



НИТРАТ КАЛИЯ

Нитрат калия – неорганическое бинарное соединение, представленное формулой KNO_3 , известное также под названиями азотнокислый калий, калийная селитра, калиевая селитра.

Соединение KNO_3 представляет собой бесцветный кристаллический порошок, нелетучий, не имеющий запаха, обладающий гигроскопическими свойствами. Вещество хорошо растворимо в воде. Не токсично для животных. В природе вещество KNO_3 встречается в виде минерала нитрокалита, крупнейшие залежи которого обнаружены в Ост-Индии и Чили. В незначительных количествах содержится в растениях и животных организмах. Химические свойства и способы получения нитрата калия Нитрат калия KNO_3 разлагается при температуре 400°C с образованием нитрита калия KNO_2 и кислорода O_2 . Данное вещество выступает сильным окислителем, вступает в реакцию с горючими материалами и восстановителями. Вещество KNO_3 восстанавливается водородом в момент выделения. В лабораторных условиях KNO_3 получают путем реакции поташа $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ и кальциевой селитры K_2CO_3 , что является древнейшим способом получения данного вещества. В настоящее время вместо поташа применяется сульфат калия K_2SO_4 . Раствор нитрата калия получается путем той же реакции.

Среди современных методов получения нитрата калия KNO_3 более доступным и дешевым является реакция хлорида калия KCl и нитрата натрия NaNO_3 . Области применения нитрата калия Нитрат калия KNO_3 , равно как и раствор нитрата калия, применяется как удобрение (одно из азотных удобрений, богатых калием, являющимся необходимым компонентом для роста растений). Также вещество применяется в электровакуумной промышленности, металлургии, оптическом стекловарении, при производстве пороха. Пищевые свойства нитрата калия Нитрат калия широко применяется в пищевой промышленности в качестве пищевой добавки E252, относящейся к категории консервантов. Консерванты – химические вещества, пищевые добавки E200 – E299, подавляющие рост микроорганизмов в продукте, а также предупреждающие появление неприятного запаха и вкуса продукта, развитие процессов плесневения, образование токсинов микробного происхождения. Нитрат калия применяется в производстве: сыров (твердых, полутвердых, мягких); аналогов сыров на молочной основе; колбас и мясных продуктов (соленых, вареных, копченых), мясных консервов; рыбных продуктов (сельди, кильки соленой и в маринаде); продуктов из гусиной печени. Пищевая добавка также является фиксатором окраски. Вещество добавляется в продукты питания для более длительного сохранения привлекательного внешнего вида продукта. Обладает слабовыраженным антибактериальным эффектом. Воздействие нитрата калия на организм Нитрат калия производит канцерогенный эффект – развитие злокачественных новообразований под воздействием внешних



факторов.

Однако в рекомендованных дозах E252 не оказывает вредного воздействия на организм взрослого человека. Негативное воздействие нитратов объясняется их преобразованием в организме человека в нитриты (в пищевых продуктах происходит бесконтрольное преобразование нитрата калия в нитриты) и канцерогенные нитрозамины. Количество нитратов, попадающих в организм с пищевыми добавками, в частности с E252, ничтожно мало в сравнении с содержанием данных веществ в питьевой воде, а также в овощах (в результате чрезмерного удобрения). Длительное воздействие E252 в малых дозах на организм может привести к развитию следующих симптомов и заболеваний: Сильные боли в животе Слабость Головокружение Психические нарушения Нарушение пространственной ориентации Аритмия Воспаление почек Анемия

Правовая информация

Нитрат калия в качестве пищевой добавки разрешен для применения в производстве продуктов питания на территории Российской Федерации и Украины, а также стран Евросоюза. Продукты, содержащие нитрат калия, не рекомендованы для ежедневного употребления. Пищевая добавка E252 является запрещенной для применения в производстве продуктов детского питания.

НИТРИТ КАЛИЯ

Нитрит калия KNO_2 — пищевая добавка E249 — может называться Potassium Nitrite и Калий азотистокислый. Как пищевая добавка используется в качестве консерванта и фиксатора окраски.

Характеристика:

E249 представляет собой калиевую соль из азотистой кислоты. По внешнему виду нитрит калия напоминает белый или немного желтоватый кристаллический гигроскопичный порошок. Вещество очень хорошо растворяется в воде и гигроскопично. Находясь на свежем воздухе, происходит медленное окисление его до нитрата калия KNO_3 .

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



НИТРАТ КАЛИЯ, НИТРИТ КАЛИЯ

Природным источником образования нитритов является биологическое образование из нитратов, которые остаются в различных пищевых продуктах. Также нитрит калия содержится в человеческой слюне.

Получают E249 из восстановленной расплавленной массы нитрата калия с помощью свинца; пропускают диоксид серы через прогретую смесь Нитрата калия и Оксиды кальция. Примесями являются нитраты.

В РФ эта добавка является разрешенной в пищевом производстве, а максимально допустимой суточной дозой является 0,06 мг/кг массы тела.

Применение:

E249 является разрешенным по пяти стандартам в качестве стабилизатора при производстве мясных консервов (количество до 125 миллиграмм на килограмм). Пищевая добавка в РФ применяется как консервантно-бактерицидный препарат и фиксатор окраски при изготовлении колбас, мясных сырокопченых продуктов, солено-копченых, вяленых, колбас вареных и в прочих мясных продуктах и консервах. В фарш E249 добавляется не более 50 миллиграмм на килограмм (возможны комбинации с другими стабилизаторами).

Причем, Нитрат калия не только сам препятствует порче продуктов, но еще и усиливает антимикробное действие соли и кислот, использующихся для этой цели. А также придает продуктам приятный аромат при солении.

Также нитрит калия активно используется в производстве фотографии, азокрасителей, также многих других органических комплексов.

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



Влияние на организм человека:

Нитрит калия — это ядовитое вещество и его использование допустимо только в установленных нормах. Если же человек употребил его в количестве 0,5 мг и более, то проявляется его токсичное действие. Это вещество способствует мутациям многих микроорганизмов, а его присоединение к гемоглобину крови человека нарушает транспорт кислорода. Причем, поскольку гемоглобин детской крови более чувствителен, то для детей (особенно до года) он более опасен, чем для взрослых. Нитрит калия способен преобразовываться в нитрозамины, которые обладают канцерогенными свойствами. Также существует опасность скрытой токсичности, поскольку E249 легко вступает в реакцию с различными соединениями, а действие получаемых веществ еще недостаточно изучено. Но, к сожалению, более безопасного аналога этой добавки пока не найдено.

По вопросам приобретения продукции: **нитрат калия, нитрит калия** и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим Вас обратиться к менеджерам: