

Stream Table**for****Case C0_1****Lean H₂S+rich SA (min. avg. amb.)****Таблица потоков****для****Вариант C0_1****Об.кисл.газ + нас.серн.к-та (ср.Т самого хол.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

3 of 46

100

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 °С
Объемный расход	883	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.00	кДж/кг °С
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Удельная энтальпия	-11840	ккал/кмол
			Коэффициент теплоемкости	1.31	
			Сжимаемость	0.993	
			Удельная масса по воздуху	1.20	

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
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

Общий поток

Температура	70	°C	Тип фазы	Пар	
Давление	539	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
Массовый расход	706	кг/ч	Энтальпия	-0.24	Гкал/ч
Молярный расход	20	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	19296	кДж/нм³
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	20938	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

Массовый расход	706	кг/ч	Плотность	1.88	кг/м³
Молярный расход	20	кмол/ч	Вязкость	0.015	сПз
Нормальный объемный расход	490	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0197	Вт/м °С
Объемный расход	376	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.00	кДж/кг °С
Молекулярная масса	34.67	кг/кмол	Удельная энтальпия	-11840	ккал/кмол
			Коэффициент теплоемкости	1.31	
			Сжимаемость	0.993	
			Удельная масса по воздуху	1.20	

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
Двуокись углерода	10.15	72	8.00	2
Сероводород	85.52	604	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

Page 4 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</	

Общий поток					
	Температура	975	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	110	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	6468	кг/ч	Энтальпия	-3.66 Гкал/ч
	Молярный расход	198	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-32 кДж/нм³
	Молекулярная масса	32.65	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	360 кДж/нм³
Паровая фаза					
	Массовый расход	6468	кг/ч	Плотность	0.348 кг/м³
	Молярный расход	198	кмол/ч	Вязкость	0.047 сПз
	Нормальный объемный расход	4765	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0804 Вт/м °C
1	Объемный расход	18570	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.24 кДж/кг °C
	Молекулярная масса	32.65	кг/кмол	Удельная энтальпия	-18491 ккал/кмоль
				Козффициент теплоемкости	1.26
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	1.13
Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	0.81	52	0.66	1
	Двуокись углерода	3.14	203	2.33	5
	Окись азота	87 мас. ppm	1	95 ppm	0
	Азот	47.59	3078	55.47	110
	Двуокись азота	7 мас. ppm	0	5 ppm	0
	Кислород	2.94	190	3.00	6
	Диоксид серы	32.29	2088	16.46	33
	Триоксид серы	1.35	87	0.55	1
	Серная кислота	0.66 мас. ppm	0	0 ppm	0
	Вода	11.87	768	21.51	43

6 of 46

100

Общий поток

	Температура	760	°C	Тип фазы	Пар	
1	Давление	91	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	20911	кг/ч	Энтальпия	-0.12	Гкал/ч
	Молярный расход	709	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-4	кДж/нм³
	Молекулярная масса	29.50	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	89	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

	Массовый расход	20911	кг/ч	Плотность	0.373	кг/м³
	Молярный расход	709	кмол/ч	Вязкость	0.042	сПз
1	Нормальный объемный расход	17050	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0678	Вт/м °С
1	Объемный расход	55991	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.16	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	29.50	кг/кмол	Удельная энтальпия	-162	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.02	

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	1.22	256	0.90	6
	Двуокись углерода	0.62	130	0.42	3
	Оксись азота	55 мас. ppm	1	53.6 ppm	0
1	Азот	71.42	14936	75.22	533
	Двуокись азота	4.4 мас. ppm	0	2.82 ppm	0
	Кислород	16.22	3391	14.95	106
	Диоксид серы	7.17	1500	3.30	23
	Триоксид серы	0.21	44	770 ppm	1
	Серная кислота	0 мас. ppm	0	0 ppm	0
	Вода	3.12	653	5.12	36

Поток № 60

Общий поток

Температура	425	°C	Тип фазы	Пар	
Давление	78	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
Массовый расход	20911	кг/ч	Энтальпия	-2.01	Гкал/ч
Молярный расход	709	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-5	кДж/нм³
Молекулярная масса	29.50	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	89	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

	Массовый расход	20911	кг/ч	Плотность	0.546	кг/м³
	Молярный расход	709	кмол/ч	Вязкость	0.032	сПз
1	Нормальный объемный расход	17050	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0487	Вт/м °С
1	Объемный расход	38270	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.09	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	29.50	кг/кмол	Удельная энтальпия	-2831	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.35	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.02	

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

Состав воздуха		вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Наименование компонента				
	Аргон	1.22	256	0.90	6
	Двуокись углерода	0.62	130	0.42	3
	Окись азота	55 мас. ppm	1	53.6 ppm	0
1	Азот	71.42	14936	75.22	533
	Двуокись азота	4.4 мас. ppm	0	2.82 ppm	0
	Кислород	16.22	3391	14.95	106
	Диоксид серы	7.17	1500	3.30	23
	Триоксид серы	0.21	43	763 ppm	1
	Серная кислота	24 мас. ppm	1	7.24 ppm	0
	Вода	3.12	653	5.12	36

Page 7 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					
	Массовый расход	6468	кг/ч	Плотность	0.644	кг/м³
	Молярный расход	198	кмол/ч	Вязкость	0.029	сПз
	Нормальный объемный расход	4762	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0432	Вт/м °С
1	Объемный расход	10041	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.10	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	32.67	кг/кмол	Удельная энтальпия	-23933	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.30	
				Сжимаемость	1.000	
				Удельная масса по воздуху	1.13	

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

Поток № 90	
------------	--

Общий поток

	Паровая фаза					
	Массовый расход	6468	кг/ч	Плотность	0.642	кг/м³
	Молярный расход	198	кмол/ч	Вязкость	0.029	сПз
	Нормальный объемный расход	4762	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0432	Вт/м °С
1	Объемный расход	10067	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.10	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	32.67	кг/кмол	Удельная энтальпия	-23933	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.30	
				Сжимаемость	1.000	
				Удельная масса по воздуху	1.13	

Наименование компонента

Page 8 of 46

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

Общий поток

Температура	
-------------	--

--	--

Состав общего потока

Поток № 120

	Общий поток				
Температура	430	°C	Тип фазы	Пар	
Давление	57	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
Массовый расход	27379	кг/ч	Энтальпия	-7.69	Гкал/ч
Молярный расход	883	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-352	кДж/нм³
Молекулярная масса	31.01	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-189	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

	Массовый расход	27379	кг/ч	Плотность	0.559	кг/м³
	Молярный расход	883	кмол/ч	Вязкость	0.032	сПз
1	Нормальный объемный расход	21240	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0484	Вт/м °С
1	Объемный расход	48966	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.10	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	31.01	кг/кмол	Удельная энтальпия	-8712	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.07	

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	1.13	309	0.87	8
	Двуокись углерода	1.22	334	0.86	8
	Оксид азота	56 мас. ppm	2	58.1 ppm	0
1	Азот	65.79	18014	72.83	643
	Двуокись азота	14 мас. ppm	0	9.66 ppm	0
	Кислород	10.37	2838	10.05	89
	Диоксид серы	2.24	614	1.08	10
	Триоксид серы	13.86	3795	5.37	47
	Серная кислота	0.24	66	762 ppm	1
	Вода	5.15	1409	8.86	78

Поток № 130

	Общий поток				
	Температура	451	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	48	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	27379	кг/ч	Энтальпия	-7.72 Гкал/ч
	Молярный расход	879	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-399 кДж/нм³
	Молекулярная масса	31.14	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-235 кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

	Массовый расход	27379	кг/ч	Плотность	0.541	кг/м³
	Молярный расход	879	кмол/ч	Вязкость	0.032	сПз
	Нормальный объемный расход	21147	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0497	Вт/м °С
1	Объемный расход	50633	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.11	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	31.14	кг/кмол	Удельная энтальпия	-8780	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.08	

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

Состав воздуха		вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Наименование компонента				
	Аргон	1.13	309	0.88	8
	Двуокись углерода	1.22	334	0.86	8
	Окись азота	43 мас. ppm	1	45 ppm	0
1	Азот	65.79	18014	73.15	643
	Двуокись азота	34 мас. ppm	1	23.1 ppm	0
	Кислород	9.90	2710	9.63	85
	Диоксид серы	0.36	98	0.17	2
	Триоксид серы	16.26	4453	6.33	56
	Серная кислота	0.18	49	564 ppm	0
	Вода	5.16	1412	8.92	78

Поток № 140

	Общий поток				
	Температура	375	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	38	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	27379	кг/ч	Энтальпия	-8.32 Гкал/ч
	Молярный расход	877	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-506 кДж/нм³
	Молекулярная масса	31.23	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-341 кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

	Массовый расход	27379	кг/ч	Плотность	0.600	кг/м³
	Молярный расход	877	кмол/ч	Вязкость	0.030	сПз
1	Нормальный объемный расход	21090	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0451	Вт/м °С
1	Объемный расход	45666	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.09	кДж/кг °С
1	Молекулярная масса	31.23	кг/кмол	Удельная энтальпия	-9487	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.08	

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	1.13	309	0.88	8
	Двуокись углерода	1.22	334	0.86	8
	Окись азота	43 мас. ppm	1	45.1 ppm	0
1	Азот	65.79	18014	73.34	643
	Двуокись азота	34 мас. ppm	1	23.1 ppm	0
	Кислород	9.90	2710	9.66	85
	Диоксид серы	0.36	98	0.17	2
	Триоксид серы	15.57	4262	6.07	53
	Серная кислота	1.03	282	0.33	3
	Вода	5.00	1369	8.67	76

Поток № 150

	Общий поток				
	Температура	374	°С	Тип фазы	Пар
	Давление	26	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	27379	кг/ч	Энтальпия	-8.36 Гкал/ч
	Молярный расход	876	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-520 кДж/нм³
	Молекулярная масса	31.26	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	-355 кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

	Массовый расход	27379	кг/ч	Плотность	0.595	кг/м³
	Молярный расход	876	кмол/ч	Вязкость	0.030	сПз
1	Нормальный объемный расход	21072	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0450	Вт/м °С
	Объемный расход	46047	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.09	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	31.26	кг/кмол	Удельная энтальпия	-9540	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.32	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.08	

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	1.13	309	0.88	8
	Двуокись углерода	1.22	334	0.87	8
	Окись азота	26 мас. ppm	1	26.6 ppm	0
1	Азот	65.79	18014	73.41	643
	Двуокись азота	61 мас. ppm	2	41.7 ppm	0
	Кислород	9.82	2689	9.59	84
	Диоксид серы	0.07	18	329 ppm	0
	Триоксид серы	15.90	4352	6.21	54
	Серная кислота	1.07	294	0.34	3
	Вода	4.99	1367	8.66	76

Поток № 199

	Общий поток				
1	Температура	170	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	0	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	45524	кг/ч	Энтальпия	-0.08 Гкал/ч
1	Молярный расход	1583	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	-1 кДж/нм³
1	Молекулярная масса	28.77	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	17 кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

1	Массовый расход	45524	кг/ч	Плотность	0.778	кг/м³
1	Молярный расход	1583	кмол/ч	Вязкость	0.024	сПз
1	Нормальный объемный расход	38069	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0343	Вт/м °С
1	Объемный расход	58494	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.03	кДж/кг °С
1	Молекулярная масса	28.77	кг/кмол	Удельная энтальпия	-51	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.39	
				Сжимаемость	1.00	
1				Удельная масса по воздуху	0.993	

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	1.36	618	0.98	15
1	Двуокись углерода	0.77	350	0.50	8
1	Оксид азота	15 мас. ppm	1	14.7 ppm	0
1	Азот	79.15	36033	81.28	1286
1	Двуокись азота	37 мас. ppm	2	23.1 ppm	0
1	Кислород	18.05	8218	16.23	257
1	Диоксид серы	0.04	18	182 ppm	0
1	Триоксид серы	0.59 мас. ppm	0	0 ppm	0
1	Серная кислота	17 мас. ppm	1	4.94 ppm	0
1	Вода	0.62	283	0.99	16

Поток № 200

	Общий поток					
	Температура	263	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	16	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 № 210

	Общий поток					
1	Температура	65	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	16	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	55500	кг/ч	Энтальпия	-111.14	Гкал/ч
1	Молярный расход	616	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	55500	кг/ч	Плотность	1809	кг/м³
1	Молярный расход	616	кмол/ч	Вязкость	6.8	сПз
1	Объемный расход	31	м³/ч	Теплопроводность	0.399	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	30.6	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-180367	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	52	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		54390	90.00	555
1	Вода	2.00		1110	10.00	62

Поток № 220

	Общий поток					
	Температура	66	°C	Тип фазы	жидкость	
1	Давление	1500	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	55500	кг/ч	Энтальпия	-111.14	Гкал/ч
1	Молярный расход	616	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	55500	кг/ч	Плотность	1809	кг/м³
1	Молярный расход	616	кмол/ч	Вязкость	6.8	сПз
1	Объемный расход	31	м³/ч	Теплопроводность	0.400	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	30.6	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-180363	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	90.07	кг/кмол	Коэффициент теплоемкости		
				Поверхн. натяжение	52	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	54390	90.00	555	
1	Вода	2.00	1110	10.00	62	

Поток № 230

	Общий поток					
1	Температура	39	°C	Тип фазы	жидкость	
1	Давление	500	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	55500	кг/ч	Энтальпия	-111.66	Гкал/ч
1	Молярный расход	616	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	55500	кг/ч	Плотность	1829	кг/м³
1	Молярный расход	616	кмол/ч	Вязкость	14	сПз
1	Объемный расход	30	м³/ч	Теплопроводность	0.371	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	30.6	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		54390	90.00	555
1	Вода	2.00		1110	10.00	62

Page 15 of 46

Общий поток

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

Общий поток

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

Общий поток

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

ation contained herei

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	-31	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	0	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	47240	кг/ч	Энтальпия	-0.70	Гкал/ч
1	Молярный расход	1631	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1	кДж/нм³
Паровая фаза						
1	Массовый расход	47240	кг/ч	Плотность	1.44	кг/м³
1	Молярный расход	1631	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз
1	Нормальный объемный расход	39236	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0210	Вт/м °C
1	Объемный расход	32897	м³/ч	Удельная теплоемкость	0.97	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	-430	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.42	
				Сжимаемость	0.999	
				Удельная масса по воздуху	1.000	
Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
1	Аргон	1.30	612	0.94	15	
1	Двуокись углерода	0.05	22	300 ppm	0	
1	Азот	75.45	35644	78.01	1272	
1	Кислород	23.18	10951	20.98	342	
1	Вода	0.02	11	386 ppm	1	

Поток № 309

Общий поток					
1	Температура	25	°C	Тип фазы	Пар
1	Давление	69	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	57500	кг/ч	Энтальпия	-0.10 Гкал/ч
1	Молярный расход	1985	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
1	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1 кДж/нм³
Паровая фаза					
1	Массовый расход	57500	кг/ч	Плотность	1.25 кг/м³
1	Молярный расход	1985	кмол/ч	Вязкость	0.018 сПз
1	Нормальный объемный расход	47757	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0250 Вт/м °C
1	Объемный расход	46144	м³/ч	Удельная теплоемкость	0.98 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	-50 ккал/кмоль
1				Коэффициент теплоемкости	1.41
1				Сжимаемость	1.000
1				Удельная масса по воздуху	1.000
Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.30	745	0.94	19
1	Двуокись углерода	0.05	26	300 ppm	1
1	Азот	75.45	43385	78.01	1549
1	Кислород	23.18	13329	20.98	417
1	Вода	0.02	14	386 ppm	1

Поток № 310

	Общий поток					
	Температура	25	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	69	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	57500	кг/ч	Энтальпия	-0.10	Гкал/ч
	Молярный расход	1985	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1	кДж/нм³
	Паровая фаза					
1	Массовый расход	57500	кг/ч	Плотность	1.25	кг/м³
	Молярный расход	1985	кмол/ч	Вязкость	0.018	сПз
1	Нормальный объемный расход	47757	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0250	Вт/м °C
1	Объемный расход	46144	м³/ч	Удельная теплоемкость	0.98	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	-50	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.41	
				Сжимаемость	1.000	
				Удельная масса по воздуху	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
	Аргон	1.30	745	0.94	19	
	Двуокись углерода	0.05	26	300 ppm	1	
1	Азот	75.45	43385	78.01	1549	
1	Кислород	23.18	13329	20.98	417	
	Вода	0.02	14	386 ppm	1	

Поток № 311

Общий поток					
1	Температура	25	°C	Тип фазы	Пар
1	Давление	69	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	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1 кДж/нм³
Паровая фаза					
1	Массовый расход	0	кг/ч	Плотность	1.25 кг/м³
1	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.018 сПз
1	Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0250 Вт/м °C
1	Объемный расход	0.0010	м³/ч	Удельная теплоемкость	0.98 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	-50 ккал/кмоль
1				Коэффициент теплоемкости	1.41
1				Сжимаемость	1.000
1				Удельная масса по воздуху	1.000
Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.30	0	0.94	0
1	Двуокись углерода	0.05	0	300 ppm	0
1	Азот	75.45	0	78.01	0
1	Кислород	23.18	0	20.98	0
1	Вода	0.02	0	386 ppm	0

Поток № 320

	Общий поток					
	Температура	234	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	21	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	57500	кг/ч	Энтальпия	2.80	Гкал/ч
	Молярный расход	1985	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1	кДж/нм³
	Паровая фаза					
1	Массовый расход	57500	кг/ч	Плотность	0.699	кг/м³
	Молярный расход	1985	кмол/ч	Вязкость	0.026	сПз
1	Нормальный объемный расход	47757	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0384	Вт/м °C
1	Объемный расход	82281	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.03	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	1411	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	1.30		745	0.94	19
	Двуокись углерода	0.05		26	300 ppm	1
1	Азот	75.45		43385	78.01	1549
1	Кислород	23.18		13329	20.98	417
	Вода	0.02		14	386 ppm	1

Page 20 of 46

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

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

Наименование компонента

Общий поток

Температура

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

Остаток среднего потока
Наименование компонента

Поток № 340

	Общий поток				
	Температура	234	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	21	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	23882	кг/ч	Энтальпия	1.16 Гкал/ч
1	Молярный расход	825	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1 кДж/нм³
	Паровая фаза				
1	Массовый расход	23882	кг/ч	Плотность	0.699 кг/м³
1	Молярный расход	825	кмол/ч	Вязкость	0.026 сПз
1	Нормальный объемный расход	19836	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0384 Вт/м °C
1	Объемный расход	34175	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.03 кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	1411 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	1.000
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.30	310	0.94	8
1	Двуокись углерода	0.05	11	300 ppm	0
1	Азот	75.45	18020	78.01	643
1	Кислород	23.18	5536	20.98	173
1	Вода	0.02	6	386 ppm	0

Поток № 342

Общий поток						
1	Температура	234	°C	Тип фазы	Пар	
1	Давление	21	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	23882	кг/ч	Энтальпия	1.16	Гкал/ч
1	Молярный расход	825	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
1	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1	кДж/нм³
Паровая фаза						
1	Массовый расход	23882	кг/ч	Плотность	0.699	кг/м³
1	Молярный расход	825	кмол/ч	Вязкость	0.026	сПз
1	Нормальный объемный расход	19836	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0384	Вт/м °C
1	Объемный расход	34175	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.03	кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	1411	ккал/кмоль
1				Коэффициент теплоемкости	1.38	
1				Сжимаемость	1.00	
1				Удельная масса по воздуху	1.000	
Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
1	Аргон	1.30	310	0.94	8	
1	Двуокись углерода	0.05	11	300 ppm	0	
1	Азот	75.45	18020	78.01	643	
1	Кислород	23.18	5536	20.98	173	
1	Вода	0.02	6	386 ppm	0	

Поток № 345

	Общий поток				
1	Температура	238	°C	Тип фазы	Пар
1	Давление	20	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	23884	кг/ч	Энтальпия	1.16 Гкал/ч
1	Молярный расход	825	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
1	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1 кДж/нм³
	Паровая фаза				
1	Массовый расход	23884	кг/ч	Плотность	0.693 кг/м³
1	Молярный расход	825	кмол/ч	Вязкость	0.027 сПз
1	Нормальный объемный расход	19838	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0386 Вт/м °C
1	Объемный расход	34490	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.04 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	1410 ккал/кмоль
1				Кэффициент теплоемкости	1.38
1				Сжимаемость	1.00
1				Удельная масса по воздуху	1.000
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
1	Аргон	1.30	310	0.94	8
1	Двуокись углерода	0.07	16	447 ppm	0
1	Азот	75.45	18020	78.00	643
1	Кислород	23.15	5529	20.95	173
1	Диоксид серы	0 мас. ppm	0	0 ppm	0
1	Вода	0.04	10	662 ppm	1

Поток № 360

	Общий поток				
	Температура	256	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	150	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	23358	кг/ч	Энтальпия	1.27 Гкал/ч
	Молярный расход	806	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1 кДж/нм³
	Паровая фаза				
	Массовый расход	23358	кг/ч	Плотность	0.755 кг/м³
	Молярный расход	806	кмол/ч	Вязкость	0.027 сПз
	Нормальный объемный расход	19400	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0397 Вт/м °C
1	Объемный расход	30944	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.04 кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	1569 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38
				Сжимаемость	1.00
				Удельная масса по воздуху	1.000
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	1.30	303	0.94	8
	Двуокись углерода	0.05	11	300 ppm	0
	Азот	75.45	17624	78.01	629
	Кислород	23.18	5415	20.98	169
	Вода	0.02	6	386 ppm	0

Общий поток

	Температура	256	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	150	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	8936	кг/ч	Энтальпия	0.48	Гкал/ч
	Молярный расход	309	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

Паровая фаза						
1	Массовый расход	8936	кг/ч	Плотность	0.755	кг/м³
	Молярный расход	309	кмол/ч	Вязкость	0.027	сПз
1	Нормальный объемный расход	7422	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0397	Вт/м °С
	Объемный расход	11838	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.04	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	1569	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	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%	кмол/ч
Аргон	1.30	116	0.94	3
Двуокись углерода	0.05	4	300 ppm	0
Азот	75.45	6742	78.01	241
Кислород	23.18	2071	20.98	65
Вода	0.02	2	386 ppm	0

Поток № 380

	Общий поток				
	Температура	256	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	150	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	3604	кг/ч	Энтальпия	0.20 Гкал/ч
	Молярный расход	124	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1 кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

Массовый расход	3604	кг/ч	Плотность	0.755	кг/м³
Молярный расход	124	кмол/ч	Вязкость	0.027	сПз
Нормальный объемный расход	2993	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0397	Вт/м °С
Объемный расход	4774	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.04	кДж/кг °С
Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	1569	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости	1.38	
			Сжимаемость	1.00	
			Удельная масса по воздуху	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%	кмол/ч
Аргон	1.30	47	0.94	1
Двуокись углерода	0.05	2	300 ppm	0
Азот	75.45	2719	78.01	97
Кислород	23.18	835	20.98	26
Вода	0.02	1	386 ppm	0

Таблица потоков

Поток № 384

	Общий поток					
	Температура	256	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	150	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
	Массовый расход	10819	кг/ч	Энтальпия	0.59	Гкал/ч
	Молярный расход	374	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1	кДж/нм³
	Паровая фаза					
	Массовый расход	10819	кг/ч	Плотность	0.755	кг/м³
	Молярный расход	374	кмол/ч	Вязкость	0.027	сПз
	Нормальный объемный расход	8986	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0397	Вт/м °C
1	Объемный расход	14332	м³/ч	Удельная теплоемкость	1.04	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	1569	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.38	
				Сжимаемость	1.00	
				Удельная масса по воздуху	1.000	
	Состав общего потока					
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Аргон	1.30		140	0.94	4
	Двуокись углерода	0.05		5	300 ppm	0
	Азот	75.45		8163	78.01	291
	Кислород	23.18		2508	20.98	78
	Вода	0.02		3	386 ppm	0

Поток № 385

	Общий поток						
	Температура	253	°C	Тип фазы		Пар	
	Давление	150	мбар изб.	Доля паров (по массе)		100	%
	Массовый расход	11021	кг/ч	Энтальпия		-0.05	Гкал/ч
	Молярный расход	385	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.64	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		54	кДж/нм³
	Паровая фаза						
	Массовый расход	11021	кг/ч	Плотность		0.752	кг/м³
	Молярный расход	385	кмол/ч	Вязкость		0.027	сПз
	Нормальный объемный расход	9256	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0395	Вт/м °C
1	Объемный расход	14663	м³/ч	Удельная теплоемкость		1.06	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	28.64	кг/кмол	Удельная энтальпия		-132	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости		1.38	
				Сжимаемость		1.00	
				Удельная масса по воздуху		0.989	
	Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч	
	Аргон	1.27		140	0.91	4	
	Двуокись углерода	0.04		5	291 ppm	0	
1	Азот	74.07		8163	75.73	291	
	Кислород	22.76		2508	20.37	78	
	Вода	1.86		205	2.95	11	

Поток № 390

Общий поток					
Температура	-31	°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	28.96	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1	кДж/нм³
Паровая фаза					
Массовый расход	0	кг/ч	Плотность	1.44	кг/м³
Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз
Нормальный объемный расход	0	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0210	Вт/м °C
Объемный расход	0.0009	м³/ч	Удельная теплоемкость	0.97	кДж/кг °C
Молекулярная масса	28.96	кг/кмол	Удельная энтальпия	-430	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости	1.42	
			Сжимаемость	0.999	
			Удельная масса по воздуху	1.000	
Состав общего потока					
Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	
Аргон	1.30	0	0.94	0	
Двуокись углерода	0.05	0	300 ppm	0	
Азот	75.45	0	78.01	0	
Кислород	23.18	0	20.98	0	
Вода	0.02	0	386 ppm	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 № 530

	Общий поток					
	Температура	33	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	2942	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
1	Массовый расход	66500	кг/ч	Энтальпия	-251.61	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	995	кг/м³
1	Молярный расход	3691	кмол/ч	Вязкость	0.75	сПз
	Объемный расход	67	м³/ч	Теплопроводность	0.613	Вт/м °C
1	Стандартный объемный расход	66.6	Стм³/ч (60°F)	Удельная энтальпия	-68164	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
1	Вода	100.00		66500	100.00	3691

Поток № 540

	Общий поток					
	Температура	25	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	3923	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	630	кг/ч	Энтальпия	-2.39	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	997	кг/м³
	Молярный расход	35	кмол/ч	Вязкость	0.89	сПз
	Объемный расход	0.63	м³/ч	Теплопроводность	0.602	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	0.6	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
	Вода	100.00		630	100.00	35

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	%
	Массовый расход	9457	кг/ч	Энтальпия	-35.34	Гкал/ч
	Молярный расход	525	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	9457	кг/ч	Плотность	972	кг/м³
	Молярный расход	525	кмол/ч	Вязкость	0.35	сПз
	Объемный расход	9.7	м³/ч	Теплопроводность	0.664	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	9.5	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
	Вода	100.00		9457	100.00	525

Поток № 601

Общий поток						
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
Паровая фаза						
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	
Состав общего потока						
Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч	
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	9879	кг/ч	Энтальпия	-36.66	Гкал/ч
	Молярный расход	548	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	9879	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
	Молярный расход	548	кмол/ч	Вязкость	0.27	сПз
	Объемный расход	10	м³/ч	Теплопроводность	0.679	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	9.9	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		9879	100.00	548

Поток № 606

	Общий поток				
	Температура	80	°C	Тип фазы	жидкость
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
	Массовый расход	9457	кг/ч	Энтальпия	-35.34 Гкал/ч
	Молярный расход	525	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436 кДж/кг
	Жидкая фаза				
	Массовый расход	9457	кг/ч	Плотность	972 кг/м³
	Молярный расход	525	кмол/ч	Вязкость	0.35 сПз
	Объемный расход	9.7	м³/ч	Теплопроводность	0.664 Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	9.5	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%
	Вода	100.00		9457	100.00
					кмол/ч
					525

Поток № 607

	Общий поток				
	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
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч

Поток № 608

	Общий поток					
	Температура	105	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	7994	кг/ч	Энтальпия	-29.67	Гкал/ч
	Молярный расход	444	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	7994	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
	Молярный расход	444	кмол/ч	Вязкость	0.27	сПз
	Объемный расход	8.4	м³/ч	Теплопроводность	0.679	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	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
	Вода	100.00		7994	100.00	444

Поток № 609

	Общий поток					
	Температура	105	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	211	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	1884	кг/ч	Энтальпия	-6.99	Гкал/ч
	Молярный расход	105	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	1884	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
	Молярный расход	105	кмол/ч	Вязкость	0.27	сПз
	Объемный расход	2.0	м³/ч	Теплопроводность	0.679	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	1.9	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
	Вода	100.00		1884	100.00	105

Поток № 611

	Общий поток				
	Температура	110	°C	Тип фазы	жидкость
	Давление	79000	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0 %
	Массовый расход	7994	кг/ч	Энтальпия	-29.62 Гкал/ч
	Молярный расход	444	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436 кДж/кг
	Жидкая фаза				
	Массовый расход	7994	кг/ч	Плотность	954 кг/м³
	Молярный расход	444	кмол/ч	Вязкость	0.26 сПз
	Объемный расход	8.4	м³/ч	Теплопроводность	0.682 Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	8	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	7994	100.00	444

Поток № 612

	Общий поток					
	Температура	110	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	79000	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	1884	кг/ч	Энтальпия	-6.98	Гкал/ч
	Молярный расход	105	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	1884	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
	Молярный расход	105	кмол/ч	Вязкость	0.26	сПз
	Объемный расход	2.0	м³/ч	Теплопроводность	0.682	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	1.9	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
	Вода	100.00		1884	100.00	105

Поток № 613

	Общий поток					
	Температура	110	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	78500	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	1884	кг/ч	Энтальпия	-6.98	Гкал/ч
	Молярный расход	105	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	1884	кг/ч	Плотность	954	кг/м³
	Молярный расход	105	кмол/ч	Вязкость	0.26	сПз
	Объемный расход	2.0	м³/ч	Теплопроводность	0.682	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	1.9	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
	Вода	100.00		1884	100.00	105

Поток № 620

Общий поток						
Температура	110	°C	Тип фазы		жидкость	
Давление	78500	мбар изб.	Доля паров (по массе)		0	%
Массовый расход	7994	кг/ч	Энтальпия		-29.62	Гкал/ч
Молярный расход	444	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/кг
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		2436	кДж/кг
Жидкая фаза						
Массовый расход	7994	кг/ч	Плотность		954	кг/м³
Молярный расход	444	кмол/ч	Вязкость		0.26	сПз
Объемный расход	8.4	м³/ч	Теплопроводность		0.682	Вт/м °C
Стандартный объемный расход	8	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	7994	100.00	444		

Поток № 670

	Общий поток					
	Температура	275	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	58499	мбар изб.	Доля паров (по массе)	0	%
	Массовый расход	310	кг/ч	Энтальпия	-1.09	Гкал/ч
	Молярный расход	17	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	310	кг/ч	Плотность	759	кг/м³
	Молярный расход	17	кмол/ч	Вязкость	0.10	сПз
	Объемный расход	0.41	м³/ч	Теплопроводность	0.582	Вт/м °C
	Стандартный объемный расход	0.3	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		310	100.00	17

Поток № 671

	Общий поток					
	Температура	133	°C	Тип фазы	жидкость	
	Давление	57499	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/кг
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	2436	кДж/кг
	Жидкая фаза					
	Массовый расход	310	кг/ч	Плотность	935	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	-66335	ккал/кмоль
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Коэффициент 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		310	100.00	17

Поток № 672

Общий поток						
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
Паровая фаза						
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
			Коеффициент теплоемкости		1.26	
			Сжимаемость		0.968	
			Удельная масса по воздуху		0.622	
Жидкая фаза						
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	Коеффициент 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		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

	Общий поток				
	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
	Жидкая фаза				
	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
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч
	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
			Козффициент 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	Козффициент 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	

Таблица потоков

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
1	Объемный расход	0.046	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				
1	Температура	159	°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	0.0283 Вт/м °C
1	Объемный расход	0.17	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.12 кДж/кг °C
1	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Удельная энтальпия	-56800 ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.27
				Сжимаемость	0.976
				Удельная масса по воздуху	0.622
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%
	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%
	Вода	100.00		0	100.00
					кмол/ч
					0

Поток № 690

Общий поток						
Температура	183	°C	Тип фазы	Пар		
Давление	9807	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%	
Массовый расход	477	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						
Массовый расход	477	кг/ч	Плотность	5.54	кг/м³	
Молярный расход	26	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз	
Нормальный объемный расход	636	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		
Состав общего потока						
Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч	
Вода	100.00		477	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 %
	Массовый расход	477	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				
	Массовый расход	477	кг/ч	Плотность	0.622 кг/м³
	Молярный расход	26	кмол/ч	Вязкость	0.014 сПз
	Нормальный объемный расход	636	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0273 Вт/м °C
	Объемный расход	767	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%
	Вода	100.00		477	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	7684	кг/ч	Энтальпия	-24.22 Гкал/ч
	Молярный расход	427	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825 кДж/нм³
	Паровая фаза				
	Массовый расход	7684	кг/ч	Плотность	30.5 кг/м³
	Молярный расход	427	кмол/ч	Вязкость	0.020 сПз
	Нормальный объемный расход	10260	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0522 Вт/м °C
	Объемный расход	252	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%
	Вода	100.00		7684	427

Поток № 701

	Общий поток				
	Температура	275	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	58499	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	1844	кг/ч	Энтальпия	-5.81 Гкал/ч
	Молярный расход	102	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825 кДж/нм³
	Паровая фаза				
	Массовый расход	1844	кг/ч	Плотность	30.5 кг/м³
	Молярный расход	102	кмол/ч	Вязкость	0.020 сПз
	Нормальный объемный расход	2463	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0522 Вт/м °C
	Объемный расход	60	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%
	Вода	100.00		1844	100.00
					кмол/ч
					102

Поток № 702

	Общий поток				
	Температура	191	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	11768	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	1844	кг/ч	Энтальпия	-5.81 Гкал/ч
	Молярный расход	102	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825 кДж/нм³
	Паровая фаза				
	Массовый расход	1844	кг/ч	Плотность	6.50 кг/м³
	Молярный расход	102	кмол/ч	Вязкость	0.016 сПз
	Нормальный объемный расход	2463	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0334 Вт/м °C
	Объемный расход	284	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
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%
	Вода	100.00		1844	100.00
					кмол/ч
					102

Поток № 755

Общий поток						
Температура	191	°C	Тип фазы	Пар		
Давление	11768	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%	
Массовый расход	202	кг/ч	Энтальпия	-0.64	Гкал/ч	
Молярный расход	11	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³	
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³	
Паровая фаза						
Массовый расход	202	кг/ч	Плотность	6.50	кг/м³	
Молярный расход	11	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз	
Нормальный объемный расход	270	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0334	Вт/м °C	
Объемный расход	31	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		
Состав общего потока						
Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч	
Вода	100.00		202	100.00	11	

Поток № 756

	Общий поток				
	Температура	191	°C	Тип фазы	Пар
	Давление	11768	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
	Массовый расход	202	кг/ч	Энтальпия	-0.64 Гкал/ч
	Молярный расход	11	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0 кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825 кДж/нм³
	Паровая фаза				
	Массовый расход	202	кг/ч	Плотность	6.50 кг/м³
	Молярный расход	11	кмол/ч	Вязкость	0.016 сПз
	Нормальный объемный расход	270	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0334 Вт/м °C
	Объемный расход	31	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
	Состав общего потока				
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%
	Вода	100.00		202	100.00
					11

Поток № 785

	Общий поток					
	Температура	191	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	11768	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	7684	кг/ч	Энтальпия	-24.22	Гкал/ч
	Молярный расход	427	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	1825	кДж/нм³
Паровая фаза						
	Массовый расход	7684	кг/ч	Плотность	6.50	кг/м³
	Молярный расход	427	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз
	Нормальный объемный расход	10260	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0334	Вт/м °C
	Объемный расход	1183	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	
Состав общего потока						
	Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч
	Вода	100.00		7684	100.00	427

Поток № 790

Общий поток						
Температура	191	°C	Тип фазы		Пар	
Давление	11768	мбар изб.	Доля паров (по массе)		100	%
Массовый расход	7482	кг/ч	Энтальпия		-23.58	Гкал/ч
Молярный расход	415	кмол/ч	Низшая теплота сгорания		0	кДж/нм³
Молекулярная масса	18.02	кг/кмол	Высшая теплотворная способно		1825	кДж/нм³
Паровая фаза						
Массовый расход	7482	кг/ч	Плотность		6.50	кг/м³
Молярный расход	415	кмол/ч	Вязкость		0.016	сПз
Нормальный объемный расход	9990	Рнм³/ч	Теплопроводность		0.0334	Вт/м °C
Объемный расход	1152	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	
Состав общего потока						
Наименование компонента	вес %		кг/ч	моль%	кмол/ч	
Вода	100.00		7482	100.00	415	

Поток № 900

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


ЯНОС Мокрый катализ 2				HALDOR TOPSØE 		
				Document ID		
				S-05244	P43011 RU	1
Таблица потоков				Job no.	Doc. no.	Rev.
				Page	Item no.	
				39 of 46		
Поток № 901						
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	
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						

Таблица потоков

Поток № 902

	Общий поток				
1	Температура	80	°С	Тип фазы	Пар
1	Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100 %
1	Массовый расход	2	кг/ч	Энтальпия	0.00 Гкал/ч
1	Молярный расход	0	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	33376 кДж/нм³
1	Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	36731 кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

1	Массовый расход	2	кг/ч	Плотность	1.40	кг/м³
1	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.012	сПз
1	Нормальный объемный расход	3	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0766	Вт/м °С
1	Объемный расход	1.5	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.72	кДж/кг °С
1	Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия	-5796	ккал/кмоль
1				Коэффициент теплоемкости	1.23	
1				Сжимаемость	0.998	
1				Удельная масса по воздуху	0.573	

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	1-бутен	1.44	0	0.43	0
1	2-метилбутан	2.76	0	0.63	0
1	Двуокись углерода	0.01	0	38 ppm	0
1	Окись углерода	0.06	0	355 ppm	0
1	Этан	10.65	0	5.88	0
1	Этилен	6.12	0	3.62	0
1	Водород	6.66	0	54.82	0
1	Сероводород	4.1 мас. ppm	0	2 ppm	0
1	Изобутан	6.76	0	1.93	0
1	Метан	10.97	0	11.35	0
1	Азот	6.78	0	4.02	0
1	Пропан	23.23	0	8.74	0
1	Пропилен	14.72	0	5.80	0
1	н-бутан	8.85	0	2.53	0
1	н-пентан	0.98	0	0.23	0

Поток № 920

	Общий поток					
	Температура	-31	°С	Тип фазы	Пар	
	Давление	3923	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
	Массовый расход	446	кг/ч	Энтальпия	-0.01	Гкал/ч
	Молярный расход	15	кмол/ч	Низшая теплота сгорания	0	кДж/нм³
	Молекулярная масса	28.97	кг/кмол	Высшая теплотворная способно	0	кДж/нм³

Паровая фаза	
--------------	--

	Массовый расход	446	кг/ч	Плотность	7.12	кг/м³
	Молярный расход	15	кмол/ч	Вязкость	0.016	сПз
	Нормальный объемный расход	370	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0212	Вт/м °С
	Объемный расход	63	м³/ч	Удельная теплоемкость	0.97	кДж/кг °С
	Молекулярная масса	28.97	кг/кмол	Удельная энтальпия	-407	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.42	
				Сжимаемость	0.994	
				Удельная масса по воздуху	1.00	

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	1.30	6	0.94	0
	Двуокись углерода	0.05	0	300 ppm	0
	Азот	75.47	336	78.04	12
	Кислород	23.19	103	20.99	3

Поток № 994

	Общий поток				
Температура	-31	°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
Состав общего потока					
Наименование компонента	вес %	кг/ч	моль%	кмол/ч	

Поток № 995

Общий поток						
	Температура	-31	°C	Тип фазы	Пар	
	Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	3	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						
1	Массовый расход	3	кг/ч	Плотность	2.05	кг/м³
	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.0084	сПз
1	Нормальный объемный расход	4	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0537	Вт/м °C
1	Объемный расход	1.4	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.29	кДж/кг °C
	Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия	-6902	ккал/кмоль
				Коэффициент теплоемкости	1.28	
				Сжимаемость	0.993	
				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	
1	Пропан	23.23	1	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	
1	Давление	1471	мбар изб.	Доля паров (по массе)	100	%
1	Массовый расход	2	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						
1	Массовый расход	2	кг/ч	Плотность	1.40	кг/м³
	Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.012	сПз
1	Нормальный объемный расход	3	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0766	Вт/м °C
1	Объемный расход	1.5	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	

Поток № 999

Общий поток					
Температура	-31	°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	2.05	кг/м³
Молярный расход	0	кмол/ч	Вязкость	0.0084	сПз
Нормальный объемный расход	1	Рнм³/ч	Теплопроводность	0.0537	Вт/м °C
Объемный расход	0.36	м³/ч	Удельная теплоемкость	2.29	кДж/кг °C
Молекулярная масса	16.59	кг/кмол	Удельная энтальпия	-6902	ккал/кмоль
			Коэффициент теплоемкости	1.28	
			Сжимаемость	0.993	
			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

ЯНОС Мокрый катализ 2				HALDOR TOPSØE 					
				Document ID S-05244 P43011 RU 1					
Таблица потоков				Job no.		Doc. no.		Rev.	
				Page 46 of 46		Item no.			
Поток № 1030									
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 °C		
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									
Наименование компонента		вес %		кг/ч		моль%		кмол/ч	
Вода		100.00		3559		100.00		198	
L7 (M01)									
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									