

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАСЛО СМАЗОЧНОЕ 132—08

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18375—73

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.892 : 621.822(083.74) Группа Л93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАСЛО СМАЗОЧНОЕ 132—08

Технические условия

Lubricating oil 132—08.
Specifications

ГОСТ 18375—73

ОКП 22 5734 0200.

Срок действия с 01.07.74
до 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на смазочное масло *132—08 (бывшее ОКБ-122—5), представляющее собой смесь* полиэтилсилоксановой жидкости ПЭС-4 (ГОСТ 13004—77) и минеральных масел (ГОСТ 21743—76).

Смазочное масло 132—08 (бывшее ОКБ-122—5) предназначается для смазки подшипников в различных приборах и узлах трения машин, работающих в интервале температур от минус 65—70°С до плюс 70°С. Плотность смазочного масла 132—08 при 20°С 0,950—0,970 г/см³.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей категории качества.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Смазочное масло 132—08 должно быть изготовлено в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1.1. По физико-химическим показателям смазочное масло 132—08 должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1988

Наименование показателя	Норма	Метод анализа
1 Массовая доля механических примесей	Отсутствие	По п 3 3
2. Вязкость кинематическая, сСт:		По ГОСТ 33—82 и п 3 8 настоящего стандарта
при 20°С	47—55	
при минус 50°С, не более	2200	
3 Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	173	По ГОСТ 4333—87
4 Температура застывания °С, не выше	Минус 70	По ГОСТ 20287—74
5. Массовая доля кремния, %	21—24	По п. 3 4
6 Кислотное число, мг КОН на 1 г масла, не более	0,15	По ГОСТ 5985—79 с дополнением по п 3 5 настоящего стандарта
7 Массовая доля воды, %, не более	0,005	По ГОСТ 7322—75 с дополнением по п 3 6 настоящего стандарта
8 Испытание корродирующего действия на металлы	Выдерживает	По ГОСТ 9 080—77 с дополнением по п 3 7 настоящего стандарта

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1—86.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2 2. Пробы отбирают от 10% единиц продукции, но не менее чем из трех единиц.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2 3 **(Исключен, Изм. № 4).**

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980 2—86 При этом стеклянную трубку погружают до дна тары. Объем объединенной пробы — 2 дм^3. Перед каждым испытанием пробу тщательно перемешивают.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.2. **(Исключен, Изм. № 4).**

3 3. Массовая доля механических примесей в смазочном масле определяют визуально, просмотром в проходящем свете масла, налитого в цилиндр диаметром 25—30 см^3 из прозрачного бесцветного стекла.

3.4. Определение массовой доли кремния

3.4.1. *Применяемые реактивы, посуда, приборы:*

олеум 25%-ный готовят разбавлением 60%-ного олеума серной кислотой по ГОСТ 4204—77;

кислота азотная, содержащая 20% окислов азота;

колба кварцевая коническая с притертой пробкой, вместимостью 50—100 см³ или тигель кварцевый типа ТКПВ по ГОСТ 19908—80, или тигель фарфоровый высокий № 4 по ГОСТ 9147—80;

пипетка 2—1—2,5 по ГОСТ 20292—74;

эксикатор по ГОСТ 25336—82;

плитка электрическая закрытого типа;

печь муфельная на 800°С.

3.4 2. *Проведение анализа*

Кварцевую колбу с притертой пробкой (или тигель) прокаливают в муфельной печи при 800°С в течение 2 ч, затем переносят в эксикатор и после охлаждения в течение 30—60 мин взвешивают с погрешностью не более 0,0001 г. Прокаливание, охлаждение и взвешивание повторяют до получения расхождения между двумя последовательными взвешиваниями не более 0,0002 г (постоянная масса).

В колбе (или тигле), прокаленной до постоянной массы, взвешивают с погрешностью не более 0,0001 г около 0,5 г анализируемого масла, приливают 1,5 см³ олеума, 2—3 капли азотной кислоты и осторожно нагревают на закрытой асбестом электрической плитке. Затем в колбу снова по каплям добавляют азотную кислоту до обесцвечивания бурых паров, что указывает на заканчивающийся процесс окисления кремнийорганических соединений. После этого добавляют еще 2—3 капли азотной кислоты и содержимое колбы (или тигля) выпаривают, усиливая нагревание для удаления избытка кислоты и следя за тем, чтобы не было сильного вспенивания. При начинающемся вспенивании колбу (или тигель) снимают с электрической плитки. После прекращения выделения паров колбу (или тигель) прокаливают в муфельной печи при 800°С в течение 2 ч, охлаждают в эксикаторе в течение 30—60 мин и взвешивают с погрешностью не более 0,0001 г до получения постоянной массы.

Одновременно и в тех же условиях проводят контрольный опыт.

Примечание При отсутствии азотной кислоты в колбу с навеской анализируемого масла прибавляют 1,5—2 см³ олеума и выдерживают в течение 1 ч, а затем проводят анализ так, как описано при применении олеума и азотной кислоты.

3.4.3. *Обработка результатов*

Массовую долю кремния (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 0{,}4674 \cdot 100}{m},$$

где m — масса анализируемой жидкости, г;

m_1 — остаток после прокаливания, г;

m_2 — остаток после прокаливания в контрольном опыте, г;

0,4674 — коэффициент пересчета SiO_2 на Si.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 0,5 абс. %.

3.5. Кислотное число определяют по ГОСТ 5985—79 со следующим дополнением: допускаемое расхождение между параллельными определениями не должно превышать 0,01 мг КОН на 1 г масла.

3.6. Массовую долю воды определяют по ГОСТ 7822—75 со следующим дополнением:

а) массу анализируемого продукта берут в количестве 100 г;

б) вместимость колбы до шлифа должна быть 200 см^3;

в) объем реакционной бюретки 10 см^3.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.7. Коррродирующее действие на металлы определяют по ГОСТ 9.080—77 при 100°С в течение 24 ч, при этом применяют образцы металлов следующих марок: сталь марки 40, 50 по ГОСТ 1050—74; латунь марки Л-63 по ГОСТ 15527—70; дюралюминий марки Д1 по ГОСТ 4784—74.

3.8. Кинематическую вязкость определяют по ГОСТ 33—82. Допускается использовать термостатирующие устройства, термометры и термостаты с погрешностью не более 0,25°С.

Допускаемые отклонения между результатами параллельных определений кинематической вязкости не должны превышать значений, указанных в табл. 2.

Температура измерения вязкости, °С	Допускаемые отклонения от среднего арифметического сравниваемых результатов, %, для вискозиметров типа		
	ВПЖ-1	ВПЖ-2, ВПЖ-4 и Пинкевича	ВНЖ, ВПЖМ
Плюс 20	±1,0	±1,2	±1,5
Минус 50	±2,0	±2,5	±3,0

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Смазочное масло 132—08 упаковывают в герметично закрывающуюся стеклянную тару вместимостью от 0,25 до 1 дм^3, обеспечивающую сохранность продукта.

Горловины склянок обертывают водонепроницаемой пленкой и обвязывают кордовым шнуром.

По согласованию с потребителем допускается упаковывать в стеклянные бутыли по ГОСТ 14182—80 вместимостью 10 и 20 дм³ в банки из белой жести типов I и II вместимостью от 0,3 до 16 дм³ по ГОСТ 6128—81 с герметичной укупоркой, обеспечивающей сохранность продукта, а также в оцинкованные фляги по ГОСТ 5799—78 вместимостью 40 дм³, металлические бидоны типов I и II по ГОСТ 20882—75 вместимостью 20 дм³, алюминиевые бочки по ГОСТ 21029—75 вместимостью 100 дм³ с тефлоновыми прокладками.

Горловину бутыли обвертывают водонепроницаемой пленкой и обвязывают кордовым шнуром.

Стеклянные банки, флаконы, банки из белой жести помещают в ящики по ГОСТ 18573—86 типов II—1, III—1, V—1 по ГОСТ 2991—85 и плотные деревянные ящики типа I для стеклянных бутылей и уплотняют уплотнительным материалом.

Бидоны помещают в деревянные обрешетки по ГОСТ 12082—82.

Склянки вместимостью 1 дм³ упаковывают по 12—16 шт.; 0,5 дм³ — по 20—25 шт.; 0,25 дм³ — по 40—45 шт. в ящик.

Тара с маслом должна быть опломбирована пломбой технического контроля.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 4).

4.2. Маркировка потребительской тары — по ГОСТ 9980.4—86.

Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77 с нанесением манипуляционных знаков «Верх, не кантовать», «Осторожно, хрупкое» на стеклянные бутыли. На транспортную тару, контейнеры, пакеты наносят знак опасности по ГОСТ 19433—81, класс 9, подкласс 9.2.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.3. **(Исключен, Изм. № 3).**

4.4. Смазочное масло 132—08 транспортируют транспортом любого вида в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, по ГОСТ 9980.5—86. При железнодорожных перевозках транспортирование осуществляют мелкими отправками в пакетированном виде.

Укрупнение грузовых мест в транспортные пакеты осуществляют по ГОСТ 21929—76. Размеры пакета должны соответствовать ГОСТ 24957—81. Средства скрепления тарно-штучных грузов — по ГОСТ 21650—76, поддоны — по ГОСТ 9078—84, ГОСТ 9557—87, ГОСТ 26381—84. Допускается транспортирование в специализированных контейнерах по ГОСТ 26380—84.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

4.5. Смазочное масло 132—08 хранят в таре изготовителя в складском помещении, защищенном от прямого воздействия сол-

нечных лучей и попадания влаги, а также в дали от отопительных приборов.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие качества выпускаемого продукта требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

5.2. Гарантийный срок хранения смазочного масла — 5 лет со дня изготовления.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ

6.1. При нормальных температурных условиях смазочное масло 132—08 химически инертно, не токсично.

Температурные пределы воспламенения насыщенных паров в воздухе: нижний — 130°С, верхний — 197°С. Температура самовоспламенения — 255°С.

В связи с горючестью масла применение открытого огня при работе с ним не допустимо.

6.2. Анализ смазочного масла 132—08 проводят с соблюдением санитарных правил и правил по технике безопасности, принятых для работы с химическими веществами. Анализ проводят в вытяжном шкафу при наличии вытяжной вентиляции.

В качестве мер индивидуальной защиты применяют резиновые перчатки и защитные очки.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25 января 1973 г. № 155

3. **Периодичность проверки — 5 лет.**

4. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 9 080—77	3 4 1
ГОСТ 33—82	1 1, 3 8
ГОСТ 1050—74	3 7
ГОСТ 2991—76	5 1
ГОСТ 4204—77	3 4 1
ГОСТ 4333—87	1 1
ГОСТ 4784—74	3.7
ГОСТ 5799—78	4.1
ГОСТ 5985—79	1.1, 3.5
ГОСТ 6128—81	4.1
ГОСТ 7822—75	1 1
ГОСТ 9078—74	4 1
ГОСТ 9147—80	3 4 1
ГОСТ 9557—87	4 4
ГОСТ 9908—80	3 4 1
ГОСТ 9980 1—86	3 1
ГОСТ 9980 2—86	3 1
ГОСТ 9980 4—86	4 2
ГОСТ 9980 5—86	4 1
ГОСТ 12082—82	5 1
ГОСТ 13004—77	Вводная часть
ГОСТ 14182—80	4 1
ГОСТ 14192—77	1 2
ГОСТ 15527—70	3 7
ГОСТ 18573—78	4 1
ГОСТ 19433—81	4 2
ГОСТ 20287—74	1 1
ГОСТ 20292—74	3 4 1
ГОСТ 20841 1—75	1 1, 3 8
ГОСТ 20882—75	4 1
ГОСТ 21029—75	4 1
ГОСТ 21650—76	4 4
ГОСТ 21743—76	1 1
ГОСТ 24957—81	4 4
ГОСТ 26381—84	4 4

6. Срок действия продлен до 01.01.93 Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.06.87 № 2641.

7. Переиздание (январь 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в мае 1979 г., январе 1982 г., июне 1987 г. (ИУС 7—79, 4—82, 10—87).

Группа Л93

Изменение № 5 ГОСТ 18375—73 Масло смазочное 132—08. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 27.11.91 № 1807

Дата введения 01.07.92

Вводная часть. Последний абзац исключить; дополнить абзацем: «Требования настоящего стандарта являются обязательными».

Пункт 1 1. Таблица. Графа «Наименование показателя». Показатель 8 изложить в новой редакции: «8. Испытание коррозионного воздействия на металлы»;

графа «Метод анализа». Пункт 1. Заменить ссылку:. п. 3.3 на ГОСТ 20841.1—75; пункты 3, 4 дополнить словами: «(метод Б)»; пункт 5. Заменить ссылку: 3.4 на «ГОСТ 20841.2—75 и п. 3.4 настоящего стандарта»; пункт 7. Заменить слова: по ГОСТ 7822—75 с дополнением по п. 3.6 настоящего стандарта» на «по п. 3.6»;

(Продолжение см. с 126)

таблицу дополнить примечанием: «Примечание. Температуру застывания определяют по требованию потребителя, но не реже одного раза в три месяца».

Пункт 2.2 Заменить слово: «продукци» на «продукции».

Пункт 3.3 исключить.

Пункт 3.4 изложить в новой редакции: «3.4. Массовую долю кремния определяют по ГОСТ 20841.2—75 весовым методом. При этом в случае отсутствия азотной кислоты берут (1,5—2,0) ±0,1 см³ олеума и выдерживают 1 ч».

Пункты 3.4.1—3.4.3 исключить.

Пункт 3.5. Заменить слова: «между параллельными» на «между двумя параллельными»;

дополнить абзацем: «Допускается применять в качестве индикатора раствор нитразинового желтого с массовой долей 0,5 %; готовят по ГОСТ 4919.1—77»

Пункт 3.6 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 127)

«3.6. Определение массовой доли воды

3.6.1. Сущность метода заключается во взаимодействии гидрида кальция с водой, содержащейся в масле с последующим измерением выделившегося при этом водорода.

3.6.2. *Приборы и реактивы*

Прибор для определения массовой доли воды (черт. 1).

Бюретка 3—2—25—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Термометр ртутный с диапазоном измерения от 0 до 50 °С и ценой деления шкалы 0,5 °С.

Барометр-анероид.

Трубка резиновая вакуумная с внутренним диаметром 4 мм.

Кислота серная по ГОСТ 4204—77, ч

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Кальция гидрид.

Смазка вакуумная.

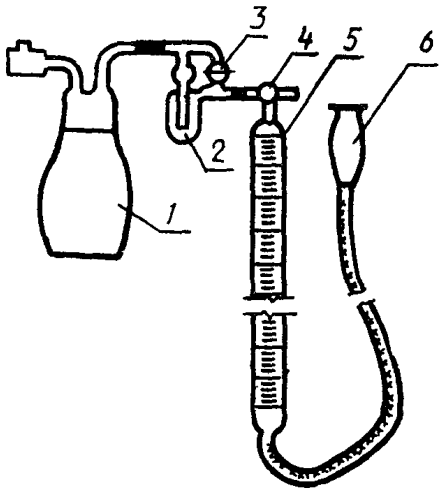
Весы лабораторные общего назначения типа ВЛКТ-500 г М или аналогичные.

3.6 3. *Подготовка к анализу*

Собирают прибор для определения массовой доли воды по схеме (черт. 1), предварительно наполнив бюретку и уравнительную склянку дистиллированной водой, склянку Дрекселя (черт. 2) — серной кислотой в таком количестве, чтобы внутренняя трубка Дрекселя была погружена в кислоту на 4- 5 мм Краны смазывают вакуумной смазкой.

Серную кислоту в склянке меняют через 20 определений, но не реже чем через 15 сут.

Прибор для определения массовой доли воды

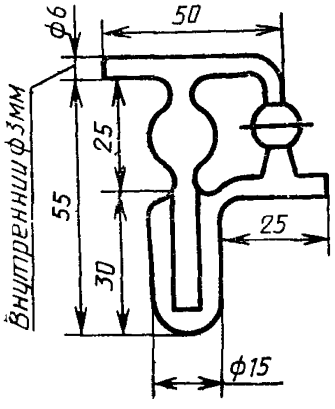


1 — реакционная колба с отводом для гидрида кальция; *2* — склянка Дрекселя; *3* — одноходовой кран; *4* — трехходовой кран; *5* — бюретка; *6* — уравнительная склянка

Черт. 1

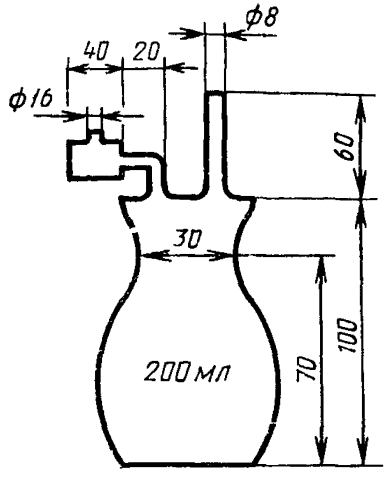
(Продолжение см. с. 128)

Склянка Дрекселя с краном



Черт. 2

Реакционная колба



Черт. 3

Прибор в собранном виде проверяют на герметичность. Для этого трехходовой кран устанавливают в положение, при котором бюретка сообщается с реакционной колбой и атмосферой Движением уравнительной склянки вниз или вверх устанавливают уровень воды в бюретке на нулевое деление. Это положение фиксируют держателем склянки на штативе Затем поворотом трехходового крана на 90 °С прибор отключают от атмосферы, опускают уравнительную склянку до низа бюретки и выдерживают в этом положении 5 мин Затем поднятием уравнительной склянки уравнивают водные мениски в бюретке и склянке.

Если уровень воды в бюретке установится на нулевое деление, прибор считается герметичным. В противном случае необходимо обнаружить течь, устранить ее, улучшив герметичность уплотнением соединения трубки и бюретки и смазыванием кранов вакуумной смазкой

3 6.4. *Проведение анализа*

Помещение, в котором проводят анализ, должно быть термостатировано Колебание температуры в процессе одного анализа не должно превышать ±0,5 °С.

Во время анализа отмечают барометрическое давление и температуру.

В предварительно взвешенной реакционной колбе взвешивают 100,0 г анализируемого масла. Результаты всех взвешиваний записывают в граммах до первого десятичного знака.

В боковой отросток реакционной колбы помещают около 1 г измельченного в порошок гидрида кальция. Затем реакционную колбу присоединяют через склянку Дрекселя к бюретке (черт. 1) и устанавливают уровень раствора на нулевое деление, как указано в п. 3.6.3. Затем реакционную колбу поворачивают так, чтобы гидрид кальция из бокового отростка попал в жидкость, и тщательно перемешивают содержимое колбы.

Выделившийся водород собирают в бюретку, постепенно опуская уравнительную склянку. Через каждые 10—15 мин колбу встряхивают. Наблюдают за уровнем воды в бюретке при совпадении менисков воды в уравнительной склянке и бюретке Отсчет проводят через 5 мин после встряхивания.

(Продолжение см. с. 129)

Отсчет считают законченным, если результаты двух отсчетов, сделанные через 15 мин, совпадают.

Продолжительность анализа с момента высыпания гидрида кальция в масло до последнего отсчета должна быть не менее 60 мин.

3.6.5. *Обработка результатов*

Массовую долю воды (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 273 \cdot (P_1 - P_2) \cdot 0{,}000804 \cdot 100}{760 \cdot (273 + t) \cdot m},$$

где V — объем водорода, выделившегося при анализе, см^3;

P_1 — барометрическое давление во время анализа, Па (мм рт. ст.);

P_2 — давление паров воды при температуре анализа, Па (мм рт. ст.);

0,000804 — масса воды, соответствующая 1 см^3 выделившегося водорода, приведенного к температуре 0 °С и барометрическому давлению 101325 Па (760 мм рт. ст.), г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения между которыми не превышает допускаемого значения, равного 0,0002 %.

Абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,001 % при доверительной вероятности $P = 0{,}95$».

(Продолжение см. с. 130)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18375—73)

Пункт 3 7 Заменить слова и ссылку «Корродирующее действие» на Испытание коррозионного воздействия», ГОСТ 1050—74 на ГОСТ 1050—88,

дополнить абзацами «Металлические пластинки зачищают шлифовальной шкуркой по ГОСТ 5009—82 с зернистостью М10, М7, М5 по ГОСТ 3647—80 Шероховатость пластинки не определяют»

Пункт 4 1 Третий абзац изложить в новой редакции. «Допускается упаковывать в стеклянные бутыли вместимостью 10 и 20 дм³, в банки из белой жести типов I и II вместимостью от 0,3 до 16 дм³ по ГОСТ 6128—81 с герметичной укупоркой обеспечивающей сохранность продукта, а также в оцинкованные фляги по ГОСТ 5799—78 вместимостью 40 дм³, металлические бидоны вместимостью 20 дм³, алюминиевые бочки по ГОСТ 21029—75 вместимостью 116 дм³ с тефлоновыми прокладками»

пятый абзац Заменить слова «типа I» на «типа V—1, номер 3—2»

Пункт 4 2 после слов «манипуляционных знаков» изложить в новой редакции «Верх», «Хрупкое Осторожно» на стеклянные бутыли Масло смазочное 132—08 не подлежит классификации по ГОСТ 19433—88»

Пункт 4 4 Второй абзац Заменить ссылку ГОСТ 21929—76 на ГОСТ 26663—85, исключить ссылку ГОСТ 9078—84, дополнить словами «в универсальных контейнерах»

(ИУС № 3 1992 г)

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *М. М. Герасименко*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб 08 02 88 Подп в печ 22.03 88 0,75 усл. п. л. 0,75 усл кр -отт. 0,47 уч -изд. л.
Тираж 8000 Цена 3 коп

цена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер , д 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул Даряус и Гирено, 39 Зак. 728.

gost.e-ecolog.ru