppm	0	
	Изобутан	6.76	0	1.93	0	
	Метан	10.97	0	11.35	0	
	Азот	6.78	0	4.02	0	
	Пропан	23.23	0	8.74	0	
	Пропилен	14.72	0	5.80	0	
	н-бутан	8.85	0	2.53	0	
	н-пентан	0.98	0	0.23	0	
Information contained herein is confidential; it may not be used for any purpose other than for which it has been issued, and may not be used by or disclosed to third parties without written approval of Haldor Topsøe A/S.						
RESEARCH   TECHNOLOGY   CATALYSTS						

## Поток № 997

<b>Общий поток</b>						
Температура	30	°C	Тип фазы		Пар	
Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%
Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия		0.00	Гкал/ч
Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		33376	кДж/нм³
Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		36731	кДж/нм³
<b>Паровая фаза</b>						
Массовый расход	0	кг/ч	Плотность		1.63	кг/м³
Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость		0.010	сПз
Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0664	Вт/м °C
Объемный расход	0	м³/ч	Удельная теплоемкость		2.53	кДж/кг °C
Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия		-6317	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости		1.25	
			Сжимаемость		0.997	
			Удельная масса по воздуху		0.573	
<b>Состав общего потока</b>						
<b>Наименование компонента</b>	<b>вес %</b>	<b>кг/ч</b>	<b>моль%</b>	<b>кмол/ч</b>		
1-бутен	1.44	0	0.43	0		
2-метилбутан	2.76	0	0.63	0		
Двуокись углерода	0.01	0	38 ppm	0		
Окись углерода	0.06	0	355 ppm	0		
Этан	10.65	0	5.88	0		
Этилен	6.12	0	3.62	0		
Водород	6.66	0	54.82	0		
Сероводород	4.1 мас. ppm	0	2 ppm	0		
Изобутан	6.76	0	1.93	0		
Метан	10.97	0	11.35	0		
Азот	6.78	0	4.02	0		
Пропан	23.23	0	8.74	0		
Пропилен	14.72	0	5.80	0		
н-бутан	8.85	0	2.53	0		
н-пентан	0.98	0	0.23	0		

## Поток № 998

Общий поток					
Температура	80	°C	Тип фазы	Пар	
Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
Массовый расход	0	кг/ч	Энтальпия	0.00	Гкал/ч
Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	33376	кДж/нм³
Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	36731	кДж/нм³
Паровая фаза					
Массовый расход	0	кг/ч	Плотность	1.40	кг/м³
Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.012	сПз
Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0766	Вт/м °C
Объемный расход	0.0005	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.72	кДж/кг °C
Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия	-5796	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости	1.23	
			Сжимаемость	0.998	
			Удельная масса по воздуху	0.573	
Состав общего потока					
Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
1-бутен	1.44	0	0.43	0	
2-метилбутан	2.76	0	0.63	0	
Двуокись углерода	0.01	0	38 ppm	0	
Окись углерода	0.06	0	355 ppm	0	
Этан	10.65	0	5.88	0	
Этилен	6.12	0	3.62	0	
Водород	6.66	0	54.82	0	
Сероводород	4.1 мас. ppm	0	2 ppm	0	
Изобутан	6.76	0	1.93	0	
Метан	10.97	0	11.35	0	
Азот	6.78	0	4.02	0	
Пропан	23.23	0	8.74	0	
Пропилен	14.72	0	5.80	0	
н-бутан	8.85	0	2.53	0	
н-пентан	0.98	0	0.23	0	

ЯНОС Мокрый катализ 2				HALDOR TOPSØE 					
				Document ID					
				S-05244	P43012 RU	1			
Таблица потоков				Job no.		Doc. no.		Rev.	
				Page		Item no.			
Таблица потоков				45 of 46					
Поток № 999									
Общий поток									
Температура		30	°C	Тип фазы		Пар			
Давление		1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)		100	%		
Массовый расход		1	кг/ч	Энтальпия		0.00	Гкал/ч		
Молярный расход		0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		33376	кДж/нм³		
Молекулярная масса		16.59	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		36731	кДж/нм³		
Паровая фаза									
Массовый расход		1	кг/ч	Плотность		1.63	кг/м³		
Молярный расход		0	кмол/ч	Вязкость		0.010	сПз		
Нормальный объемный расход		1	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0664	Вт/м °C		
Объемный расход		0.45	м³/ч	Удельная теплоемкость		2.53	кДж/кг °C		
Молекулярная масса		16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия		-6317	ккал/кмоль		
				Коэффициент теплоемкости		1.25			
				Сжимаемость		0.997			
				Удельная масса по воздуху		0.573			
Состав общего потока									
Наименование компонента		вес %		кг/ч		моль%		кмол/ч	
1-бутен		1.44		0		0.43		0	
2-метилбутан		2.76		0		0.63		0	
Двуокись углерода		0.01		0		38 ppm		0	
Окись углерода		0.06		0		355 ppm		0	
Этан		10.65		0		5.88		0	
Этилен		6.12		0		3.62		0	
Водород		6.66		0		54.82		0	
Сероводород		4.1 мас. ppm		0		2 ppm		0	
Изобутан		6.76		0		1.93		0	
Метан		10.97		0		11.35		0	
Азот		6.78		0		4.02		0	
Пропан		23.23		0		8.74		0	
Пропилен		14.72		0		5.80		0	
н-бутан		8.85		0		2.53		0	
н-пентан		0.98		0		0.23		0	
Поток № 1020									
Общий поток									
Температура		50	°C	Тип фазы		жидкость			
Давление		50	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%		
Массовый расход		3559	кг/ч	Энтальпия		-13.40	Гкал/ч		
Молярный расход		198	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/кг		
Молекулярная масса		18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		2436	кДж/кг		
Жидкая фаза									
Массовый расход		3559	кг/ч	Плотность		988	кг/м³		
Молярный расход		198	кмол/ч	Вязкость		0.55	сПз		
Объемный расход		3.6	м³/ч	Теплопроводность		0.635	Вт/м °C		
Стандартный объемный расход		3.6	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия		-67857	ккал/кмоль		
Молекулярная масса		18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости					
				Поверхн. натяжение		68	дин/см		
				Удельная масса по воде		1.000			
Состав общего потока									
Наименование компонента		вес %		кг/ч		моль%		кмол/ч	
Вода		100.00		3559		100.00		198	

## Общий поток

Температура	72	°C	Тип фазы	жидкость	
Давление	100000	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
Массовый расход	3559	кг/ч	Энтальпия	-13.32	Гкал/ч
Молярный расход	198	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг

**Жидкая фаза**

Массовый расход	3559	кг/ч	Плотность	981	кг/м³
Молярный расход	198	кмол/ч	Вязкость	0.39	сПз
Объемный расход	3.6	м³/ч	Теплопроводность	0.657	Вт/м °С
Стандартный объемный расход	3.6	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-67421	ккал/кмоль
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
			Поверхн. натяжение	64	дин/см
			Удельная масса по воде	1.000	

Состав общего потока	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмоль/ч
Вода	100.00	3559	100.00	198