ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

АЦЕТИЛ ХЛОРИСТЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 5829—71

Издание официальное

БЗ 5—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Редактор *Л. И. Нахимова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Н. Л. Шнайдер*

Сдано в набор 21.04.93. Подп. в печ. 05.07.93. Усл. печ. л. 0,58. Усл. кр.-отт. 0,58. Уч.-изд. л. 0,57. Тир. 820 экз. С 536.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 269

УДК 547.297.2—41 : 006.354 Группа Л52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Реактивы

АЦЕТИЛ ХЛОРИСТЫЙ

Технические условия

ГОСТ 5829—71

Reagents.
Acetyl chloride.
Specifications

ОКП 26 3493 0060 02

Срок действия с 01.07.72
до 01.01.95

Настоящий стандарт распространяется на хлористый ацетил.

Хлористый ацетил представляет собой бесцветную, прозрачную, дымящую на воздухе жидкость с резким запахом. Бурно разлагается водой и спиртом, смешивается с органическими растворителями и ледяной уксусной кислотой.

Формулы: эмпирическая C_2H_3OCl

структурная $H_3C-C(=O)-Cl$

Молекулярная масса (по международным атомным весам 1971 г.) — 78,50.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1.1. Хлористый ацетил по физико-химическим показателям должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1993
Переиздание с изменениями

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 3493 0062 00	Чистый (ч.) ОКП 26 3493 0061 07
1. Массовая доля хлористого ацетила (C_2H_3OCl), %, не менее	99	99
2. Плотность при 20 °С, г/см³	1,1040—1,1055	1,1030—1,1060
3. Массовая доля нелетучего остатка, %, не более	0,005	0,01
4. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,0002	Не нормируется
5. Массовая доля фосфора в виде фосфатов (PO_4), %, не более	0,005	0,03
6. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,0002	0,0005
7. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,0002	0,0005
8. Растворимость в воде	Должен выдерживать испытание по п. 3.10	
9. Смешиваемость с бензолом или хлороформом	Должен выдерживать испытание по п. 3.11	

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.1. Хлористый ацетил обладает общетоксическим действием на организм человека. Оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз, верхние дыхательные пути.

2а.2. Помещения, в которых проводится работа с препаратом, должны быть оборудованы непрерывно действующей приточно-вытяжной вентиляцией. Анализ препарата необходимо проводить в вытяжном шкафу.

При работе с хлористым ацетилом следует применять индивидуальные средства защиты.

2а.3. Хлористый ацетил — легковоспламеняющаяся жидкость, бурно реагирующая с водой. Температура вспышки 4°С, температура самовоспламенения 390°С, нижний предел воспламенения 5% (об.).

Для тушения загоревшегося препарата используют пенные составы (химическую воздушно-механическую высокократную пену).

2а.4. Разлитый хлористый ацетил засыпают сухими опилками, собирают совком в герметичную тару и отправляют на сжигание.

Разд. 2а. **(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

2.2. Массовые доли нелетучего остатка, тяжелых металлов,

смешиваемость с бензолом или хлороформом и плотность изготовитель определяет периодически в каждой 20-й партии.

Разд. 2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

При взвешивании применяют лабораторные весы общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 0,1 мг и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г или 1 кг и ценой деления 10 мг или 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 1 мг.

Допускается применение импортной лабораторной посуды и аппаратуры с техническими и метрологическими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже отечественных.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы не должна быть менее 500 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Определение массовой доли хлористого ацетила

3.2.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

бюретка 1(3)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74;

колба 2—50—2 по ГОСТ 1770—74;

колба Кн-1—100—14/23 ТХС или Кн-2—250—19/26 (24/29) ТХС, по ГОСТ 25336—82;

пипетки 4(5)—2—1(2), 6(7)—2—10 и 2—2—10 по ГОСТ 20292—74;

цилиндр 1(3)—25(50) по ГОСТ 1770—74;

вода дистиллированная, не содержащая углекислоты, готовят по ГОСТ 4517—87;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, раствор концентрации c (NaOH) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.1—83;

фенолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 1%; готовят по ГОСТ 4919.1—77.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2.2. *Проведение анализа*

В мерную колбу наливают 25 см³ воды и взвешивают. Затем при непрерывном перемешивании добавляют по каплям 0,6—0,8 см³ препарата, при этом носик пипетки необходимо держать ближе к поверхности воды. Колбу закрывают пробкой, дают содержимому охладиться до комнатной температуры и взвешивают. Результаты всех взвешиваний в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака. По разности масс определяют массу навески препарата.

Объем раствора доводят водой до метки и перемешивают.

10 см³ полученного раствора, отмеренного пипеткой, помещают в коническую колбу, прибавляют 3 капли раствора фенолфталеина и титруют из бюретки раствором гидроокиси натрия до появления розовой окраски.

3.2.3. *Обработка результатов*

Массовую долю хлористого ацетила (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0{,}003925 \cdot 50}{m \cdot 10} \cdot 100,$$

где V — объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m — масса навески препарата, г;

0,003925 — масса хлористого ацетила, соответствующая 1 см³ раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,75%.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,8% при доверительной вероятности $P = 0{,}95$.

3.2.2, 3.2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.3. **(Исключен, Изм. № 2).**

3.4. Плотность определяют пикнометром по ГОСТ 18995.1—73.

3.5. Определение массовой доли нелетучего остатка

Определение проводят по ГОСТ 27026—86 из 36 см³ (40 г) препарата, отмеренного пипеткой (ГОСТ 20292—74), в кварцевой чаше (ГОСТ 19908—90) выпариванием на водяной бане при 70—80°С. Остаток сушат в сушильном шкафу при 105—110°С до постоянной массы.

Препарат считают соответствующим стандарту, если масса высушенного остатка не будет превышать:

для препарата «чистый для анализа» — 2,0 мг,

для препарата «чистый» — 4,0 мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 30%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±25% для препарата чистый для анализа и ±15% для препарата чистый при доверительной вероятности $P = 0{,}95$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.6. Определение массовой доли сульфатов

Определение проводят по ГОСТ 10671.5—74 фототурбидиметрическим или визуально-нефелометрическим (способ 1) методом.

При этом 18 см³ (20 г) препарата помещают пипеткой (ГОСТ 20292—74) в выпарительную чашку (ГОСТ 9147—80) или кварцевую чашу (ГОСТ 19908—90), прибавляют 2 см³ раствора углекислого натрия (ГОСТ 83—79) с массовой долей 1% и выпаривают досуха на водяной бане. Сухой остаток растворяют в 15 см³ воды (ГОСТ 6709—72), переносят в коническую колбу вместимостью 100 см³, прибавляют 0,1 см³ раствора α-динитрофенола с массовой долей 0,1% (готовят по ГОСТ 4919.1—77) и по каплям, при постоянном перемешивании, раствор соляной кислоты до обесцвечивания раствора. Если раствор мутный, его фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», предварительно промытый горячей водой, доводят объем раствора водой до 25 см³, прибавляют 1 см³ раствора соляной кислоты и 3 см³ раствора крахмала, после чего раствор тщательно перемешивают в течение 1 мин. Затем прибавляют 3 см³ раствора хлористого бария и снова тщательно перемешивают в течение 1 мин, затем периодически перемешивают через каждые 10 мин и через 30 мин фотометрируют.

Препарат считают соответствующим стандарту, если масса сульфатов не будет превышать: для препарата чистый для анализа — 0,04 мг.

При разногласиях в оценке массовой доли сульфатов анализ проводят фототурбидиметрическим методом.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.7. Определение массовой доли соединений фосфора в виде фосфатов (PO_4)

Определение проводят по ГОСТ 10671.6—74 фотометрическим методом по желтой окраске фосфорнованадиевомолибденового комплекса.

0,9 см³ (1 г) помещают пипеткой (ГОСТ 20292—74) в выпарительную чашку (ГОСТ 9147—80) или кварцевую чашу (ГОСТ 19908—80), содержащую 1 см³ воды, прибавляют 1 см³ раствора азотной кислоты и выпаривают на водяной бане досуха. Сухой остаток растворяют в 10 см³ воды, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 50 см³, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. 15 см³ полученного раствора (соответствует 0,3 г) переносят пипеткой (ГОСТ 20292—74) в коническую колбу вместимостью 50 см³, прибавляют 10 см³ реактива для определения фосфатов, перемешивают и далее определение проводят по ГОСТ 10671.6—74.

Препарат считают соответствующим стандарту, если масса фосфатов не будет превышать:

для препарата «чистый для анализа» — 0,015 мг,

для препарата «чистый» — 0,09 мг.

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли фосфатов анализ заканчивают фотометрически.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.8. Определение массовой доли железа

Определение проводят по ГОСТ 10555—75 роданидным методом с предварительным окислением надсерно-кислым аммонием.

При этом 4,5 см³ (5 г) препарата приливают по каплям, при постоянном перемешивании, в мерную колбу вместимостью 50 см³, содержащую 20 см³ воды. Раствор охлаждают до комнатной температуры, прибавляют 3 см³ раствора соляной кислоты, 1 см³ раствора надсерно-кислого аммония, 4 см³ раствора роданистого аммония и перемешивают. Затем объем раствора доводят водой до метки, снова перемешивают и через 5 мин фотометрируют.

Препарат считают соответствующим стандарту, если масса железа не будет превышать:

для препарата «чистый для анализа» — 0,010 мг,

для препарата «чистый» — 0,025 мг.

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли железа анализ заканчивают фотометрически.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.9. Определение массовой доли тяжелых металлов

Определение проводят по ГОСТ 17319—76 тиоацетамидным методом визуально-нефелометрически. При этом 9 см³ (10 г) препарата, отмеренного пипеткой (ГОСТ 20292—74), вливают по каплям при перемешивании в выпарительную чашу (ГОСТ 9147—80), содержащую 20 см³ воды и охлаждаемую льдом. Раствор выпаривают на водяной бане досуха. К сухому остатку прибавляют 0,2 см³ уксусной кислоты (ГОСТ 61—75, ледяная, х. ч.), 5 см³ воды и снова выпаривают досуха. Сухой остаток обрабатывают 0,25 см³ уксусной кислоты, прибавляют 10 см³ горячей воды и нагревают полученный раствор в течение 3—5 мин на водяной бане. Раствор переносят в коническую колбу вместимостью 50 см³ (с меткой на 20 см³), охлаждают до комнатной температуры, нейтрализуют раствором аммиака (ГОСТ 3760—79) с массовой долей 20—25% по универсальной индикаторной бумаге до pH 7 и далее определение проводят по ГОСТ 17319—76.

Препарат считают соответствующим стандарту, если наблюдаемая через 10 мин окраска анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски эталонного раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

для препарата «чистый для анализа» — 0,02 мг Pb,

для препарата «чистый» — 0,05 мг Pb,

0,25 см³ уксусной кислоты, 1 см³ раствора 4-водного винно-

кислого калия-натрия, 2 см³ раствора гидроокиси натрия, 1 см³ раствора тиоацетамида и 1 см³ воды.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.9.1, 3.9.2. **(Исключены, Изм. № 2).**

3.10. Испытание на растворимость в воде

9 см³ (10 г) препарата из пипетки (ГОСТ 20292—74) вливают по каплям при перемешивании в коническую колбу (ГОСТ 25336—82), содержащую 30 см³ дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72). После охлаждения раствор переносят в пробирку П1-21(25)—200 ХС (ГОСТ 25336—82).

Препарат считают соответствующим стандарту, если полученный раствор при сравнении с таким же объемом дистиллированной воды на черном фоне будет прозрачным.

3.11. Испытание на смешиваемость с бензолом или флороформом

10 см³ препарата помещают пипеткой (ГОСТ 20292—74) в пробирку П1—21(25)—200 ХС (ГОСТ 25336—82), добавляют 10 см³ бензола (ГОСТ 5955—75) или хлороформа и встряхивают.

Препарат считают соответствующим стандарту, если раствор будет прозрачным.

3.10, 3.11. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885—73.

Вид и тип тары: 1т-1, 3т-1, 3т-6, 3т-10 с дополнительной герметизацией липкой лентой или сжимающими полимерными колпачками, или насадочными манжетами.

Группа фасовки: III, IV, V.

На тару наносят манипуляционные знаки «Осторожно, хрупкое!» и «Герметичная упаковка» и знаки опасности по ГОСТ 19433—88 (классификационный шифр 3242, класс 3, подкласс 3.2).

4.2. Препарат транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

4.1, 4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.3. Препарат хранят в закрытой таре в крытых складских помещениях.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

5.2. Гарантийный срок хранения препарата — один год со дня изготовления.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Е. П. Крысин, Л. Е. Ускова, И. Л. Ротенберг, Л. В. Кидиярова, И. С. Гладкова, Т. К. Палдина, Л. Д. Комиссаренко

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21.09.71 № 1625

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 5829—51**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 61—75	3.9
ГОСТ 83—79	3.6
ГОСТ 1770—74	3.2.1
ГОСТ 3760—79	3.9
ГОСТ 3885—73	2.1, 3.1, 4.1
ГОСТ 4328—77	3.2.1
ГОСТ 4517—87	3.2.1
ГОСТ 4919.1—77	3.2.1, 3.6
ГОСТ 5955—75	3.11
ГОСТ 6709—72	3.6, 3.10
ГОСТ 9147—80	3.6, 3.7, 3.9
ГОСТ 10555—75	3.8
ГОСТ 10671.5—74	3.6
ГОСТ 10671.6—74	3.7
ГОСТ 17319—76	3.9
ГОСТ 18995.1—73	3.4
ГОСТ 19433—88	4.1
ГОСТ 19908—90	3.5, 3.6, 3.7
ГОСТ 20292—74	3.2.1, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9, 3.10, 3.11
ГОСТ 25336—82	3.2.1, 3.10, 3.11
ГОСТ 25794.1—83	3.2.1
ГОСТ 27025—86	3.1а
ГОСТ 27026—86	3.5

5. **Срок действия продлен до 01.01.95 Постановлением Госстандарта СССР от 25.05.89 № 1327.**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (апрель 1993 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в сентябре 1979 г., мае 1989 г. (ИУС 10—79, 8—89)

gost.e-ecolog.ru