



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

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭИФ КР

РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

**КСАНТОГЕНАТЫ КАЛИЯ  
БУТИЛОВЫЙ И ЭТИЛОВЫЙ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 7927—75**

**Издание официальное**

Б3 3—98

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а**

**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 С Р****КСАНТОГЕНАТЫ КАЛИЯ  
БУТИЛОВЫЙ И ЭТИЛОВЫЙ****Технические условия**

Butyl and ethyl potassium xanthates.

Specifications

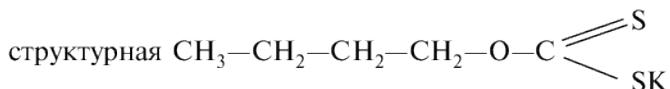
ОКП 24 5220

**ГОСТ  
7927—75****Дата введения 01.01.77**

Настоящий стандарт распространяется на бутиловый и этиловый ксантогенаты калия, предназначенные для применения в качестве реагентов — собирателей при обогащении руд методом флотации и в гидрометаллургической промышленности.

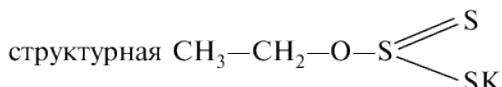
Формулы: бутилового ксантогената калия

эмпирическая  $C_5H_9OS_2K$



этилового ксантогената калия

эмпирическая  $C_3H_5OS_2K$



Молекулярные массы (по международным атомным массам 1971 года):

бутилового ксантогената калия — 188,36;

этилового ксантогената калия — 160,30.

Бутиловый ксантогенат калия представляет собой кристаллы от светло-серого до желтого цвета со специфическим запахом, хорошо растворим в воде.

Этиловый ксантогенат калия — порошок от светло-желтого до сероватого цвета. Хорошо растворим в воде.

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1а. Этиловый и бутиловый ксантогенаты калия должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

1.1. По физико-химическим показателям бутиловый и этиловый ксантогенаты калия должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Наименование показателя	Норма для ксантогената калия			
	бутилового			этилового ОКП 24 5224 0000
	высший сорт ОКП 24 5222 0020	1-й сорт ОКП 24 5222 0030	2-й сорт ОКП 24 5222 0040	
1. Массовая доля основного вещества, %, не менее	91,5	90	87	93
2. Массовая доля свободной гидроокиси калия, %, не более	0,1	0,2	0,2	0,2
3. Массовая доля летучих веществ, %, не более	3	4	6	1,5

**П р и м е ч а н и я:**

1. Допускается снижение массовой доли основного вещества в бутиловом ксантогенате калия высшего сорта в течение гарантийного срока хранения до 90,5 %.
2. Показатель 2 определяется только по требованию потребителя.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).****2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**

2.1. Бутиловый и этиловый ксантогенаты калия должны принимать партиями. Партией считаются любое количество однородного по своим качественным показателям продукта, сопровождаемого одним документом о качестве.

Документ должен содержать:

- а) наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- б) наименование продукта и его сорт;
- в) номер партии и количество мест в партии;
- г) дату изготовления продукта;
- д) массу брутто и нетто;
- е) результаты проведенных анализов;
- ж) обозначение настоящего стандарта.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.2. Пробу отбирают из 10 % упаковочных единиц, но не менее чем из трех от партии, состоящей менее чем из 30 упаковочных единиц.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей по нему должны проводить повторный анализ проб, отобранных от удвоенного количества упаковочных единиц. Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

**3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА**

3.1. Пробы отбирают при помощи пробоотборника (щупа) изготовленного из некорродирующего материала.

3.2. От одной упаковочной единицы отбирают щупом вблизи центра барабана одну точечную пробу, в соответствии с расположением отверстия в крышке барабана.

Щуп погружают на всю высоту слоя продукта в таре и используют все содержимое щупа.

Отобранные пробы тщательно перемешивают и сокращают до средней пробы массой не менее 300 г.

Среднюю пробу помещают в стеклянную или полиэтиленовую банку с плотно закрывающейся крышкой.

3.3. На банку с пробой наклеивают этикетку с указанием наименования предприятия-изгото-

\* Табл. 2. (Изменена, Изм. № 2).

вителя или его товарного знака, наименования продукта, номера партии, даты отбора пробы, фамилии пробоотборщика.

3.4. Определение массовой доли основного вещества методом йодометрического титрования и определение свободной гидроокиси калия

*3.4.1. Реактивы, растворы и оборудование*

барий хлористый по ГОСТ 4108, ч.д.а., с массовой долей 10 %;

бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026 марки ФН;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

йод по ГОСТ 4159, ч.д.а., раствор концентрации  $c (\frac{1}{2} J_2) = 0,05 \text{ моль/дм}^3$  (0,05 н.);

кислота соляная по ГОСТ 3118, ч.д.а., растворы концентрации  $c (HCl) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$  (0,1 н.) и  $c (HCl) = 0,05 \text{ моль/дм}^3$  (0,05 н.);

крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 0,5 %;

кальций углекислый по ГОСТ 4530, ч.д.а.;

натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат), 5-водный по ГОСТ 27068, ч.д.а., раствор концентрации  $c (Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,05 \text{ моль/дм}^3$  (0,05 н.);

фенолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 0,1 %;

весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

колба 1(2)—250—2 по ГОСТ 1770;

колба Кн-1(2)—250 ТС по ГОСТ 25336;

пипетки 2—2—10(25) по НТД;

бюretки 1(3)—2—50 и 6—2—2 по НТД;

цилиндр 1(3)—25(50) по ГОСТ 1770.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

*3.4.2. Подготовка к анализу*

**Приготовление раствора ксантогената**

Около 2,500 г анализируемого продукта помещают в мерную колбу и растворяют в воде. Затем добавляют 25 см<sup>3</sup> раствора хлористого бария. Объем раствора доводят водой до метки, тщательно перемешивают и дают осадку отстояться. Раствор, не взмучивая осадка, отфильтровывают через складчатый фильтр в сухую коническую колбу (первую порцию фильтрата около 20 см<sup>3</sup> отбрасывают) и немедленно используют для анализа.

*3.4.3. Проведение анализа*

**Определение массовой доли свободной гидроокиси калия**

Отбирают пипеткой 25 см<sup>3</sup> раствора ксантогената, помещают в коническую колбу, прибавляют 2—3 капли раствора фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты концентрации 0,05 моль/дм<sup>3</sup> до исчезновения розового окрашивания.

**Определение массовой доли основного вещества**

Раствор, нейтрализованный соляной кислотой, быстро титруют раствором йода в присутствии крахмала. Затем отбирают пипеткой 25 см<sup>3</sup> раствора ксантогената, помещают в коническую колбу, добавляют к бутиловому ксантогенату калия 50 см<sup>3</sup>, а к этиловому — 25 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, закрывают пробкой и выдерживают бутиловый ксантогенат калия 30 мин, этиловый — 15 мин. После этого быстро добавляют около 0,3 г углекислого кальция (на дне колбы должно оставаться его небольшое количество), затем приливают 10 см<sup>3</sup> раствора йода и титруют раствором серноватистокислого натрия до тех пор, пока раствор не примет светло-желтого окрашивания, прибавляют раствор крахмала и дотитровывают до исчезновения синего окрашивания.

*3.4.4. Обработка результатов*

Массовую долю свободной гидроокиси калия ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,0028 \cdot 250 \cdot 100}{m \cdot 25},$$

где  $V$  — объем раствора соляной кислоты концентрации точно 0,05 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;