

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно Регламент (ЕО) No. 1907/2006

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

Номер на ревизията 6

## РАЗДЕЛ 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И НА ДРУЖЕСТВОТО/ПРЕДПРИЯТИЕТО

### 1.1. Идентификатори на продукта

Описание на продукта:	<u>Triiron dodecacarbonyl</u>
Cat No. :	209290000; 209290050; 209290250
№ по CAS	17685-52-8
ЕС №	241-668-5
Молекулна Формула	C <sub>12</sub> Fe <sub>3</sub> O <sub>12</sub>

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

Препоръчителна употреба	Лабораторни химикали.
Употреби, които не се препоръчват	Няма налична информация

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

#### Компания

**Име на предприятието / търговското наименование в ЕС**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Британско лице / търговско наименование**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Имейл адрес** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

За информация **САЩ** Обаждаме: 001-800-227-6701 / **Европа:** Обаждаме: +32 14 57 52 11

Телефонен номер при злополука, **САЩ:** 1-201-796-7100 / телефонен номер за спешни случаи, **Европа:** +32 14 57 52 99

Телефонен номер за спешни случаи на CHEMTREC, **САЩ:** 001-800-424-9300 /  
Телефонен номер за спешни случаи на CHEMTREC, **Европа:** 001-703-527-3887

## РАЗДЕЛ 2: ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

## CLP класифицирането - Регламент (ЕО) № 1272/2008

### Физически опасности

Запалими твърди вещества

Категория 2 (H228)

### Рискове за здравето

Остра орална токсичност

Категория 4 (H302)

Остра дермална токсичност

Категория 4 (H312)

Остра инхалационна токсичност - пари

Категория 4 (H332)

въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Категория 2 (H371)

### Опасности за околната среда

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

За пълния текст на Предупреждения за опасност: вижте раздел 16

## 2.2. Елементи на етикета



Сигнална дума

Внимание

### Предупреждения за опасност

H228 - Запалимо твърдо вещество

H371 - Може да причини увреждане на органите

H302 + H312 + H332 - Вреден при поглъщане, при контакт с кожата или при вдишване

### Препоръки за безопасност

P302 + P352 - ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно със сапун и вода

P312 - При неразположение се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар

P304 + P340 - ПРИ ВДИШВАНЕ: изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането

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

P210 - Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване.

Тютюнопушенето забранено

## 2.3. Други опасности

Този продукт не съдържа известни или суспектни ендокринни разрушители

## РАЗДЕЛ 3: СЪСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ

### 3.1. Вещества

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

Компонент	№ по CAS	EC №	Масов процент	CLP класифицирането - Регламент (ЕО) № 1272/2008
Метанол	67-56-1	200-659-6	5-10	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)
Di-.mu.-carbonyldecacarbonyl-triangulo-triiron	17685-52-8	EEC No. 241-668-5	90-95	STOT SE 2 (H371) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Flam. sol. 2 (H228)

Компонент	Специфични граници на концентрация (SCL)	М фактор	Бележки за компонентите
Метанол	STOT Single Exp. 1 :: >= 10 STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10	-	-

За пълния текст на Предупреждения за опасност: вижте раздел 16

## РАЗДЕЛ 4: МЕРКИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ

### 4.1. Описание на мерките за първа помощ

Общи съвети	Ако симптомите продължат, обадете се на лекар.
Контакт с очите	Незабавно да се измие обилно с вода, включително и под клепачите, в продължение на най-малко 15 минути. Потърсете медицинска помощ.
Контакт с кожата	Потърсете медицинска помощ. Незабавно да се измие обилно с вода в продължение на най-малко 15 минути.
Поглъщане	Да се почисти устата с вода и след това да се изпие много вода. При появата на симптоми незабавно потърсете медицинска помощ.
Вдишване	Преместете на чист въздух. При затруднено дишане дайте кислород. Потърсете медицинска помощ.
Защита на оказващия първа помощ	Проверете дали медицинските служители познават използвания(те) материал(и) и дали са взели необходимите предпазни мерки за лична защита и за предотвратяване разпространението на замърсяването.

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

Никакви разумно предвидими.

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

Бележки към лекаря	Третирайте симптоматично.
--------------------	---------------------------

## РАЗДЕЛ 5: ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

### 5.1. Пожарогасителни средства

#### Подходящи пожарогасителни средства

Да се използват пожарогасителни мерки, подходящи за местните обстоятелства и околната среда. Воден спрей, въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>), сух химикал, устойчива на алкохол пяна.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

Пожарогасителни средства, които не трябва да се използват от съображения за безопасност  
Няма налична информация.

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

Запалим материал.

Опасни продукти от горенето  
Тежки метални оксиди.

## **5.3. Съвети за пожарникарите**

Като при всеки пожар носете самостоятелен дихателен апарат с принудително подаване на въздух под налягане, одобрено от MSHA/NIOSH (Администрация по минна безопасност и здраве / Национален институт по професионална безопасност и здраве) (или равностойно на него) и пълно защитно оборудване.

## **РАЗДЕЛ 6: МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ**

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

Осигурете подходяща вентилация. Използвайте предписаните лични предпазни средства. Избягвайте образуването на прах.

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

Не допускайте изпускане в околната среда. Не допускайте материалът да замърсява подпочвените води. Да не се допуска навлизане в повърхностни води или канализация. За допълнителна екологична информация вижте Раздел 12.

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

Да се събере и изребе в подходящи контейнери за изхвърляне. Да се съхранява в подходящи, затворени контейнери за изхвърляне.

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

Вижте предпазните мерки, изброени в раздели 8 и 13

## **РАЗДЕЛ 7: РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ**

### **7.1. Предпазни мерки за безопасна работа**

Използвайте предпазно облекло/предпазна маска за лице. Осигурете подходяща вентилация. Да се избягва контакт с очите, кожата или облеклото. Избягвайте поглъщане и вдишване. Избягвайте образуването на прах.

#### **Хигиенни мерки**

Да се обработва в съответствие с най-добрите практики на промишлена хигиена и безопасност.

### **7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости**

Контейнерите да се съхраняват плътно затворени на сухо, хладно и добре вентилирано място.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

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

Употреба в лаборатории

## РАЗДЕЛ 8: КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА/ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

### 8.1. Параметри на контрол

#### Граници на експозиция

Списък източник **EU** -Директива (ЕС) 2019/1831 на Комисията от 24 октомври 2019 година за установяване на пети списък с индикативни гранични стойности на професионална експозиция съгласно Директива 98/24/ЕО на Съвета и за изменение на Директива 2000/39/ЕО на Комисията **BG** - НАРЕДБА #13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работаПриложение № 1 Гранични стойности на химичните агенти във въздуха на работната средаПриложение № 2 Биологични гранични стойности на химични агенти и метаболитите им (биомаркери за експозиция) или на биомаркерите за ефект.В сила от 31.01.2005 г. Приложение № 3 Опасни химични агенти, които не се допускат за производство и употреба. 71/06, 67/07, 2/12, 46/15, 73/18

Компонент	Европейски съюз	Обединеното кралство	Франция	Белгия	Испания
Метанол	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	WEL - TWA: 200 ppm TWA; 266 mg/m <sup>3</sup> TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL; 333 mg/m <sup>3</sup> STEL	TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 260 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 1300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit Peau	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 266 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 250 ppm 15 minuten STEL: 333 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel
Di-.mu.-carbonyldeca carbonyl-triangulo-triiron		STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Компонент	Италия	Германия	Португалия	Холандия	Финландия
Метанол	TWA: 200 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average Pelle	100 ppm TWA MAK; 130 mg/m <sup>3</sup> TWA MAKSkin absorber	STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid TWA: 133 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho
Di-.mu.-carbonyldeca carbonyl-triangulo-triiron			TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Полша	Норвегия
Метанол	Haut MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 162.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud
Di-.mu.-carbonyldeca carbonyl-triangulo-triiron			TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

Компонент	България	Хърватска	Ейре	Кипър	Чехия
Метанол	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 200 ppm 8	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.	Skin-potential for cutaneous absorption	TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

	Skin notation	satima. TWA-GVI: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup>
--	---------------	--	---	--	--

Компонент	Естония	Gibraltar	Гърция	Унгария	Исландия
Метанол	Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m <sup>3</sup>

Компонент	Латвия	Литва	Люксембург	Малта	Румъния
Метанол	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Компонент	Русия	Словакия	Словения	Швеция	Турция
Метанол	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 1250 Skin notation MAC: 15 mg/m <sup>3</sup>	Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 800 ppm 15 minutah STEL: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Биологични гранични стойности

Списък източник

Компонент	Европейски съюз	Великобритания	Франция	Испания	Германия
Метанол			Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine (end of shift ) Methanol: 15 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts )

Компонент	Италия	Финландия	Дания	България	Румъния
Метанол					Methanol: 6 mg/L urine end of shift

Компонент	Gibraltar	Латвия	Словакия	Люксембург	Турция
Метанол			Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure		

## методи за мониторинг

EN 14042:2003 Идентификатор на заглавието: Въздух на работното място. Ръководство за приложение и използване на процедури за оценяване излагането на въздействие на химични и биологични агенти.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

Получено ниво без ефект за хората (DNEL) / Получено минимално ниво на ефект (DMEL)  
Вижте таблицата за стойности

Component	остър ефект локално (кожен)	остър ефект системен (кожен)	Хронични ефекти локално (кожен)	Хронични ефекти системен (кожен)
Метанол 67-56-1 ( 5-10 )		DNEL = 20mg/kg bw/day		DNEL = 20mg/kg bw/day

Component	остър ефект локално (инхалация)	остър ефект системен (инхалация)	Хронични ефекти локално (инхалация)	Хронични ефекти системен (инхалация)
Метанол 67-56-1 ( 5-10 )	DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>

Предвидена концентрация без въздействие (PNEC)  
Вижте стойности под.

Component	Прясна вода	Прясна вода седимент	Вода интермитентна	Микроорганизми при пречистване на отпадъчни води	Почвата (селско стопанство)
Метанол 67-56-1 ( 5-10 )	PNEC = 20.8mg/L	PNEC = 77mg/kg sediment dw	PNEC = 1540mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 100mg/kg soil dw

Component	Морска вода	Морски седимент	Морска вода интермитентна	Хранителна верига	Въздух
Метанол 67-56-1 ( 5-10 )	PNEC = 2.08mg/L	PNEC = 7.7mg/kg sediment dw			

## 8.2. Контрол на експозицията

### Инженерен контрол

Да се осигури подходяща вентилация, особено в затворени пространства.  
Там, където е възможно, трябва да се приемат мерки за инженерен контрол като изолация или оборудване за заграждане на процеса, въвеждане на промени в процеса или в оборудването, за да се минимизира освобождаването или контакта, както и използване на правилно проектирани вентилационни системи с цел контролиране на опасните материали при източника

### Лични предпазни средства

Защита на очите: Очила (стандарт на EC - EN 166)

Защита на ръцете: Защитни ръкавици

материал за ръкавици	време за разяждане	Дебелина/плътност на ръкавиците	стандарт на ЕС	ръкавици коментари
Естествен каучук Нитрил каучук Неопрен PVC	Вижте препоръките на производителя	-	EN 374	(минимално изискване)

Защита на кожата и тялото: Дрехи с дълги дрехи.

Проверявайте ръкавици преди употреба

Обърнете се към производителя / доставчика за информация

Гарантират ръкавици са подходящи за изпълнение на задачата; Химична съвместимост, сръчност, Работни условия

Потребителят чувствителност, напр. сензибилизация ефекти

Премахване на ръкавици с грижа, избягване на замърсяване на кожата

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

<b>Дихателна защита</b>	Когато работниците са изправени пред концентрации над допустимите граници, те трябва да използват подходящи сертифицирани респиратори. За защита на лицето, носещо средствата за дихателна защита, те трябва да са правилният размер и да се използват и поддържат правилно
<b>На Масовото / аварийно използване</b>	Сложете респиратор, одобрен от NIOSH/MSHA или отговарящ на европейски стандарт EN 136, ако границите на експозиция са надвишени или се е появило дразнене или други симптоми <b>Препоръчителен тип филтър:</b> Филтър за частици в съответствие с EN 143
<b>На дребномащабни / лабораторно използване</b>	Сложете респиратор, одобрен от NIOSH/MSHA или отговарящ на европейски стандарт EN149:2001, ако границите на експозиция са надвишени или се е появило дразнене или други симптоми <b>Препоръчителна полумаска:</b> - Филтриране на частици: EN149: 2001 Когато се използва RPE лице парче годни за изпитване трябва да се провежда
<b>Контрол на експозицията на околната среда</b>	Няма налична информация.

## РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

### 9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

<b>Физическо състояние</b>	Твърдо вещество	
<b>Външен вид</b>	Черен	
<b>Мирис</b>	Няма налична информация	
<b>Праг на мириса</b>	Няма налични данни	
<b>Точка на топене/граница на топене</b>	140 °C / 284 °F	
<b>Точка на размекване</b>	Няма налични данни	
<b>Точка на кипене/Диапазон</b>	Няма налична информация	
<b>Запалимост (Течност)</b>	Не се прилага	Твърдо вещество
<b>Запалимост (твърдо вещество, газ)</b>	Няма налична информация	
<b>Експлозивни ограничения</b>	Няма налични данни	
<b>Точка на възпламеняване</b>	Няма налична информация	<b>Метод</b> - Няма налична информация
<b>Температура на самозапалване</b>	Няма налични данни	
<b>Температура на разлагане</b>	Няма налични данни	
<b>pH</b>	Няма налична информация	
<b>Вискозитет</b>	Не се прилага	Твърдо вещество
<b>Разтворимост във вода</b>	Неразтворим	
<b>Разтворимост в други разтвори</b>	Няма налична информация	
<b>Коефициент на разпределение (n-октанол/вода)</b>		
<b>Компонент</b>	<b>log Pow</b>	
<b>Метанол</b>	-0.74	
<b>Налягане на парите</b>	Няма налични данни	
<b>Плътност / Относително тегло</b>	1.990	
<b>Обемна плътност</b>	Няма налични данни	
<b>Плътност на парите</b>	Не се прилага	Твърдо вещество
<b>Характеристики на частиците</b>	Няма налични данни	

### 9.2. Друга информация

<b>Молекулна Формула</b>	C12 Fe3 O12
<b>Молекулно тегло</b>	503.66
<b>Запалими твърди вещества</b>	скорост на горене или времетраене на горене = > 2.2 mm/s или < 45 secs Омокрената зона премина - Не
<b>Скорост на изпаряване</b>	Не се прилага - Твърдо вещество



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

## РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

### 10.1. Реактивност

Не са известни никакви на основание на предоставената информация

### 10.2. Химична стабилност

Устойчиво при нормални условия.

### 10.3. Възможност за опасни реакции

Опасна полимеризация

Не се получава опасна полимеризация.

Опасни реакции

Никакви при нормална обработка.

### 10.4. Условия, които трябва да се избягват

Несъвместими продукти. Излишна топлина. Избягвайте образуването на прах.

### 10.5. Несъвместими материали

Киселини. Силни основи. Халогени. Киселинни анхидриди. Киселинни хлориди. Редуциращ агент.

### 10.6. Опасни продукти на разпадане

Тежки метални оксиди.

## РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 11.1. Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008

#### Информация за продуктите

#### а) остра токсичност;

Орална

Категория 4  
ATE = 366 mg/kg

Дермален

Категория 4  
ATE = 589 mg/kg

Вдишване

Категория 4  
ATE = 5.9 mg/L

Компонент	LD50 Орално	LD50 Дермално	Вдишване LC50
Метанол	LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h

#### б) корозивност/дразнене на кожата;

Няма налични данни

#### в) сериозно увреждане на очите/дразнене на очите;

Няма налични данни

#### г) сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата;

Респираторен

Няма налични данни

Кожа

Няма налични данни

Component	метод за изпитване	тестваните видове	Проучване резултат
Метанол 67-56-1 ( 5-10 )	OECD Указание за тестване 406	морско свинче	без сенсibiliзиращо

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

	Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)		
--	-------------------------------------	--	--

д) мутагенност на зародишните клетки; Няма налични данни

е) канцерогенност; Няма налични данни  
Не са известни канцерогенни химикали в този продукт

ж) репродуктивна токсичност; Няма налични данни

Component	метод за изпитване	тестваните видове / продължителност	Проучване резултат
Метанол 67-56-1 ( 5-10 )	OECD Указание за тестване 416	Плъх / Вдишване 2 поколение	NOAEC = 1.3 mg/l (air)

з) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция; Категория 2

Резултати / желаните органи Оптически нерв, Централна нервна система (ЦНС).

(и) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция; Няма налични данни

Целеви органи Няма налична информация.

й) опасност при вдишване; Не се прилага  
Твърдо вещество

Други неблагоприятни ефекти Токсикологичните свойства не са напълно изследвани. За да получите пълна информация, вижте описанието на вписването в RTECS.

Симптоми / Ефекти, остри и настъпващи след известен период от време Няма налична информация.

## 11.2. Информация за други опасности

Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система оценка на свойствата, нарушаващи функциите на ендокринната система във връзка със здравето на човека. Този продукт не съдържа известни или suspectни ендокринни разрушители.

## РАЗДЕЛ 12: ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 12.1. Токсичност Ефекти на екотоксичност

Може да причини дълготрайни неблагоприятни ефекти върху околната среда. Не допускайте материалът да замърсява подпочвените води.

Компонент	Сладководни риби	Водна бълха	Сладководната алга
Метанол	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h	

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

Компонент	Microtox (Микротокс)	М фактор
Метанол	EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min	

**12.2. Устойчивост и разградимост** Продуктът съдържа тежки метали. Трябва да се избягва изхвърляне в околната среда. Необходимо е специално предварително третиране  
**Устойчивост** Неразтворим във вода, може да се задържи.  
**разградимост** Не е от значение за неорганични вещества.

Component	разградимост
Метанол 67-56-1 ( 5-10 )	DT50 ~ 17.2d >94% after 20d

**Разграждането в пречиствателна станция** Съдържа вещества, известни като опасни за околната среда или не разградими в пречиствателните станции за отпадъчни води.

**12.3. Биоакмулираща способност** Може да има някакъв потенциал за биоакмулиране; Product has a high potential to bioconcentrate

Компонент	log Pow	Коефициент на биоконцентрация (BCF)
Метанол	-0.74	<10 dimensionless

**12.4. Преносимост в почвата** Разливът е малко вероятно да проникне в почвата Този продукт е неразтворим и е по-тежък от вода Вероятно няма да бъде мобилен в околната среда поради ниската си водоразтворимост.

**12.5. Резултати от оценката на РВТ и vPvB** Няма налични данни за оценка.

## 12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

**Информация за ендокринните разрушители** Този продукт не съдържа известни или suspectни ендокринни разрушители

## 12.7. Други неблагоприятни ефекти

**Устойчивите органични замърсители** Този продукт не съдържа никакви известни или подозирани вещество

**Озоноразрушаващ потенциал** Този продукт не съдържа никакви известни или подозирани вещество

## РАЗДЕЛ 13: ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

### 13.1. Методи за третиране на отпадъци

**Отпадък от остатъци/неизползвани продукти** Отпадъкът е класифициран като опасен. Изхвърляйте в съгласие с Европейските Директиви за отпадни и опасни вещества. Изхвърлете в съответствие с местните разпоредби.

**Замърсена опаковка** Изхвърлянето на този контейнер с опасни или специални отпадъци. Празните контейнери задържат остатъчни вещества от продукта (течни и/или парообразни) и могат да бъдат опасни. Дръжте продукта и празната опаковка далеч от топлина и източници на запалване.

**Европейски каталог за отпадъци** Според Европейския каталог за отпадъци, кодовете за отпадъци не са специфични за продукта, но специфични за отделните приложения.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

## Друга информация

Кодовете за отпадъци трябва да се зададат от потребителя на базата на употребата, за която се използва продуктът. Не измивайте така, че да попадне в канализацията. Може да се депонира или изгори, когато е в съответствие с местните разпоредби.

## РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ТРАНСПОРТИРАНЕТО

### IMDG/IMO

<b>14.1. Номер по списъка на ООН</b>	UN3178
<b>14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН</b>	Запалимо твърдо вещество, неорганично, н. д. н
<b>Техническо име на продукта</b>	Di-.mu.-carbonyldecacarbonyl-triangulo-triiron, Methyl alcohol
<b>14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране</b>	4.1
<b>14.4. Опаковъчна група</b>	II

### ADR

<b>14.1. Номер по списъка на ООН</b>	UN3178
<b>14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН</b>	Запалимо твърдо вещество, неорганично, н. д. н
<b>Техническо име на продукта</b>	Di-.mu.-carbonyldecacarbonyl-triangulo-triiron, Methyl alcohol
<b>14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране</b>	4.1
<b>14.4. Опаковъчна група</b>	II

### IATA (Международна асоциация за въздушен транспорт)

<b>14.1. Номер по списъка на ООН</b>	UN3178
<b>14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН</b>	Запалимо твърдо вещество, неорганично, н. д. н
<b>Техническо име на продукта</b>	Di-.mu.-carbonyldecacarbonyl-triangulo-triiron, Methyl alcohol
<b>14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране</b>	4.1
<b>14.4. Опаковъчна група</b>	II

**14.5. Опасности за околната среда** Няма идентифицираните опасности

**14.6. Специални предпазни мерки за потребителите** Не са необходими специални предпазни мерки.

**14.7. Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация** Не е приложимо, пакетирани стоки

## РАЗДЕЛ 15: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО НОРМАТИВНАТА УРЕДБА

**15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда**

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

## Международни списъци

Европа (EINECS/ELINCS/NLP), Китай (IECSC) (Списък на съществуващите химически вещества в Китай), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Канада (DSL/NDSL) (Списък на регистрираните вещества / Списък на нерегистрираните вещества), Австралия (AICS) (Австралийски списък на химическите вещества), New Zealand (NZIoC), Филипини (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Компонент	№ по CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (КОРЕЙСКИ СПИСЪК НА СЪЩЕСТ ВУВАЩИ ТЕ ХИМИЧНИ И ВЕЩЕСТ ВА)	ENCS	ISHL (Закон за промишл ена безопасн ост и здраве)
Метанол	67-56-1	200-659-6	-	-	X	X	KE-23193	X	X
Di-.mu.-carbonyldecacarbonyl-triangular-triiron	17685-52-8	241-668-5	-	-	-	X	-	-	-

Компонент	№ по CAS	TSCA (Закон за контрол на токсичните вещества )	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	Австралийски списък на химичните вещества (AICS)	NZIoC (Новозеландски списък на химичните вещества )	PICCS (ФИЛИПИНСКИ СПИСЪК НА ХИМИКАЛИТЕ И ХИМИЧЕСКИТЕ ВЕЩЕСТВА)
Метанол	67-56-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Di-.mu.-carbonyldecacarbonyl-triangular-triiron	17685-52-8	-	-	-	-	-	-	-

**Легенда:** X - Фигуриращ в списъка '-' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Not Listed

## Разрешение/Ограничения съгласно EU REACH

Компонент	№ по CAS	REACH (1907/2006) - Приложение XIV - Вещества, предмет на разрешение	REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения за определени опасни вещества	Регламент REACH (ЕС 1907/2006) член 59 - Списък на кандидати за вещества, поражащи много голямо безпокойство (SVHC)
Метанол	67-56-1	-	Use restricted. See item 69. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Di-.mu.-carbonyldecacarbonyl-triangular-triiron	17685-52-8	-	-	-

## REACH връзки

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Компонент	№ по CAS	Директива Севезо III (2012/18/EU) -	Директивата Севезо III (2012/18/EO) -
-----------	----------	-------------------------------------	---------------------------------------

ACR20929

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

		праговите количества за голяма авария Уведомление	праговите количества за изискванията за доклад за безопасност
Метанол	67-56-1	500 tonne	5000 tonne
Di-.mu.-carbonyldodecacarbon yl-triangulo-triiron	17685-52-8	Не се прилага	Не се прилага

**Регламент (ЕС) № 649/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 г. относно износа и вноса на опасни химикали**  
Не се прилага

**Съдържа компонент(и), които отговарят на „дефиниция“ за пер и поли флуороалкилово вещество (PFAS)?**  
Не се прилага

Да се обърне внимание на Директива 98/24/ЕО относно защитата на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място .  
Да се обърне внимание на Директива 2000/39/ЕО установяваща първоначален списък с индикативни гранични стойности на професионална експозиция

## Национални разпоредби

### WGK класификация

Вижте таблицата за стойности

Компонент	Германия класификацията на водата (AwSV)	Германия - TA-Luft клас
Метанол	WGK 2	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Компонент	Франция - INRS (таблици на професионални заболявания)
Метанол	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Метанол 67-56-1 ( 5-10 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	

### 15.2. Оценка на безопасност на химично вещество или смес

Оценка на безопасност на химично вещество или / Доклад (CSA / CSR) не е провеждано

## РАЗДЕЛ 16: ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

**Пълният текст на H-предупрежденията (за опасност) се съдържа в раздели 2 и 3**

H228 - Запалимо твърдо вещество  
H302 - Вреден при поглъщане  
H312 - Вреден при контакт с кожата  
H332 - Вреден при вдишване  
H371 - Може да причини увреждане на органите  
H225 - Силно запалими течност и пари  
H370 - Причинява увреждане на органите

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

H301 - Токсичен при поглъщане  
H311 - Токсичен при контакт с кожата  
H331 - Токсичен при вдишване

## Легенда

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества / Европейски списък на нотифицираните химични вещества

**PICCS** - Филипински списък на химикалите и химическите вещества

**IECSC** - Китайски инвентарен списък на съществуващите химични вещества

**KECL** - Корейски списък на съществуващите и оценени химични вещества

**WEL** - Граница на експозиция на работното място

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Американска конференция на правителството по индустриална хигиена)

**DNEL** - Достигнато ниво без ефект

**RPE** - Защитни средства за дихателната система

**LC50** - Смъртоносна концентрация 50%

**NOEC** - Не се наблюдава въздействие на концентрацията

**PBT** - Устойчиви, биоакмулиращи, Токсичен

**TSCA** - Закон за контрол на токсичните вещества на САЩ; Раздел 8 (6); Инвентаризационен списък

**DSL/NDSL** - Списък на регистрираните вещества на Канада/Списък на нерегистрираните вещества на Канада

**ENCS** - Япония: съществуващи и нови химични вещества

**AICS** - Австралийски списък на химическите вещества (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Новозеландски списък на химичните вещества

**TWA** - Усреднена по време

**IARC** - Международна агенция за изследване на рака

Предвидена концентрация без въздействие (PNEC)

**LD50** - Смъртоносна доза 50%

**EC50** - Ефективна концентрация 50%

**POW** - Коефициент на разпределение октанол: Вода

**vPvB** - много устойчиво и много биоакмулиращо

**ADR** - Европейската спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Организацията за икономическо сътрудничество и развитие

**BCF** - фактора за биоконцентрация (BCF)

**Основни позовавания и източници на данни в литературата**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Доставчици данни за безопасност лист, Chemadvisor - Лоли, Merck индекс, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби

**ATE** - Остра токсичност оценка

**VOC** - (летливо органично съединение)

## Препоръки за обучение

Обучение относно информираността по отношение на химическите опасности, включващо етикетиране, информационни листове за безопасност, лични предпазни средства и хигиена.

Използване на лични предпазни средства, включително подходящ избор, съвместимост, време за проникване, грижа, поддръжка, годност и европейски стандарти.

Първа помощ при експозиция на химикали, включително приспособления за измиване на очи и аварийни душеве.

Дата на ревизията

27-Септември-2023

Резюме на ревизията

Не се прилага.

**Тази таблица за безопасност отговаря на изискванията на регламента (EU) No. 1907/2006. РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006**

## Ограничение на отговорността

Информацията, предоставена в този Информационен лист за безопасност, е вярна, доколкото това ни е известно и според данните и убежденията ни към датата на неговото публикуване. Предоставената информация е предназначена да се използва само като указание за безопасна работа, употреба, обработка, съхранение, транспортиране, изхвърляне и освобождаване и не трябва да се приема като гаранция или спецификация за качество. Информацията се отнася само до конкретно указания материал и не може да бъде валидна, ако този материал се използва в комбинация с други материали или в друг процес, освен ако това не е посочено в текста

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Triiron dodecacarbonyl

Дата на ревизията  
27-Септември-2023

---

**Край на информационния лист за безопасност**