



26373-84  
изм. 1 +

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ЛЕНАЦИЛ ТЕХНИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 26373—84

Издание официальное



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**РАЗРАБОТАН** Министерством по производству минеральных удобрений

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Р. Б. Валитов, Ф. А. Мамина, Л. С. Добрицына, Л. С. Ягунина, А. И. Герасимов

**ВНЕСЕН** Министерством по производству минеральных удобрений

Первый зам. министра А. А. Кочетков

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1984 г. № 4692

**Л. ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ И РЕЗИНОАСБЕСТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

Группа Л10

к ГОСТ 26373—84 Ленацил технический. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 5.3.2.2. Последний абзац	расходуется 1,5 см <sup>3</sup> раствора гидроксида калия	расходуется не более 1,5 см <sup>3</sup> раствора гидроксида калия

(ИУС № 7 1986 г.)

## ЛЕНАЦИЛ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

Technical lenacil. Specifications

ГОСТ  
26373-84

ОКП 24 4952 0000 07

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1984 г. № 4692 срок действия установлен

с 01.01.86

до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

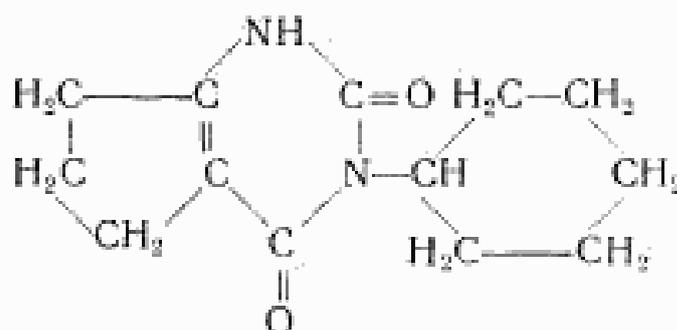
Настоящий стандарт распространяется на технический ленацил (3-циклогексил-5, 6-триметиленурацил), предназначенный для приготовления гербицидных препаратов, применяемых в сельском хозяйстве.

Технический ленацил слабо растворим в большинстве органических растворителей и в воде, растворим в пиридине.

Технический ленацил содержит не более 4% примесей: циклогексилмочевины, натриевой соли 3-циклогексил-5, 6-триметиленурацила, дидиклогексилмочевины и хлористого натрия.

Формулы: эмпирическая  $C_{13}H_{18}N_2O_2$ ;

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 234,299.

Насыпная плотность, 0,4—0,5 г/см<sup>3</sup>.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Технический ленацил должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям технический ленацил должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Кристаллический порошок серого цвета
2. Массовая доля 3-циклогексил-5, 6-триметиленаурацила, %, не менее	95,0
3. Массовая доля воды, %, не более	1,0
4. Температура плавления, °С, не ниже	305

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Технический ленацил — высокоопасное вещество (2-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007—76). Местнораздражающее действие на кожу и слизистые оболочки проявляется незначительно. Угнетающе действует на центральную нервную систему.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны — 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

2.2. Анализ проб воздуха на содержание ленацила осуществляют отбором проб аспирацией воздуха со скоростью 5—7 дм<sup>3</sup>/мин через аэрозольный фильтр (АФА-ХА, АФА-ХП), экстракции с фильтра хлороформом с последующим определением методом тонкослойной хроматографии.

2.3. Технический ленацил — горючее вещество.

Стандартная температура самовоспламенения, °С, не ниже — 423.

Полевоздушные смеси взрывоопасны.

Нижний концентрационный предел воспламенения аэровзвеси, 15±5 г/м<sup>3</sup>.

2.4. Производственные помещения и лаборатории, в которых проводится работа с ленацилом, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование должно быть герметичным.

При работе с ленацилом следует применять средства индивидуальной защиты. Работающие с ленацилом должны строго соблюдать правила личной гигиены.

На месте работы запрещается хранить и принимать пищу, курить. После работы — тщательно вымыть руки и лицо водой с мылом, принять душ и переодеться.

Мытье полов и влажную уборку в помещении следует производить водным раствором кальцинированной соды (200 г соды на ведро воды).

2.5. Утилизацию, обезвреживание и уничтожение отходов от производства технического ленацила осуществляют в соответствии с нормативно-технической документацией, согласованной с Министерством здравоохранения СССР. Продукт обезвреживают кальцинированной содой.

### 3. ОХРАНА ПРИРОДЫ

3.1. Технический ленацил в соответствии с ГОСТ 17.1.3.04—82 по степени опасности для поверхностных вод относится к малоопасным пестицидам (класс опасности I), по степени опасности для подземных вод — к малоопасным, легко разлагающимся, не способным к накоплению пестицидам (класс опасности В).

3.2. Кумулятивные свойства выражены слабо. Коэффициент кумуляции свыше 5.

ЛД<sub>50</sub> для теплокровных (мышей, крыс), мг/кг — 20000.

Предельно допустимая концентрация ленацила в воде водоемов санитарно-бытового водопользования, мг/дм<sup>3</sup> — 0,2.

Ориентировочная допустимая концентрация (ОДК) ленацила в почве, мг/кг — 1,0.

3.3. Продукт не образует токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах.

### 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Правила приемки — по ГОСТ 14189—81.

Масса партии не должна превышать 60 т.

### 5. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

5.1. Отбор проб — по ГОСТ 14189—81.

Масса средней пробы должна быть не менее 200 г. Перед анализом среднюю пробу тщательно перемешивают.

5.2. Внешний вид технического ленацила определяют визуально при дневном свете в слое продукта толщиной 3—5 мм, помещенного между двумя бесцветными прямоугольными стеклами размером 50×50 мм.

5.3. Определение массовой доли 3-циклогексил-5, 6-триметиленурацила

### 5.3.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Весы лабораторные 2-го и 3-го классов точности по ГОСТ 24104—80 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 1 кг соответственно.

Мешалка магнитная типа ММ-2 или аналогичная.

Баня водяная.

Бюретка 3—2—25—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Колбы Кн-2—250—14/23 ТС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1—200 по ГОСТ 1770—74.

Капельница 2—50 по ГОСТ 25336—82.

Воронка В—75—110 ХС по ГОСТ 25336—82.

Трубка ТХ-П—1—17 по ГОСТ 25336—82.

Насос водоструйный по ГОСТ 25336—82 или сифон стеклянный.

Стаканчик СВ-14/8 по ГОСТ 25336—82.

Диметилсульфоксид, х. ч.

Склянка для щелочи с пришлифованной пробкой, вместимостью 1000 см<sup>3</sup>.

Кальция гидроксид по ГОСТ 9262—77, ч.

Кислота бензойная по ГОСТ 10521—78, ч. д. а.

Известь натронная техническая.

Калия гидроксид по ГОСТ 24363—80, спиртовой раствор концентрации  $c(\text{КОН}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.), не содержащий карбонатов; готовят по п. 5.3.2.1.

Натрия гидроксид по ГОСТ 4328—77, х. ч., раствор с массовой долей 40%.

Магнезон I (индикатор).

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72, высший сорт.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

### 5.3.2. Подготовка к анализу

5.3.2.1. *Приготовление спиртового раствора гидроксида калия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, не содержащего карбонатов, и определение его поправочного коэффициента*

Спиртовой раствор гидроксида калия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> готовят соответствующим разбавлением раствора гидроксида калия концентрации 0,5 моль/дм<sup>3</sup>, приготовленного следующим образом: взвешивают в стаканчике ( $50 \pm 1$ ) г гидроксида калия (результаты взвешивания в граммах записывают с двумя десятичными знаками). Для удаления примеси углекислого калия быстро дважды смывают кристаллы дистиллированной водой порциями по 15—20 см<sup>3</sup>. Затем воду сливают. Остаток в стаканчике быстро переносят этиловым спиртом в склянку из темного стекла, приливают этиловый спирт до 1 дм<sup>3</sup> и тщательно перемешивают до полного растворения гидроксида калия. Пос-

ле чего к этому раствору прибавляют  $(20 \pm 1)$  г гидроксида кальция, встряхивают в течение 30 мин и отстаивают 2—3 сут. Верхний слой осторожно отсасывают в склянку с помощью сифона или водоструйного насоса.

При выпадении осадка в растворе гидроксида калия необходимо раствор профильтровать, принимая меры для защиты от попадания углекислоты из воздуха.

Допускается приготовление спиртового раствора гидроксида калия другими методами, обеспечивающими отсутствие карбонатов в растворе.

Растворы гидроксидов калия хранят в темных склянках с хлоркальциевыми трубками, заполненными натронной известью.

Поправочный коэффициент раствора гидроксида калия концентрации  $0,1$  моль/дм<sup>3</sup> устанавливают по навеске бензойной кислоты. Для этого  $(0,20 \pm 0,05)$  г бензойной кислоты взвешивают (результаты взвешивания в граммах записывают с четырьмя десятичными знаками), помещают в коническую колбу, растворяют в  $25$  см<sup>3</sup> диметилсульфоксида, прибавляют 5 капель магnezона 1 и титруют раствором гидроксида калия концентрации  $0,1$  моль/дм<sup>3</sup> до синей или зеленой окраски. Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях и с теми же количествами реактивов.

Поправочный коэффициент раствора гидроксида калия концентрации  $0,1$  моль/дм<sup>3</sup> ( $K$ ) вычисляют по формуле

$$K = \frac{m}{0,0122 (V - V_1)}$$

где  $m$  — масса навески бензойной кислоты, г;

$0,0122$  — масса бензойной кислоты, соответствующая  $1$  см<sup>3</sup> раствора гидроксида калия концентрации точно  $0,1$  моль/дм<sup>3</sup>, г;

$V$  — объем раствора гидроксида калия, израсходованный на титрование навески, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем раствора гидроксида калия, израсходованный на титрование в контрольном опыте, см<sup>3</sup>.

### 5.3.2.2. Проведение анализа

$(0,15 \pm 0,02)$  г анализируемого продукта взвешивают (результат взвешивания в граммах записывают с четырьмя десятичными знаками), помещают в коническую колбу, приливают  $150$  см<sup>3</sup> диметилсульфоксида и нагревают при периодическом перемешивании в течение 30 мин на водяной бане при  $60^\circ\text{C}$  до полного растворения навески. После охлаждения до комнатной температуры к содержимому колбы прибавляют 5 капель магnezона 1 и титруют раствором гидроксида калия концентрации  $0,1$  моль/дм<sup>3</sup> до синей или зеленой окраски.

Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях и с теми же количествами реактивов.

Для анализа необходимо применять диметилсульфоксид, на титрование 150 см<sup>3</sup> которого расходуется 1,5 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси калия.

#### 5.3.4. Обработка результатов

Массовую долю 3-циклогексил-5, 6-триметиленурацила ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{0,0234 \cdot (V - V_1) \cdot K \cdot 100}{m}$$

где 0,0234 — масса 3-циклогексил-5, 6-триметиленурацила, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси калия концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$V$  — объем раствора гидроокиси калия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование навески анализируемого продукта, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем раствора гидроокиси калия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование в контрольном опыте, см<sup>3</sup>;

$K$  — поправочный коэффициент раствора гидроокиси калия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, определяемый по п. 5.3.2.1;

$m$  — масса навески продукта, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 1,5% при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

#### 5.4. Определение массовой доли воды

Массовую долю воды определяют по ГОСТ 23266—78 методом Дина и Старка.

Масса навески анализируемого продукта 30 г.

В качестве растворителя применяют бензол или толуол.

При разногласиях в оценке массовой доли воды анализ проводят методом Фишера.

#### 5.5. Определение температуры плавления

Температуру плавления определяют по ГОСТ 18995.4—73 в приборе типа ПТП, при этом за результат испытания принимают конец плавления.

## 6. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 6.1. Упаковка — по ГОСТ 14189—81.

Технический ленацил упаковывают в открытые трех-, четырех-, пятислойные бумажные мешки марки БМ по ГОСТ 2226—75

с полиэтиленовым вкладышем, изготовленным из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82, толщиной 0,050—0,100 мм. Вкладыш заваривают. Масса нетто  $(15,0 \pm 0,6)$  кг.

6.2. Маркировка — по ГОСТ 14189—81.

Способ нанесения маркировки — непосредственно на тару по трафарету или маркировочными печатными машинами.

6.3. Транспортирование и хранение — по ГОСТ 14189—81.

## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие технического ленацила требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения — два года со дня изготовления.

---

Редактор *А. С. Пшеничная*  
Технический редактор *Н. В. Келейникова*  
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 03.01.85 Подп. в печ. 27.02.85 0,625 усл. п. л. 0,625 усл. пр.-отт. 0,47 уч.-изд. л.  
Тир. 8.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тира. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 48

Изменение № 1 ГОСТ 26373—84 Ленацил технический. Технические условия  
Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета  
СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.09.89 № 2907.  
Дата введения 01.04.90

Под наименованием стандарта заменить код: ОКП 24 4952 0000 07 на ОКП  
24 4540 1000.

Вводная часть. Пятый абзац. Заменить слова: «1971 г.» — «234,299» на  
«1983 г.» — «234,30».

Пункт 2.3 дополнить абзацем: «В случае воспламенения тушить тонко-распы-  
ленной водой, песком, пенными огнетушителями».

Пункт 5.3.1. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 24104—80 на ГОСТ  
24104—88;

пятый, шестой абзацы изложить в новой редакции: «Колбы Кж-2—250—34  
ТС по ГОСТ 25336—82.

Циклопир I 250 по ГОСТ 1770—74»;

после слов «Магцелон I (индикатор)» дополнить словами: «спиртовой рас-  
твор с массовой долей 0,1 %»;

*(Продолжение см. с. 264)*

заменить ссылку: ГОСТ 18300—72 на ГОСТ 18300—87.

Пункт 5.3.2.1. Пятый абзац после слов «5 капель» дополнить словом: «раствора».

Пункт 5.3.2.2. Первый абзац. Заменить слова: «при 60 °С» на «при температуре не более 60 °С»; после слов «5 капель» дополнить словом: «раствора»; последний абзац после слова «раскодуется» дополнить словами: «не более».

Пункт 5.4. Последний абзац. Заменить слова: «методом Фишера» на «по ГОСТ 14870—77 методом Фишера (электрометрическое титрование)».

Пункт 6.1. Второй абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 2226—75 на ГОСТ 2226—88.

Пункт 6.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Маркировка — по ГОСТ 14189—81 с нанесением знака опасности по ГОСТ 19433—88 (класс 6, подкласс 6.1, черт. 66, классификационный шифр 6163)».

(ИУС № 1 1990 г.)