

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И НА КОМПАНИЯТА/ПРЕДПРИЯТИЕТО

1.1. Идентификатор на продукта

Наименование на веществото: Шламове и утайки, медна електролиза

Химична формула:

Търговско наименование: Аноден шлам

CAS номер: 266-972-5

EINECS номер: 67711-95-9

Индекс номер: Не е определен:

REACH Регистрационен номер: 01-2119472145-41-0014

1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа и употреби, които не се препоръчват

1.1.1. Идентифицирани употреби

Употреба като междинен продукт за извличане на метали.

Регистриран като транспортиран междинен продукт. Трябва да се използва само при строго контролирани условия, както е посочено в Член 18 (4) на регламент REACH (EC) 1907/2006

Сектор, в който се използва: SU14 Производство на цветни метали, включително сплави

Категория на продукта: PC19 Междинен продукт

Категория на процеса:

PROC8b Трансфер на вещество или препарат (товарене/разтоварване) от/в съдове/големи контейнери в специализирани обекти

PROC22 Потенциално затворени производствени операции с минерали/метали при повишена температура – промишлени условия

PROC26 Обработка на твърди неорганични субстанции при температура на околната среда

2.1.1. Употреби, които не се препоръчват

Няма такива

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Име на компанията:

Аурубис България

АД BG-2070

Пирдоп България

Информиращ отдел:

*Корпоративен отдел Опазване на околната среда, Аурубис AG

Ян Джамала, Tel.: +49 40 78 83 3623

email: j.drzymalla@aurubis.com

Отдел безопасност, Аурубис България

Юли Маринов, тел.: +359 72 862 302

email: luli.Marinov@aurubis.com

**Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31**

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

1.4. Телефон за връзка в случаи на спешност:

*Национален токсикологичен информационен център
УМБАЛСМ "Н. И. Пирогов"
Телефон за спешни случаи: +359 2 9154 409 / +359 2 9154 233
Email: poison_centre@mail.orbitel.bg
<http://www.pirogov.bg>

2. ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

2.1 Класификация на веществото или сместа

Класификация съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 (Класификация, етиктиране и опаковане))

Acute oral Tox 3 ;H301
Acute Inh. Tox 4 ;H332
Skin Corr 1B ; H314
Eye Damage 1; H318
Resp. Sens 1 ; H334
Skin Sens. 1 ;H317
Repr.1A ;H360
Muta 2 ;H341
Carc 1A ;H350
STOT Rep. Exp 1;H372
Aquatic Acute 1 H400
Aquatic Chronic 1H410

2.2 Елементи на етиктиране

Пиктограми за опасност:



Сигнална

дума

ОПАСНОСТ

Изречения за опасност:

H301: Токсичен при поглъщане
H332: Вреден при вдишване
H314: Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите
H318: Предизвиква сериозно увреждане на очите.
H334: Може да причини алергични или астматични симптоми или затруднения в дишането при вдишване.
H317: Може да причини алергична кожна реакция
H360: Може да увреди оплодителната способност или плода

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06.03.2018

H341: Предполага се, че причинява генетични дефекти

H350: Може да причини рак

H372: Причинява увреждане на органите посредством продължителна или повтаряща се експозиция

H400 Силно токсичен за водните организми

H410: Силно токсичен за водните организми, с дълготраен ефект

Препоръки за безопасност:

P270: Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта

P301+P310+P331: ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар. НЕ предизвиквайте повръщане

P280: Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице.

P260: Не вдишвайте прах/пушек/газ/дим/изпарения/аерозоли

P264 Да се измие... старателно след употреба.

P303+P361+P533: ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода/вземете душ

P305+P351+P338: ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете с изплакването

P304+P341: ПРИ ВДИШВАНЕ: При затруднено дишане изведете пострадалия на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането.

P333+P313: При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: При поява на кожно дразнене или обрив на кожата:

P281: Използвайте предписаните лични предпазни средства

P 273 Да се избягва изпускане в околната среда

P 391 Съберете разлятото.

2.3 Други рискове

Веществото не отговаря на критериите за устойчиво биоакumulативно токсично вещество (PBT) или много устойчиво биоакumulативно токсично вещество (vPvB).

3: ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОМПОНЕНТИТЕ

3.1 Вещество

Комплексно вещество , съдържащо метали

Описание: Шламове и утайки от технологични процеси при електролиза на мед: сложна комбинация от неразтворими съединения, произведени при утаяване по време на електролитно рафиниране на мед . Съдържа метали (като например благородни метали, мед, антимон, калай, селен, телур, арсен, олово и никел), както и техните окиси и/или сулфати

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

Състав	Типична концентрация	Забележки
Мед ЕС №.: 231-159-6	пр. 28 % (w/w)	отнася се до % елемент. Cu присъства под формата на CuSO _x (сулфати), меден селенид и меден телурид
Сребро ЕС №.: 231-131-3	пр. 5 % (w/w)	отнася се до % елемент. Ag присъства под формата на Ag метал (само малък % е във включения)
Арсен ЕС №.: 231-148-6	пр. 4 % (w/w)	отнася се до % елемент. As присъства основно под формата на As ₂ O ₃
Никел ЕС №.: 231-111-4	пр.0.1 % (w/w)	отнася се до % елемент. Ni присъства основно под формата на (интерметални) сулфати
Олово ЕС №.: 231-100-4	< 10 % (w/w)	отнася се до % елемент. Pb присъства основно под формата на сулфати
Антимон ЕС №.: 231-146-5	пр. 1,7 % (w/w)	отнася се до % елемент. Sb присъства основно под формата на (интерметални) сулфати
Телур ЕС №.: 236-813-4	пр. 2 % (w/w)	отнася се до % елемент. Те присъства основно под формата на меден телурид
Селен ЕС №.: 231-957-4	пр. 9 % (w/w)	отнася се до % елемент. Se присъства основно под формата на меден селенид
Бисмут ЕС №.: 231-177-4	пр. 2 % (w/w)	
Сярна киселина 231-639-5	пр. 2,5 % (w/w)	отнася се до % сярна киселина

4. МЕРКИ ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ПОМОЩ

4.1. Описание на мерките за оказване на първа помощ

Общ съвет

Потърсете медицинска помощ в случай на излагане или ако имате съмнения.

Покажете тази лист за безопасност на лекаря.

След вдишване

Преместете пострадалия на свеж въздух в положение, удобно за дишане. Ако дишането е затруднено, дайте кислород. Ако няма дишане, направете изкуствено дишане. Потърсете медицинска помощ.

След контакт с кожата

Отстранете / махнете незабавно всички замърсени дрехи. Измийте кожата с вода / душ. При възпаление на кожата или обрив,потърсете медицинска помощ. Преди употреба, изперете замърсените дрехи. ..

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

След контакт с очите

Незабавно изплакнете очите с вода за няколко минути. Отстранете контактни лещи, ако има такива. Продължете с промиването. Потърсете медицинска помощ.

След поглъщане

Потърсете незабавно медицинска помощ. Промийте устата. НЕ предизвиквайте повръщане. Никога не давайте нищо през устата на лице в безсъзнание.

4.2 Най-важни симптоми и ефекти, остри и забавени

Няма специфични симптоми или ефекти, които да са докладвани

4.3 Указания за необходимите незабавни медицински грижи и специални специална обработка

Симптоматично третиране

5. ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

5.1. Медия за гасене на пожар:

5.1.1. Подходящи средства за гасене

Материалът не е възпламеним. Използвайте подходящи мерки за гасене на пожара, според обстановката.

5.1.2. Неподходящи средства за гасене

Няма специални изисквания.

5.2. Особени опасности, произлизащи от веществото или сместа

Може да генерира токсични изпарения при висока температура. Веществото е силно токсично за водните организми. Вода, използвана за гасене на пожар замърсена с това вещество, трябва да бъде събрана и трябва да бъде предотвратено изпускането ѝ в подпочвените води, повърхностни води или канализационна система.

5.2.1. Съвети за пожарникарите

Самостоятелен дихателен апарат с противохимична защита е необходим само при вероятност от личен (близък) контакт.

Изхвърляйте отломките от пожара и замърсените средства за гасене в съответствие с официалното законодателство.

6. МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ

6.1 Лични предпазни мерки, предпазно оборудване и аварийни процедури

6.1.1 За не аварийен персонал:

Незабавно се свържете с аварийния персонал. Дръжте ненужния персонал на разстояние.

Носете подходящо предпазно оборудване

6.1.2 За аварийен персонал:

Избягвайте формирането на прах. Осигурете адекватна вентилация

Избягвайте вдишването на прах и изпарения. Носете подходящо предпазно оборудване, дръжте незащитения персонал далеч.

6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда

Избягвайте разпръскването на разпилян материал

Избягвайте изпускането на материал или смеси, съдържащи материала в почвата, канализационната система, повърхностни или подпочвени води.

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06.03.2018

6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване

Избягвайте образуването на прах.

Почистете целия разпилян материал или използвайте подходяща промишлена прахосмукачка. За големи разпилявания издигнете насип около разпиляния материал или по друг начин съберете материала, за да осигурите, че оттока няма да достигне до повърхностни води.

Съберете разпиляния материал в плътно затворени и устойчиви на киселина контейнери за възстановяване или изхвърляне. Виж раздел 13 относно информация за третирането на отпадъци..

6.4 Препратка към други раздели

За повече информация относно контрол на експозицията /лични предпазни средства или третиране на отпадъците , проверете раздели 8 до 13 на този лист за безопасност.

7. СЪХРАНЕНИЕ И РАБОТА С ПРОДУКТА

7.1 Предпазни мерси за безопасна работа

7.1.1 Предпазни мерки

Предотвратете формирането на прах. Избягвайте вдишването на прах и малки частици и контакта с очите и кожата. Осигурете локална вентилация на зоните за работа.

Отваряйте и работете с контейнерите внимателно. Избягвайте разпилявания и съхранявайте далеч от канали.

Използвайте подходящо предпазно оборудване

7.1.2 Съвет за обща хигиена на работното място

Спазвайте практиките за добра промишлена хигиена. Не яжте, не пийте и не пушете в работните зони. Мийте ръцете си след употреба.

Отстранете замърсените дрехи и предпазно оборудване преди влизане в зоните за хранене.

7.2 Условия за безопасно съхранение, включително несъвместимост

Съхранявайте само в оригиналния контейнер.

Осигурете устойчив на киселини под. Контейнерът трябва да е добре затворен.

Съхранявайте под ключ или ограничете достъпа само за обучен персонал. Да се съхранява далеч от храни.

Съхранявайте далеч от възпламеними субстанции.

Клас съхранение: 6.1 В

7.3 Специфична крайна употреба (и)

Не е приложимо

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

8. КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА / ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА – приложимост за промишлени условия

8.1 Контролни параметри за промишлени условия (наличие на прах, мъгла, изпарения)

Граници за експозиция в работна среда, Белгия

Мед	1 мг/м ³ инхалбилен прах и мъгла; 0,2 мг/м ³ изпарения (8ч TWA)
Олово	0,15 мг/м ³ инхалбилен прах и изпарения(8ч TWA)
Арсен и неговите неорганични съединения	0,01 мг/м ³ (8h TWA)
Никел разтворими съединения	0,1 мг/м ³ (8TWA)
Сребро	0,1 мг/м ³ (8TWA)
Антимон и съединенията му	0,5 мг/м ³ (8TWA)
Калай	2 мг/м ³ (8TWA)
Телур и съединенията му	0,1 мг/м ³ (8TWA)
Селен и съединенията му	0,2 мг/м ³ (8TWA)

Граници за експозиция в работна среда, България

Мед, неорганични съединения	1 мг/м ³ ; 0,1 мг/м ³ пара (8ч TWA)
Олово и неговите неорганични съединения	0,05 мг/м ³ (8h TWA)
Арсен и неговите неорганични съединения	0,05 мг/м ³ (8h TWA)
Никелови съединения	0,05 мг/м ³ (8TWA)
Сребро	0,1 мг/м ³ (8TWA)
Антимон и съединенията му	0,5 мг/м ³ (8TWA)
Калай	2 мг/м ³ (8TWA)
Телур и съединенията му	0,1 мг/м ³ (8TWA)
Селен и съединенията му	0,2 мг/м ³ (8TWA)

Ограничение за излагане на работното място, Германия

Мед	1 мг/м ³ вдишваеми прахове и мъгла; 0,2 мг/м ³ пара (8ч TWA)
Олово и неговите неорганични съединения	0,15 мг/м ³ (8h TWA)
Сребро	0,1 мг/м ³ (8TWA)
Калай	2 мг/м ³ (8TWA)

8.1.2 Прогнозни концентрации без ефект (PNEC) и Получени нива без ефект (DNEL)

Не е приложимо за веществото. Приложими са PNEC и DNEL за компонентите. Веществото е регистрирано като изолиран транспортиран междинен продукт. Информационният лист за безопасност е в съответствие със специфичните условия на регистрация според чл. 17 и 18 на REACH.

8.2 Контрол на експозицията в промишлени условия

8.2.1 Подходящи технически мерки в промишлени условия

Предотвратяване формирането на прах, където е възможно. Веществото трябва да бъде обработвано в затворени системи. Използвайте технологични прегради, затворени реакционни съдове, затворени / вентилирани системи, реакционен съд поддържан под налягане, уловители на местата за обработка в комбинация с локална вентилация или други технически средства за минимизиране на експозицията и поддържане на съдържанието на метали в работната среда под препоръчителните граници.

За предпочитане, използвайте автоматизирани системи за управление на технологичните процеси с цел минимизиране на ръчните интервенции.

Информационен лист за безопасност Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

Осигурете подходяща вентилация на всички машини и места за обработка с оглед минимизиране на остатъчните емисии, съдържащи метали.

Осигурете съхранение в запечатани опаковки върху непропусклива повърхност с дренажен колектор.

Изходния въздух трябва да бъде обработван в подходящи пречиствателни съоръжения - скрубер или ръкавен филтър, преди отделяне в атмосферата.

Отпадъчните води, генерирани по време на употреба или операции за почистване, трябва да бъдат събрани и третираны преди изпускане.

Общи мерки за защита и хигиена

Не яжте, не пийте и не пушете по време на работа.

Съхранявайте далеч от хранителни продукти, напитки и храна. Незабавно отстранете всякакви зацапани и напоени дрехи. Мийте ръцете си по време на почивки и в края на работния ден. Съхранявайте предпазното облекло отделно.

Избягвайте контакт с очите и кожата.

8.2.2 Индивидуални предпазни мерки, като лични предпазни средства

Защита на очите/лицето

Носете плътно прилепнали предпазни очила.

Защита на ръцете

Използвайте само химични защитни ръкавици с маркировка CE, категория III.

Изборът на подходящи ръкавици зависи не само от материала, но също така от допълнителните маркировки за качество и се различават от производител до производител.

Препоръчват се ръкавици от Нитрилен каучук, NBR ; PVC ръкавици

Не са подходящи кожени ръкавици.

Точното време за проникване може да бъде установено чрез производителя на предпазните ръкавици и трябва да бъде спазвано.

Пример: Ръкавици за химическа защита с покритие от нитрилен каучук с дебелина 0,5 мм, време на пробив > 6 часа

EN 374-3: клас 5, пробив 240 мин.

клас 6, пробив 480 мин

Защита на тялото

Предпазно облекло, устойчиво на киселини

Защита на дихателните пътища

В зависимост от нивата на концентрация на работното място, използвайте полумаска с филтър от клас, подходящ за нивото на концентрация на веществото във въздуха, или маска с филтър от клас, подходящ за нивото на концентрация на веществото във въздуха.

Препоръчва се:

Филтърно устройство за краткосрочно използване: Филтър P3 с полумаска / пълна маска

При операции с повишена експозиция (почистване, поддръжка и т.н.): пълна маска с комбиниран филтър A1E1B1-P3

Термични рискове

Не е приложимо. Веществото не притежава нагряващи или само възпламенителни свойства.

8.2.3 Контрол на експозицията на околната среда

Избягвайте изпускането в околната среда

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

9. ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

9.1. Информация за основни физични и химични свойства

Външен вид	Твърдо вещество
Цвят	
Мирис	Без мирис.
Праг на мирис	Не е приложимо, тъй като е без мирис.
pH	Не е приложимо за неорганично твърдо вещество.
Точка на топене / замръзване	Диапазон между 71°C до 126°C (започва частично разлагане)
Начална точка на кипене и диапазон на кипене	Не е приложимо
Температура на възпламеняване	Не е приложимо за неорганично твърдо вещество.
Интензивност на изпаряване	Не е приложимо за неорганично твърдо вещество.
Възпламеняемост (твърдо вещество, газ)	Не е възпламеним
Горна/долна граница на възпламеняемост или експлозия	Не е приложимо
Парно налягане	Не е приложимо
Плътност на пара	Не е приложимо за неорганично твърдо вещество.
Относителна плътност	пр. 4,13 до 4,94 гр/см ³ при 20°C
Разтворимост (ти)	Слабо разтворим във вода. Разтваряне при разбъркване над 14 до 24 дни води до разтваряне на Cu, Ni, As и Ag.
Коефициент на разпределение n-октанол/вода	Не е приложимо
Температура на само възпламеняване	Няма само възпламеняване
Температура на разлагане	Разлагане и/или топене започва между 71°C и 126°C

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06.03.2018

Вискозитет	Не е приложимо за неорганично твърдо вещество.
Експлозивни свойства	Не е експлозивен. Субстанцията не съдържа химични групи, свързани с експлозивни свойства
Окислителни свойства	Не е окисляваща субстанция.

9.2. Друга информация:

Не е приложимо.

10. СТАБИЛНОСТ И ХИМИЧЕСКА АКТИВНОСТ

10.1 Химическа активност

Не е приложимо. Вижте раздел 9.

10.2 Химическа стабилност

При нормални условия на употреба и съхранение, продуктът е стабилен.

10.3 Възможност за опасни реакции

Реагира с киселини, основи и окислители

10.4 Условия, които да се избягват

Избягвайте формирането на прах и аерозоли.

10.5 Несъвместими материали

Киселини, основи и окислители

10.6 Опасни продукти при разлагане

Токсични метални съединения (съединения на Pb, As, Ni и Sb)

11. ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

11.1 Информация за токсикологични ефекти

Токсикологичната информация е получена от досието по REACH, предоставено на ЕCHA

Ефекти	Установени на база правилата за токсичност на смеси съгласно CLP приложени към компонентите, посочени в Раздел 3, вземайки предвид представените форми/фази и допускайки 100 % разтворими, потенциално био налични йонни форми
Остра токсичност орално:	На база информацията за компонентите, отговаря на критериите за класификация. Изчислена АТЕ (орално,): > 50 — <= 300 АТЕ мг/кг телесно тегло. Остра токсичност орално Категория 3, поради наличието на Арсен (под формата на окиси или съединения). Поглъщането на съединения на арсена може да причини изгаряне на устните, свиване на гърлото, затруднения при преглъщане, силна абдоминална болка, силно гадене, спазматично повръщане и силна диария. При оценката е взета предвид адитивност, изчислена чрез инструмента MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС.

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

**Остра
токсичност
инхалация:**

На база информацията за компонентите, отговаря на критериите за класификация. Изчислената АТЕ (инхалация): $> 1 \text{ — } \leq 5 \text{ АТЕ (мг/л)}$. Остра токсичност инхалация Категория 4, поради наличието на Арсен (под формата на окиси или съединения). Инхалацията на съединения с арсен може да доведе до възпаление на респираторния тракт и до възможна назална перфорация. Дълготрайно излагане на съединения с арсен може да доведе до намаляване на периферното кръвообращение. При оценката е взета предвид аддитивност, изчислена чрез инструмента MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС

**Остра
токсичност
дермално:**

На база информацията за компонентите, не отговаря на критериите за класификация. Изчислената АТЕ (дермално): $> 2000 \text{ мг/кг телесно тегло}$. При оценката е взета предвид аддитивност, изчислена чрез инструмента MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководството на ЕС .

**Дразнене на
кожата/
корозивно
действие**

Предвид компонентите, отговаря на критериите за класификация като Корозивен Кат. 1B , поради наличието на Арсен (под формата на As_2O_3). Излагането на съединения с арсен може да доведе до хиперпигментация на кожата и хиперкератоза на плантарната и палмарна повърхност, както дразнене и сензибилизация. Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС.

**Сериозно
увреждане на
очите/дразнене**

Необратими ефекти върху очите. Причинява възпаление на очите. Може да причини конюнктивит. Отговаря на критериите за класификация за Категория 1 поради присъствие на CuSO_4 , ZnSO_4 или As окисни форми. Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС.

Сензибилизация

На база информацията за компонентите, отговаря на критериите за класификация за Кат. 1 кожен сенсibiliзиращ агент поради наличието на никелов сулфат. NiSO_4 причинява дранене/възпаление. Може да причини кожна алергия със сърбеж, зачервяване или обрив. Някои субекти може да проявят чувствителност към веществото и да страдат от "никелов сърбеж", форма на дерматит. Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС.

На база информацията за компонентите, отговаря на критериите за класификация. Кат. 1

**STOT –
многократно
излагане**

Специфична целева органна токсичност (STOT) при многократно излагане, заради присъствието на олово и никел в сулфатна форма. Оловото има кумулативно действие и може да бъде абсорбирано в тялото чрез поглъщане или инхалация. На база изследвания върху хора е документирано, че оловото е токсично за много органни системи и функции на тялото, включително хемопоезната (кръвна) система, бъбречната функция, репродуктивната функция и централната нервна система.

Токсичността на никела се отнася основно към инхалационното въздействие. NiSO_4 причиняват увреждане на органи при продължително и повтарящо се излагане при вдишване. При проявяване на чувствителност, може да се стигне до сериозна алергична реакция след последващо излагане на много високи нива. Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС.

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

Мутагенност	На база информацията за компонентите, отговаря на критериите за класификация за Кат. 2 поради наличието на никел (в сулфатна форма). Счита се, че никеловият сулфат причинява генетични дефекти. Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС .
Канацерогенност	На база информацията за компонентите, отговаря на критериите за класификация: Кат. 1A карценоген поради наличието на Никел (в сулфатна форма). Токсичността на никеловите съединения се отнася основно към инхалационното въздействие. Продължително или повтарящо се излагане на прекомерни концентрации може да повлияе на белите дробове, черния дроб и бъбреците. Хронично излагане на никел и никелови съединения се асоциира с рак. Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС.
Репродуктивна токсичност	На база информацията за компонентите, отговаря на критериите за класификация. Кат. 1A репродуктивно токсичен заради наличието на олово. Излагането на високи нива олово и неговите съединения може да причини сериозни увреждания на мъжката и женска плодовитост, включително неблагоприятни ефекти на качеството на спермата. Пренатално излагане на олово и неговите съединения, също така, се асоциира с неблагоприятни ефекти на невроповеденческото развитие на децата. Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС.
Рискове за дишането	На база информацията за съставките, не отговаря на критериите за класификация. Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие със CLP ръководство на ЕС.

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06.03.2018

12. ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

Еко-токсикологичната информация е получена от досието по REACH, предоставено на ЕСНА (12.2010)

12.1 Еко токсичност

Токсичността на веществото за водните организми беше определена чрез класификация на база правилата за смеси, в съответствие със CLP (сумиране на класифицирани компоненти за получаване клас за опасност) и обратно изчисление до съответстващия L(E)C50 диапазон.

Остра токсичност

Изчислената класификация на база метода на сумиране за смеси води до резултат: Остра токсичност Кат1
Хронична токсичност Кат1. На база този резултат, се определя прогностична стойност за остра (краткотрайна) токсичност:

- 48 h EC50 (за ракообразни) <1 мг/л
- 96 h LC50 (за риби) < 1 мг/л
- 72 h ErC50 (за водорасли) < 1 мг/л

Оценено на база изчисление: Инструмент MECLAS (Verdonck, Frederik; Vicky D'Havé (2010) в съответствие с CLP ръководство на ЕС.

12.2 Устойчивост/персистенентност и разградимост

Не се разгражда в класическия смисъл, но геотермичния цикъл води до отстраняване на металните форми от системата.

12.3 Биоаккумулятивен потенциал

Не е приложимо

12.4 Мобилност в почвата

Не е налично

12.5 Резултати от оценка на PBT и vPvB

Критериите за PBT и vPvB от Приложение XIII на Регламента не са приложими за неорганични субстанции. Анодният шлак не е PBT или vPvB.

12.6 Други неблагоприятни ефекти

Не

13. ТРЕТИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

13.1. Методи за обработка на отпадъци

Генерирането на отпадъци да се избягва или минимизира, където е възможно.

Избягвайте разпръскването на материал.

Избягвайте контакт на материал или смеси, съдържащи материала с почвата, канализационната система, повърхностни или подпочвени води.

Подходящата обработка е рециклиране. Свържете се с производителя за информация относно рециклирането.

Остатъците от неизползван продукт трябва да бъдат третирани като опасен отпадък.

Код за отпадъци, съгласно EWC 11 02 05* отпадък от хидрометалургични порцеси съдържащ опасни вещества

Обработването трябва да се осъществи съгласно официалните наредби.

Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

14. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ

Сухопътен транспорт ADR/RID и GGVS/GGVE (задграничен/местен):



- ADR/RID-GGVS/E Клас: 8 Корозивни вещества
- Kemler Номер: 86
- UN-Номер: 2923
- Опаковъчна група: III
- Етикет: 8+6.1
- Специална маркировка: Символ (риба и дърво)
- UN точно наименование за транспортиране: 2923 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, N.O.S. (СЯРНА КИСЕЛИНА, съединения на арсена), ОПАСЕН ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА
- Транспортна категория: 3
- Код за забрана навлизането в тунели: E

Морски транспорт IMDG/GGV Sea:



- IMDG/GGVSea Клас: 8
- UN Номер: 2923
- Етикет: 8+6.1
- Опаковъчна група: III
- EMS Номер: F-A,S-B
- Замърсява морската среда: Да, Символ(риба и дърво)
- Изолационни групи : Киселини
- Коректно техническо име: КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, N.O.S. (СЯРНА КИСЕЛИНА, съединения на арсена)

**Информационен лист за безопасност
Съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31**

Версия 2

Ревизия: 06 .03. 2018

· Въздушен транспорт ICAO-TI и IATA-DCR:



-ICAO/IATA Клас: 8

· UN/ID Номер: 2923

· Етикет: 8+6.1

· Специална маркировка: Символ (риба и дърво)

· Опаковъчна група: III

· Коректно техническо име: КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, N.O.S. (СЯРНА КИСЕЛИНА, съединения на арсена)

15. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО НОРМАТИВНАТА УРЕДБА

15.1. Наредби/законодателство за безопасност, здраве и околна среда, специфични за веществото

15.1.1 Световна инвентаризация за химикали

CAS#67711-95-9, #94551-87-8, #100995-81-1, #92129-57-2:

EINECS (ЕС): описан като ЕС#266-972-5, #305-433-1, #309-772-6, #295-859-3

TSCA (САЩ): описан

ENCS (Япония): не е описан

ECL(Корея): не е описан

DSL (Канада): описан

NZIOC (Нова Зеландия): не е описан

AICS (Австралия): не е описан;

IECSC (Китай): не е описан

15.1.2 Друга регулаторна информация

Други регламенти на ЕС:

Директива 2004/37/ЕО за защита на работниците от рискове, свързани с излагане на карциногени или мутагени по време на работа.

Директива 96/82/ЕО за контрола на опасности от големи аварии, включващи опасни вещества (SEVESO)

· Национално законодателство

· Информация за ограничения при употреба:

Ограниченията за наемане на работа на млади лица трябва да бъдат спазвани.

Ограниченията за наемане на работа на бременни и кърмещи жени трябва да

бъдат спазвани. Ограниченията за наемане на работа на жени в детеродна възраст трябва да бъдат спазвани

· Указания приложими в случай на техническа авария:

Критични количествени стойности, съгласно регламентите за инциденти /аварии трябва да бъдат спазени.

· Технически инструкции

(въздух): Брой/Клас дял

в %

5.2.2/II 30

5.2.2/III 10

5.7.2.1/I 10

5.7.2.1/II 5

· **Клас водна опасност:** Водна опасност клас 3 (Самооценка): изключително опасен за водата.

15.2. Оценка на безопасността на химичното вещество

Съгласно Член 17 и 18 от регламент на комисията на ЕС № 1907/2006/ЕО (REACH), оценка на безопасността не е необходима

16. ИНФОРМАЦИЯ

Данните се базират на най-добрите ни знания към момента, но не представляват гаранция за свойствата на продукта и не са основа за правно валидни договорни отношения.

Изречения за опасност:

H301: Токсичен при поглъщане

H332: Вреден при вдишване

H314: Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите

H318: Предизвиква сериозно увреждане на очите.

H334: Може да причини алергични или астматични симптоми или затруднения в дишането при вдишване.

H317: Може да причини алергична кожна реакция

H360: Може да увреди оплодителната способност или плода

H341: Предполага се, че причинява генетични дефекти

H350: Може да причини рак

H372: Причинява увреждане на органите посредством продължителна или повтаряща се експозиция

H400 Силно токсичен за водните организми

H410: Силно токсичен за водните организми, с дълготраен ефект

Съкращения

REACH: Регламент на ЕО за Регистрация, Оценяване и Оторизация на Химикали
CLP (ЕС) №. 1272/2008 (Класификация, етикиране и опаковане)

LD50: Смъртоносна доза до 50% от тестваните организми

LC50: Смъртоносна концентрация до 50% от тестваните организми

LC10: Смъртоносна концентрация до 10% от тестваните организми

EC10: Ефективна концентрация до 10% от тестваните организми

ATE Оценка за остра токсичност:

NOEC: Концентрация не водеща до видими ефекти = най-високата концентрация, тествана без ефекти

DNEL: Получено ниво без ефект

PNEC: Прогнозна концентрация без ефект

MeClass – Инструмент за класификация на метало-съдържащи UVCB или смеси, разработена от ARCHE и EUROMETAUX, www.mecclass.eu

Информация за ревизии:

Версия 2, 2018-03-06

Тази версия заменя версия от дата 27.01.2012

Отговорност:

Аурубис предоставя информацията, съдържаща се тук, добросъвестно, но не предоставя гаранция за нейната изчерпателност или точност. Този документ е предназначен само като ръководство за подходящи предпазни мерки при работа с материала от обучен персонал, използващ продукта. Лицата, получаващи информацията, трябва да упражнят собствената си независима преценка при определянето на приложимостта за съответната цел. Този информационен лист за безопасност е съставен въз основа на законовите изисквания, определени в ЕС 1907/2006 (REACH), въз основа на наличната към момента информация. Допълнителни данни, получени съгласно изискванията на REACH и съответните ръководства за прилагане, те ще бъдат включени, когато са налични.