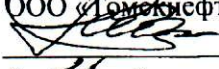


ООО «Томскнефтехим»

634067 г. Томск
Кузовлевский тракт 2

УТВЕРЖДАЮ
Начальник АЦ НТЦ
ООО «Томскнефтехим»

А.С. Трофимова
« 11 » 04 2013 г.

Протокол № 093 / 04 / 2013
испытаний по определению качества материала

Заказчик	Производство мономеров
Наименование продукции	Фракция ЖПП (35-195) °С гидрированная
Отбор пробы:	
-дата и время отбора пробы	11.04.2013 г. 8:40-9:10
-место отбора пробы	до реактора Р-301
-пробу отобрал	аппаратчик: Печуркин лаборант: Кубенко
Дата получения образца	11.04.2013 г.
Техническое задание на проведение испытаний, методы и процедуры	Определение углеводородного состава (компонентного и группового)

Проведение испытаний определения углеводородного состава

Средства измерений и вспомогательное оборудование			Условия эксплуатации	
Наименование	Зав №	Дата следующей поверки	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, кПа
Аппаратно-программный комплекс на основе хроматографа «Кристалл 5000.1» с ДИП, ФИД и программным обеспечением «Хроматэк-Аналитик 2.5» Колонка капиллярная DB-1, 100м*0,25мм*0,5мкм	5624	24.04.2013 г.	10-35	84-106,7
Условия проведения испытаний			24,4	100,5

Примечание – Настоящий протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

1 Результаты испытаний

Т а б л и ц а 1 – Углеводородный состав, массовые доли, %

Номер п/п	Компонент	Группа	Концентрация
1	метан	парафины	0,0353
2	пропен	олефины С 3	0,0125
3	пропан	парафины	0,1270
4	i-бутан	изопарафины С 4	0,0850
5	бутен-1 + i-бутен	олефины С 4	0,3223
6	n-бутан	парафины	0,9413
7	t-бутен-2	олефины С 4	0,4936
8	2,2-диметилпропан	изопарафины С 5	0,0309
9	c-бутен-2	олефины С 4	0,2969
10	3-метилбутен-1	олефины С 5	0,0583
11	O1	олефины С 5	0,0067
12	i-пентан	изопарафины С 5	4,2733
13	пентен-1	олефины С 5	0,1944
14	2-метилбутен-1	олефины С 5	0,8973
15	n-пентан	парафины	8,4657
16	изопрен	олефины С 5	0,0162
17	t-пентен-2	олефины С 5	1,9288
18	c-пентен-2	олефины С 5	0,6999
19	2-метилбутен-2	олефины С 5	4,9073
20	1t,3-пентадиен	олефины С 5	0,0012
21	1c,3-пентадиен + циклопентадиен	олефины С 5	0,0200
22	2,2-диметилбутан	изопарафины С 6	0,0464
23	циклопентен	олефины С 5	1,3899
24	4-метилпентен-1	олефины С 6	0,0062
25	3-метилпентен-1	олефины С 6	0,0048
26	циклопентан	нафтены С 5	6,0207
27	2,3-диметилбутан	изопарафины С 6	0,0799
28	2,3-диметилбутен-1	олефины С 6	0,0114
29	2-метилпентан	изопарафины С 6	1,5261
30	3-метилпентан	изопарафины С 6	0,6284
31	2-метилпентен-1	олефины С 6	0,0961
32	гексен-1	олефины С 6	0,0128
33	n-гексан	парафины	2,3186
34	t-гексен-3	олефины С 6	0,0884
35	c-гексен-3	олефины С 6	0,0236
36	t-гексен-2	олефины С 6	0,1895
37	2-метилпентен-2	олефины С 6	0,3656
38	3-метилциклопентен	олефины С 6	0,1567
39	3-метил-c-пентен-2	олефины С 6	0,0952
40	O13	олефины С 6	0,0813
41	c-гексен-2	олефины С 6	0,0750
42	3,3-диметилпентен-1	олефины С 7	0,1788
43	2,2-диметилпентан	изопарафины С 7	0,0090
44	метилциклопентан	нафтены С 6	2,5056
45	2,4-диметилпентан	изопарафины С 7	0,1147

Продолжение таблицы 1

Номер п/п	Компонент	Группа	Концентрация
46	2,4-диметилпентен-1	олефины С 7	0,0041
47	бензол	ароматика С 6	35,3827
48	3,3-диметилпентан	изопарафины С 7	0,0185
49	циклогексан	нафтены С 6	1,0209
50	2-метилгексан	изопарафины С 7	0,2587
51	2,3-диметилпентан	изопарафины С 7	0,0202
52	1,1-диметилциклопентан	нафтены С 7	0,1142
53	циклогексен	олефины С 6	0,2353
54	3-метилгексан	изопарафины С 7	0,2219
55	1с,3-диметилциклопентан	нафтены С 7	0,1655
56	1t,3-диметилциклопентан	нафтены С 7	0,1746
57	3-этилпентан	изопарафины С 7	0,0230
58	1t,2-диметилциклопентан	нафтены С 7	0,4232
59	t-гептен-3	олефины С 7	0,1221
60	n-гептан	парафины	0,7767
61	c-гептен-3	олефины С 7	0,0439
62	O28	олефины С 7	0,0386
63	метилциклогексан	нафтены С 7	0,0255
64	1с,2-диметилциклопентан	нафтены С 7	0,7724
65	*2,2-диметилгексан	изопарафины С 8	0,0761
66	этилциклопентан	нафтены С 7	0,1709
67	3,3-диметилгексан	изопарафины С 8	0,0707
68	1t,2с,3-триметилциклопентан	нафтены С 8	0,1029
69	O40	олефины С 7	0,1020
70	2,3,3-триметилпентан	изопарафины С 8	0,1457
71	толуол	ароматика С 7	13,7208
72	2,3-диметилгексан	изопарафины С 8	0,0250
73	1,1,2-триметилциклопентан	нафтены С 8	0,1704
74	2-метилгептан	изопарафины С 8	0,1140
75	4-метилгептан	изопарафины С 8	0,0255
76	1с,2с,4-триметилциклопентан	нафтены С 8	0,0250
77	3-этилгексан	изопарафины С 8	0,1773
78	1t,4-диметилциклогексан	нафтены С 8	0,0228
79	1,1-диметилциклогексан	нафтены С 8	0,0297
80	3с-этилметилциклопентан	нафтены С 8	0,0221
81	3t-этилметилциклопентан	нафтены С 8	0,0239
82	октен-1	олефины С 8	0,0832
83	2,2,4-триметилгексан	изопарафины С 9	0,0912
84	n-октан	парафины	0,3139
85	2,2-диметилгептан	изопарафины С 9	0,1160
86	2,2,3-триметилгексан	изопарафины С 9	0,0279
87	4,4-диметилгептан	изопарафины С 9	0,0779
88	этилбензол	ароматика С 8	2,0587
89	N11	нафтены С 9	0,0283
90	2-метилоктен-1	олефины С 9	0,0193

Окончание таблицы 1

Номер п/п	Компонент	Группа	Концентрация
91	m-ксилол	ароматика С 8	1,0687
92	p-ксилол	ароматика С 8	0,4088
93	2-метилоктан	изопарафины С 9	0,0208
94	3,3-диэтилпентан	изопарафины С 9	0,0199
95	o-ксилол	ароматика С 8	0,3891
96	N19	нафтены С 9	0,0208
97	n-нонан	парафины	0,0422
98	N26	нафтены С 9	0,0161
99	n-бутилциклопентан	нафтены С 9	0,0373
100	I14	изопарафины С10	0,0155
101	трициклодекан	нафтены С10	0,1160
102	I43	изопарафины С11	0,0118
103	1-метил-4-t-бутилбензол	ароматика С11	0,0956
104	I44	изопарафины С12	0,0222
105	1-метил-3-n-бутилбензол	ароматика С11	0,0557
106	Не идентифицированные		0,1381

Т а б л и ц а 2– Групповой состав, массовые доли, %

Групповой состав	Массовые доли, %	Групповой состав	Массовые доли, %
Группа : ароматика С 6	35,3827	Группа : нафтены С 5	6,0207
Группа : ароматика С 7	13,7208	Группа : нафтены С 6	3,5265
Группа : ароматика С 8	3,9252	Группа : нафтены С 7	1,8463
Группа : ароматика С11	0,1513	Группа : нафтены С 8	0,3967
Группа : изопарафины С 4	0,0850	Группа : нафтены С 9	0,1025
Группа : изопарафины С 5	4,3042	Группа : нафтены С 10	0,1160
Группа : изопарафины С 6	2,2808	Группа : олефины С 3	0,0125
Группа : изопарафины С 7	0,6661	Группа : олефины С 4	1,1129
Группа : изопарафины С 8	0,6342	Группа : олефины С 5	10,1200
Группа : изопарафины С 9	0,3536	Группа : олефины С 6	1,4418
Группа : изопарафины С 10	0,0155	Группа : олефины С 7	0,4893
Группа : изопарафины С 11	0,0118	Группа : олефины С 8	0,0832
Группа : изопарафины С 12	0,0222	Группа : олефины С9	0,0193
		Группа : парафины	13,0206

Ведущий инженер-химик АЦ
НТЦ



А.Ю. Созонов

Дата испытаний

« 11 » апреля 2013 г.

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован без разрешения АЦ