

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СОЛЬВЕНТ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 1928—79

Издание официальное

10 руб. БЗ 4—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 668.73.062 : 006.354 Группа Л32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СОЛЬВЕНТ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ

Технические условия

ГОСТ 1928—79

Coal solvent.
Specifications

ОКП 24 1571 0100

Срок действия с 01.01.81
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на каменноугольный сольвент — смесь ароматических углеводородов, получаемый в процессе переработки очищенных фракций сырого бензола и пиролизной смолы.

Каменноугольный сольвент предназначается для использования в качестве растворителя лаков, красок, эмалей, промывной жидкости в машиностроительной промышленности и других целей.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.
(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

1.2. Каменноугольный сольвент в зависимости от технологии получения вырабатывают трех марок: А, Б и В.

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

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1979
© Издательство стандартов, 1993
Переиздание с изменениями

Наименование показателя	Норма для марки			Метод анализ
	А	Б	В	
	ОКП 24 1571 0130	ОКП 25 1571 0140	ОКП 24 1571 0150	
1. Внешний вид и цвет	Прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета, не содержащая взвешенных частиц, в том числе капелек воды			По ГОСТ 2706.1—74 и по п. 4.2 настоящего стандарта
2. Плотность при 20°С, кг/м³	860—875	860—880	860—895	По ГОСТ 18995.1—73 или ГОСТ 3900—85, разд. 1 и по п. 4.3 настоящего стандарта
3. Пределы перегонки: 90% (по объему) от начала кипения перегоняется в интервале температур, °С	120—160	120—170	120—180	По ГОСТ 2706.13—74 и по п. 4.4 настоящего стандарта
4. Летучесть по ксилолу, не более	1,8	2,0	2,0	По п. 4.5
5. Окраска серной кислоты, номер образцовой шкалы, не более	5	Не нормируется		По ГОСТ 2706.3—74 и по п. 4.6 настоящего стандарта
6. Массовая доля фенолов, %, не более	0,01	0,02	0,1	По ГОСТ 1057—88 и по п. 4.7 настоящего стандарта
7. Массовая доля общей серы, %, не более	0,10	0,15	0,30	По ГОСТ 6263—80
8. Реакция водной вытяжки	Нейтральная			По ГОСТ 2706.7—74

Примечания:

1. Для предприятий, вырабатывающих инденкумароновую смолу, а также перерабатывающих пиролизную смолу, допускается вырабатывать сольвент марки В с нормой по показателю подпункта 4 таблицы не более 2,7.

2. В цистерне с каменноугольным сольвентом допускается слой воды высотой не более 5 мм. Определяют по ГОСТ 2706.9—74.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Каменноугольный сольвент является токсичным веществом. По степени воздействия на организм продукт относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005—88 (по толуолу и ксилолу).

2.2. Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров сольвента (по толуолу и ксилолу) в воздухе рабочей зоны — 50 мг/м^3 по ГОСТ 12.1.005—88.

Предельно допустимая концентрация основных вредных компонентов сольвента в водоемах: ксилола — 0,05 мг/дм^3, этилбензола — 0,01 мг/дм^3.

2.1; 2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.3. При превышении ПДК пары сольвента оказывают общее наркотическое действие на нервную систему (утомляемость, головная боль, головокружение), раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей.

2.4. В случае разлива сольвента место разлива должно быть отгорожено песком. Продукт необходимо убрать при помощи песка или опилок с использованием средств защиты, указанных в п. 2.8, и приспособлений, исключающих соприкосновение с сольвентом.

2.5. Технология производства и герметизация оборудования исключают образование токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах.

2.6. Каменноугольный сольвент относится к группе легковоспламеняющихся жидкостей по классификации опасных грузов — к 3-му классу опасности (ГОСТ 19433—88).

Температура вспышки 22—36°С, температура воспламенения 28—45°С, температура самовоспламенения 464—535°С, температурные пределы воспламенения паров: нижний 15—27°С, верхний 47—63°С, нижний предел воспламенения при 25°С и давлении 101325 Па (760 мм рт. ст.) 1,02%. Для производств категории Б температура вспышки должна быть не менее 28°С.

В соответствии с классификацией взрывоопасных смесей сольвент относится ко 2-й категории, группе Т1 по ГОСТ 12.1.011—78.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.7. При загорании сольвента для тушения применяют распыленную воду, двуокись углерода, пену.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.8. При работе с сольвентом необходимо использовать индивидуальные средства защиты от попадания паров в организм и жидкого продукта на кожу и слизистые оболочки: фильтрующий противогаз марки А, М и БКФ (при умеренных концентрациях паров), кислородно-изолирующий и изолирующий шланговый противогазы, резиновые перчатки или защитные мази и пасты типа

ИЭР, «Миколан», АБ, «Биологические перчатки» и другие, спецодежду из хлопчатобумажной ткани с хлорвиниловым или силикатно-казеиновым покрытием, или со съемными накладками из непроницаемого для растворителей материала.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.9. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021—75, обеспечивающей содержание вредных веществ в концентрации не выше предельно допустимой, а оборудование и коммуникации производственных процессов герметизированы.

2.10. При производстве каменноугольного сольвента должны соблюдаться правила безопасности в коксохимической промышленности, а также требования по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004—91.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.11. При высоких температурах (в условиях пожара) образуются диоксид углерода, водяной пар и незначительные количества оксида серы.

2.12. Не допускается хранение каменноугольного сольвента (группа IV) с веществами групп I, IIа, IIб, IIв, III, IVа, IVб, V и VI в соответствии с ГОСТ 12.1.004—91 (приложение 9).

2.11; 2.12. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 5445—79 со следующим дополнением: при поставке сольвента в цистернах за партию принимают каждую цистерну продукта.

3.2. Показатели по подпунктам 4, 6 и 7 для марки А и В таблицы определяют периодически по требованию потребителя. Периодичность проверки устанавливают по согласованию с потребителем.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. Показатели 4, 6 и 7 марки Б таблицы определяют один раз в 15 сут из средней пробы, составленной из проб, отобранных из каждой партии продукта, отгруженного за этот период. По требованию потребителя изготовитель обязан перейти к контролю этих показателей в каждой партии продукта.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Методы отбора проб — по ГОСТ 5445—79. Объем средней пробы должен быть не менее 1 $дм^3$.

4.2. Внешний вид и цвет определяют по ГОСТ 2706.1—74, разд. 1 со следующим дополнением: при визуальном просмотре пробы устанавливают также цвет анализируемого продукта.

4.3. Плотность сольвента определяют по ГОСТ 3900—85. При этом плотность при температуре испытания пересчитывают в плотность при 20°С по формуле

$$\rho_4^{20} = \rho_4^t + \nu(t - 20),$$

где ρ_4^t — плотность сольвента при температуре испытания, г/см³;

ν — температурная поправка к плотности сольвента 0,0007 г/см³ на 1°С;

t — температура испытания, °С.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.4. Пределы перегонки определяют по ГОСТ 2706.13—74 со следующими дополнениями: допускается соединение стеклянной колбы с насадкой путем их спайки;

поправку на выступающий над пробкой столбик ртути термометра (Δt_2) в формулу расчета не вводят.

4.5. Определение летучести по ксилолу

4.5.1. *Аппаратура и реактивы*

Секундомер любого типа.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026—76.

Ксилол каменноугольный по ГОСТ 9949—76, высший или 1-й сорт, проверенный на полное испарение по ГОСТ 2706.8—74.

Пипетка 8—2—0,1 по ГОСТ 20292—74.

4.5.2. *Проведение анализа*

На полоску чистой фильтровальной бумаги пипеткой наносят 0,1 см³ сольвента и одновременно включают секундомер. Смоченную анализируемым продуктом фильтровальную бумагу просматривают в проходящем свете и отмечают по секундомеру время полного исчезновения масляного пятна.

Так же определяют время испарения 0,1 см³ ксилола.

4.5.1; 4.5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.5.3. *Обработка результатов*

Летучесть по ксилолу (X) вычисляют по формуле

$$X = \frac{t}{t_1},$$

где t — время испарения сольвента, с;

t_1 — время испарения ксилола, с.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должны превышать 0,1.

4.6. Окраску серной кислоты определяют по ГОСТ 2706.3—74, разд. 2, со следующим дополнением: готовят дополнительно еще два раствора сравнения двухромово-кислого калия в растворе серной кислоты с содержанием 4,0 до 5,0 г/дм³ двухромово-кислого

калия. Для этого берут две навески двухромово-кислого калия массой 0,8 и 1,0 г, помещают каждую в мерную колбу вместимостью 200 см³, растворяют в серной кислоте и доводят общий объем раствора в каждой колбе до 200 см³.

4.7. Массовую долю фенолов определяют по ГОСТ 1057—88 со следующими изменениями:

для определения массовой доли фенолов применяют фотоэлектроколориметр марки ФЭК-М или любой другой марки с синим или зеленым светофильтром;

при приготовлении эталонных окрашенных растворов содержимое колб перемешивают (30±5) с, после этого приливают раствор гидроокиси калия;

для проведения анализа берут (25±0,01) г сольвента, взвешивают в колбе с пришлифованной пробкой по ГОСТ 25336—82, вместимостью 100 см³. Затем навеску сольвента переливают в делительную воронку вместимостью 250 см³, а колбу споласкивают раствором гидроокиси калия в два приема по 25 см³ и сливают в ту же воронку.

Содержимое воронки энергично взбалтывают в течение 5 мин, после этого воронку оставляют в покое до четкого разделения слоев. Нижний щелочной слой сливают в колбу. Из колбы пипеткой отбирают 5 см³ щелочного раствора, помещают в мерную колбу вместимостью 50 см³, туда же приливают пипеткой 10 см³ раствора соляной кислоты и содержимое энергично взбалтывают. Затем туда же приливают пипеткой 10 см³ раствора хлористого паранитродиазобензола, одновременно включая секундомер, содержимое колбы взбалтывают в течение (30±5) с, после этого в колбу приливают пипеткой 10 см³ раствора гидроокиси калия и объем раствора доводят до метки дистиллированной водой.

Мерную колбу закрывают пробкой и содержимое энергично взбалтывают.

pH анализируемого раствора должен быть 11,8—12,0.

Одновременно проводят контрольный опыт с теми же растворами, но без навески анализируемого продукта.

Оптическую плотность измеряют через 10—15 мин по отношению к контрольному раствору в условиях, при которых измеряют оптические плотности эталонных растворов по ГОСТ 1057—67.

Если оптическая плотность анализируемой пробы при значении pH 11,8—12,0 не вошла в пределы градуировочного графика, следует уменьшить или увеличить массу анализируемой пробы сольвента;

массовую долю фенолов вычисляют в процентах, при этом отношение общего объема щелочного раствора к объему, взятому для приготовления окрашенного раствора, равна 10.

4.8. **(Исключен, Изм. № 2).**

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Каменноугольный сольвент наливают в железнодорожные цистерны или, по согласованию с потребителем, упаковывают в бочки по ГОСТ 17366—80, тип I, вместимостью 275 дм^3.

Степень (уровень) заполнения цистерны рассчитывают с учетом полного использования вместимости и объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования.

5.2. Транспортная маркировка бочек с продуктом по ГОСТ 14192—77, с нанесением манипуляционного знака «Беречь от нагрева» и знака опасности по ГОСТ 19433—88 (класс 3, подкласс 3.3, черт. 3, классификационный шифр 3353), серийный номер ООН 1256.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.3. На днища бочек наносят следующие дополнительные надписи:

наименование и марку продукта;

номер партии;

дату изготовления;

обозначение настоящего стандарта.

5.4. **(Исключен, Изм. № 2).**

5.5. Сольвент транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида. Бочки по железной дороге транспортируют повагонными отправками.

5.6. Сольвент хранят в стальных резервуарах, снабженных воздушками, оборудованными предохранительными сетками или огнепреградителями, или в бочках в специально оборудованном закрытом складе, или в специально отведенных местах.

Разд. 5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.2. Гарантийный срок хранения сольвента со дня изготовления:

для марки А — четыре месяца;

для марок Б и В — два месяца.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ:

   М. Г. Скляр, Л. М. Харькина, Л. С. Локшина, М. И. Тяпкина, Л. С. Цебрий, В. Н. Затолокина, В. Н. Черныш, В. М. Зайченко, В. Э. Щур

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам 06.08.79 № 2977

3. Срок первой проверки — 1994 г.
   Периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 1928—67

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.004—91	2.10, 2.12
ГОСТ 12.1.005—88	2.1, 2.2
ГОСТ 12.1.011—78	2.6
ГОСТ 12.4.021—75	2.9
ГОСТ 1057—88	1.3, 4.7
ГОСТ 2706.1—74	1.3, 4.2
ГОСТ 2706.3—74	1.3, 4.6
ГОСТ 2706.7—74	1.3
ГОСТ 2706.8—74	4.5.1
ГОСТ 2706.9—74	1.3
ГОСТ 2706.13—74	1.3, 4.4
ГОСТ 3900—85	1.3, 4.3
ГОСТ 5445—79	4.1
ГОСТ 6283—80	1.3
ГОСТ 9949—76	4.5.1
ГОСТ 12026—76	4.5.1
ГОСТ 14192—77	5.2
ГОСТ 17366—80	5.1
ГОСТ 18995.1—73	1.3
ГОСТ 19433—88	2.6, 5.2
ГОСТ 20292—74	4.5.1
ГОСТ 25336—82	4.7

6. Срок действия продлен до 01.01.96 Постановлением Госстандарта СССР от 20.02.90 № 242

7. Переиздание (декабрь 1992 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в феврале 1990 г., декабре 1991 г. (ИУС 5—90, 4—92)

Группа Л32

Изменение № 3 ГОСТ 1928—79 Сольвент каменноугольный. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 26.12.91 № 2131

Дата введения 01.07.92

Вводную часть дополнить абзацем: «Требования настоящего стандарта являются обязательными».

Пункты 2.10, 2.12. Заменить ссылку: ГОСТ 12.1.004—85 на ГОСТ 12.1.004—91.

Пункт 3.2. Заменить слово: «таблицы» на «для марки А и В таблицы».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.3: «3.3. Показатели 4, 6 и 7 марки Б таблицы определяют один раз в 15 сут из средней пробы, составленной из проб, отобранных из каждой партии продукта, отгруженного за этот период. По требованию потребителя изготовитель обязан перейти к контролю этих показателей в каждой партии продукта».

Пункт 5.2. Заменить слова: «Боится нагрева» на «Беречь от нагрева».

(ИУС № 4 1992 г.)

Изменение № 4* ГОСТ 1928—79 Сольвент каменноугольный. Технические условия

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26.12.2005 № 333-ст

Дата введения 2006—07—01

Вводная часть. Последний абзац исключить.

Пункт 2.6. Последний абзац изложить в новой редакции:

«В соответствии с классификацией взрывоопасных смесей сольвент относится к категории ПА по ГОСТ Р 51330.11—99».

Пункт 4.5.1. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Пипетка 1—1—0,5 по ГОСТ 29169—91».

Пункт 4.5.3. Третий абзац изложить в новой редакции:

«За результат анализа принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми (предел повторяемости) при доверительной вероятности $P = 0,95$ не превышают 0,1»;

дополнить абзацами:

«Предел воспроизводимости при той же доверительной вероятности не должен превышать 0,3.

Допускаемые расхождения между результатами определений, полученных в разных лабораториях (предел воспроизводимости), являются рекомендуемыми до 2008.01.01. После этой даты при отсутствии замечаний нормативы воспроизводимости переходят в обязательные».

Пункт 4.7. Последний абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 1057—67 на ГОСТ 1057—88.

Пункт 5.2. Заменить ссылку и слова: ГОСТ 14192—77 на ГОСТ 14192—96, «Беречь от нагрева» на «Беречь от солнечных лучей».

Раздел «Информационные данные». Заменить ссылки: ГОСТ 12.1.011—78 на ГОСТ Р 51330.11—99, ГОСТ 20292—74 на ГОСТ 29169—91, ГОСТ 14192—77 на ГОСТ 14192—96.

(ИУС № 3 2006 г.)

---

* Действует только на территории Российской Федерации.

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в набор 26.01.93. Подп. в печ. 12.03.93. Усл. печ. л. 0,75. Усл. кр.-отт. 0,75. Уч.-изд. л. 0,58. Тир. 1587 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 52

gost.e-ecolog.ru