



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т  
С О Ю З А   С С Р

---

# СТИРОЛ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 10003—90

Издание официальное

Е

БЗ 10—97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## СТИРОЛ

Технические условия

Styrene. Specifications

ГОСТ  
10003—90

ОКП 24 1493 0000

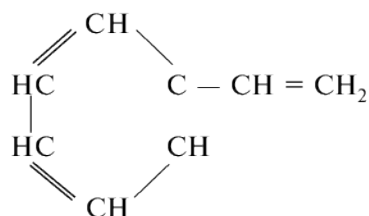
Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт распространяется на стирол, представляющий собой бесцветную жидкость со слабым специфическим запахом, нерастворимую в воде, предназначенный для нужд народного хозяйства и экспорта.

Формулы:

эмпирическая  $C_8H_8$ 

структурная



Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1987 г.) — 104,15.  
(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Стирол должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. Характеристики (свойства)

1.2.1. Стирол выпускают двух марок: СДЭБ и СДМФК.

СДЭБ — стирол, полученный каталитическим дегидрированием этилбензола;

СДМФК — стирол, полученный дегидратацией метилфенилкарбинола в процессе совместного получения стирола и окиси пропилена.

1.2.2. По физико-химическим показателям стирол должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Наименование показателя	Норма для марки				Метод анализа
	СДЭБ		СДМФК		
	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	
	ОКП 24 1493 0120	ОКП 24 1493 0130	ОКП 24 1493 0220	ОКП 24 1493 0230	
1. Внешний вид	Прозрачная однородная жидкость без нерастворенной влаги и механических примесей				По п. 3.2
2. Массовая доля стирола, %, не менее	99,80	99,60	99,80	99,60	По п. 3.3
3. Массовая доля фенилацетилена, %, не более	0,01	0,02	—	—	По п. 3.3
4. Массовая доля метилэтилакролеина, %, не более	—	—	0,006	0,006	По п. 3.3
5. Массовая доля дивинилбензола, %, не более	0,0005	0,0005	—	—	По п. 3.3
6. Массовая доля ацетофенона, %, не более	—	—	0,006	0,006	По п. 3.3
7. Массовая доля карбонильных соединений в пересчете на бензальдегид, %, не более	0,01	0,02	0,01	0,02	По п. 3.4
8. Массовая доля перекисных соединений в пересчете на активный кислород, %, не более	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	По п. 3.5
9. Массовая доля полимера, %, не более	0,001	0,001	0,001	0,001	По п. 3.6
10. Цветность по платиново-кобальтовой шкале, ед. Хазена, не более	10	10	10	10	По п. 3.7
11. Массовая доля стабилизатора <i>пара-трет</i> -бутилпирокатехина, %	0,0005—0,0010	0,0005—0,0010	0,0005—0,0010	0,0005—0,0010	По п. 3.8

## П р и м е ч а н и я:

1. Для производства полистирольных пластиков, используемых для изготовления изделий, контактирующих с пищевыми продуктами, изделий медицинского назначения, детских игрушек и товаров народного потребления, должен применяться стирол высшего сорта.

2. В производстве полистирольных пластиков стирол марки СДМФК первого сорта используется только при массовой доле стирола не менее 99,8 %.

3. Показатели 4 и 6 являются факультативными до 01.07.98, определение их обязательно.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.2.3. По согласованию с потребителем массовая доля стабилизатора *пара-трет*-бутилпирокатехина может быть увеличена до 0,0015 %.

1.2.4. В стироле, предназначенном для экспорта, массовая доля стабилизатора *пара-трет*-бутилпирокатехина устанавливается по требованию внешнеторговой организации.

1.2.5. Требования к качеству, упаковке и маркировке должны соответствовать требованиям договора (контракта) поставщика с внешнеэкономической организацией или иностранным покупателем.

1.2.6. Стирол — легковоспламеняющаяся жидкость.

Температура вспышки . . . . .	30 °С
Температура воспламенения . . . . .	43 °С (расчетная)
Стандартная температура самовоспламенения . . . . .	490 °С
Температурные пределы воспламенения . . . . .	25—59 °С
Концентрационные пределы воспламенения (по объему) . . . . .	1,1—5,2 %
Температура кипения . . . . .	145,2 °С

Категория и группа взрывоопасных смесей ПА-Т1 — по ГОСТ 12.1.011.

1.2.7. Стирол по степени воздействия на организм относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005 — умеренно-опасные вещества.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров стирола в воздухе рабочей зоны — 30/10 мг/м<sup>3</sup> (ГОСТ 12.1.005), в атмосферном воздухе населенных мест максимально-разовая (ПДК м.р.) — 0,04 мг/м<sup>3</sup>, среднесуточная (ПДК с.с.) — 0,002 мг/м<sup>3</sup>, в водах водоемов хозяйственно-быто-

вого водопользования — 0,1 мг/дм<sup>3</sup>. Контроль за концентрацией стирола осуществляется хроматографическим методом. Пробы для определения концентрации стирола в воздухе рабочей зоны отбирают в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

1.2.8. Для обеспечения безопасной работы помещения должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией и местными отсосами в местах наибольшего загрязнения воздуха. Все оборудование должно быть герметичным.

Пробы стирола для проверки качества отбирают на открытых площадках или в местах, оборудованных вытяжной вентиляцией.

1.2.9. Работающие со стиролом должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью, резиновыми перчатками, защитными очками в соответствии с типовыми отраслевыми нормами.

1.2.10. Средства индивидуальной защиты — фильтрующий противогаз марки А или БКФ (ГОСТ 12.4.034) при объемной доле паров стирола в воздухе до 0,5 %, при более высоких концентрациях — шланговый изолирующий противогаз или кислородно-изолирующий прибор типа РКК-1.

1.2.11. Разлитый стирол засыпают песком, который затем собирают инструментом, изготовленным из материала, не дающего искры.

Для тушения стирола применяют пенные и углекислотные огнетушители, тонко распыленную воду, инертный газ, песок, асбестовое одеяло.

При попадании стирола на кожу его следует смыть теплой водой с мылом.

1.2.12. Во избежание накапливания статического электричества при перекачивании стирола все оборудование и трубопроводы должны быть заземлены.

1.2.13. При контакте стирола с водой и кислородом воздуха энергетического взаимодействия (взрыва или самовоспламенения) веществ не происходит. Возможность хранения стирола вместе с другими веществами определяется согласно ГОСТ 12.1.004, приложение 9.

1.2.14. Защита рабочей зоны и природной среды от вредных воздействий должна быть обеспечена тщательной герметизацией технологического оборудования, тары, процессов слива и налива продукта.

### 1.3. У п а к о в к а

1.3.1. Стирол заливают в алюминиевые железнодорожные цистерны или алюминиевые бочки по ГОСТ 21029 вместимостью 100 и 250 дм<sup>3</sup>. По согласованию с потребителем допускается заливать стирол в железнодорожные цистерны из углеродистой стали.

1.3.2. Цистерны и бочки перед заполнением продувают азотом. После заполнения продуктом наливные люки и горловины бочек герметизируют прокладками из бензостойкой резины или паронита.

1.3.3. Степень заполнения цистерн и бочек вычисляют с учетом полного использования грузоподъемности и объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования.

### 1.4. М а р к и р о в к а

1.4.1. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Бережь от нагрева», «Герметичная упаковка», а также знака опасности по ГОСТ 19433 (класс 3, подкласс 3.3, черт. 3, классификационный шифр 3313) и серийного номера ООН 2055.

Дополнительно наносят следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование продукта, его марку и сорт;

номер партии и количество мест в партии;

массу брутто и нетто;

дату изготовления;

обозначение настоящего стандарта.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.4.2. На железнодорожные цистерны должны быть нанесены специальные надписи и трафареты в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на железнодорожном транспорте.

## 2. ПРИЕМКА

2.1. Стирол принимают партиями. Партией считают любое количество однородного по своим качественным показателям стирола, сопровождаемого одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;