ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

АНГИДРИД ФТАЛЕВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 7119—77

Издание официальное

Е

БЗ 9—97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 661.7:547.584:006.354 Группа Л21

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

АНГИДРИД ФТАЛЕВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

ГОСТ 7119—77

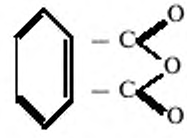
Phthalic anhydride for industrial use.
Specifications

ОКП 24 1845

Дата введения 01.01.78

Настоящий стандарт распространяется на технический фталевый ангидрид (ангидрид бензол-1,2-дикарбоновой кислоты), предназначенный для производства пластификаторов, алкидных смол, красителей, медицинских препаратов и резинотехнических изделий.

Формулы: эмпирическая $C_8H_4O_3$,

структурная 

Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1987 г.) — 148,12.

Настоящий стандарт устанавливает требования к техническому фталевому ангидриду, изготовляемому для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

1.2. В зависимости от применяемого сырья фталевый ангидрид выпускают марок А и Б.

А получают из ортоксилола,

Б — из нафталина.

Для производства полиэфирных смол, предназначенных для изготовления пуговиц, для производства пластификаторов, предназначенных для изготовления светопрозрачных и слабоокрашенных полимерных изделий, применяют фталевый ангидрид марки А высшего сорта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.3. По физико-химическим показателям фталевый ангидрид должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Издание официальное ★ Е

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1977
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

Наименование показателя	Норма для марки			
	А		Б	
	Высший сорт ОКП 24 1845 0120 00	1-й сорт ОКП 24 1845 0130 09	Высший сорт ОКП 24 1845 0220 08	1-й сорт ОКП 24 1845 0230 06
1. Внешний вид	Чешуйки и порошок белого цвета или расплав	Чешуйки и порошок белого цвета или расплав. Допускается желтоватый или розоватый оттенок	Чешуйки и порошок белого цвета или расплав	Чешуйки и порошок белого цвета или расплав. Допускается желтоватый или розоватый оттенок
2. Массовая доля фталевого ангидрида, %, не менее	99,9	99,7	99,8	99,7
3. Температура кристаллизации, °С, не ниже	130,9	130,6	130,8	130,6
4. Массовая доля 1,4-нафтохинона, %, не более	—	—	0,0005	0,005
5. Массовая доля железа, %, не более	0,0002	0,003	0,0005	0,003
6. Содержание фталевой кислоты	Отсутствие	Не нормируют		
7. Массовая доля малеинового ангидрида, %, не более	0,05	Не нормируют		
8. Массовая доля золы, %, не более	0,002	Не нормируют		
9. Цветность расплавленного продукта, единицы Хазена, не более:				
при выпуске	15	50	30	100
в течение гарантийного срока для порошка и чешуек	20	80	40	125
в течение гарантийного срока для расплава	Не нормируют		Не нормируют	
10. Цветность расплавленного продукта после нагревания при 250 °С в течение 90 мин, единицы Хазена, не более:				
при выпуске	40	200	80	200
в течение гарантийного срока для порошка и чешуек	60	Не нормируют	125	Не нормируют
в течение гарантийного срока для расплава	Не нормируют		Не нормируют	

Примечание. Показатели 6, 7 и 8 изготовитель определяет для продукта, предназначенного для экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Фталевый ангидрид должны принимать партиями. Партией считают любое количество продукта, но не более 60 т, однородного по качественным показателям и сопровождаемого одним документом о качестве.

При поставке продукта в железнодорожных цистернах или автоконтейнерах каждую цистерну или автоконтейнер принимают за партию.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. В документе о качестве должны быть указаны:
наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак;
наименование продукта, его марка и сорт;
номер партии и количество мест в партии;
масса брутто и нетто;
дата изготовления продукта;
результаты проведенных анализов;
обозначение настоящего стандарта.

2.3. Объем выборки — по ГОСТ 5445.

2.4. Массовую долю железа изготовитель определяет периодически, но не реже, чем в одной партии из 50-ти.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний по этому показателю испытания переводят в приемо-сдаточные до получения положительных результатов на двух партиях подряд.

2.5. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ по этому показателю на удвоенной выборке, взятой от той же партии, или на вновь отобранной пробе из цистерны или автоконтейнера. Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

2.3—2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 2517 при помощи поршневого щупа или щупа с продольным вырезом, погружая его 2—3 раза под углом 35—45° на 2/3 длины в мешок или контейнер.

Пробы из цистерн отбирают прямым щупом без выреза с уровня, расположенного на высоте 0,33 диаметра цистерны от нижней внутренней образующей. После извлечения щупа из цистерны скалывают с него продукт. Эту пробу принимают за объединенную пробу продукта из цистерны.

Допускается отбор проб по ГОСТ 5445 при помощи ручного щелевидного пробоотборника для сыпучих продуктов.

Масса средней пробы должна быть не менее 500 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2.

3.2а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3.2. Для анализа фталевого ангидрида среднюю пробу тщательно растирают в фарфоровой ступке и перемешивают, при этом следует избегать соприкосновения продукта с влажным воздухом, что приводит к образованию фталевой кислоты.

3.3. Внешний вид продукта определяют визуально.

3.4. Массовую долю фталевого ангидрида определяют по ГОСТ 24445.1.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.4.1—3.4.3. **(Исключены, Изм. № 2).**

3.5. Определение температуры кристаллизации

Температуру кристаллизации определяют по ГОСТ 18995.5 при выпуске без высушивания продукта. После хранения определение проводят, предварительно высушив продукт в течение 6 ч в вакуум-эксикаторе над свежепрокаленным хлористым кальцием.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2 °С.

При разногласиях в оценке температуры кристаллизации определение проводят в приборе, состоящем из двух пробирок.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.6. Массовую долю 1,4-нафтохинона определяют по ГОСТ 24445.4.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.6.1—3.6.3. **(Исключены, Изм. № 2).**

3.7. Массовую долю железа определяют по ГОСТ 16922 фотометрическим методом и по ГОСТ 10555 сульфосалициловым методом.

Масса навески — около 7 г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,00005 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±10 % при доверительной вероятности 0,95.

Допускается массовую долю железа определять по ГОСТ 24445.10.

При разногласиях в оценке массовой доли железа определение проводят по ГОСТ 16922 и ГОСТ 10555.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.8а. Определение содержания фталевой кислоты

3.8а.1. *Реактивы и посуда*

Бензол по ГОСТ 5955, х.ч., высушенный над молекулярными ситами.

Колба Кн-1—250—19/26 (24/29) по ГОСТ 25336.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и погрешностью ±0,7500 мг.

Цилиндр 1(2, 3, 4)—100—2 по ГОСТ 1770.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.8а.2. *Проведение анализа*

Около 5,00 г анализируемого фталевого ангидрида растворяют в конической колбе с пришлифованной пробкой в 100 $см^3$ бензола и рассматривают в проходящем свете. Раствор должен быть прозрачным и бесцветным.

3.8б. Массовую долю малеинового ангидрида определяют по ГОСТ 24445.3.

3.8в. Массовую долю золы определяют по ГОСТ 24445.8.

Допускается для сжигания навески применять фарфоровую чашку по ГОСТ 9147.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 20 %, при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.8а—3.8в. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

3.8. Цветность расплавленного продукта определяют по ГОСТ 24445.5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.8.1—3.8.3.2. **(Исключены, Изм. № 2).**

3.9. Цветность расплавленного продукта после нагревания при 250 °С в течение 90 мин определяют по ГОСТ 24445.6.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Фталевый ангидрид упаковывают в четырех-, пяти- или шестислойные бумажные мешки марки НМ по ГОСТ 2226 с полиэтиленовым мешком-вкладышем, в бумажные мешки марок ВМ, ПМ или ВМП по ГОСТ 2226, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811, в мешки из прорезиненной ткани с бумажным мешком-вкладышем марки НМ по ГОСТ 2226 или в специализированные мягкие контейнеры разового использования для сыпучих продуктов МКР-1,0 С или МКР-1,0 М, или в полиэтиленовые мешки, изготовленные из пленки марки М по ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,200 мм, массой (25±0,5) кг. Допускается по согласованию с потребителем упаковывать фталевый ангидрид в специализированные мягкие контейнеры для сыпучих продуктов МКО-1,0 С.

Полиэтиленовые мешки заваривают, бумажные мешки и мешки из прорезиненной ткани зашивают машинным способом.

Расплав фталевого ангидрида заливают в железнодорожные цистерны или в автоконтейнеры.

Степень заполнения цистерн и автоконтейнеров рассчитывают с учетом полного использования их грузоподъемности (вместимости).

После заполнения продуктом свободный объем цистерн и автоконтейнеров заполняют азотом.

4.2. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

Маркировка, характеризующая транспортную опасность груза, — по ГОСТ 19433 (класс 8, подкласс 8.1, классификационный шифр 8112, знак опасности по черт. 8). Серийный номер ООН 2214.

На каждую единицу транспортной тары с продуктом несмываемой краской при помощи трафарета наносят маркировку, содержащую данные об упакованном продукте:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
наименование продукта, марку, сорт;
номер партии;
дату изготовления;
обозначение настоящего стандарта.

Допускается прикреплять (приклеивать, пришивать, вкладывать в карман) к мешкам и контейнерам ярлыки, содержащие те же обозначения.

К люку автоконтейнера прикрепляют жесткий ярлык с теми же обозначениями.

4.3. Упаковка, транспортная маркировка продукта на экспорт, а также требования к пакетированию и видам транспорта должны соответствовать договору (контракту) между предприятием и внешнеторговой фирмой.

При формировании пакетов применяют термоусадочную пленку по ГОСТ 25951.

4.4. Фталевый ангидрид транспортируют автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, а также морским транспортом в соответствии с правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов.

По железной дороге фталевый ангидрид транспортируют повагонно в соответствии с «Правилами перевозок опасных грузов» (ч. 2, разд. 42).

При пакетировании мешки с продуктом формируют в транспортные пакеты на плоских поддонах по ГОСТ 26381 в соответствии с требованиями ГОСТ 26663 или без поддонов в термоусадочную пленку.

Фталевый ангидрид, отгружаемый в металлических спецконтейнерах грузоотправителя (грузополучателя), транспортируют по железной дороге при наличии у грузоотправителя (грузополучателя) специализированных грузозахватных устройств и с проведением погрузки (выгрузки) на подъездных путях предприятий.

Расплав фталевого ангидрида транспортируют в специальных железнодорожных цистернах с термообогревом, принадлежащих грузоотправителю в соответствии с «Правилами перевозок грузов» (ч. 2, разд. 41) или в обогреваемых автоконтейнерах из нержавеющей стали.

Продукт в цистернах и автоконтейнерах потребитель должен разогревать при температуре не выше 150 °С.

4.1—4.4. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

4.5. Фталевый ангидрид хранят в упаковке изготовителя в закрытых складских помещениях.

Расплав фталевого ангидрида хранят в емкостях из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т или марки 08Х22Н6Т (ГОСТ 5632), свободный объем которых должен быть заполнен азотом.

(Измененная редакция, Изм.№ 2).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. Гарантийный срок хранения фталевого ангидрида — два месяца со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Фталевый ангидрид — горючее вещество. Температура самовоспламенения осевшей пыли — 580 °С, взвешенной пыли дисперсностью 74 мкм — 650 °С; нижний концентрационный предел распространения пламени — 15 $гм^{-3}$; минимальное взрывоопасное содержание кислорода для диффузионного горения — 11 % об.

Показатели пожароопасности определяют по ГОСТ 12.1.044.

Для тушения пожара применяют распыленную воду или воздушно-механическую пену, при объемном тушении — пар или газовые средства (азот, диоксид углерода). В качестве первичных средств тушения используют пенные, порошковые, с диоксидом углерода огнетушители, а также песок или кошму.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.2. Фталевый ангидрид по степени воздействия на организм относится к высокоопасным веществам (2-й класс опасности по ГОСТ 12.1.005).

Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны — 1 мг/м^3.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

6.3. При работе с фталевым ангидридом необходимо обеспечить герметизацию аппаратуры, механизацию отгрузки, общеобменную, а в местах возможного пыления и местную вытяжную вентиляцию.

6.4. При отборе проб, анализе и применении фталевого ангидрида следует применять средства индивидуальной защиты.

Все лабораторные работы следует проводить в вытяжном шкафу.

При попадании на кожу ее обрабатывают ватным тампоном, смоченным в этиловом спирте, затем промывают большим количеством раствора бикарбоната натрия с массовой долей 1 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР
РАЗРАБОТЧИКИ
В.И. Трофимов, А.А. Черкасский, Л.И. Бляхман, В.Е. Шанина, Н.И. Нехорошева, Ю.В. Лянде

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28.02.77 № 512
Изменение № 3 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 15.04.94 (отчет Технического секретариата № 2)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Украина	Госстандарт Украины

3. ВЗАМЕН ГОСТ 7119—54

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.005—88	6.2	ГОСТ 19433—88	4.2
ГОСТ 12.1.044—89	6.1	ГОСТ 24104—88	3.8а.1
ГОСТ 1770—74	3.8а.1	ГОСТ 24445.1—80	3.4
ГОСТ 2226—88	4.1	ГОСТ 24445.3—80	3.8б
ГОСТ 2517—85	3.1	ГОСТ 24445.4—92	3.6
ГОСТ 5445—79	2.3; 3.1	ГОСТ 24445.5—80	3.8
ГОСТ 5632—72	4.5	ГОСТ 24445.6—92	3.9
ГОСТ 5955—75	3.8а.1	ГОСТ 24445.8—92	3.8в
ГОСТ 9147—80	3.8в	ГОСТ 24445.10—92	3.7
ГОСТ 10354—82	4.1	ГОСТ 25336—82	3.8а.1
ГОСТ 10555—75	3.7	ГОСТ 25951—83	4.3
ГОСТ 14192—96	4.2	ГОСТ 26381—84	4.4
ГОСТ 16922—71	3.7	ГОСТ 26663—85	4.4
ГОСТ 17811—78	4.1	ГОСТ 27025—86	3.2а
ГОСТ 18995.5—73	3.5		

5. Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1982 г., июне 1988 г., апреле 1995 г. (ИУС 6—82, 11—88, 7—95)

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.Я. Митрофанова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 27.02.98. Подписано в печать 09.04.98. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,77.
Тираж 103 экз. С/Д 4388. Зак. 90.

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