



+

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

АЦЕТИЛ ХЛОРИСТЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 5829—71

Издание официальное

Б3 5—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

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

Сдано в набор 21.04.93. Подп. в наб. 05.07.93. Усл. печ. л. 0,58. Усл. кр.-отт. 0,58.
Уч.-изд. л. 0,57. Тир. 820 экз. С 336.

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

Реактивы

АЦЕТИЛ ХЛОРИСТЫЙ

Технические условия

Reagents.
Acetyl chloride.
Specifications

ГОСТ

5829-71

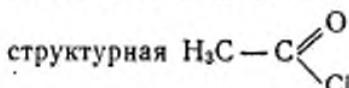
ОКП 26 3493 0060 02

Срок действия с 01.07.72

до 01.01.96

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



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.



Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. з.) ОКП 26 3493 0062 00	Чистый (ч.) ОКП 26 0493 0061 02
1. Массовая доля хлористого ацетила (C_2H_3OCl), %, не менее	99	99
2. Плотность при 20°C, 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	испытание по п. 3.11
9. Смешиваемость с бензолом или хлороформом	Должен выдерживать испытание по п. 3.11	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°C, температура самовоспламенения 390°C, 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 изгото-
витель 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

бюretteка 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 посик 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.

С. 4 ГОСТ 5829—71

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 $\pm 0,8\%$ 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°C. Остаток сушат в сушильном шкафу при 105—110°C 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 $\pm 25\%$ для препарата чистый для анализа и $\pm 15\%$ 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 (PO₄)

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.

С. 6 ГОСТ 5829-71

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, ледянная, 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 гидроокси-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 флюороформом

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.

4.2. 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, хрупко!» и «Герметичная упаковка» и знаки опасности по ГОСТ 19433-88 (классификационный шифр 3242, класс 3, подкласс 3.2).

4.3. 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. Кидярова, 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)