

Nickel Oxide Sinter 75

** ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ ПОДГОТОВЛЕН В СООТВЕТСТВИИ С ДИРЕКТИВОЙ ЕС 2001/58/ЕС**

Химический состав и идентификационные данные компании

Оксид никеля (NiO)
Номер C.A.S. 1313-99-1
Этикетка ЕЭС №: 215-215-7

Номер C.A.S. 1307-96-6
Этикетка ЕЭС №: 215-154-6

Оксид кобальта (CoO)
Vale Inco Europe Ltd.
НПЗ "Клайдак" (Clydach Refinery)
Clydach, Swansea
SA6 5QR (Великобритания)

Экстренный круглосуточный телефон: 44-01792 842501
Факс: 44-01792 841357

Nickel Oxide Sinter 75 используется в производстве нержавеющей и легированной стали.

Определение опасностей

Оксид никеля

T; токсичное вещество. Канцерогенное вещество 1-го класса
R49 Может вызвать рак при вдыхании.
R43 Может вызвать сенситизацию при контакте с кожей.

Оксид кобальта

Xn; вредное вещество
R43 Может вызвать сенситизацию при контакте с кожей.
R22 Опасен при проглатывании.

Состав

Типичные данные анализа:

Ni	Co	Cu	Fe	S
76,0%	1,0%	0,75%	0,2%	0,02%

Информация об ингредиентах:

Опасные ингредиенты	Типичный состав
Оксид никеля	97%
Оксид кобальта	1,5%

Меры первой помощи

Проглатывание Пейте воду в больших количествах. Обратитесь за медицинской помощью.

Вдыхание Удалитесь от источника заражения. Обратитесь за медицинской помощью.

<i>Попадание на кожу</i>	Тщательно промойте водой. При появлении сыпи обратитесь за медицинской помощью. По возможности покажите врачу этикетку продукта.
<i>Попадание в глаза</i>	Тщательно промойте глазное яблоко водой в течение по крайней мере 10 минут. Если неприятные ощущения не проходят, обратитесь за медицинской помощью.
<i>Попадание в раны</i>	Тщательно промойте для удаления всех частиц оксида никеля.

Противопожарные меры

<i>Пригодные средства пожаротушения:</i>	Любые; тип средств пожаротушения следует выбирать согласно материалам, складированным в непосредственной близости.
<i>Особый риск:</i>	Материал не горюч. Горящие окружающие материалы следует тушить пригодными способами.
<i>Специальное защитное оборудование для пожаротушения:</i>	Не требуется. Средствами защиты следует пользоваться, если они необходимы при тушении других материалов, расположенных в непосредственной близости.

Меры при случайном выбросе

<i>Меры предосторожности для защиты персонала:</i>	Если при сборе и удалении рассыпанного материала концентрация в воздухе частиц, содержащих никель, может превысить предельно допустимую, следует пользоваться респираторами, имеющими соответствующую сертификацию.
<i>Меры экологической защиты:</i>	Специальных мер не требуется.
<i>Порядок чистки/ абсорбирования:</i>	Рассыпанный материал следует собирать влажной щеткой или пылесосом. При этом, если воздух из пылесоса выходит в рабочую зону, то пылесос должен быть оборудован высокоэффективным фильтром сбора частиц (HEPA). Собранный материал следует поместить в исходный контейнер. Материалы, содержащие никель, обычно собирают для возмещения стоимости никеля.

Обращение и хранение

<i>Обращение:</i>	Генерирование пыли, которая может попасть в легкие, следует предотвращать, например, путем обеспечения соответствующей вентиляции. Вдыхание пыли не допускается. Если концентрация частиц, содержащих никель, в воздухе может превысить предельно допустимую, следует пользоваться респираторами, имеющими соответствующую сертификацию. Следует пользоваться защитной одеждой и перчатками. Оксид никеля в упаковке может представлять определенный риск при ручном перемещении.
<i>Хранение:</i>	Хранить в оригинальном контейнере. Контейнер следует держать закрытым, если материал не используется. При хранении данного продукта следует выполнять требования местных нормативов.

Контроль вредного воздействия / средства персональной защиты

Опасные ингредиенты	Предельно допустимая концентрация (TLV) ^{1,3} , мг/м ³	ПДК в воздухе рабочей зоны ^{2,3} , мг/м ³
Оксид никеля	0,2* по Ni	0,5* по Ni
Оксид кобальта	0,05* по Co	0,1* по Co

* - вдыхаемая доля

Контроль вредного воздействия при работе:

a. Защита

дыхательных путей:

Вдыхание пыли не допускается. Для обеспечения концентрации частиц никеля в воздухе, ниже предельно допустимой при перемещении вручную или использовании данного продукта, обычно необходима вентиляция. Если вентиляция сама по себе не способна поддерживать нужную концентрацию, необходимо пользоваться респираторами, имеющими национальную сертификацию.

b. Защита

органов зрения:

Избегайте повторяющегося контакта с глазами. Наденьте защитные очки или маску.

c. Защита рук/кожи:

Избегайте повторяющегося контакта с кожей. Наденьте защитную одежду и перчатки, подобранные специально для данной рабочей зоны, в соответствии с концентрацией и количеством опасного материала (комбинезон и кожаные или резиновые перчатки). После работы с материалом и перед едой, употреблением напитков или курением тщательно промойте кожу. Регулярно меняйте загрязненную одежду. Защитную одежду и перчатки стирайте по необходимости. Рекомендуется использование защитного крема.

Физические и химические свойства

Черный порошок без запаха.

Ингредиент	Молекулярный вес
NiO	74,71

рН	Не применимо
Точка/диапазон кипения	3075°C
Точка/диапазон замерзания	1998°C
Температура вспышки	Не применимо
Скорость испарения	Не применимо
Горючесть	Не применимо
Взрывоопасность	Не взрывоопасен
Давление пара	Не применимо
Плотность пара	Не применимо
Относительная плотность	2,9-3,3 г/см ³
Растворимость в холодной воде	Не применимо
Растворимость в горячей воде	Не применимо
Коэффициент распределения	Не применимо
Температура самовозгорания	Не применимо
Температура разложения	Не применимо
Окислительные свойства	Не окисляется
Вязкость	Не применимо
Размер частиц	98% > 0,15 мм

Стабильность и реакционная способность

Условия, которых следует избегать: Не вступает в опасные экзотермические реакции.

Вещества, которых следует избегать: Нет.

Опасные продукты разложения: Информации не имеется.

Токсикологическая информация

Токсикологические свойства данного продукта в смеси неизвестны. Токсикологические данные ингредиентов кратко описаны ниже.

Оксид никеля

При вдыхании:

Данные о связи между соединениями никеля и риском возникновения рака главным образом основаны на исследованиях среди людей, работавших в производстве никеля по технологиям, которые в данный момент не используются. Исследования среди рабочих на никелевых производствах свидетельствуют, что риск возникновения рака при вдыхании связан главным образом с относительно нерастворимыми соединениями никеля, а именно, сульфида и оксида никеля в концентрациях выше 10 мг/м. Токсические респираторные эффекты у животных могут быть вызваны ограниченной способностью к выведению частиц.

Международное агентство по изучению рака (IARC) в 1990 г. и 10-й американский отчет о канцерогенных веществах от 2002 г. заключили, что имеется достаточно данных, свидетельствующих о канцерогенном воздействии соединений никеля на

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

людей. Отчет Международного комитета по канцерогенезу никеля у людей заключил, что у рабочих, подвергавшихся воздействию главным образом оксида никеля, наблюдалось некоторое увеличение случаев заболевания раком легких.

В 1991 г. Комиссия Европейского Союза классифицировала оксид никеля и работы, связанные с воздействием пыли, паров и аэрозолей, образующихся при обжиге и электроплавке медно-никелевых сплавов как канцерогенные процессы. Американская ассоциация промышленных гигиенистов (ACGIH) провела повторную оценку канцерогенности никеля и его соединений и классифицировала оксид никеля как подтвержденное канцерогенное для человека вещество класса A1.

Существуют некоторые данные, свидетельствующие, что вдыхание оксида никеля приводит к более частому появлению злокачественных опухолей легких у крыс. Вдыхание оксида никеля при его концентрации, в 50 раз превышающей ПДК (TLV), приводит к пневмокониозу у хомяков. Повторная интратрахеальная инстилляционная оксида никеля приводит к более частому появлению злокачественных опухолей легких у крыс.

Раны: У грызунов оксид никеля приводит к образованию опухолей в месте инъекции.

Пероральное поступление: Американский национальный институт по охране труда и промышленной гигиене (NIOSH) заключил, что данных о том, что никель и его неорганические соединения являются канцерогенными веществами при проглатывании не имеется.

Ранее возникшие заболевания: Длительный и тесный контакт с кожей может привести к аллергической сыпи у ранее сенсибилизированных людей.

Репродуктивная токсичность: Данных о мутагенезе не имеется. Эксперименты на животных показывают, что пероральное поступление никеля в растворимой форме приводит к неблагоприятным эффектам развития зародыша при пороговом воздействии 2,2 мг/Ni/кг/день на беременных крыс. Для определения присутствия того же эффекта у людей данных недостаточно, и ни один из регулятивных органов не классифицировал растворимые соединения никеля как представляющие репродуктивный риск для людей.

Оксид кобальта (CoO)

LD₅₀ ПЕРОРАЛЬНО, КРЫСА: 202 мг/кг

Вдыхание: Вызывает раздражение дыхательных путей; к симптомам могут относиться кашель, одышка и тошнота. Могут появиться респираторная гиперчувствительность и астма. Вдыхание кобальтовой пыли и паров связывается с более частыми проявлениями заболеваний легких.

Пероральное поступление: Вызывает боли в животе, тошноту, рвоту, покраснение лица и ушей, небольшое понижение кровяного давления, сыпь и звон в ушах. Может иметь кумулятивное токсическое воздействие, когда удаление происходит меньшими темпами, чем абсорбция. В больших количествах замедляет выработку эритроцитов.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

- Контакт с кожей:** Может вызвать дерматит. Вызывает раздражение кожи. К симптомам относятся покраснение, зуд и боль.
- Контакт с глазами:** Вызывает раздражение, покраснение и боль.
- Хроническое воздействие:** Повторное введение через рот может вызывать зоб и пониженную активность щитовидной железы. Длительное или повторное воздействие на кожу может вызывать дерматит. Хроническое воздействие сопряжено с повреждениями почек, сердца и легких.
- Ранее возникшие заболевания:** Люди, страдающие кожными или глазными заболеваниями, повреждениями печени, почек или дыхательной функции могут быть более подвержены воздействию данного вещества. Лица, страдающие чувствительностью и кобальту или аллергией на него также могут быть подвержены вредному воздействию данного вещества.

Экологическая информация

Биологическое разложение:

- Биологические данные:** Токсичность для рыб *B. rerio*, LC₅₀ > 100 мг/л/96 ч;
 Токсичность для дафний *Daphnia magna*, EC₅₀ > 100мг/л/48 ч;
 Токсичность для водорослей *Selenastrum capricornatum*, IC₅₀ >127,3 мг/л/72 ч (взвесь);
 Токсичность для бактерий *Pseudomonas fluorescens*, EC₅₀ 250 мг/л/48 ч

Дополнительные

- экологические данные:** В связи с плохой растворимостью продукта, вредное воздействие на водные организмы не ожидается при соблюдении должных мер предосторожности и внимательности при обращении и использовании.

Требования к утилизации

Материалы, содержащие никель, обычно собирают для возмещения стоимости никеля. При необходимости утилизации следует руководствоваться местными нормативами.

Транспортная информация

Международный кодекс морской перевозки опасных грузов	Под действие данного кодекса продукт не подпадает.
Технические инструкции по воздушной перевозке опасных грузов Международной организации гражданской авиации	Под действие данных правил продукт не подпадает.
Правила Министерства транспорта США	Под действие данных правил продукт не подпадает.
Канадский закон о перевозке опасных грузов	Под действие данного закона продукт не подпадает.
Европейское соглашение об международных автомобильных перевозках опасных грузов	Под действие данного соглашения продукт не подпадает.

Правовая информация

Оксид никеля классифицирован как канцерогенное вещество класса 1 ("вещества или процессы известные, как канцерогенные для человека") в директиве ЕС 67/548/ЕЕС (Директива о классификации, упаковке и маркировке), а в Великобритании - Правилами о маркировке и упаковке поставляемых опасных химикатов и, таким образом, должен быть промаркирован следующими фразами в отношении риска и безопасности.

T; токсичное вещество. Канцерогенное вещество 1-го класса

R49 Может вызвать рак при вдыхании.

R43 Может вызвать сенсибилизацию при контакте с кожей.

S53 Избегать воздействия - перед использованием получить специальные инструкции.

S45 В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявить этикетку материала).

Оксиды кобальта классифицированы как вещества, вызывающие сенсибилизацию кожи, и вредные при пероральном поступлении в директиве ЕС 67/548/ЕЕС (Директива о классификации, упаковке и маркировке), а в Великобритании - Правилами о маркировке и упаковке поставляемых опасных химикатов.

Xn; вредное вещество

R43 Может вызвать сенсибилизацию при контакте с кожей.

R22 Опасно при проглатывании.

S24 Избегать контакта с кожей.

S37 Пользоваться соответствующими перчатками.

Информация о публикации

Подготовлено: Vale Inco Limited
200 Bay St., Royal Bank Plaza
Suite 1600, South Tower, PO Box 70
Toronto, Ontario, M5J 2K2, Канада

Отдел обеспечения качества: 001-416-361-7801

Лист данных по безопасности материала доступен на веб-сайте

www.valeinco.com
msds@valeinco.com

Примечание.

Компания Vale Inco считает, что приведенная в данном документе информация является верной. Тем не менее, компания Vale Inco не предоставляет каких либо явных или подразумеваемых гарантий в отношении точности приведенной информации и явным образом отказывается от любой ответственности, возникшей в результате использования данной информации как достоверной.

Примечания к тексту.

1. *Threshold Limit Value of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
2. *Maximum Exposure Limit of the Health and Safety Executive in the U.K. in EH40/00.*
3. *Exposure Limits for user operations will depend on the relevant governmental regulations.*