

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

според Регламент (ЕО) № 1907/2006

Версия 7.3  
Преработено издание (дата) 14.10.2024  
Дата на Печат 15.10.2024

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

### 1.1 Идентификатори на продукта

Име на Продукта : Iron(III) chloride solution

Номер на продукта : 12322  
Марка : SIGALD

UFI : EGA4-P666-V99A-R8Y6

REACH No. : Този продукт е е смес. REACH Регистрационен номер: Виж Глава 3.

### 1.2 Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани : Лабораторни химикали, Производство на субстанции употреби  
Непрепоръчителни : Този продукт не е предназначен за потребителска употреба. употреби

### 1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Фирма/Производител : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Eschenstrasse 5  
D-82024 TAUFKIRCHEN

Телефон : +49 (0)89 6513-1130  
Факс : +49 (0)89 6513-1161  
Email адрес : technischerservice@merckgroup.com

### 1.4 Телефонен номер при спешни случаи

Спешен телефон No. : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)  
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

## РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

### 2.1 Класифициране на веществото или сместа

Корозивни за метали, (Категория 1) H290: Може да бъде корозивно за металите.

Корозия на кожата, (Категория 1) H314: Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.

Сериозно увреждане на очите, H318: Предизвиква сериозно увреждане

**2.2 Елементи на етикета****Етикетиране в съответствие с Регламент (ЕО)№. 1272/2008**

Пиктограма



Сигнална дума

Опасно

Предупреждения за опасност

H290

Може да бъде корозивно за металите.

H314

Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.

Препоръки за безопасност

P234

Да се съхранява само в оригиналната опаковка.

P280

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

P303 + P361 + P353

ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода.

P304 + P340 + P310

ПРИ ВДИШВАНЕ: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането. Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/ на лекар.

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.

P363

Изперете замърсеното облекло преди повторна употреба.

Допълнителни

няма

Инструкции за Опасност

**Намалено етикетиране (<= 125 ml)**

Пиктограма



Сигнална дума

Опасно

Предупреждения за опасност

H314

Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.

Препоръки за безопасност

P280

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

P303 + P361 + P353

ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода.

P304 + P340 + P310

ПРИ ВДИШВАНЕ: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането. Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/ на лекар.

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.

P363

Изперете замърсеното облекло преди повторна употреба.

Допълнителни

няма

Инструкции за Опасност

### 2.3 Други опасности

Вещество/смес, несъдържащо/а компоненти, които се смятат или за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), или много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) при нива от 0,1% или по-високо.

Екологична информация:

Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

Токсикологична информация:

Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

---

## РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

### 3.2 Смеси

Синоними : Ferric chloride

Формула :  $\text{Cl}_3\text{Fe}$

Молекулна Маса : 162,20 g/mol

Компонент	Класификация	Концентрация
<b>Живачен(III) хлорид</b>		
CAS номер	7705-08-0	Met. Corr. 1; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; H290, H302, H315, H318 Пределни концентрации: >= 1 %: Met. Corr. 1, H290;
ЕО номер	231-729-4	
Регистрационен номер	01-2119497998-05-XXXX	
		>= 30 - < 50 %

За пълният текст на H-Фразите включени в тази Секция, виж Секция 16.

---

## РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

### 4.1 Описание на мерките за първа помощ

#### Основни указания

Оказващият първа помощ да ползва предпазни средства. Покажете на лекаря този информационен лист за безопасност при прегледа.

#### В случай на вдишване

След вдишване: чист въздух. Потърсете лекарска помощ.

#### В случай на контакт с кожата

В случай на контакт с кожата: Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода/ вземете душ. Незабавно повикайте лекар.

#### В случай на контакт с очите

При контакт с очите: изплакнете обилно с вода. Незабавно се обърнете към офталмолог. Свалете контактните лещи.

### **В случай на поглъщане**

При поглъщане: дайте на пострадалия да пие вода (най-малко две чаши), да се избягва повръщане (риск от перфорация!). Незабавно повикайте лекар. Не се опитвайте да неутрализирате.

#### **4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти**

Най-важните известни симптоми и ефекти са описани в етикета (вж. точка 2.2) и / или в раздел 11

#### **4.3 Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение**

Няма информация

---

## **РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки**

### **5.1 Средства за гасене на пожар**

#### **Подходящи пожарогасителни средства**

Гасете, съобразявайки се с местните обстоятелства и околната среда.

#### **Неподходящи пожарогасителни средства**

За това вещество/смес не са налични ограничения за огнегасящи средства.

### **5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа**

Хлороводород

Железни оксиди.

Негорим.

При обикновен пожар могат да се отделят опасни изпарения.

### **5.3 Съвети за пожарникарите**

Не стойте в опасната зона без автономен дихателен апарат. За да се избегне контакта с кожата, останете на безопасно разстояние и носете подходящо защитно облекло.

### **5.4 Допълнителна информация**

Потушете (задръжте) газовете/изпаренията/мъглата със струя от воден аерозол. Пази водната повърхност и подпочвените води от замърсяване с вода използвана при потушаване на пожар.

---

## **РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане**

### **6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи**

Указание за персонал, които не е подготвен за спешни случаи Да не се вдишва пари, аерозоли. Избягвайте контакт с веществото. Осигурете подходяща вентилация.

Евакуирайте застрашената зона, съблюдавайте мерките при спешни случаи, консултирайте се със специалист.

За лична защита вижте раздел 8.

### **6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда**

Не допускайте изтичане на продукта в канализацията.

### **6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване**

Покрити отточни канали. Събиране, свързване и изпомпване на разлят материал.

Съблюдавайте възможните ограничения за материала (виж раздел 7 и 10). Поемете с абсорбиращ течност и неутрализиращ материал (напр. Chemisorb® H+, Merck Art.

№. 101595). Предайте за изхвърляне. Почистете засегнатата площ.

### **6.4 Позоваване на други раздели**

За унищожаването виж раздел 13.

---

## РАЗДЕЛ 7: Обработка и съхранение

### 7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

За предпазни мерки виж раздел 2.2

### 7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

#### Условия за съхранение

Неметални контейнери.

Плътно затворен.

#### Клас на съхранение

Немски реактивни стъкленици (TRGS 510): 8B: Незапалими, корозивни опасни вещества

### 7.3 Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Една част от употребата му е посочена в раздел 1.2, не са определени други специфични употреби

---

## РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

### 8.1 Параметри на контрол

#### Съставки с контролни параметри за околната среда

Компонент	CAS номер	Параметр и на контрол	Стойност	Основа
Живачен(III) хлорид	7705-08-0	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	България. Наредба за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа.

### 8.2 Контрол на експозицията

#### Лична обезопасителна екипировка

##### Защита на очите / лицето

Използвайте екипировка за предпазване на очите, тествана и одобрена по съгласие с 166(EU). Плътни прилепващи защитни очила

##### Защита на кожата

изисква се

##### Телесна протекция

Киселинно-устойчиво защитно облекло

##### Защита на дихателните пътища

изисква се при образуване на пари/аерозоли.

Нашите препоръки за филтриращата дихателна защита се основават на следните стандарти: DIN EN 143, DIN 14387 и други съпътстващи стандарти, свързани с използваната система за дихателна защита.

Препоръчван вид филтър: Филтър тип АВЕК

Предприемачът трябва да гарантира, че поддръжката, почистването и тестването на респираторните защитни устройства се извършват съгласно на инструкциите на производителя. Тези мерки трябва да се документират коректно.

**Контрол върху излагане на околната среда**  
Не допускайте изтичане на продукта в канализацията.

---

**РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства**

**9.1 Информация относно основните физични и химични свойства**

a) Агрегатно състояние	течност
b) Цвят	кафяв
c) Мирис	Няма информация
d) Точка на топене/точка на замръзване	Няма информация
e) Точка на кипене/интервал на кипене	Няма информация
f) Запалимост (твърдо вещество, газ)	Няма информация
g) Горни/Долни граници на горимост или експозиция	Няма информация
h) Точка на запалване	Няма информация
i) Температура на samozапалване	Неприложим
j) Температура на разпадане	Няма информация
k) pH	0 - 1 в 20 °C
l) Вискозитет	Вискозитет, кинематичен: Няма информация Вискозитет, динамичен: Няма информация
m) Разтворимост във вода	в 20 °C разтворим
n) Коефициент на разпределение: n-октанол/вода	Няма информация
o) Налягане на парите	Няма информация
p) Плътност	Няма информация
Относителна плътност	Няма информация
q) Относителна гъстота на изпаренията	Няма информация
r) Характеристики на частиците	Няма информация

- s) Експлозивни свойства Не е класифициран като експлозивен.
- t) Оксидиращи свойства никой

## 9.2 Друга информация относно безопасността

Няма информация

---

## РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

### 10.1 Реакционна способност

Няма информация

### 10.2 Химична стабилност

Продуктът е химично стабилен при стандартни условия на околната среда (с тайна температура).

### 10.3 Възможност за опасни реакции

Няма информация

### 10.4 Условия, които трябва да се избягват

няма налична информация

### 10.5 Несъвместими материали

Основи, Алкални метали, Силни окислителни, Калий, Екзотермичен при контакт с вода, Формира силно чувствителни смеси с определени материали.Метали

### 10.6 Опасни продукти на разпадане

В случай на пожар: виж раздел 5

---

## РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

### 11.1 Информация за токсикологичните ефекти

#### Смес

#### Остра токсичност

Орално: Няма информация

Оценката на острата токсичност Орално - > 2.000 mg/kg (Изчислителен метод)

Симптоми: В случаи на поглъщане се наблюдават тежки изгаряния на устата и гърлото, а също има опасност от перфорация на хранопровода и стомаха.

Симптоми: лигавица, Кашлица, Недостиг на въздух, Възможни увреждания:, увреждане на дихателните пътища

Кожен: Няма информация

#### Корозивност/дразнене на кожата

Няма информация

#### Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

Забележки: Сместа причинява тежки увреждания на очите.

Опасност от ослепяване!

#### Сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата

Няма информация

#### Мутагенност на зародишните клетки

Няма информация

#### Канцерогенност

Няма информация

**Репродуктивна токсичност**

Няма информация

**Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция**

Няма информация

**Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция**

Няма информация

**Опасност при вдишване**

Няма информация

**11.2 Допълнителна информация****Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система****Продукт:**

Оценка

Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

спазъм, възпаление и оток на ларинкса, спазъм, възпаление и оток на бронхите, пневмонит, белодробен оток, Предозирането на железни съединения може да има корозивен ефект върху стомашно-чревната лигавица и да бъде последвано от некроза, перфорация и образуване на стриктура. Могат да минат няколко часа преди да се появят симптоми, които могат да включват епигастрална болка, диария, повръщане, гадене и хематемезис. След видимото възстановяване човек може да изпита метаболитна ацидоза, гърчове и кома часове или дни по-късно. Освен това могат да се развият по-нататъшни усложнения, водещи до остра некроза на черния дроб, които могат да доведат до смърт вследствие на чернодробна кома., Въпреки най-добрите ни познания, химическите, физическите и токсикологичните свойства не са проучени в дълбочина.

Не могат да бъдат изключени други опасни свойства.

Работете в съответствие с правилата за промишлена хигиена и техника за безопасност.

**Съставки****Живачен(III) хлорид****Остра токсичност**

LD50 Орално - Мишка - женски - 1.300 mg/kg

Забележки: (ECHA)

Оценката на острата токсичност Орално - 1.300 mg/kg

(ATE е изведена от стойността за LD50/LC50)

Вдишване: Няма информация

LD50 Кожен - Плъх - мъжки и женски - > 2.000 mg/kg

(OECD Указания за изпитване 402)

Забележки: (по аналогия с подобните продукти)

Стойността е дадена по аналогия със следните вещества: Iron dichloride

**Корозивност/дразнене на кожата**

Кожа - Заек

Резултат: Дразни кожата. - 4 h

(OECD Указания за изпитване 404)  
Забележки: (по аналогия с подобните продукти)  
Стойността е дадена по аналогия със следните вещества: Ferrous sulfate heptahydrate  
Стойността е дадена по аналогия със следните вещества: Iron sulphate

#### **Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите**

Очи - Заек

Резултат: Предизвиква сериозно увреждане на очите.

(OECD Указания за изпитване 405)

Забележки: (по аналогия с подобните продукти)

Стойността е дадена по аналогия със следните вещества: Iron dichloride

#### **Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата**

Изследване на локални лимфни възли (PLNA) - Мишка

Резултат: отрицателен

(OECD Указания за изпитване 429)

Забележки: (по аналогия с подобните продукти)

#### **Мутагенност на зародишните клетки**

Метод на тестване: In vitro тест за генна мутация на клетки от бозайник

Система за провеждане на изследвания: лимфомни клетки от мишка

Резултат: отрицателен

Стойността е дадена по аналогия със следните вещества: Ferrous sulfate heptahydrate

Метод на тестване: Мутагенност (клетъчен тест на бозайници): микроядрен.

Система за провеждане на изследвания: Клетки от бял дроб на китайски хамстер

Резултат: отрицателен

Метод на тестване: Амес тест

Система за провеждане на изследвания: Естерикия коли/Salmonella typhimurium

Резултат: отрицателен

Биологичен вид: Мишка - женски

Резултат: отрицателен

Забележки: (ECHA)

#### **Канцерогенност**

Няма информация

#### **Репродуктивна токсичност**

Няма информация

#### **Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция**

Няма информация

#### **Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция**

Няма информация

#### **Опасност при вдишване**

Няма информация

---

## **РАЗДЕЛ 12: Екологична информация**

### **12.1 Токсичност**

#### **Смес**

Няма информация

## 12.2 Устойчивост и разградимост

Няма информация

## 12.3 Биоакмулираща способност

Няма информация

## 12.4 Преносимост в почвата

Няма информация

## 12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

Вещество/смес, несъдържащо/а компоненти, които се смятат или за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), или много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) при нива от 0,1% или по-високо.

## 12.6 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

### Продукт:

Оценка : Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

## 12.7 Други неблагоприятни ефекти

Няма информация

### Съставки

#### Живачен(III) хлорид

Токсичен за дафния и други водни безгръбначни	Обездвижване EC50 - Daphnia magna (Дафния) - 9,6 mg/l - 48 h (OECD Указание за тестване 202)
-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

---

## РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

### 13.1 Методи за третиране на отпадъци

#### Продукт

Отпадъчен материал трябва да се изхвърля в съответствие с националните и локални наредби. Химикалите да се оставят в оригиналните съдове. Да не се смесват с други отпадъци. Нечисти съдове да се третират, както самия продукт. Директива 2008/98 / ЕО на Съвета за сведение на отпадъците.

---

## РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

### 14.1 Номер по списъка на ООН

ADR/RID: 2582

IMDG: 2582

IATA: 2582

### 14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН

ADR/RID: ЖЕЛЕЗЕН ТРИХЛОРИД, РАЗТВОР



## Пълен текст на други съкращения

ADN - Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища; ADR - Спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе; AIIC - Австралийски инвентаризационен списък на промишлените химични вещества; ASTM - Американско дружество за изпитване на материали; bw - Телесно тегло; CMR - Карциноген, мутаген или токсичен за репродукцията; DIN - Стандарт на Германския институт за стандартизация; DSL - Списък на битовите химикали (Канада); ECx - концентрацията на ефекта, свързан с x % реакция; ELx - Скорост на натоварване, свързана с x % реакция; EmS - Аварийен график; ENCS - Инвентаризационен списък на съществуващи и нови химични вещества (Япония); ErCx - Концентрация, свързана с x % реакция на скорост на растеж; GHS - Глобална хармонизирана система; GLP - Добра лабораторна практика; IARC - Международна агенция за изследване на рака; IATA - Международна асоциация за въздушен транспорт; IBC - Международен кодекс за конструкцията и оборудването на кораби, превозващи опасни химикали в насипно състояние; IC50 - половин максимална инхибиторна концентрация; ICAO - Международна организация за гражданско въздухоплаване; IECSC - Инвентаризационен списък на съществуващите химични вещества в Китай; IMDG - Международен кодекс за превоз на опасни товари по море; IMO - Международна морска организация; ISHL - Закон за безопасни и здравословни условия на труд (Япония); ISO - Международна организация по стандартизация; KECI - Корейски инвентаризационен списък на съществуващи химични вещества; LC50 - Летална концентрация за 50% от членовете на тестова популация; LD50 - Летална доза за 50% от членовете на тестова популация (Средна летална доза); MARPOL - Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби; n.o.s. - Не е посочено друго; NO(A)EC - Концентрация без наблюдаван (неблагоприятен) ефект; NO(A)EL - Ниво без наблюдаван (неблагоприятен) ефект; NOELR - Скорост на натоварване без наблюдаван ефект; NZIoC - Новозеландски инвентаризационен списък на химикали; OECD - Организация за икономическо сътрудничество и развитие; OPPTS - Служба за химическа безопасност и предотвратяване на замърсявания; PBT - Устойчиво, биоакмулиращо и токсично вещество; PICCS - Филипински инвентаризационен списък на химикали и химични вещества; (Q)SAR - (Количествена) зависимост структура-активност; REACH - Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали; RID - Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари; SADT - Температура на самоускоряващо се разлагане; SDS - Информационен лист за безопасност; TCSI - Тайвански инвентаризационен списък на химични вещества; TECI - Тайландски инвентаризационен списък на съществуващи химични вещества; TSCA - Закон за контрол на токсичните вещества (Съединени американски щати); UN - Обединените нации; UNRTDG - Препоръки на ООН за превоз на опасни товари; vPvB - Много устойчиво и много биоакмулиращо

### Класификация на сместа

Met. Corr.1	H290
Skin Corr.1	H314
Eye Dam.1	H318

### Процедура по класифициране:

Изчислителен метод  
Според данни за продукта или оценка  
Според данни за продукта или оценка

### Допълнителна информация

Горепосочената информация се счита за вярна, но не претендира да е изчерпателна и трябва да се използва само като ръководство. Информацията в този документ е базирана на сегашните ни знания и е приложима към продукта по отношение на предпазните мерки за безопасност. Документът не представлява никаква гаранция

за свойствата на продукта. Sigma-Aldrich Co и нейните представителства не носят отговорност за щети в резултат на работа или контакт с посочения продукт. Вижте [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com), обратната страна на фактурата или опаковъчния лист за допълнителни правила и условия на продажба.

Запазени права 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Лицензът се дава за отпечатване на неограничен брой хартиени копия замо за вътрешна употреба.

Възможно е за известен период от време брендирането в горния и/или долния колонтитул на настоящия документ да се различава визуално от закупения продукт, тъй като сме в процес на преход в брендирането ни. Цялата информация в документа относно продукта обаче остава непроменена и съответства на поръчания продукт. За повече информация, моля, свържете се с [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).