

ОАО «Соликамский магниевый завод»

ОКП 21 5215

УДК 661.832
Группа 71.060.50

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ОАО «Соликам-
ский магниевый завод»



В.А. Киселев

«19» сентября 2016 г.

КАЛИЙ ХЛОРИСТЫЙ ($\geq 70\%$) ГРАНУЛИРОВАННЫЙ
Технические условия
ТУ 2152-010-00545484-2016
(Вводятся впервые)

Дата введения: 2016 – 10 – 01

СОГЛАСОВАНО

Начальник ПТО ОАО «СМЗ»

А.Ю. Дернов

«19» сентября 2016 г.

Зам.начальника цеха № 1 ОАО «СМЗ»

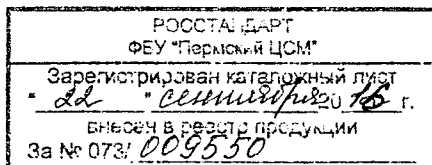
А.О. Михайлов

«16» сентября 2016 г.

Начальник цеха № 10 ОАО «СМЗ»

Г.П. Мещурога

«17» сентября 2016 г.



Старший мастер контрольный ОТК

Т.Н. Лаврёнова

«17» сентября 2016 г.

2016

УЧТЕНО:

№ ЭКЗЕМПЛЯРА

8

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	073	Группа КГС(ОКС)	02	71.060.50	Регистрационный номер	03	009550
---------	----	-----	-----------------	----	-----------	-----------------------	----	--------

Код ОКП	11	21 5215
---------	----	---------

Наименование и обозначение продукции	12	КАЛИЙ ХЛОРИСТЫЙ (≥ 70%)
--------------------------------------	----	-------------------------

ГРАНУЛИРОВАННЫЙ

Обозначение государственного стандарта	13	-
--	----	---

Обозначение нормативного или технического документа	14	ГУ 2152-010-00545484-2016
---	----	---------------------------

Наименование нормативного или технического документа	15	КАЛИЙ ХЛОРИСТЫЙ (≥ 70%)
--	----	-------------------------

ГРАНУЛИРОВАННЫЙ

Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код	16	00545484	-
--	----	----------	---

Наименование предприятия-изготовителя	17	ОАО «Соликамский магниевый завод»	
---------------------------------------	----	-----------------------------------	--

Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	618541	Пермский край
---	----	--------	---------------

г. Соликамск, ул. Правды, 9

Телефон	19	(34253) 5-11-71	Телефакс	20	(34253) 5-23-75
---------	----	-----------------	----------	----	-----------------

Другие средства связи	21	
-----------------------	----	--

Наименование держателя подлинника	23	ОАО «Соликамский магниевый завод»
-----------------------------------	----	-----------------------------------

Адрес держателя подлинника (индекс, город, улица, дом)	24	618541	Пермский край
--	----	--------	---------------

г. Соликамск, ул. Правды, 9

Дата начала выпуска продукции	25	01.10.2016 г.
-------------------------------	----	---------------

Дата введения в действие Нормативного или технического документа	26	01.10.2016 г.
--	----	---------------

Обязательность сертификации	27	Не подлежит
-----------------------------	----	-------------

Настоящие технические условия распространяются на калий хлористый гранулированный с содержанием не менее 70 % масс. (далее – хлористый калий), получаемый путем гранулирования расплава отработанного электролита. Представляет собой гранулы различных оттенков от серовато-белого до желтого цвета. Гранулы имеют сферическую форму размером до 3 мм. Применяют в нефтедобывающей промышленности в качестве реагента для приготовления буровых растворов, а также растворов для глушения и ремонта нефтедобывающих скважин; в металлургической промышленности в качестве компонента флюсов; в химической промышленности и других отраслях.

Настоящие технические условия устанавливают требования к качеству продукции, обеспечивающие безопасность для жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, совместимость и взаимозаменяемость, изложенные в разделах 2, 3, 7 и пункте 6.4.

Все требования настоящих технических условий кроме п.5.2 являются обязательными. Требования п.5.2 являются рекомендуемыми.

При заказе потребитель должен указать наименование продукции и номер настоящих технических условий.

Пример записи при заказе: «Калий хлористый (≥ 70 %) гранулированный, ТУ 2152-010-00545484-2016». Транспортное наименование – «Калия хлорид» (код ЕТ-СНГ – 434034).

1 Технические требования

1.1 Хлористый калий должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2 По физико-химическим показателям хлористый калий должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование показателей	Норма, %
Массовая доля хлорида калия, не менее	70
Массовая доля хлорида натрия, не менее	14
Массовая доля хлорида магния, не более	10
Массовая доля нерастворимого в воде остатка, не более	0,5
Массовая доля воды, не более	1,5
Гранулометрический состав (массовая доля фракций): от 0,5 мм до 3 мм	не менее 95

1.3 Упаковка

1.3.1 Хлористый калий упаковывают:

- в водонепроницаемые контейнеры мягкие специализированные для сыпучих грузов МКР-В-1000-1,0-В0-П4-Д1, выпускаемые по ТУ 2297-001-83778702-14 или аналогичные. Контейнеры должны быть сертифицированы, и иметь запас прочности не менее 5:1.

- в водонепроницаемые мешки из полимерных материалов массой от 20 кг до 50 кг.

1.4 Маркировка

1.4.1 Транспортную маркировку осуществляют в соответствии с ГОСТ 14192.

2 Требования безопасности

2.1 Хлористый калий по степени воздействия на организм как умеренно опасное вещество относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

2.2 Предельно допустимая концентрация пыли (ПДК) в воздухе рабочей зоны производственных помещений хлорида калия – 5 мг/м^3 согласно ГН 2.2.5.1313-03.

2.3 Хлористый калий относится к материалам III класса согласно СанПиН 2.6.1.2800-10 (эффективная удельная активность природных радионуклидов $740 < A_{\text{эфф}} \leq 1500 \text{ Бк/кг}$).

2.4 Контроль загрязненности воздуха рабочей зоны производственных помещений должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.1313-03 санитарной лабораторией предприятия по графику, согласованному местными органами Госсанэпиднадзора.

Периодичность контроля, требования к методам и средствам измерения ПДК пыли должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

2.5 Хлористый калий не горюч, пожаро- и взрывобезопасен.

2.6 При изготовлении хлористого калия должны соблюдаться требования СП 2.2.2.1327-03 и общие требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

2.7 Работающие с хлористым калием должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты в соответствии с Типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам горной и металлургической промышленности и металлургических производств других отраслей промышленности, занятым на работах с вредными (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнениями (Утв. Приказом Минздравсоцразвития РФ № 873 от 25.12.2006 г.) (респираторы «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028, защитные очки по ГОСТ 12.4.253, резиновые перчатки по ГОСТ 20010, костюмы из пыленепроницаемой ткани).

2.8 Производственные помещения должны быть снабжены общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, в местах пыления необходимо предусмотреть местные отсосы, обеспечивающие состояние воздушной среды в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

2.9 Работающие с хлористым калием должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями согласно СП 44.13330.2011. Канализационные очистные сооружения должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

2.10 Лица, допущенные к работе с хлористым калием, обязаны соблюдать правила личной гигиены. Во время работ не рекомендуется курить и принимать пищу. После работы следует принять душ или вымыть лицо и руки, сменить одежду. При работе избегать прямого контакта с хлоридом калия.

2.11 К работе с хлористым калием допускают лиц не моложе 18 лет. Поступающие на работу должны проходить первичный и периодический медицинские осмотры и предварительное обучение безопасным методам работы и правилам об-

ращения с защитными средствами, инструктаж по безопасности труда с соответствующим оформлением в установленном порядке по ГОСТ 12.0.004.

2.12 Постоянные рабочие места следует располагать не ближе 1 м от мест хранения больших масс продукции.

2.13 Пути попадания и симптомы воздействия пыли хлорида калия на организм человека:

- при вдыхании раздражает слизистые оболочки дыхательных путей;
- при попадании на кожу раздражает раны на коже, ухудшая их заживление, на неповрежденную кожу вредного воздействия не оказывает;
- при попадании в глаза раздражает слизистые оболочки глаз.

Меры первой помощи:

- при попадании в дыхательные пути – немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух, создать условия для свободного дыхания;
- при воздействии на кожу – удалить загрязненную одежду и промыть кожу проточной водой;
- при попадании в глаза – немедленно промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды;
- при случайном проглатывании – выпить несколько стаканов воды, раздражением корня языка вызвать рвоту, затем выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (из расчета 4 – 5 таблеток сорбента на стакан воды).

2.14 Хлористый калий отгружают в упакованном виде с принятием мер, обеспечивающих сохранность продукта, безопасность потребителя и окружающей среды.

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Контроль состояния окружающей среды должен проводиться лабораторией предприятия или при ее отсутствии на договорных началах аккредитованной лабораторией.

3.2 ПДК хлорида калия в атмосферном воздухе населенных мест – 0,3/0,1 мг/м³.

ПДК для воды хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (по Cl⁻ иону) - 350 мг/л.

ПДК (почва) - 560 мг/кг (по хлориду калия).

ПДК для воды рыбохозяйственных водоемов по калию (K-катион) - 50,0 мг/л.

3.3 Хлористый калий не образует токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ.

3.4 Хлористый калий отгружают в упакованном виде с принятием мер, исключающих просыпание продукта и попадания его в окружающую среду.

3.5 Просыпи хлористого калия следует собирать в тару и использовать по назначению.

Твердые отходы после чистки оборудования, не пригодные для использования по назначению продукта, должны быть направлены на технологическую переработку.

3.6 Освободившаяся тара после очистки может быть использована для хранения непищевых продуктов.

4 Правила приемки

4.1 Хлористый калий поставляют партиями. Партией считается количество хлористого калия, произведенное за один технологический цикл и оформленное одним документом о качестве, одновременно направляемое в один адрес.

4.2 Каждая партия должна сопровождаться документом, удостоверяющим соответствие качества хлористого калия требованиям настоящих технических условий, в котором указывается:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование продукта;
- номер партии;
- масса нетто;
- обозначение настоящих технических условий;
- результаты анализов и подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящих технических условий;
- штамп ОТК.

4.3 Точечные пробы из контейнеров отбирают щелевидным пробоотборником или аналогичным средством, обеспечивающим сохранность гранулометрического состава при отборе. Пробы отбирают через горловину для загрузки контейнера, из пяти точек по направлениям четырех диагоналей к углам контейнера и по его центру сверху вниз. Отбор точечных проб массой не менее 100 г. производят от 10% единиц упакованной продукции, но не менее чем от трех при малых партиях. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1,5 кг.

Допускается отбор проб от движущегося потока в соответствии с ГОСТ 21560.0.

4.3.1 Объединенную пробу сокращают методом квартования или на механических делителях до массы 500 г.

Среднюю пробу массой не менее 500 г делят на две пробы: аналитическую массой не менее 300 г и арбитражную массой не менее 200 г.

4.3.2 Готовые пробы помещают в полиэтиленовые пакеты, снабжают этикеткой, на которой указывают наименование продукта, номер партии, дату отбора пробы, фамилию лица, отобравшего пробу и передают на анализ.

Аналитическую пробу передают в лабораторию для проведения анализа, арбитражную пробу хранят в ОТК в течение 3 месяцев со дня отгрузки продукции.

При получении неудовлетворительных результатов, хотя бы по одному показателю, проводят повторный анализ по этому показателю с отбором проб от удвоенного количества упаковочных единиц, или в случае малых партий удваивают количество точечных проб. Результаты повторного анализа являются окончательными.

Готовую продукцию, не прошедшую повторных испытаний, признают несоответствующей и направляют на переработку.

4.4 Гранулометрический состав хлористого калия проводят по ГОСТ 21560.1.

5 Методы анализа

5.1 Содержание хлорида калия определяют по ГОСТ 20851.3-93 (п.4).

5.2 Для текущего анализа допускается применение других методов определения хлористого калия, по точности не уступающих пламенно-фотометрическому.

5.3 В каждой десятой партии определяют содержание хлоридов магния, калия и натрия по СТП 00545484-92.

5.4 Арбитражным является весовой перхлоратный метод согласно ГОСТ 20851.3-93 (п.7).

5.5 Определение содержания воды проводят по ГОСТ 14870 (п.3) или с помощью влагомера термогравиметрического инфракрасного фирмы «SARTORIUS».

5.6 Массовую долю нерастворимого в воде остатка определяют по ГОСТ 450 (п. 3.7). Масса навески 10 г.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Хлористый калий транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.1.1 При транспортировании железнодорожным транспортом должны соблюдаться требования «Правил перевозок грузов железнодорожным транспортом. Сборник – книга 1», «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах», а также ГОСТ 22235.

6.2 Хлористый калий не является опасным грузом, по ГОСТ 19433 не классифицируется.

6.3 Хлористый калий в мягких специализированных контейнерах транспортируют в полувагонах с погрузкой и выгрузкой на подъездных путях грузоотправителя (грузополучателя).

6.4 Хлористый калий должен храниться на закрытых площадках грузоотправителя (грузополучателя) с твердым покрытием в условиях, предотвращающих загрязнение почвы и водоемов.

7 Указания по эксплуатации

7.1 Работы с хлористым калием производить, соблюдая требования безопасности, изложенные в разделах 2 и 3.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества хлористого калия требованиям настоящих технических условий при условии соблюдения условий транспортирования и хранения, изложенные в настоящих технических условиях.

8.2 Гарантийный срок хранения хлористого калия – 1 год со дня отгрузки.

Приложение А
(обязательное)

**Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки
в технических условиях**

Обозначение документа	Наименование документа
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
ГОСТ 12.0.004-90	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.
ГОСТ 12.4.253-2013	ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
ГОСТ 450-77	Кальций хлористый. Технические условия.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 14870-77	Методы определения воды
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка.
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 21560.0-82	Удобрения минеральные. Методы отбора и подготовки проб.
ГОСТ 21560.1-82	Удобрения минеральные. Метод определения гранулометрического состава.
ГОСТ 20851.3-93	Удобрения минеральные. Методы определения массовой доли калия.
ГОСТ 22235-76	Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ.
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. (Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2008 N 10995)
СанПиН 2.6.1.2800-10	Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения.
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту

Приложение А
(обязательное)

Обозначение документа	Наименование документа
СП 44.13330.2011	Свод правил. Административные и бытовые здания. Утв. Приказом № 782 Министерства регионального развития РФ от 27.12.2010 г.
СТП 00545484-92-2011	Электролит рабочий и отработанный. Калия хлорид. Методики измерений содержания компонентов.
ТУ 2297-001-83778702-14	Контейнеры мягкие специализированные типов МКР, МКМ для сыпучих грузов.

