ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# МЕЛАМИН

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

## ГОСТ 7579—76

Издание официальное

БЗ 3—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 661.7:547.491.8:006.354 Группа Л21

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# МЕЛАМИН

## Технические условия

**ГОСТ 7579—76**

Melamine.
Specifications

ОКП 24 7833 0100 05

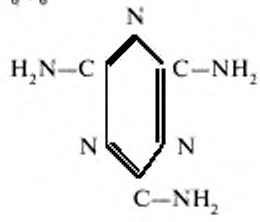
**Дата введения 01.01.78**

Настоящий стандарт распространяется на меламин (2, 4, 6-триамино-1, 3, 5-триазин), получаемый из карбамида.

Меламин предназначается для получения синтетических смол и клеев.

Формулы: эмпирическая $C_3N_6H_6$

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 126,12.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Меламин изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

1.1. По физико-химическим показателям меламин должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

| Наименования показателей | Норма | |
|---|---|---|
| | Высший сорт ОКП 24 7833 0120 01 | 1-й сорт ОКП 24 7833 0130 10 |
| 1. Внешний вид | Белый мелкокристаллический порошок без посторонних включений | |
| 2. Массовая доля меламина, %, не менее | 99,8 | 99,7 |
| 3. Массовая доля нерастворимых в воде веществ | Отсутствие | |
| 4. Массовая доля воды, %, не более | 0,1 | 0,2 |
| 5. Массовая доля железа, %, не более | 0,0005 | 0,0005 |
| 6. pH 2 %-ного водного раствора | 7,5—8,5 | 7,0—9,0 |
| 7. **(Исключен, Изм. № 1).** | | |
| 8. Зольность | Отсутствие | |

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1976
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Меламин принимают партиями. Партией считают продукт одного сорта в количестве не более 65 т, сопровождаемый одним документом о качестве.

Документ должен содержать:

а) наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

б) наименование продукта, его сорт и классификационный шифр группы по ГОСТ 19433;

в) дату изготовления;

г) массу брутто и нетто;

д) результаты проведенных анализов;

е) обозначение настоящего стандарта.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.2. Для проверки качества меламина отбирают 3 % единиц продукции партии, но не менее трех мест, если в партии меньше 100 единиц продукции.

При поставке продукта в контейнерах отбирают 10 % единиц продукции партии, но не менее одного контейнера, если в партии меньше 10 единиц продукции.

2.3. Массовую долю нерастворимых в воде веществ и зольность изготовитель определяет периодически в каждой 20-й партии.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.4. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному показателю проводят повторный анализ на удвоенной выборке той же партии. Результаты повторного анализа распространяют на всю партию.

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Точечные пробы отбирают из выборки, отобранной по п. 2.2 в равных количествах щупом, погружая его на максимально доступную глубину тары.

Масса точечной пробы не должна быть менее 100 г.

3.2. Точечные пробы соединяют. Масса объединенной пробы не должна быть менее 300 г. Объединенную пробу тщательно перемешивают и сокращают квартованием или на механическом сократителе любой конструкции до средней пробы массой 70 г.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.3. Среднюю пробу помещают в чистую сухую банку и герметично закрывают. На банку наклеивают этикетку с указанием наименования продукта и его сорта, наименования предприятия-изготовителя, номера партии и даты отбора пробы.

3.4а. Допускается применение импортной лабораторной посуды и приборов по классу точности и реактивов по качеству не ниже отечественных.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

3.4. Внешний вид определяют визуально.

3.5. Определение массовой доли меламина

3.5.1. *Реактивы и посуда:*

кислота щавелевая по ГОСТ 22180;

ацетон по ГОСТ 2603;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

тигель фильтрующий типа ТФ-32-ПОР16 ХС или ТФ-32-ПОР10 ХС, или ТФ-40-ПОР16 ХС, или ТФ-40-ПОР10 ХС по ГОСТ 25336;

ступка фарфоровая.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.5.2. *Проведение анализа*

Около 1 г меламина, растертого в тонкий порошок, взвешивают (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака). Затем с помощью 50 $см^3$ воды навеску количественно переносят в стакан вместимостью 400 $см^3$. 3 г щавелевой кислоты взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и растворяют в 20 $см^3$ воды.

Оба раствора нагревают, следя за тем, чтобы начало кипения раствора щавелевой кислоты опережало конец растворения меламина не более чем на 1 мин. Затем кипящий раствор щавелевой кислоты медленно при перемешивании приливают к раствору меламина и оставляют стоять в течение

1 ч при комнатной температуре, добавляют 225 см³ ацетона температурой (20±2) °С и выдерживают стакан в термостате при (20±2) °С в течение 1 ч, периодически перемешивая.

Выпавший осадок фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно промытый ацетоном, высушенный при 110 °С в течение 1 ч и взвешенный (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака). Осадок промывают 75 см³ ацетона в два—три приема, сушат в сушильном шкафу 1 ч при 110 °С, охлаждают 1 ч в эксикаторе над твердым осушителем и взвешивают (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого знака).

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю меламина ($X$) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot 0{,}5865 \cdot 100}{m},$$

где $m$ — масса навески меламина, г;

$m_1$ — масса осадка, г;

0,5865 — масса меламина, соответствующая 1 г шавелевокислого меламина, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,2 %.

3.6. Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

3.6.1. *Реактивы и посуда:*

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

тигель фильтрующий по ГОСТ 25336, типа ТФ ПОР 16.

3.6.2. *Проведение анализа*

2,5 г меламина взвешивают (результат взвешивания записывают с точностью до второго десятичного знака), помещают в стеклянный стакан вместимостью 1000 см³, приливают 800 см³ кипящей воды и выдерживают на водяной бане при 80—90 °С в течение 30 мин, перемешивая. Затем раствор охлаждают до 20 °С и через 1 ч фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный при 105—110 °С до постоянной массы и взвешенный (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака).

Осадок на фильтре промывают 250 см³ воды температурой 20 °С, сушат в сушильном шкафу при 105—110 °С до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе и взвешивают (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака).

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений. Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса остатка в тигле после высушивания, а также расхождения между параллельными определениями не будут превышать 0,0005 г.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3.7. Массовую долю воды определяют по ГОСТ 14870 высушиванием в термостате. При этом для анализа берут около 10 г меламина, используют стаканчик СН 60/14 или СН 85/15 по ГОСТ 25336 и сушат продукт в течение 2 ч.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,02 %.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3.8. Массовую долю железа определяют по ГОСТ 10555 2,2′-дипиридиновым методом. При этом подготовку пробы к анализу проводят следующим образом: 1,0 г меламина взвешивают (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака) в стакане вместимостью 100 см³, растворяют при нагревании в 75—80 см³ дистиллированной воды, подкисленной 1 см³ соляной кислоты, после чего раствор охлаждают и при необходимости фильтруют. Затем добавляют 5 см³ гидроксиламина гидрохлорида и 5 см³ раствора 2,2′-дипиридина. Далее определение проводят по ГОСТ 10555.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса железа в колориметрируемом растворе не будет превышать 0,005 мг.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.9. Определение pH 2 %-ного водного раствора

3.9.1. *Приборы, реактивы и растворы:*

pH-метр со стеклянным электродом, обеспечивающий точность измерения 0,05 ед.;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709, свежепрокипяченная в течение 30 мин, с pH 6,0—7,0 при 20 °С. Если pH не укладывается в указанный предел, то его до необходимого значения доводят раствором гидроокиси натрия или серной кислоты;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор $c$ (NaOH) = 0,01 моль/дм$^3$ (0,01 н.);

кислота серная по ГОСТ 4204, раствор $c$ ($^1/_2$ $H_2SO_4$) = 0,01 моль/дм$^3$ (0,01 н.).

3.9.2. *Проведение анализа*

2 г меламина взвешивают с точностью до второго десятичного знака, помещают в стакан вместимостью 200 см$^3$, добавляют 100 см$^3$ кипящей воды и выдерживают при кипячении и постоянном перемешивании до полного растворения меламина.

Затем раствор охлаждают в течение 30 мин до 20—25 °С и немедленно замеряют электрометрически pH раствора над осадком.

3.10. **(Исключен, Изм. № 1).**

3.11. Определение зольности

3.11.1. *Проведение анализа*

10 г меламина взвешивают (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака), помещают в фарфоровый или платиновый тигель, предварительно прокаленный при (850±50) °С до постоянной массы и взвешенный (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака).

Содержимое тигля медленно сжигают в муфельной печи до прекращения выделения паров и образования желтого остатка, прокаливают при (850±50) °С до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса остатка в тигле после прокаливания, а также расхождения между параллельными определениями не будут превышать 0,0002 г.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3.12. Результат анализа округляют до того количества значащих цифр, которому соответствует норма для данного показателя.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

## 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Меламин упаковывают в пятислойные бумажные ламинированные мешки открытого или закрытого типа (ГОСТ 2226) в четырех- или пятислойные бумажные непропитанные мешки (ГОСТ 2226) с полиэтиленовым вкладышем (ГОСТ 19360) и в специальные мягкие контейнеры по нормативно-технической документации. Допускается по согласованию с потребителем упаковывать меламин в другие мешки, обеспечивающие сохранность продукта.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.2. Полиэтиленовые вкладыши заваривают на термозаварочной машине.

Непропитанные и открытые ламинированные бумажные мешки прошивают на мешкозашивочной машине с обеспечением герметичности от пыления.

4.3. При мелких отправках мешки с меламином дополнительно упаковывают в плотные деревянные ящики (ГОСТ 18573) массой брутто не более 60 кг.

4.4. По соглашению с потребителем мешки с меламином транспортируют в пакетах. Ширина пакета 800—840 мм, длина — 1200—1240 мм, высота пакета должна быть кратна высоте кузова вагона.

Масса брутто пакета (вместе с пакетирующими средствами) не должна превышать 1 т.

Мешки в пакете должны быть уложены в перевязку и скреплены с помощью клея или термоусадочной пленки.

4.5. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с указанием следующих дополнительных обозначений:

а) наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;

б) наименования продукта и его сорта;

в) номера партии;

г) даты изготовления;

д) обозначения настоящего стандарта;

е) знака опасности по ГОСТ 19433, класс 9, подкласс 9.2, категория 923.

При поставке меламина в специальных мягких контейнерах ярлык с маркировочными данными вкладывают в карман контейнера.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

4.6. При поставке меламина на экспорт упаковка и маркировка должны соответствовать требованиям заказа-наряда внешнеторгового объединения.

4.7. Мешки с меламином транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, судах и автогужевым транспортом с укрытием от атмосферных осадков и с соблюдением правил, действующих на соответствующем виде транспорта.

Допускается мелкие партии меламина в мешках транспортировать в универсальных контейнерах.

Меламин в специальных мягких контейнерах по железной дороге транспортируют в полувагонах.

4.8. Меламин хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом складском помещении.

Меламин в специальных мягких контейнерах разрешается хранить на открытых площадках.

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие меламина требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения меламина — 6 мес со дня изготовления.

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

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Меламин по степени воздействия на организм человека относится к высокоопасным веществам 2-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007.

6.2. Предельно допустимая массовая концентрация меламина в воздухе рабочей зоны составляет 0,5 мг/м$^3$.

Массовую концентрацию меламина в воздухе рабочей зоны устанавливают пропусканием измеренного объема исследуемого воздуха через специальные фильтры с последующим спектрофотометрическим определением меламина в осадке на фильтре.

6.3. В организм человека меламин может проникать через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт.

При остром отравлении наблюдается адинамия, снижение рефлекторной возбудимости, усиленное потовыделение, кровотечение из носа, затем атаксия конечностей.

6.4. Меламин обладает кумулятивными свойствами. Коэффициент кумуляции составляет 1,54.

6.5. Меламин является горючим веществом. Температура самовоспламенения — 569 °С.

Фракция с содержанием частиц размером 74 мкм до 65 % имеет нижний предел взрываемости 252 г/м$^3$.

При загорании продукт следует тушить распыленной водой, пеной, при объемном тушении — паром, углекислым газом, дымовыми газами с объемной долей кислорода не более 12 %.

6.6. Все производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной принудительной вентиляцией, места возможного пыления — местными отсосами, воздух которых должен направляться на мокрую очистку.

6.7. Все работы с меламином необходимо проводить с соблюдением мер индивидуальной защиты.

Разд. 6. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**А.И. Финкельштейн,** д-р хим. наук; **В.И. Заграничный,** канд. техн. наук; **М.В. Лебедева; В.А. Проворова; В.И. Матвеев**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17.02.76 № 421**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 7579—67**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта |
|---|---|
| ГОСТ 12.1.007—76 | 6.1 |
| ГОСТ 2226—88 | 4.1 |
| ГОСТ 2603—79 | 3.5.1 |
| ГОСТ 4204—77 | 3.9.1 |
| ГОСТ 4328—77 | 3.9.1 |
| ГОСТ 6709—72 | 3.5.1, 3.6.1, 3.9.1 |
| ГОСТ 10555—75 | 3.8 |
| ГОСТ 14192—96 | 4.5 |
| ГОСТ 14870—77 | 3.7 |
| ГОСТ 18573—86 | 4.3 |
| ГОСТ 19360—74 | 4.1 |
| ГОСТ 19433—88 | 2.1 |
| ГОСТ 22180—76 | 3.5.1 |
| ГОСТ 25336—82 | 3.5.1, 3.6.1, 3.7 |

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в августе 1979 г., апреле 1984 г., декабре 1988 г. (ИУС 10—79, 7—84, 3—89)**

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Н.Л. Шнайдер*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 08.09.98. Подписано в печать 30.09.98. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,66.
Тираж 145 экз. С 1162. Зак. 607.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru