ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРОПИЛЕН

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 25043—87
(СТ СЭВ 633—77)

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 661.715.333:006.354 Группа Л25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОПИЛЕН

Технические условия

Propylene. Specifications

ГОСТ
25043—87
(СТ СЭВ 633—77)

ОКП 24 1123 0100

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на пропилен, получаемый при пиролизе углеводородного сырья и предназначенный для применения в производстве полипропилена, нитрила акриловой кислоты, изопропилового и бутиловых спиртов, изопропилбензола, окиси пропилена, глицерина и других органических продуктов.

Для производства полипропилена предназначен пропилен высшего сорта.

Формулы: эмпирическая C_3H_6,

структурная $CH_3—CH=CH_2$

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1977 г.) — 42,08.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

1.2. Характеристики (свойства)

1.2.1. По физико-химическим показателям пропилен должен соответствовать требованиям и значениям, указанным в таблице.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988

Наименование показателя	Значение		Метод анализа
	Высший сорт	1-й сорт	
	ОКП 24 1123 0120	ОКП 24 1123 0130	
1. Объемная доля пропилена, %, не менее	99,8	99,0	По ГОСТ 24975.1—81
2. Объемная доля этилена, %, не более	0,005	0,01	По ГОСТ 24975.1—81
3 Объемная доля ацетилена и метилацетилена, %, не более	0,001	0,005	По ГОСТ 24975.1—81
4. Объемная доля углеводородов C_4, %, не более	0,002	0,05	По ГОСТ 24975.1—81
5. Объемная доля диеновых углеводородов (пропадиена и бутадиена), %, не более	0,001	0,015	По ГОСТ 24975.1—81
6. Объемная доля водорода, %, не более	0,001	Не нормируется	По ГОСТ 24975.1—81
7. Объемная доля двуокиси углерода, %, не более	0,001	То же	По ГОСТ 24975.1—81
8. Объемная доля окиси углерода, %, не более	0,0005	»	По ГОСТ 24975.1—81
9 Объемная доля этана, пропана и азота, %, не более	0,2	0,7	По ГОСТ 24975.1—81
10 Объемная доля кислорода, %, не более			По ГОСТ 24975 3—81
а) в продукте, поставляемом по трубопроводу	0,0003	Не нормируется	
б) в продукте, поставляемом в цистернах и баллонах	Не нормируется		
11. Массовая концентрация сернистых соединений в пересчете на серу, мг/м³, не более	1	3	По ГОСТ 24975 2—81
12 Массовая доля воды, %, не более			По ГОСТ 24975.5—81
а) в продукте, поставляемом по трубопроводу	0,0005	Не нормируется	
б) в продукте, поставляемом в цистернах и баллонах	0,02	То же	
13 Содержание свободной воды	Отсутствие		По п. 4.2

Примечание. Значение по показателю 3 таблицы для пропилена высшего сорта, предназначенного для производства полипропилена, должна быть не более 0,0005%.

1.2.2. Пропилен по степени воздействия на организм относится к 4-му классу опасности (ГОСТ 12.1.007—76) — веществам малоопасным.

1.2.3. Предельно допустимая концентрация (ПДК) пропилена в воздухе рабочей зоны 100 мг/м³.

При превышении ПДК пропилен оказывает наркотическое действие, может вызвать головную боль, головокружение, ослабление дыхания, нарушение кровообращения, потерю сознания.

Сжиженный пропилен при попадании на кожу вызывает ее поражение, аналогичное ожогу.

Пропилен кумулятивными свойствами не обладает.

Пропилен при нормальных условиях не вступает в химическое взаимодействие с водой, в воздушной среде не образует токсичные соединения.

1.2.4. Меры первой помощи при отравлении: свежий воздух (можно дать кислород), тепло, покой, в случае необходимости — искусственное дыхание;

при попадании сжиженного продукта на кожу и слизистые оболочки — обильное промывание водой, смазывание пораженных участков ожиряющими кремами и пастами.

1.2.5. Индивидуальные средства защиты органов дыхания при превышении ПДК: изолирующий промышленный самоспасатель СПИ-40 и изолирующий противогаз АСВ-2, или типов КИП, ВЛАДА;

при работе в замкнутых пространствах — шланговый противогаз ПШ-1 или ПШ-2.

1.2.6. Пропилен — бесцветный горючий газ.

Концентрационные пределы воспламенения в воздухе, % (по объему):

нижний — не менее 2,3;

верхний — не более 11,1.

Температура самовоспламенения — не ниже 410°С.

Минимальная взрывоопасная объемная доля кислорода при разбавлении пропилено-воздушных смесей азотом — не более 11,9%, двуокисью углерода — не более 14,6%.

1.2.7. При возникновении очага загорания в качестве средств пожаротушения применяют порошковые, хладоновые и углекислотные огнетушители, воздушно-механические и химические пены, асбестовую ткань, водяной пар.

1.2.8. Концентрацию непредельных углеводородов в воздухе рабочей зоны определяют с помощью переносного химического газоанализатора ГХП по ГОСТ 6329—74 или универсального газоанализатора типа УГ;

довзрывоопасную концентрацию в помещениях — с помощью автоматического сигнализатора типа СТМ или СТХ или индикатора типа ИВП.

Показатели пожаровзрывоопасности определяют по ГОСТ 12.1.044—84.

1.2.9. В производственных условиях должны быть предусмотрены следующие меры предосторожности: герметизация производственного оборудования, приточно-вытяжная вентиляция, за-

прещение применения открытого огня и источников искрообразования.

Электрооборудование и освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении, оборудование и трубопроводы — заземлены.

1.2.10. Все работы с пропиленом должны проводиться с соблюдением санитарных правил, правил по технике безопасности, принятых для работы со сжиженными, горючими газами и правил, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

1.3. Упаковка и маркировка — по ГОСТ 1510—84 (аналогично углеводородным сжиженным топливным газам) и правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденным Госгортехнадзором СССР, с указанием манипуляционного знака «Боится нагрева» по ГОСТ 14192—77 и знака опасности по ГОСТ 19433—81, класс 2, подкласс 2.3.

2. ПРИЕМКА

2.1. Пропилен принимают партиями.

2.2. При транспортировании пропилена по трубопроводу партией считают количество продукта, переданное за сутки и оформленное одним документом о качестве. Порядок приемки, анализа партии, оформления и выдачи документа о качестве, а также его реквизиты устанавливают по согласованию между изготовителем и потребителем.

2.3. При транспортировании пропилена в цистернах и баллонах партией считают любое количество продукта, однородного по показателям качества, одновременно отправляемого в один адрес и сопровождаемого одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать:

наименование предприятия — изготовителя и его товарный знак;

наименование продукта и его сорт;

номер партии;

массу нетто;

дату изготовления продукта;

количество мест в партии и номера цистерн и баллонов;

результаты проведенных анализов;

обозначение настоящего стандарта.

2.4. Объем выборки продукта в цистернах — 20%, а от партии, состоящей из 7 цистерн и менее, — одна цистерна; в баллонах — 1%, но не менее трех упаковочных единиц (баллонов), если партия состоит менее чем из 300 баллонов.

2.5. За значение каждого показателя качества в партии продукта, поставляемого по трубопроводу, принимают среднее арифметическое результатов всех проведенных анализов за сут-

ки. При использовании для анализа продукта газоанализаторов непрерывного действия за значение определяемого показателя качества в партии принимают среднесуточный результат.

За значение каждого показателя качества в партии продукта, поставляемого в цистернах и баллонах, принимают среднее арифметическое результатов анализов всех емкостей, входящих в выборку.

2.6. Значения по показателям 6—8 и 10а таблицы для пропилена высшего сорта, а также значение по показателю 11 для обоих сортов изготовитель определяет по требованию потребителя, но не реже одного раза в месяц.

Кроме того, значение по показателю 11 изготовитель определяет при замене сырья.

В значении по показателю 9 объемную долю азота изготовитель определяет только в продукте, поставляемом в цистернах, не реже одного раза в месяц.

Значение по показателям 10б и 12б изготовитель определяет по требованию потребителя только в продукте, предназначенном для полимеризации.

Значение по показателю 13 для пропилена обоих сортов изготовитель определяет по требованию потребителя.

2.7. Допускается предприятию-изготовителю проставлять в документах о качестве результаты анализа продукта, находящегося в товарном резервуаре-хранилище, кроме показателей 10, 12 и 13 таблицы. При этом по показателям 10а и 12а указывают результаты анализа продукта, поставляемого по трубопроводу, по показателям 10б, 12б, 13 — результаты анализа продукта, поставляемого в цистернах и баллонах, а объемной доле азота показателя 9, поставляемого в цистернах.

2.8. При получении неудовлетворительных результатов анализа продукта, поставляемого в цистернах и баллонах, хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторный анализ вновь отобранных проб той же выборки.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

2.9. Предъявительские и приемо-сдаточные испытания должны быть совмещены.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Методы отбора проб — по ГОСТ 24975.0—81.

3.2. Определение содержания свободной воды

3.2.1. Приборы и посуда

Сосуд Дьюара непосеребряный, вместимостью 250—300 $см^3$ или толстостенная склянка такой же вместимости.

Капилляр стеклянный с внутренним диаметром 1,8—2,2 мм.

Цилиндр измерительный по ГОСТ 1770—74, вместимостью 10 $см^3$.

3.2.2. Проведение анализа

Сухой сосуд Дьюара или склянку до половины вместимости заполняют пропиленом через нижний штуцер вертикально расположенного пробоотборника и неплотно закрывают корковой пробкой со вставленным в нее капилляром для медленного испарения пропилена. Капилляр не должен касаться поверхности продукта.

Анализируемый пропилен считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если по мере испарения на дно сосуда не выпадут кристаллы замерзшей воды, а сам продукт остается прозрачным.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Сжиженный пропилен транспортируют по трубопроводу и в предназначенных для сжиженных газов железнодорожных и автомобильных цистернах.

Баллоны с пропиленом транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах.

4.2. Транспортирование и хранение пропилена производят в соответствии с требованиями ГОСТ 1510—84 (аналогично углеводородным сжиженным топливным газам), правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением и правилами безопасности в газовом хозяйстве, утвержденными Госгортехнадзором СССР.

Транспортирование железнодорожным и автомобильным транспортом производят также в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. К. Зизюкин, канд. техн. наук; **Н. И. Зеленцова**, канд. техн. наук; **Л. С. Советова**, канд. хим. наук; **Т. В. Дунаева**; **Н. П. Соколова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.11.87 № 4308
3. **Срок первой проверки — 1994 г.**

Периодичность проверки — 5 лет.

4. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 633—77 в части требований к пропилену высшего сорта.**
5. **Взамен ГОСТ 25043—81.**
6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.007—76	1.2.2
ГОСТ 12.1.044—84	1.2.8
ГОСТ 1770—74	3.2.1
ГОСТ 1510—84	1.3, 4.1
ГОСТ 6329—74	1.2.8
ГОСТ 14192—77	1.3
ГОСТ 19433—81	1.3, 2.2
ГОСТ 24975.0—81	3.1
ГОСТ 24975.1—81	1.2.1
ГОСТ 24975.2—81	1.2.1
ГОСТ 24975.3—81	1.2.1
ГОСТ 24975.5—81	1.2.1

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*
Корректор *А. М. Трофимова*

Сдано в наб 08.12 87 Подп в печ 01 02 88 0,5 усл п л 0,5 усл кр -отт 0,46 уч -изд л
Тир 9 000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6 Зак. 1582

Изменение № 1 ГОСТ 25043—87 Пропилен. Технические условия

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6 от 21.10.94)

Дата введения 1996—07—01

За принятие проголосовали

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

Заменить группу **Л25** на **Л21**

На обложке и первой странице под обозначением стандарта исключить обозначение **(СТ СЭВ 633—77)**

Вводная часть Первый абзац после слов «углеводородного сырья» дополнить словами «и каталитическом крекинге нефтяных фракций»,

третий, четвертый абзацы изложить в новой редакции

«Формула C_3H_6

Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1987 г) — 42,08»

Пункт 1 2 1 Заменить слова «требованиям и значениям» на «нормам»,

таблицу изложить в новой редакции

Наименование показателя	*Норма*		Метод анализа
	Высший сорт	1-й сорт	
	ОКП 24 1123 0120	ОКП 24 1123 0130	
1 Объемная доля пропилена, %, не менее	99,8	99,0	По ГОСТ 24975 1—89
2 Объемная доля этилена, %, не более	0,005	0,01	По ГОСТ 24975 1—89
3 Объемная доля ацетилена и метилацетилена, %, не более	0,001	0,005	По ГОСТ 24975 1—89

(Продолжение см с 62)

Продолжение

Наименование показателя	Норма		Метод анализа
	Высший сорт	1-й сорт	
	ОКП 24 1123 0120	ОКП 24 1123 0130	
4. Объемная доля углеводородов C_4, %, не более	0,002	0,05	По ГОСТ 24975.1—89
5. Объемная доля диеновых углеводородов (пропадиена и бутадиена), %, не более	0,001	0,015	По ГОСТ 24975.1—89
6. Объемная доля этана и пропана, %, не более	0,2	0,7	По ГОСТ 24975.1—89
7. Массовая концентрация серы, мг/м^3, не более	1	3	По ГОСТ 24975.2—89
8. Массовая доля воды, %, не более			По ГОСТ 24975.5—89
а) в продукте, поставляемом по трубопроводу	0,0005	Не нормируется	
б) в продукте, поставляемом в цистернах и баллонах	0,02	То же	
9. Содержание свободной воды	Отсутствие		По п. 3.2

Примечание Норма по показателю 3 таблицы для пропилена высшего сорта, предназначенного для производства полипропилена, должна быть не более 0,0005 %.

Пункт 1.2.2. Заменить ссылку: ГОСТ 12.1.007—76 на ГОСТ 12.1.005—88.

Пункт 1.2.4. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Пораженные участки кожи смазать противоожоговой мазью и наложить стерильную повязку»;

дополнить абзацем: «После оказания первой помощи следует обратиться к врачу».

Пункт 1.2.5. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Индивидуальные средства защиты органов дыхания при превышении ПДК. изолирующий самоспасатель, дыхательный аппарат со сжатым воздухом, кислородно-изолирующий противогаз».

Пункт 1.2.6. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Концентрационные пределы воспламенения (объемные доли): нижний — 2,3 %, верхний — 11,1 %»;

(Продолжение см. с. 63)

пятый абзац Исключить слова «не ниже»,

шестой абзац Исключить слова «не более» (2 раза),

дополнить абзацем «Показатели пожаровзрывоопасности определены по ГОСТ 12 1 044—89»

Пункт 1 2 8 изложить в новой редакции «1 2 8 Концентрацию пропилена в воздухе рабочей зоны определяют по методикам, утвержденным Минздравом

Периодичность контроля — по ГОСТ 12 1 005—88, п 4 2 5

Довзрывоопасную концентрацию в помещениях определяют с помощью автоматических сигнализаторов типов СТМ, СТХ, СГГ, ЭХТ, индикатора типа ИВП и других аналогичных приборов»

Пункт 1 2 10 Исключить слово «СССР»

Пункт 1 3 после слова «утвержденным» изложить в новой редакции «Госгортехнадзором, с указанием манипуляционного знака по ГОСТ 14192—77 «Беречь от нагрева» В соответствии с классификацией опасных грузов по ГОСТ 19433—88 пропилен относится к классу 2, подклассу 2 3 (знаки опасности по черт 2, 3, классификационный шифр — 2313) Серийный номер ООН для пропилена — 1077»

Пункты 2 6, 2 7 изложить в новой редакции

(Продолжение см с 64)

(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 25043—87)

«2 6 Значение по показателю 7 для пропилена, получаемого при пиролизе углеводородного сырья, изготовитель определяет по требованию потребителя и при замене сырья, а для пропилена, получаемого при каталитическом крекинге нефтяных фракций, — постоянно, значение по показателю 8*б* — по требованию потребителя только в продукте, предназначенном для полимеризации, значение по показателю 9 — по требованию потребителя

2 7 Изготовитель может проставлять в документах о качестве результаты анализа продукта, находящегося в товарном резервуаре-хранилище, кроме результатов по показателям 8 и 9»

Пункт 2 9 исключить

Пункт 3 1 Заменить ссылку ГОСТ 24975 0—81 на ГОСТ 24975 0—89

Пункт 3 2 1 Последний абзац Заменить слово «измерительный» на «мерный»

Пункт 4 1 Первый абзац Заменить слова «в предназначенных для сжиженных газов железнодорожных и автомобильных цистернах» на «в специальных железнодорожных и автомобильных цистернах грузоотправителя (грузополучателя), рассчитанных на давление»

Пункт 4 2 Первый абзац Исключить слово «СССР»

(ИУС № 5 1996 г)

gost.e-ecolog.ru