УДК 661.7—917

Издание официальное

СССР — Всесоюзный комитет стандартов при Совнаркоме Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 40—40*
	ДИФЕНИЛГУАНИДИН (технический)	Взамен ОСТ 10046—39
		Группа Л28

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Перепечатка воспрещена

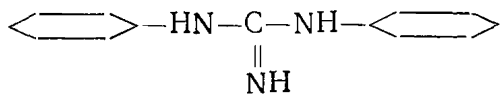
I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

1. Дифенилгуанидином называется имино-дианилино-метан.

Эмпирическая формула: $C_{13}H_{13}N_3$.

Молекулярный вес =211,1.

Структурная формула:



2. Применяется в качестве ускорителя вулканизации в резиновой промышленности.

II. КЛАССИФИКАЦИЯ

3. В зависимости от температуры плавления различают два сорта дифенилгуанидина: первый и второй.

III. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4. Внешний вид — мелкокристаллический продукт белого или светло-желтого цвета, без посторонних включений, видимых на глаз.

(Измененная редакция—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

5. Начальная температура плавления высушенного продукта не ниже 145°С для I сорта и не ниже 144°С для II сорта.

6. Влаги—не более 0,2%.

7. Зольности—не более 0,3%.

8. Дифенилтиомочевины—отсутствие.

9. Остаток после просева на сите с 1600 отверстиями на

Цена 2 коп.

Внесен Народным комиссариатом химической промышленности	Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов 13/XII 1940 г.	Срок введения 15/XII 1940 г.

* *Переиздание (октябрь 1966 г.) с изменением № 2, принятым в марте 1955 г.*

gost.e-ecolog.ru

1 *см*^{2}—не более 0,15% для I сорта и не более 0,3% для II сорта.

Примечание Дифенилгуанидин, применяемый для производства шин и специально технических изделий, должен удовлетворять показателям 1 сорта

10. Для дифенилгуанидина, предназначаемого для кабельной промышленности, устанавливаются следующие дополнительные требования:

а) железа и его соединений, извлекаемых магнитом,—не более 0,008%,

б) нерастворимых веществ после обработки золы соляной кислотой—не более 0,04%.

IV. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

11. Отбор проб производят согласно СТ 27—4550, разд. Г.

V. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

12. Определение температуры плавления. Небольшое количество высушенного и тонко растертого вещества помещают в открытый капилляр длиной 45—50 *мм* и диаметром 0,8—1 *мм*.

Уплотнение вещества в капилляре достигают путем 5-кратного бросания капилляра через вертикально поставленную на часовое стекло трубку высотой в 0,8 *м*. Плотно набитый столбик вещества в капилляре должен быть высотой в 2—3 *мм*.

Капилляр прикрепляют тонким резиновым колечком к термометру с делениями на 0,2°С так, чтобы испытуемое вещество в капилляре находилось на одном уровне с центром ртутного шарика термометра.

Затем термометр с прикрепленным к нему капилляром вставляют в пустую пробирку таким образом, чтобы ни термометр, ни капилляр не касались стенок и дна пробирки. Пробирку помещают в колбочку емкостью 150—200 *мл*, предварительно заполненную на $^2/_3$ ее объема чистым вазелиновым маслом или серной кислотой (уд. в. 1,84), и закрепляют ее так, чтобы она отстояла от дна колбочки на 1—1,5 *см*.

До 125°С нагревание ведут быстро, а затем, убавив пламя горелки, нагревают таким образом, чтобы температура повышалась на 2° в 1 *мин*, а за 5° до предполагаемой температуры плавления—на 1° в 1 *мин*.

Началом плавления считают момент появления капли на дне капилляра.

Если для определения взят термометр, значительно выступающий из пробирки, то необходимо ввести поправку на выступающий столбик ртути по формуле:

$$0{,}00016\ n\ (t_1 - t_2),$$

где:

n —число делений термометра, выступающих над краем пробирки;

t_1—наблюдаемая температура плавления вещества;

t_2—температура окружающего воздуха вблизи середины выступающего над пробиркой столбика ртути термометра, определяемая вторым термометром.

13. Определение влаги. Навеску дифенилгуанидина около 2 *г*, взятую на аналитических весах, помещают во взвешенный стаканчик и сушат в сушильном шкафу при температуре не выше 70°С или в вакуумэксикаторе над серной кислотой до постоянного веса.

14. Определение золы. Навеску дифенилгуанидина около 2 *г*, взятую на аналитических весах, осторожно сжигают в фарфоровом тигле, поставленном на асбестовый картон, в котором вырезано отверстие для тигля. После полного коксования дифенилгуанидина тигель переносят на голое пламя бунзеновской горелки или в муфельную печь и прокаливают до постоянного веса.

15. Проба на отсутствие дифенилтиомочевины. Щепотку дифенилгуанидина нагревают при взбалтывании в пробирке с 5 *мл* спирта и 1 *мл* 5% раствора ацетата свинца $Pb\ (CH_3COO)_2 \cdot 3H_2O$ в присутствии 0,5 *мл* концентрированного водного раствора аммиака. Отсутствие почернения или потемнения при нагревании указывает на отсутствие дифенилтиомочевины.

16. Определение степени измельчения. Навеску дифенилгуанидина около 10 *г*, взятую с точностью до 0,1 *г*, просеивают через сито с 1600 отверстиями на 1 $см^2$ сначала встряхиванием, а затем с помощью мягкой кисточки (барсук № 20).

При наличии на сите частиц дифенилгуанидина, последние переносят на часовое стекло и взвешивают на аналитических весах. После взвешивания остаток переносят на чистое сито, снова просеивают с помощью кисточки и взвешивают оставшиеся частицы.

Обработку оставшихся на сите частиц, как указано выше, производят до тех пор, пока расхождение между двумя последовательными взвешиваниями не будет менее 0,1% от взятой навески дифенилгуанидина.

Окончательным результатом считают среднее значение из двух последних взвешиваний.

Остаток на сите в процентах (x) вычисляют по формуле:

$$x = \frac{b \cdot 100}{a},$$

где:

a—навеска дифенилгуанидина в *г*;

b—вес остатка на сите в *г*.

(Измененная редакция—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

17. Определение железа и его соединений, извлекаемых магнитом. Навеску 100 *г* исследуемого материала, представляющего собой среднюю пробу, разравнивают тонким слоем на листе бумаги и тщательно исследуют сильным магнитом во всех направлениях.

Приставшие кусочки соединений, содержащих железо, механически захваченные путем погружения в растворитель (ацетон), в котором приставшие частицы ускорителя растворяются и остаются только металлические соединения; последние счищают твердой волосяной кисточкой на часовое стекло. Затем магнит погружают снова в исследуемый порошок и операцию повторяют до полного извлечения соединений, содержащих железо. Последние промывают на часовом стекле спиртом до полной очистки их от органических соединений, споласкивают эфиром и сушат в термостате до постоянного веса.

18. Определение содержания нерастворимых веществ после обработки золы соляной кислотой. Навеску дифенилгуанидина около 5 *г*, взятую на аналитических весах, сжигают в платиновом тигле. После озоления содержимое тигля обрабатывают 10 *мл* соляной кислоты, уд. в. 1,19, разбавленной (1:1), и выпаривают досуха на водяной бане.

Операцию обработки соляной кислотой и упарки повторяют 2—3 раза. К остатку после последней упарки добавляют 0,5 *мл* соляной кислоты и 10—15 *мл* воды. Остаток хорошо размешивают стеклянной палочкой и раствор фильтруют либо через взвешенный беззольный фильтр, либо через фильтрующий стаканчик («Дружная горка» № 2).

Остаток на фильтре промывают дистиллированной водой до отрицательной реакции на ион хлора в промывной воде и затем фильтр с остатком (или фильтрующий стаканчик с остатком) сушат при 105—110°С в сушильном шкафу до постоянного веса.

VI. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

19. Дифенилгуанидин упаковывают: в фанерные барабаны, выложенные внутри плотной бумагой, или в трехслойные крафт-мешки (ГОСТ 2227—65), или крафт-пакеты, помещенные в фанерные барабаны, вес нетто 30 *кг*; в плотные деревянные ящики или плотные деревянные сухотарные бочки, выложенные внутри бумагой в два слоя, вес нетто не более 100 *кг*; в льно-пеньковые мешки, проклеенные крепованной бумагой с одной стороны или двух сторон, со вставленными внутрь трехслойными крафт-мешками, вес нетто 30 *кг*; в трехслойные крафт-мешки, вложенные в тканевые прорезиненные мешки, вес нетто 30 *кг*.

(Измененная редакция—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

20. При упаковке продукта в деревянную тару на крышку и боковую поверхность каждого места наклеивают ярлыки; при упаковке в мешки к каждому мешку прикрепляют бирку. Ярлыки и бирки должны иметь обозначения: наименование завода-изготовителя, название и сорт продукта, номер партии, номер паспорта, вес брутто и нетто и номер настоящего стандарта.

(Измененная редакция—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

VII. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

21. Упакованный продукт хранят в сухих крытых помещениях защищенным от попадания влаги, на деревянных подмостках.

Между установленным упакованным продуктом и стенами помещения должно быть расстояние не менее 0,5 *м*. Не допускается размещение упакованных мест вблизи водопроводных и канализационных труб и отопительных приборов.

22. Транспортирование продукта должно производиться в чистых автомашинах или чистых крытых вагонах. При перевозке автомобильным и гужевым транспортом упакованный продукт должен быть покрыт брезентом.

23. Срок хранения, при котором для продукта гарантируется указанная в п. 9 величина показателя степени измельчения, устанавливается один месяц.

Раздел VII—(**Введен дополнительно**—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

Замена

ГОСТ 2227—65 введен взамен ГОСТ 2227—51.

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, д. 4
Подп. к печати 24|XI 1966 г. 0,375 п. л. Тираж 3000
Калужская типография Издательства стандартов, Московская ул., 256. Зак. 257

gost.e-ecolog.ru