МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГУАНИД Ф

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.044.231:006.354 Группа Л28

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГУАНИД Ф

Технические условия

ГОСТ 40—80

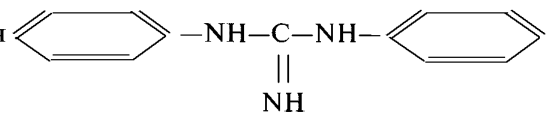
Qianide F.
Specifications

ОКП 24 9141 0100 09

Дата введения 01.01.82

Настоящий стандарт распространяется на гуанид Ф (дифенилгуанидин), применяемый в качестве ускорителя вулканизации в производстве резины. Гуанид Ф производится в виде порошка от белого до светло-желтого или сиреневатого цвета.

Формулы: эмпирическая $C_{13}H_{13}N_3$,

структурная 

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 211,27.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Гуанид Ф должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

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

Наименование показателя	Норма
1. **(Исключен, Изм. № 2).**	
2. Массовая доля дифенилгуанидина, %, не менее	97,5
3. Температура плавления, °С, не ниже	145,3
4. Массовая доля золы, %, не более	0,2
5. Массовая доля летучих веществ, %, не более	0,2
6. Массовая доля остатка после просева на сите с сеткой 014К по ГОСТ 6613, %, не более	0,005
7. Массовая доля железа и его соединений, извлекаемых магнитом, %, не более	0,005

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Гуанид Ф — горючее вещество. Осевшая пыль пожароопасна. Нижний предел взрываемости сухой пыли «фракции» 850 мк 12,6 г/м^3 определяется по ГОСТ 12.1.004. Показатели пожарной опасности проверяют при изменении технологии.

Температура воспламенения 910 °С.

Температура самовоспламенения аэрогеля 790 °С.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981
© ИПК Издательство стандартов, 2001

Тушить гуанид Ф следует распыленной водой, а также водой со смачивателем и химической пеной.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.2. Гуанид Ф относится к группе веществ, обладающих общетоксическим действием. В соответствии с ГОСТ 12.1.007 по степени воздействия на организм гуанид Ф относится ко 2-му классу опасности.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Длительное поступление пыли в организм может привести к разрыхлению десен, понижению кислотности желудочного сока.

Предельно допустимая концентрация пыли гуанида Ф в воздухе рабочей зоны (ПДК) — 0,5 мг/м^3.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.4. Помещения, в которых проводят работы с гуанидом Ф, должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, места наибольшего пыления — укрытиями с местной вытяжной вентиляцией.

2.5. При работе с гуанидом Ф следует применять индивидуальные средства защиты, а также соблюдать меры личной гигиены.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732.1.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Массовую долю железа и его соединений, извлекаемых магнитом, определяют для гуанида Ф, предназначенного для кабельной промышленности и по требованию потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3. Массовую долю летучих веществ и температуру плавления определяют по требованию потребителей.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Пробы отбирают по ГОСТ 6732.2, масса средней пробы должна быть около 300 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

4.3. **Определение массовой доли дифенилгуанидина**

4.3.1. Реактивы, растворы и оборудование

Бромфеноловый синий (индикатор), приготовленный по ГОСТ 4919.1.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор концентрации c (HCl) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.).

Спирт этиловый технический ректификованный по ГОСТ 18300, сорт высший или смесь растворителей: ацетона по ГОСТ 2603 и этиленгликоля по ГОСТ 10164, взятых в соотношении 1:2 соответственно.

Весы лабораторные аналитические 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Цилиндр исполнения 1 по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см^3.

Колба Кн-2—250—29 ТХС по ГОСТ 25336.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.3.2. Проведение анализа

Навеску тонко растертого гуанида Ф массой (0,5±0,0002) г переносят в коническую колбу, растворяют при нагревании на водяной бане в 50 см^3 этилового спирта или смеси растворителей (нейтрализованных в присутствии бромфенолового синего). Раствор охлаждают и титруют раствором соляной кислоты в присутствии 4—5 капель бромфенолового синего до перехода окраски раствора из синей в зеленую.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3.3. Обработка результатов

Массовую долю дифенилгуанидина (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0{,}021127 \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.), израсходованный на титрование, см^3;

0,021127 — масса дифенилгуанидина, соответствующая 1 см^3 раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.), г;

m — масса навески гуанида Ф, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,6 % при доверительной вероятности $P = 0{,}95$.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.4. Температуру плавления определяют по ГОСТ 18995.4 в стеклянном приборе с жидким теплоносителем. Пробирку, в которую помещают термометр с капилляром, теплоносителем не заполняют.

Допускается определять температуру плавления в безжидкостном приборе типа ПТП, откалиброванном по мочевине (ГОСТ 6691).

Капилляр, заполненный гуанидом Ф, предварительно высушенным при 70 °С в термостате или при помощи инфракрасной лампы до постоянной массы, вносят в прибор, нагретый до 120 °С, и продолжают нагревание со скоростью (2±0,2) °С в 1 мин.

Для измельчения продукта допускается применение фарфоровой ступки. За температуру начала плавления принимают температуру, при которой появляется первая прозрачная капля расплавленного гуанида Ф, образующего мениск.

При разногласиях в оценке качества продукта температуру плавления определяют капиллярным методом с жидким теплоносителем.

4.5. Массовую долю летучих веществ определяют по ГОСТ 21119.1 высушиванием в термостате или при помощи инфракрасной лампы навески гуанида Ф массой 2 г при 70 °С до постоянной массы.

4.4, 4.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.6. Массовую долю золы определяют по ГОСТ 21119.10 прокаливанием гуанида Ф массой 5 г при 780—800 °С.

4.7. **Определение массовой доли остатка после просева на сите с сеткой 014К**

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.7.1. Реактивы и оборудование

Вещества вспомогательные ОП-7 или ОП-10 по ГОСТ 8433, растворы с массовой долей 2 %, отфильтрованные от механических примесей.

Смачиватель НБ по ГОСТ 6867, раствор с массовой долей 2 %, отфильтрованный от механических примесей.

Кисточка мягкая № 20.

Сито металлическое с сеткой 014К по ГОСТ 6613.

Стакан фарфоровый по ГОСТ 9147 вместимостью 150 см^3.

Чашка стеклянная кристаллизационная.

Бюкса или стаканчик для взвешивания по ГОСТ 25336.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Цилиндр исполнения 1 по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см^3.

4.7.2. Проведение анализа

Навеску гуанида Ф массой (30±0,01) г помещают в фарфоровый стакан, приливают 50 см^3 раствора смачивателя НБ или вспомогательного вещества ОП-7 или ОП-10 и размешивают стеклянной палочкой в течение 5 мин, после чего суспензию количественно переносят на сито. Сито помещают по струю воды из водопроводного крана, на который надета предохранительная сетка 014К. Скорость пропускания воды 800—1000 см^3 в 1 мин, расстояние крана или шланга от сита 10—15 см.

При постоянном перемешивании кисточкой со скоростью 1—2 движения в 1 с продукт просеивают под струей воды 15 мин. Затем погружают дно сита в воду, налитую в кристаллизационную чашку, под которую подложена черная бумага. При этом уровень жидкости должен быть выше поверхности сетки на 15—20 мм. Остаток продукта на сите слегка перемешивают в течение 10 с. После этого поднимают сито так, чтобы вода стекла, и выливают ее из чашки. Промывают остаток на сите до тех пор, пока при смене воды в чашке не перестанут обнаруживаться частицы продукта. Затем сито подсушивают 10 мин в сушильном шкафу при (100±3) °С. Остаток переносят с помощью кисточки в предварительно высушенную до постоянной массы стеклянную бюксу и сушат до постоянной массы при (100±3) °С. Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

4.7.1, 4.7.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.7.3. Обработка результатов

Массовую долю остатка после просева (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 100}{m},$$

где m_2 — масса бюксы с остатком, г;

m_1 — масса бюксы, г;

m — масса навески гуанида Ф, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,001 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,0007 % при доверительной вероятности $P = 0{,}95$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.8. **Определение массовой доли железа и его соединений, извлекаемых магнитом**

4.8.1. Реактивы и оборудование

Ацетон по ГОСТ 2603.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кисточка волосяная жесткая.

Магнит ручной с остаточной индукцией 0,3—0,6 Тл.

Стакан исполнения 1 по ГОСТ 25336 вместимостью 400 см^3.

Чашка фарфоровая по ГОСТ 9147.

Весы лабораторные аналитические 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Весы лабораторные технические 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Цилиндр исполнения 1 по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см^3.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.8.2. Проведение анализа

Навеску гуанида Ф массой (50±0,01) г помещают в стеклянный стакан, растворяют при слабом нагревании на водяной бане в 250 см^3 ацетона и фильтруют раствор при разрежении через бумажный фильтр «белая лента».

Стакан и осадок на фильтре промывают в 2—3 приема 30 см^3 ацетона, сушат 10 мин в термостате при (100±3) °С, переносят фильтр с осадком пинцетом в фарфоровую чашку и извлекают из осадка частицы железа и его соединений магнитом, слегка касаясь последним поверхности фильтра.

Извлеченные частицы снимают жесткой волосяной кисточкой на предварительно взвешенное часовое стекло и взвешивают.

Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.8.3. Обработка результатов

Массовую долю железа и его соединений, извлекаемых магнитом, (X_2) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 100}{m},$$

где m_2 — масса часового стекла с частицами, извлекаемыми магнитом, г;

m_1 — масса часового стекла, г;

m — масса навески гуанида Ф, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,001 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,0008 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Гуанид Ф упаковывают по ГОСТ 6732.3.

Для упаковки применяют:

картонные навивные барабаны типа III по ГОСТ 17065 вместимостью 43 $дм^3$ со вставленными внутрь пленочными мешками-вкладышами или бумажными мешками марки НМ по ГОСТ 2226;

бумажные битумированные мешки марки БМ по ГОСТ 2226 со вставленными внутрь пленочными мешками-вкладышами;

прорезиненные мешки со вставленными внутрь бумажными мешками марки НМ по ГОСТ 2226.

При транспортировании гуанида Ф в районы Крайнего Севера или мелкими отправками по железной дороге, или воздушным транспортом для упаковки применяют барабаны фанерные по ГОСТ 9338.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.2. Масса нетто продукта в барабане — (14±1) кг, в мешке — (15±1) кг.

5.3. **(Исключен, Изм. № 2).**

5.4. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Беречь от нагрева», знака опасности по ГОСТ 19433 (класс 9, подкласс 9.1, классификационный шифр 9153). При транспортировании воздушным транспортом тару снабжают металлическими или деревянными ярлыками, которые крепят с двух сторон.

Маркировку, содержащую данные об упакованной продукции, наносят по ГОСТ 6732.4.

5.5. Гуанид Ф транспортируют в крытых транспортных средствах транспортом всех видов, кроме речного, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

По железной дороге гуанид Ф перевозят повагонно и мелкими отправками.

5.4, 5.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

5.6. Гуанид Ф хранят в крытых складских помещениях на помостах на расстоянии не менее 0,5 м от стен и отопительных приборов.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества продукта требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок хранения гуанида Ф — 12 мес. со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.12.80 № 6219**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 40—67 и ГОСТ 5.1350—72**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.004—91	2.1	ГОСТ 6867—77	4.7.1
ГОСТ 12.1.007—76	2.2	ГОСТ 8433—81	4.7.1
ГОСТ 1770—74	4.3.1, 4.8.1	ГОСТ 9147—80	4.7.1, 4.8.1
ГОСТ 2226—88	5.1	ГОСТ 9338—80	5.1
ГОСТ 2603—79	4.3.1, 4.8.1	ГОСТ 10164—75	4.3.1
ГОСТ 3118—77	4.3.1	ГОСТ 14192—96	5.4
ГОСТ 4919.1—77	4.3.1	ГОСТ 17065—94	5.1
ГОСТ 6613—86	1.2, 4.7.1	ГОСТ 18300—87	4.3.1
ГОСТ 6691—77	4.4	ГОСТ 18995.4—73	4.4
ГОСТ 6709—72	4.8.1	ГОСТ 19433—88	5.4
ГОСТ 6732.1—89	3.1	ГОСТ 21119.1—75	4.5
ГОСТ 6732.2—89	4.1	ГОСТ 21119.10—75	4.6
ГОСТ 6732.3—89	5.1	ГОСТ 24104—88	4.7.1
ГОСТ 6732.4—89	5.4	ГОСТ 25336—82	4.3.1, 4.7.1, 4.8.1

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**

6. **ИЗДАНИЕ (июнь 2001 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1985 г., декабре 1990 г. (ИУС 3—86, 3—91)**

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 25.06.2001. Подписано в печать 03.08.2001. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 125 экз. С 1701. Зак. 751.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru