ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НЕФРАСЫ С2—80/120 И С3—80/120

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 443—76

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 665.521.2.062 : 006.354 Группа Б41

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НЕФРАСЫ С2—80/120 и С3—80/120

Технические условия

Petroleum solvents C2—80/120 and C3—80/120. Specifications

ГОСТ 443—76*

Взамен ГОСТ 443—56 и ГОСТ 5.2200—74

ОКП 02 5113 0200.

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 мая 1976 г. № 1237 срок введения установлен с 01.07.77

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта СССР от 13.02.87 № 240 срок действия продлен до 01.07.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на нефрасы С2—80/120 и С3—80/120 (бензины-растворители для резиновой промышленности), представляющие собой легкокипящую фракцию деароматизированного бензина каталитического риформинга или бензина прямой перегонки малосернистых нефтей и применяемые в резиновой промышленности.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. В зависимости от технологии изготовления устанавливаются две марки нефрасов:

С2—80/120 (БР-2)—из бензинов каталитического риформинга;

С3—80/120 (БР-1 «Галоша») — из бензинов прямой перегонки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Нефрас должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта из сырья и по технологии, утвержденным в установленном порядке.

1.3. По физико-химическим показателям нефрас должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

* *Переиздание (февраль 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в октябре 1988 г. и феврале 1987 г. (ИУС 12—81, 5—87).*

© Издательство стандартов, 1988

Наименование показателя	Норма для марки			Метод испытания
	Нефрас-С2-80/120		Нефрас-С3—80/120	
	высший сорт	первый сорт		
	ОКП 02 5113 0203	ОКП 02 5113 0202	ОКП 02 5113 0201	
1. Плотность, г/см³, не более	0,700	0,730	0,730	По ГОСТ 3900—85
2. Фракционный состав:				
температура начала перегонки, °С, не ниже	80	80	80	По ГОСТ 2177—82
до 110°С, перегоняется, %, не менее	98	93	93	
до 120°С перегоняется, %, не менее	—	98	98	
остаток в колбе после перегонки, %, не более	1,0	1,5	1,5	
3. Бромное число, г брома на 100 см³ бензина, не более	0,08	0,09	0,09	По п. 3.2
4. Массовая доля ароматических углеводородов, %, не более	1,5	2,5	3,0	По ГОСТ 12329—77
5. Содержание меркаптановой серы	Отсутствие			По ГОСТ 17323—71
6. Массовая доля серы, %, не более	0,018	0,020	0,020	По ГОСТ 19121—73
7. Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие			По ГОСТ 6307—75
8. Содержание механических примесей и воды	То же			По п. 3.3
9. Испытание на образование масляного пятна	Выдерживает			По п. 3.4
10. Содержание тетраэтилсвинца	Отсутствие			По ГОСТ 7978—74

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Нефрас принимают партиями. За партию принимают любое количество продукта, однородного по своим качественным показателям и сопровождаемого одним документом о качестве.

2.2. Объем выборки — по ГОСТ 2517—85.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания пробы от удвоенной выборки. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

2.4. Содержание тетраэтилсвинца в нефрасе изготовитель не определяет.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 2517—85. Масса объединенной пробы 2 дм³.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Определение бромного числа

3.2.1. *Аппаратура, реактивы и растворы:*

колбы с притертой пробкой по ГОСТ 1770—74, вместимостью 100 и 250 см³;

приборы мерные лабораторные стеклянные по ГОСТ 20292—74: пипетки, вместимостью 1, 2, 5, 10 и 25 см³; бюретки, вместимостью 10 см³;

кислота серная по ГОСТ 4204—77, х. ч. или ч. д. а., разбавленная 1 : 5;

калий бромистый по ГОСТ 4160—74, ч. д. а;

калий бромноватокислый по ГОСТ 4457—74, х. ч. или ч. д. а.;

калий йодистый по ГОСТ 4232—74, х. ч. или ч. д. а., 25%-ный раствор;

калий двухромовокислый (бихромат калия) по ГОСТ 4220—75;

бромид-бромат калия, раствор 0,00167 моль/дм³, получают соответствующим разбавлением титрованного 0,0167 моль/дм³ раствора;

натрия тиосульфат кристаллический по ГОСТ 244—76, ч. д. а., раствор 0,01 моль/дм³, готовят соответствующим разбавлением 0,1 моль/см³ титрованного раствора;

раствор йодистого калия подкисленный; готовят растворением 0,64 г йодистого калия в 20—30 см³ воды; затем приливают 60 см³ разбавленной (1 : 5) серной кислоты. Если при этом раствор йодистого калия пожелтеет, осторожно прибавляют к нему несколько капель 0,01 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия до обесцвечивания; затем раствор разбавляют дистиллированной водой до 100 см³;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, 1%-ный раствор;

секундомер по ГОСТ 5072—79;

груша резиновая.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.2. *Подготовка к испытанию*

3.2.2.1. Для установки нормальности раствора тиосульфата натрия в колбу с пришлифованной пробкой вместимостью 250 см³ вносят 25 см³ свежеприготовленного бесцветного подкисленного раствора йодистого калия и приливают к нему 25 см³ 0,00167 моль/дм³ раствора бихромата калия, закрывают колбу пробкой, хорошо перемешивают ее содержимое. Через 3 мин раствор разбавляют равным объемом воды и титруют раствором тиосульфата натрия до появления светло-желтой окраски. Затем приливают 1 см³ раствора крахмала (раствор в колбе становится темно-синим) и титрование продолжают до изменения цвета от слабо-синего до зеленого.

Нормальность тиосульфата натрия (*н.*) вычисляют по формуле

$$н. = \frac{н._1 \cdot V_2}{V_1},$$

где $н._1$ — нормальность раствора бихромата калия;

V_2 — объем раствора бихромата калия, взятый для титрования, см³;

V_1 — объем раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование 25 см³ раствора бихромата калия, см³.

3.2.3. *Проведение испытания*

3.2.3.1. В колбу вместимостью 250 см³ с притертой пробкой наливают 10 см³ раствора серной кислоты (1 : 5), 5 см³ испытуемого нефраса и 7 см³ раствора бромид-бромата калия, т. е. с таким расчетом, чтобы на избыточное количество брома было израсходовано при титровании 2—3 см³ 0,01 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия.

Испытуемый нефрас наливают в колбу при помощи пипетки с резиновой грушей, а раствор бромид-бромата калия — из бюретки.

Для защиты от действия дневного света колбу закрывают стеклянной пробкой, обертывают темной тканью или черной бумагой, тщательно взбалтывают в течение 10 мин и выдерживают минуту. Верхний углеводородный слой должен при этом окраситься в желтый цвет. К содержимому колбы приливают 2 см³ 25%-ного раствора йодистого калия, смесь сильно встряхивают, при этом желтая окраска углеводородного слоя переходит в красно-фиолетовую. Выделившийся йод в количестве, эквивалентном избыточному брому, оттитровывают в присутствии 1 см³ крахмала 0,01 моль/дм³ раствором тиосульфата натрия до обесцвечивания смеси.

Основное количество тиосульфата натрия добавляют в один прием, а затем постепенно приливают по 0,01 см³ до обесцвечивания смеси.

Одновременно проводят контрольный опыт.

3.2.3.2. *Обработка результатов*

Бромное число (*X*), г/100 см³, вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \cdot K \cdot 0{,}0008 \cdot 100}{5},$$

где V_1 — объем 0,01 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование контрольного опыта, см³;

V_2 — объем 0,01 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование пробы, см³;

K — поправочный коэффициент 0,01 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия;

0,0008 — масса брома, соответствующая 1 см³ точно 0,00167 моль/дм³ раствора бромид-бромата калия, г;

5 — объем нефраса, взятого для испытания, см³.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должны превышать 10% относительно нормируемой величины.

3.2.3.1, 3.2.3.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. Содержание механических примесей и воды определяют визуально: нефрас, налитый в стеклянный цилиндр по ГОСТ 1770—74 вместимостью 100 см³ диаметром 60 мм и высотой до 260 мм, должен быть прозрачным и не должен содержать взвешенных и осевших на дно посторонних примесей, в том числе воды.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.4. Испытание на образование масляного пятна проводят следующим образом: остаток от фракционной перегонки испытуемого нефраса после измерения его объема фильтруют через бумажный фильтр по ГОСТ 12026—76 в чистую химическую пробирку или в чистый цилиндр вместимостью 10—25 см³. Три капли фильтрата наносят на фильтровальную бумагу капля за каплей в одно и то же место. Фильтровальную бумагу с нанесенными на нее каплями остатка нефраса оставляют в течение 30 мин при комнатной температуре.

Нефрас считается выдержавшим испытание, если по истечении 30 мин на фильтровальной бумаге не останется масляного пятна, придающего прозрачность этой бумаге в проходящем свете. Оттенки и контур, появившиеся на бумаге, браковочным признаком не являются.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 1510—84.

4.2. (Исключен, Изм. № 2).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие нефрасов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения нефраса — пять лет со дня изготовления.

5.1, 5.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Нефрас относится к легковоспламеняемым продуктам первой категории.

6.2. Температура вспышки нефраса в открытом тигле — минус 17°С.

6.3. Температура самовоспламенения нефраса 270°С.

6.4. Пределы взрываемости объемной доли паров нефраса в смеси с воздухом составляют 1,1—5,4%.

6.5. По степени воздействия на организм нефрасы относятся к 4-му классу опасности. Предельно допустимая концентрация паров нефрасов в воздухе рабочей зоны 100 мг/м^3.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.6. В помещениях для хранения и применения нефраса запрещается обращение с открытым огнем, искусственное освещение должно быть изготовлено во взрывобезопасном исполнении.

6.7. Запрещается использовать нефрас для очистки оборудования и мытья рук.

6.8. Все работы по вскрытию бочек и резервуаров с нефрасом должны проводиться инструментами, не дающими при ударе искру.

Запрещается слив и перекачка нефраса с помощью сжатого воздуха.

6.9. Емкости, смесители, коммуникации, насосные агрегаты должны быть герметичными, исключающими попадание бензина-растворителя в рабочее помещение.

Помещение, в котором проводятся работы с бензином-растворителем, должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией.

6.10. При разливе бензина-растворителя в помещениях его необходимо собрать в отдельную тару и вынести из помещения, место разлива протереть сухой хлопчатобумажной тряпкой (в случае разлива на земле засыпать песком). При обливе бензином больших участков спецодежды рабочего спецодежду необходимо сменить.

6.11. При загорании применимы все средства пожаротушения (химическая и воздушно-механическая пена, инертные газы, водяной пар, мелкораспыленная вода, войлок, асбестовое полотно).

6.12. При авариях и загазованности воздушной среды парами нефраса применяются противогазы марки БКФ.

6.13. При работе с нефрасом следует применять индивидуальные средства защиты.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.14. Нефрас представляет собой смесь парафиновых и нафтеновых углеводородов, токсичен, действует на организм наркотически. При попадании на кожу он вызывает сухость кожи и может приводить к дерматитам и экземам. Неблагоприятно действует на нервную систему, вызывает анемию.

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 01.02.88 Подп. в печ. 21.04 88 0,5 усл п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,45 уч.-изд. л.
Тираж 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак 639.

gost.e-ecolog.ru