

INCO® ГРАНУЛЫ НИКЕЛЯ

Токсические элементы

Токсические концентр. элементы	Процентный Состав	Номер C.A.S.	Допустим.уровень PEL ¹ –мг/м ³	Пороговая TLV ² –мг/м ³
Никель (Ni)	99.97	7440-02-0	1	1.5*

*в пропорции к ингаляции

Физические и химические сведения

Серебристые металлические окатыши без запаха диаметром от 5 мм до 18 мм.

Элемент	Мол.вес	Плотность	Т.пл.(°C)	Т.кип.(°C)	Раствор. в воде г/100мл
Ni	58.71	8.9	1453	2732	0

Физическая опасность

Рассыпание продукта может создать скользкие условия.

Опасность для здоровья

Никель в форме окатышей представляет маловероятную токсическую опасность при проглатывании или вдыхании. При нормальном обращении и использовании, гранулы не становятся хрупкими и не превращаются в мелочь, которая может вдыхаться. Это не значит тем не менее, что подобное можно утверждать и в отношении металла никеля в неспеченных брикетах или других формах. В данных ситуациях необходимо отдельное изучение каждого продукта. Более того, любой никелевый порошок или мелочь, специально полученные в результате обращения с металлопродуктами из никеля, могут быть опасны при любом пути поступления в организм.

Острая токсичность:

- а) Проглатывание: не токсичен – LD₅₀ для крыс >9000мг/кг
- б) Вдыхание: Известен один случай смертельного исхода в результате крайне высокого уровня ингаляции, около 382мг Ni/м³. Оператор плазменного напыления скончался от пневмонии на 13 день после подвержения воздействию частиц порошка никеля. Диагноз после вскрытия – инфаркт легкого.
- в) Кожа: Данных нет.

Воздействие / Раздражение:

- а) Дыхательные пути: Нет.
- б) Кожа: Смотрите раздел о сенсибилизации.
- в) Глаза: Вероятно механическое раздражение.

Сенсибилизация:

- а) Дыхательные пути: Никель в форме металла очень редко вызывает астму. Зарегистрировано 3 случая, но данные не позволяют заключить, что металлический никель является возбудителем повышенной чувствительности органов дыхания.

INCO

Material

Safety

Data

Sheet

b) Кожа: Металл никеля хорошо известен своим сенсибилизирующим воздействием на кожу. Прямой и длительный контакт кожи с этим металлом вызывает аллергическую реакцию кожи, так называемый никелевый контактный аллергический дерматит, особенно у людей уже сенсибилизированных к никелю.

с) Наличествующие заболевания: Люди с аллергией на никель должны избегать контакта с металлом настолько это возможно для предотвращения аллергического контактного дерматита (кожных высыпаний). При многократном контакте небольшое число людей может получить хронический дерматит ладони или кисти, даже если принимаются меры по ограничению или полному прекращению контакта с металлом.

Влияние долговременного или многократного воздействия:

а) Проглатывание: Данных нет.

б) Вдыхание: Эксперименты на животных, крысах, показали, что многократное вдыхание никеля повреждает легкие. В легких наблюдались хроническое воспаление, фиброз, а также накопление частиц никеля.

с) Кожа: Прямой и длительный контакт кожи с металлическим никелем вызывает аллергическую реакцию кожи, так называемый, никелевый контактный аллергический дерматит.

Мутагенность /

Влияние на детородную функцию: Данных нет.

Канцерогенность:

а) Проглатывание: Национальный институт безопасности и гигиены труда США пришел к заключению, что нет убедительных данных канцерогенности никеля путем проглатывания.

б) Вдыхание: Сведения, полученные в исследованиях ингаляции животными, недостаточны. Национальная программа токсикологии США классифицирует металлический никель как возможный канцероген человека. В настоящее время, нет доказательств, что этот металл является причиной рака по сведениям эпидемиологического наблюдения за работниками никелевой промышленности, а также за работниками отраслей, использующих никель в своем производстве.

с) Инъекция: Имплантирование и введение путем инъекции металлического никеля животным вызывало образование опухолей в местах введения. Международное агентство по исследованию рака (1999) пришло к выводу, что существует достаточно данных в экспериментах на животных о канцерогенности никелевого спечного порошка со следующим составом ~66% никеля, 13-16% хрома и 7% порошка сплава никеля с железом.

Рекомендации по хранению, обращению и использованию

Если в результате производственного процесса образуется пыль, пары или влажный пар, необходимо вентилировать помещение для поддержания уровня никеля в воздухе ниже допустимой концентрации (PEL). Если вентиляция недостаточна, необходимо использовать респираторы, рекомендуемые Национальным институтом США и подобранные в соответствии со стандартом OSHA 29 CFR 1910.134. Содержание никеля в воздухе должно быть минимальным.

Избегайте повторного контакта с кожей. Используйте защитные рукавицы. Тщательно мойте руки после работы. Рекомендуется регулярно стирать рабочую одежду и рукавицы.

Не хранить в близости кислот. Как и другие металлы, никель может вступать в реакцию с кислотами с выделением водорода, который взрывоопасен в смеси с другими газами. В определенных условиях никель может вступать в реакцию с угарным газом в условиях воздуха обедненного кислородом с образованием токсичного газа, карбонила никеля, Ni(CO)₄.

Ликвидация рассыпания, утечек и удаление отходов

Собрать продукт и вернуть в упаковочный контейнер. Отходы никеля обычно перерабатываются на вторичное сырье. Если необходимо удаление отходов, следуйте нормам центральных и местных органов по охране окружающей среды.

Оказание первой помощи

При подозрении на отравление карбонилем никеля, срочно обращаться за медицинской помощью. При кожных высыпаниях – обращаться к врачу. Тщательно промыть рану и извлечь все частицы металла.

Inco Europe Limited

1st Floor, Gordon House
10 Greencoat Place
London SW1P 1PH
England, Великобритания
Тел: +44(0)20-7931-7733

Примечание:

Inco полагает, что информация, содержащаяся в данной карте безопасности продукта, является точной. Тем не менее **Inco** не может дать явной или подразумеваемой гарантии точности данной информации и этим снимает с себя любую ответственность за последствия использования данной информации.

Ссылки:

© Торговая марка компаний корпорации Инко (Inco)

1 Ориентировочный допустимый уровень ОДУ= стандарт Управления безопасности и гигиены труда США (OSHA Permissible Exposure Limit)

2 Предел допустимой концентрации ПДК = стандарт Американской конференции гигиены государственных предприятий (Threshold Limit Value)

3 Описание возможной опасности продукта для здоровья. Если в процессе производства потребителя продукт изменяет химические свойства, будь это конечный продукт, заготовки или выбросы производства в атмосферу, возможное воздействие на здоровье этих продуктов должен определять сам потребитель.