

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

1. उत्पाद एवं कम्पनी की पहचान

पदार्थ नाम	: Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation
उत्पाद कोड	: BIO-GAMMAMIX
निर्माता/आपूर्तिकर्ता कम्पनी	: MSD
पता	: Briahnager - Off Pune Nagar Road Wagholi - Pune - India 412 207
टेलीफोन	: +1-908-740-4000
आपातकालीन टेलीफोन नम्बर	: +1-908-423-6000
ई-मेल का पता	: EHSDATASTEWARD@msd.com

प्रयोग पर सिफारिश और प्रतिबंध

रिकमनडेड प्रयोग	: पशु चिकित्सा उत्पाद
उपयोग पर प्रतिबंध	: प्रयोज्य नहीं

2. खतरे की पहचान

निर्माण, भंडारण और के आयात खतरनाक रसायन नियमावली, 1989

वर्गीकरण

अनुसूची-1 के भाग I में निर्धारित मानदंड के अनुसार खतरनाक के रूप में वर्गीकृत नहीं है


जी.एच.एस-वर्गीकरण

तीव्र विषाक्तता (मौखिक)	: विभाग ५
गम्भीर नेत्र क्षति/उत्तेजन	: विभाग २ए
निश्चित लक्ष्य-अंग दैहिक विषाक्तता - पूनरावृत्त अरक्षण	: विभाग २ (मस्तिष्क)
अल्पकालिक (प्रबल) जलीय खतरा	: विभाग ३
दीर्घकालिक (जीर्ण) जलीय खतरा	: विभाग ३

जी.एच.एस. लेबल तत्व

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

जोखिम का चित्रलेख	:	
संकेत शब्द	:	चेतावनी
हानि सम्बन्धी व्याख्यान	:	H303 निगलने पर हानिकारक हो सकता है। H319 आँखों में संजीदा जलन उत्पन्न करता है। H373 दीर्घ कालीन या पुनरावृत्त एक्सपोज़र (मस्तिष्क) अंगों को नुकसान पहुँचा सकता है। H412 जलचर जीवन पर लम्बे स्थायी प्रभाव और साथ ही हानिकारक।
एहतियाती/पूर्वविधान बयान	:	रोकथाम: P260 धूल को सांस द्वारा ग्रहण न करें। P264+P265 संभाल के बाद हाथों को अच्छी तरह से धोएँ। आँखों को मत छुएँ। P273 वातावरण में छोड़ने से परिहार करें। P280 पहने आँख सुरक्षा/ मुख सुरक्षा। उत्तर: P301 + P337 + P317 यदि निगल लिया हो या आँखों में जलन बनी रहती है: चिकित्सा सहायता प्राप्त करें। P305 + P351 + P338 अगर आँखों में चला जाए। कई मिनट तक पानी से परिष्कार (रिस) करें। अगर कॉन्टेक्ट लेंस लगाये हो तो उन्हें निकालना आसान हो तो निकाल दें। P319 अगर आप अस्वस्थ महसूस करते हैं, तो चिकित्सा सहायता प्राप्त करें। निवारण: P501 अन्तर्वस्तु/ डिब्बे का निपटारा स्वीकृत वेस्ट डीस्पोज़ल कारखाने में करें।

अतिरिक्त लेबलींग

मिश्रण की निम्नलिखित प्रतिशत अवयवों की एक्यूट ओरल टोक्सीसिटी अज्ञात है: 81 %
मिश्रण की निम्नलिखित प्रतिशत अवयवों की एक्यूट डरमल टोक्सीसिटी अज्ञात है: 81 %
मिश्रण की निम्नलिखित प्रतिशत अवयवों की एक्यूट इनहेलेशन टोक्सीसिटी अज्ञात है: 81 %
मिश्रण में निम्नलिखित मुख्य अवयव(ओं) का प्रतिशत जिनके बारे में जलीय पर्यावरण में खतरे का ज्ञान नहीं है: 87.5 %

अन्य हानियाँ जिनका परिणाम स्वरूप वर्गीकरण नहीं होता।

धूल के साथ सम्पर्क होने पर आँखों में यांत्रिकी जलन और त्वचा में खुश्की हो सकती है।
प्रक्रिया, संभाल या अन्य साधन के दौरान विस्फोटक धूल-वायु मिश्रण बना सकते हैं।

3. अवयवों का संघटन/जानकारी

पदार्थ/मिश्रण : मिश्रण

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

अवयव

रसायनिक नाम	सी ए एस (केस) - नम्बर	गाढापन (कंसंट्रेशन) (% w/w)
3- α ,6- α -डाइहाइड्रोक्सी-5- β -कोलन-24-ओइक अम्ल	83-49-8	$\geq 5 - < 10$
लौह(II) फ़्युमेरेट	141-01-5	$\geq 5 - < 10$
मैंगनीज़ सल्फ़ेट	10034-96-5	$\geq 2.5 - < 3$
एस्कॉर्बिक अम्ल	50-81-7	$\geq 1 - < 5$
डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल	78-70-6	$\geq 0.1 - < 0.25$
3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल	5392-40-5	$\geq 0.1 - < 0.25$

4. प्राथमिक चिकित्सा के उपाय

सामान्य सलाह	: अगर दर्दटना हो या तबीयत ठीक न लगे तो मेडिकल स्टाफ से सलाह करे जब लक्षण दृढ़ रहें या शंका की हर स्थिति में चिकित्सीय सलाह लें।
अगर साँस द्वारा ग्रहण हो जाए	: यदि साँस द्वारा ग्रहण कर लिया जाए, तो ताज़ी खुली हवा में ले जाएँ। लक्षण प्रकट होने पर चिकित्सीय सहयोग लें।
अगर त्वचा से संपर्क हो जाए	: सम्पर्क होने पर, तुरंत त्वचा को साबुन और बहुताय पानी से साफ करें। संदूषित वस्त्र एवं जूते उतार दें। चिकित्सीय सहयोग लें। पुनर्प्रयोग से पहले वस्त्र धोएँ। पुनर्प्रयोग से पहले से जूते को अच्छी तरह धोएँ।
अगर आँख से संपर्क हो जाए	: सम्पर्क होने पर, तुरंत आँखों को कम से कम 15 मिनट तक ढेर सारे पानी से पानी से साफ करें। अगर कॉन्टैक्ट लैन्ज़ पहने हों, और उनको उतारना आसान हो उतार दें। चिकित्सीय सहयोग लें।
अगर निगल लिया जाए	: यदि निगला जाए, वमन प्रेरित मत करें। लक्षण प्रकट होने पर चिकित्सीय सहयोग लें। पानी के साथ मुँह अच्छी तरह कुल्ला करले।
सबसे महत्वपूर्ण लक्षण और प्रभाव, दोनों तीव्र और देरी	: निगलने पर हानिकारक हो सकता है। आँखों में संजीदा जलन उत्पन्न करता है। दीर्घ या पुनरावृत्त अरक्षण होने पर इन्द्रियों (ओरगनस) को नुकसान पहुँचा सकता है। धूल के साथ सम्पर्क होने पर आँखों में यांत्रिकी जलन और त्वचा में खुश्की हो सकती है।
प्राथमिक चिकित्सा के संरक्षण	: प्राथमिक चिकित्सा करने वालों को आत्म सुरक्षा पर ध्यान देना चाहिए, तथा जोखिम की संभावना होने पर सुझाए गए वैयक्तिक सुरक्षात्मक उपकरण का उपयोग करना चाहिए (खंड 8 देखें)।
चिकित्सक के लिये सूचना	: लाक्षणिक और सहयोग से उपचार करे।

5. अग्निशमन उपाय

उपयुक्त अग्निशमन मीडिया	: जल स्प्रे ऐलकहॉल-प्रतिरोधी झाग कार्बन डाइऑक्साइड शुष्क/सूखा रासायन
-------------------------	---

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

अनुचित (आग) बुझाने के माध्यम	: अज्ञात
अग्निशमन के दौरान विशिष्ट खतरे	: धूल बनने से रोके, ज्वलन स्रोत की उपस्थिति में महीन धूल हवा में अगर काफी मात्रा में एकत्र होती है तो विस्फोट की संभावना हो सकती है। दहन उत्पादों का संपर्क स्वास्थ्य के लिए एक खतरा हो सकता है।
खतरनाक दहन उत्पादों	: कार्बन ओक्साइड्स मेटल ओक्साइड्स सल्फर ओक्साइड
(आग) बुझाने के विशेष तरीके	: वह अग्निशामक यंत्र प्रयोग करें जो स्थानीय परिस्थिति और आस-पास वातावरण के अनुकूल हों। बन्द डिब्बों को ठंडा करने के लिए जल-फुहारे का प्रयोग करें। अगर ऐसा करना सुरक्षित है तो आग के क्षेत्र से क्षतिहीन कंटेनर निकाल लें। जगह को खाली करवाएं।
आग बुझाने के लिए विशेष बचाव उपकरण	: आग लग जाने पर, स्वयं-नियंत्रित श्वास उपकरण पहनें। निजी रक्षात्मक उपकरण प्रयोग करें।

6. आकस्मिक रिलीज़ उपाय

वैयक्तिक सावधानी, सुरक्षात्मक उपकरण तथा आपातकालीन प्रक्रियाएं	: निजी रक्षात्मक उपकरण प्रयोग करें। सुरक्षित हैंडलिंग परामर्श (खंड 7 देखें) और व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों के सुझावों (खंड 8 देखें) का अनुपालन करें।
पर्यावरणीय सावधानियाँ	: वातावरण में छोड़ने से परिहार करें। यदि करना सुरक्षित, और आगे रिसाव या छलकाव को रोके। संदूषित धोये गये पानी को रखना एवं निकालना। यदि महत्वपूर्ण छलकाव प्राप्त ना हो सकें, तो स्थानीय प्राधिकारियों को सूचित करें।
सफाई करने और फेलने से रोकने के पदार्थ एवं तरीके	: छलकाव को फेंकने के लिए, समेट कर या वैक्यूम द्वारा उचित डिब्बे में एकत्रित करें। धूल का हवा में फैलाव से बचाव करे (जैसे कि भीडीत हवा से सतहों को साफ करे)। धूल को सतहों पर एकत्रित न होने दे, क्योंकि ये पर्याप्त मात्रा में वातावरण में रिलीज़ होने पर विस्फोट मिश्रण बन जाता है। स्थानीय या राष्ट्रीय विनियम इस पदार्थ की विज्ञप्ति और निपटान करने के लिए लागू हो सकते हैं, साथ ही उन मटेरियलस और आइटमस पर भी जो (इस पदार्थ की) रिलीज़ की सफाई में उपयोग में लाये जाते हैं। आप को निर्णय करना होगा कि कौनसे विनियम लागू होते हैं। इस एसडीएस के अनुभाग 13 और 15 कुछ स्थानीय या राष्ट्रीय रिकार्डमेंट के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं।

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

7. संचालन और भंडारण

तकनीकी उपाय	: स्थाैतिक विद्युत जमा हो सकती है और निलंबित धूल के कारण विस्फोट हो सकता है। यथोचित पूर्वोपाय बताये, जैसे की इलेक्ट्रीक ग्राउंडींग और बॉडींग या अक्रिय वातावरण।
स्थानीय / कुल वेंटिलेशन सुरक्षित हाथलन के लिए सावधानिया	: सिर्फ उपयुक्त वातायन में प्रयोग करें। : त्वचा या कपड़ों पर ना गिरने दें। धूल को सांस द्वारा ग्रहण न करें। निगले मत। आँखों में न जाने दे। संचालन के बाद त्वचा को अच्छी तरह धोए। अच्छी औद्योगिक स्वच्छता और सुरक्षा प्रथाओं के अनुसार संभालें, जो कार्यस्थल एक्सपोजर आकलन पर आधारित हों। धूल का उत्पादन और जमाव कम से कम होने दें। जब प्रयोग में ना हो, डिब्बा बन्द रखें। ताप एवं प्रज्वलन के स्रोत से दूर रखें। स्थैतिक निस्सरण के प्रतिकूल पूर्वोपाय साधन अपनाएँ। इस उत्पादन को प्रयोग करते समय खाना, पीना या धूम्रपान मत करें। छलकने, बर्बाद होने से रोकने की सावधानी रखें, और पर्यावरण में कम से कम जाने दें।
सुरक्षित भंडारण की परिस्थितिया	: अच्छी तरह से लेबल किये हुए डिब्बों में रखें। विशेष राष्ट्रीय विनियमों के अनुसार भंडारण करें।
इन पदार्थों से बचें	: निम्नलिखित प्रकार के प्रोडक्ट के साथ न रखें: तीव्र ओक्सीकरणीय एजेंट्स

8. जोखिम नियंत्रण / निजी सुरक्षा

कार्यस्थल नियंत्रण के मानकों के साथ अवयव

अवयव	सी ए एस (केस) - नम्बर	मूल्य प्रकार (अरक्षण का प्रकार)	नियंत्रण प्राचल / परमिसीबल कंसनट्रेशन	आधार
लौह(II) फ़्युमेरेट	141-01-5	TWA	1 mg/m ³ (लोहा (आयर्न))	ACGIH
मैंगनीज़ सल्फ़ेट	10034-96-5	CEIL	5 mg/m ³ (मेगनीज़)	IN OEL
		TWA (सांस लेने योग्य अंश)	0.1 mg/m ³ (मेगनीज़)	ACGIH
		TWA (श्वसनीय अंश)	0.02 mg/m ³ (मेगनीज़)	ACGIH
एस्कॉर्बिक अम्ल	50-81-7	TWA	5000 µg/m ³ (OEB 1)	आंतरिक
3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल	5392-40-5	TWA (सांस लेने योग्य अंश)	5 ppm	ACGIH

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

		तथा वाष्प)		
--	--	------------	--	--

इंजीनियरिंग नियंत्रण : सभी इंजीनियरिंग नियंत्रणों को परिसर डिज़ाइन द्वारा कार्यान्वित होने चाहिए और उत्पादों, कर्मियों, और पर्यावरण की रक्षा के लिए GMP के सिद्धांतों के अनुसार संचालित किया जाना चाहिए।
स्रोत पर नियंत्रण करने और अनियंत्रित क्षेत्रों (जैसे, ओपन-फ़ेस रोकथाम डिवाइस) में यौगिकों का स्थानांतरण रोकने के लिए उपयुक्त रोकथाम प्रौद्योगिकियाँ ज़रूरी हैं।
खुले संभाल को न्यूनतम करें।

निजी बचाव की सामग्री

श्वास संबंधी बचाव : अगर पर्याप्त स्थानीय निकास वेंटिलेशन उपलब्ध नहीं है या एक्सपोज़र आकलन अनुशंसित दिशा-निर्देशों के बाहर एक्सपोज़र प्रदर्शित करता है, तो श्वसन सुरक्षा का उपयोग करें।

फिल्टर प्रकार : भिन्नकण प्रकार
हाथों संबंधी बचाव

पदार्थ : रसायन-रोधी दस्ताने

टिप्पणी : डबल ग्लोविंग पर विचार करें।
आँखों संबंधी बचाव : साइड शील्ड या गोगल्स के साथ सुरक्षा चश्मा पहनें।
अगर काम के माहौल या गतिविधि में धूल की स्थितियाँ, धुँध या एयरोसोल्स शामिल हों, तो उचित गोगल्स पहनें।
अगर धूल, धुँध, या एयरोसोल्स के सामना सीधे संपर्क की संभावना हो, तो फ़ेसशील्ड या पूरे चेहरे का अन्य संरक्षण पहनें।

त्वचा एवं शरीर संबंधी बचाव : वर्दी या प्रयोगशाला कोट में काम करें।
उजागर त्वचा की सतहों से बचाव के लिए की जा रही कार्य के आधार पर अतिरिक्त बॉडी वस्त्र पहनें (जैसे, स्लीवलेट्स, एप्रन, गौन्टलेट्स, डिस्पोजेबल सूट)।
संभावित दूषित कपड़े निकालने के लिए उचित डीगोन्गिंग तकनीकों का इस्तेमाल करें।

स्वच्छता संबंधी उपाय : अगर सामान्य उपयोग के दौरान रसायन के संपर्क में आने की संभावना है, तो काम करने के स्थान के करीब आँखें धोने की प्रणालियाँ और सुरक्षा शॉवर प्रदान करें।
प्रयोग के दौरान, काना, पीना या धूम्रपान मत करें।
विदूषित कपड़ों को कार्यस्थल से बाहर ले जाने की अनुमति न दे।
संदूषित कपड़ों को धोने के बाद ही फिर से इस्तेमाल करें।
सुविधा के प्रभावी संचालन में इंजीनियरिंग नियंत्रण की समीक्षा, उचित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण, उचित डीगोन्गिंग और परिशोधन प्रक्रियाओं, औद्योगिक स्वच्छता निगरानी, चिकित्सा निगरानी और व्यवस्थापकीय नियंत्रण का इस्तेमाल शामिल होना चाहिए।

9. भौतिक एवं रसायनिक गुण

दिखावट : बुरादा

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

रंग	: भूरा
गंध	: डेटा उपलब्ध नहीं
गंध की दहलीज़	: डेटा उपलब्ध नहीं
पी एच	: डेटा उपलब्ध नहीं
पिघलने/ठंड का तापमान	: डेटा उपलब्ध नहीं
प्रारंभिक उबलने का बिंदु / उबलने की सीमा	: डेटा उपलब्ध नहीं
फ़्लैश बिंदु	: प्रयोज्य नहीं
वाष्पीकरण की दर	: प्रयोज्य नहीं
ज्वलनशीलता (ठोस, गैस)	: प्रक्रिया, संभाल या अन्य साधन के दौरान विस्फोटक धूल-वायु मिश्रण बना सकते हैं।
ज्वलनशीलता (तरल पदार्थ)	: प्रयोज्य नहीं
उच्च विस्फोट सीमा / उच्चतर ज्वलनशीलता सीमा (अपर फलेमेबिलिटी लिमीट)	: डेटा उपलब्ध नहीं
कम विस्फोट सीमा / नीचली ज्वलनशीलता सीमा (लोअर फलेमेबिलिटी लिमीट)	: डेटा उपलब्ध नहीं
वाष्प दबाव	: प्रयोज्य नहीं
सापेक्ष वाष्प घनत्व	: प्रयोज्य नहीं
सापेक्ष घनत्व	: डेटा उपलब्ध नहीं
घनत्व	: डेटा उपलब्ध नहीं
घुलनशीलताएँ/विलेयताएँ पानी में विलेयता	: डेटा उपलब्ध नहीं
विभाजन गुणांक: (एन ओक्टेनोल/पानी)	: प्रयोज्य नहीं
ओटोइग्निशन का तापमान	: डेटा उपलब्ध नहीं
अपघटन का तापमान	: डेटा उपलब्ध नहीं
सांद्रता (विस्कोसिटी)	

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

विस्कोसिटी काइनेमेटिक	: प्रयोज्य नहीं
विस्फोटक गुणस्वभाव	: विस्फोटक नहीं
ओक्सीकरण के गुणस्वभाव	: इस पदार्थ या मिश्रण को ओक्सीकारक वर्गीकृत नहीं किया गया है।
आणविक भार	: डेटा उपलब्ध नहीं
कण विशेषताएँ	
कण का माप	: डेटा उपलब्ध नहीं

10. स्थिरता तथा प्रतिक्रियता

प्रतिकार	: अभिक्रियाशीलता के खतरे के रूप में वर्गीकृत नहीं।
रसायन स्थिरता	: सामान्य परिस्थितियों में स्थिर है।
परिसंकटमय प्रतिक्रियाओं	: प्रक्रिया, संभाल या अन्य साधन के दौरान विस्फोटक धूल-वायु मिश्रण बना सकते हैं। तेज ऑक्सीकारक एजेंटों के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है।
इन परिस्थितियों से बचें	: ताप, ज्वाला एवं चिंगारी धूल को बनने से रोकें।
असंगत सामग्री	: ओक्सीकरणीय एजेंट्स
अपघटन पदार्थों से जोखिम	: कोई खतरे वाले (हेजरडस) अपघटन पदार्थ ज्ञात नहीं

11. विषावैज्ञानिक सूचना

सम्भव अरक्षण (एक्सपोज़र) के बारे में जानकारी	: साँस द्वारा ग्रहण करना त्वचा से संपर्क निगलना आँखों से संपर्क
--	--

तीव्र विषाक्तता

निगलने पर हानिकारक हो सकता है।

पदार्थ:

तीव्र मौखिक विषाक्तता	: अतिपाती विषाक्तता अनुमान: 2,710 mg/kg तरीका: गणना तरीका
तीव्र त्वचीय विषाक्तता	: अतिपाती विषाक्तता अनुमान: > 5,000 mg/kg तरीका: गणना तरीका

अवयव:

3- α ,6- α -डाइहाइड्रोक्सी-5- β -कोलन-24-ओइक अम्ल:

तीव्र मौखिक विषाक्तता	: LD50 (चूहा (रैट)): 1,500 mg/kg
-----------------------	----------------------------------

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

तीव्र त्वचीय विषाक्तता : LD50 (खरगोश): 2,000 mg/kg

लौह(II) फ़्युमेरेट:

तीव्र मौखिक विषाक्तता : LD50 (चूहा (रैट)): 3,850 mg/kg

तीव्र श्वसन विषाक्तता : LC50 (चूहा (रैट)): > 1.306 mg/l
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 4 h
परीक्षण वातावरण: धूल/कुहाँसा
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 403
आंकलन: पदार्थ या मिश्रण की कोई श्वास अक्यूट विषाक्तता नहीं है
टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

तीव्र त्वचीय विषाक्तता : LD50 (खरगोश): 20,000 mg/kg
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 402
टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

मैंगनीज़ सल्फ़ेट:

तीव्र मौखिक विषाक्तता : LD50 (चूहा (रैट)): > 2,000 - 5,000 mg/kg
टिप्पणी: किसी भी परीक्षण दिशानिर्देश का पालन नहीं किया गया

तीव्र श्वसन विषाक्तता : LC50 (चूहा (रैट)): > 4.98 mg/l
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 4 h
परीक्षण वातावरण: धूल/कुहाँसा
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 403
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था

एस्कॉर्बिक अम्ल:

तीव्र मौखिक विषाक्तता : LD50 (चूहा (रैट)): 11,900 mg/kg

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

तीव्र मौखिक विषाक्तता : LD50 (चूहा (रैट)): 2,790 mg/kg
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 401
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था

तीव्र श्वसन विषाक्तता : LC50 (मूषक (माउस)): > 3.2 mg/l
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 90 min
परीक्षण वातावरण: वाष्प
टिप्पणी: किसी भी परीक्षण दिशानिर्देश का पालन नहीं किया गया

तीव्र त्वचीय विषाक्तता : LD50 (खरगोश): 5,610 mg/kg
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 402
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

था

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

तीव्र मौखिक विषाक्तता	: LD50 (चूहा (रैट), मादा (फिमेल)): 4,895 mg/kg
तीव्र श्वसन विषाक्तता	: LC50 (चूहा (रैट)): > 0.68 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 7 h परीक्षण वातावरण: वाष्प
तीव्र त्वचीय विषाक्तता	: LD50 (खरगोश): 2,250 mg/kg

त्वचा के लिए क्षयकारी/जलन

उपलब्ध जानकारी पर वर्गीकृत नहीं

अवयव:

लौह(II) फ़्युमेरेट:

प्रजाति	: खरगोश
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 404
परिणाम	: त्वचा में जलन नहीं
टिप्पणी	: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

मैंगनीज़ सल्फ़ेट:

प्रजाति	: खरगोश
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 404
परिणाम	: त्वचा में जलन नहीं
टिप्पणी	: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था

एस्कॉर्बिक अम्ल:

प्रजाति	: खरगोश
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 404
परिणाम	: त्वचा में जलन नहीं

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

प्रजाति	: खरगोश
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 404
परिणाम	: त्वचा की जलन
टिप्पणी	: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

प्रजाति	: खरगोश
परिणाम	: त्वचा की जलन

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

गम्भीर नेत्र क्षति/उत्तेजन

आँखों में संजीदा जलन उत्पन्न करता है।

अवयव:

मैंगनीज़ सल्फ़ेट:

प्रजाति	: खरगोश
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 405
परिणाम	: आँखों पर अपरिवर्तनीय प्रभाव
टिप्पणी	: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था

एस्कॉर्बिक अम्ल:

प्रजाति	: खरगोश
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 405
परिणाम	: आँखों में जलन नहीं

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

प्रजाति	: खरगोश
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 405
परिणाम	: आँखों की जलन, २१ दिनों के भीतर रिवर्स
टिप्पणी	: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

प्रजाति	: खरगोश
परिणाम	: आँखों की जलन, २१ दिनों के भीतर रिवर्स

श्वसन या चमड़ी सुग्राहीकरण

त्वचा की सुग्राहीता

उपलब्ध जानकारी पर वर्गीकृत नहीं।

श्वास-प्रश्वास की सुग्राहीता

उपलब्ध जानकारी पर वर्गीकृत नहीं।

अवयव:

लौह(II) फ़्युमेरेट:

परीक्षण की किस्म	: मैक्सीमाईज़ेशन टेस्ट
संपर्क (एक्सपोज़र) के रास्ते	: त्वचा से संपर्क
प्रजाति	: गिनी पिग
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 406
परिणाम	: ऋणात्मक
टिप्पणी	: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

मैंगनीज़ सल्फ़ेट:

परीक्षण की किस्म	: स्थानीय लिम्फ़ नोड परख (LLNA)
संपर्क (एक्सपोज़र) के रास्ते	: त्वचा से संपर्क
प्रजाति	: मूषक (माउस)
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 429
परिणाम	: ऋणात्मक
टिप्पणी	: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

एस्कॉर्बिक अम्ल:

परीक्षण की किस्म	: मौरेर इष्टमीकरण परीक्षण
संपर्क (एक्सपोज़र) के रास्ते	: त्वचा से संपर्क
प्रजाति	: गिनी पिग
परिणाम	: ऋणात्मक

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

परीक्षण की किस्म	: स्थानीय लिम्फ़ नोड परख (LLNA)
संपर्क (एक्सपोज़र) के रास्ते	: त्वचा से संपर्क
प्रजाति	: मूषक (माउस)
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 429
परिणाम	: वास्तविक
टिप्पणी	: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
आंकलन	: मनुष्यों में त्वचा के संसेटाइज़ेशन की कम से मध्यम दर की संभावना (प्रोबेबीलीटी) या सबूत

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

परीक्षण की किस्म	: ह्यूमन रिपीट इंसल्ट पेच टेस्ट (एचआरआईपीटी)-त्वचा के संवेदनकारियों के सुरक्षित विकास की पुष्टि का परीक्षण
संपर्क (एक्सपोज़र) के रास्ते	: त्वचा से संपर्क
परिणाम	: वास्तविक
आंकलन	: मनुष्यों में त्वचा के संसेटाइज़ेशन की संभावना (प्रोबेबीलीटी) या सबूत

जीवाणु सेल म्यूटाजेनेसिटी

उपलब्ध जानकारी पर वर्गीकृत नहीं।

अवयव:

लौह(II) फ़्युमेरेट:

जिनोटोकेसीसिटी इन विट्रो	: परीक्षण की किस्म: शरीर के बाहर स्तनधारियों की कोशिकाओं का जीन उत्परिवर्तन परीक्षण
	तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 476
	परिणाम: ऋणात्मक

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

मैंगनीज़ सल्फ़ेट:

जिनोटोकेसीसिटी इन विट्रो

: परीक्षण की किस्म: बैक्टीरिया संबंधी विपरीत परिवर्तन की जाँच (AMES)
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 471
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था

परीक्षण की किस्म: शरीर के बाहर स्तनधारियों की कोशिकाओं का जीन उत्परिवर्तन परीक्षण
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 476
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

परीक्षण की किस्म: क्रोमोज़ोम एब्रेशन टेस्ट इन विट्रो
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 473
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

जिनोटोकेसीसिटी इन विवो

: परीक्षण की किस्म: स्तनधारियों के एरीथ्रोसाइट सूक्ष्मनाभिकीय परीक्षण (जीवित प्राणी में साइटोजेनेटिक परख)
प्रजाति: मूषक (माउस)
एप्लीकेशन के रास्ते: निगल लेना
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 474
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

एस्कॉर्बिक अम्ल:

जिनोटोकेसीसिटी इन विट्रो

: परीक्षण की किस्म: बैक्टीरिया संबंधी विपरीत परिवर्तन की जाँच (AMES)
परिणाम: ऋणात्मक

परीक्षण की किस्म: शरीर के बाहर स्तनधारियों की कोशिकाओं का जीन उत्परिवर्तन परीक्षण
परिणाम: ऋणात्मक

परीक्षण की किस्म: क्रोमोज़ोम एब्रेशन टेस्ट इन विट्रो
परिणाम: ऋणात्मक

जिनोटोकेसीसिटी इन विवो

: परीक्षण की किस्म: स्तनधारियों के एरीथ्रोसाइट सूक्ष्मनाभिकीय परीक्षण (जीवित प्राणी में साइटोजेनेटिक परख)
प्रजाति: मूषक (माउस)

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

एप्लीकेशन के रास्ते: निगल लेना
परिणाम: ऋणात्मक

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

जिनोटोकेसीसिटी इन विट्रो : परीक्षण की किस्म: बैक्टीरिया संबंधी विपरीत परिवर्तन की जाँच (AMES)
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 471
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था

परीक्षण की किस्म: शरीर के बाहर स्तनधारियों की कोशिकाओं का जीन उत्परिवर्तन परीक्षण
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 476
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था

परीक्षण की किस्म: क्रोमोज़ोम एबरेशन टेस्ट इन विट्रो
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 473
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था

जिनोटोकेसीसिटी इन विवो : परीक्षण की किस्म: स्तनधारियों के एरीथ्रोसाइट सूक्ष्मनाभिकीय परीक्षण (जीवित प्राणी में साइटोजेनेटिक परख)
प्रजाति: मूषक (माउस)
एप्लीकेशन के रास्ते: निगल लेना
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 474
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

जिनोटोकेसीसिटी इन विट्रो : परीक्षण की किस्म: बैक्टीरिया संबंधी विपरीत परिवर्तन की जाँच (AMES)
परिणाम: ऋणात्मक

परीक्षण की किस्म: शरीर के बाहर स्तनधारियों की कोशिकाओं का जीन उत्परिवर्तन परीक्षण
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 476
परिणाम: ऋणात्मक

परीक्षण की किस्म: क्रोमोज़ोम एबरेशन टेस्ट इन विट्रो
परिणाम: ऋणात्मक

परीक्षण की किस्म: स्तनधारी कोशिकाओं में शरीर के बाहर सिस्टर क्रोमेटिड विनिमय परख

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

परिणाम: वास्तविक

जिनोटोकेसीसिटी इन विवो : परीक्षण की किस्म: स्तनधारियों के एरीथ्रोसाइट सूक्ष्मनाभिकीय परीक्षण (जीवित प्राणी में साइटोजेनेटिक परख)
प्रजाति: मूषक (माउस)
एप्लीकेशन के रास्ते: निगल लेना
परिणाम: ऋणात्मक

कैंसरजनकता

उपलब्ध जानकारी पर वर्गीकृत नहीं

अवयव:

मैंगनीज़ सल्फ़ेट:

प्रजाति : चूहा (रैट)
एप्लीकेशन के रास्ते : निगल लेना
कितने समय के लिये संपर्क : 103 सप्ताह
(एक्सपोज़र) हुआ
परिणाम : ऋणात्मक

एस्कॉर्बिक अम्ल:

प्रजाति : मूषक (माउस)
एप्लीकेशन के रास्ते : निगल लेना
कितने समय के लिये संपर्क : 2 साल
(एक्सपोज़र) हुआ
परिणाम : ऋणात्मक

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

प्रजाति : मूषक (माउस)
एप्लीकेशन के रास्ते : निगल लेना
कितने समय के लिये संपर्क : 104 - 105 सप्ताह
(एक्सपोज़र) हुआ
परिणाम : ऋणात्मक

अंग विषाक्तता

उपलब्ध जानकारी पर वर्गीकृत नहीं

अवयव:

मैंगनीज़ सल्फ़ेट:

अर्वरता के प्रभाव : परीक्षण की किस्म: दो पीढ़ी पुनरुत्पादन विषाक्तता अध्ययन
प्रजाति: चूहा (रैट)
एप्लीकेशन के रास्ते: साँस लेना (धूल/मिस्ट/फ्यूम)
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 416

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

एस्कॉर्बिक अम्ल:

गर्भस्थ शिशु के विकास पर प्रभाव। : परीक्षण की किस्म: भ्रूण-गर्भस्थ शिशु विकास।
प्रजाति: चूहा (रैट)
एप्लीकेशन के रास्ते: निगल लेना
परिणाम: ऋणात्मक

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

गर्भस्थ शिशु के विकास पर प्रभाव। : परीक्षण की किस्म: भ्रूण-गर्भस्थ शिशु विकास।
प्रजाति: चूहा (रैट)
एप्लीकेशन के रास्ते: निगल लेना
परिणाम: ऋणात्मक
टिप्पणी: किसी भी परीक्षण दिशानिर्देश का पालन नहीं किया गया

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

अव्यवस्था के प्रभाव : परीक्षण की किस्म: एक-पीढ़ी पुनरुत्पादन विषाक्तता अध्ययन
प्रजाति: चूहा (रैट)
एप्लीकेशन के रास्ते: निगल लेना
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 443
परिणाम: ऋणात्मक

गर्भस्थ शिशु के विकास पर प्रभाव। : परीक्षण की किस्म: एक-पीढ़ी पुनरुत्पादन विषाक्तता अध्ययन
प्रजाति: चूहा (रैट)
एप्लीकेशन के रास्ते: निगल लेना
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 443
परिणाम: ऋणात्मक

STOT - एकल जोखिम

उपलब्ध जानकारी पर वर्गीकृत नहीं।

STOT - दोहराया जोखिम

दीर्घ कालीन या पुनरावृत्त एक्सपोज़र (मस्तिष्क) अंगों को नुकसान पहुँचा सकता है।

अवयव:

मैंगनीज़ सल्फ़ेट:

संपर्क (एक्सपोज़र) के रास्ते : साँस लेना (धूल/मिस्ट/फ्यूम)
लक्ष्य अवयव : मस्तिष्क
आंकलन : दीर्घ या पुनरावृत्त अरक्षण होने पर इन्द्रियों (ओरगनस) को नुकसान पहुँचाता है।
टिप्पणी : एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

पुनः खुराक विषाक्तता

अवयव:

मैगनीज़ सल्फ़ेट:

प्रजाति	: चूहा (रैट), नर (मेल)
NOAEL	: 1,700 mg/kg
एप्लीकेशन के रास्ते	: निगल लेना
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ	: 13 Weeks

एस्कॉर्बिक अम्ल:

प्रजाति	: चूहा (रैट), नर (मेल)
NOAEL	: $\geq 8,100$ mg/kg
एप्लीकेशन के रास्ते	: निगल लेना
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ	: 13 Weeks

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

प्रजाति	: चूहा (रैट), नर (मेल)
NOAEL	: ≥ 497.9 mg/kg
एप्लीकेशन के रास्ते	: निगल लेना
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ	: 96 Days
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 408
टिप्पणी	: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था

प्रजाति	: चूहा (रैट)
NOAEL	: 250 mg/kg
एप्लीकेशन के रास्ते	: त्वचा से संपर्क
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ	: 91 Days
तरीका	: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 411
टिप्पणी	: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिऐनल:

प्रजाति	: चूहा (रैट), मादा (फिमेल)
LOAEL	: 335 mg/kg
एप्लीकेशन के रास्ते	: निगल लेना
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ	: 14 Weeks

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

श्वास खतरा

उपलब्ध जानकारी पर वर्गीकृत नहीं

मानव जोखिम के साथ अनुभव

अवयव:

मैगनीज़ सल्फ़ेट:

साँस द्वारा ग्रहण करना : लक्ष्य अवयव: मस्तिष्क
आसार: कैपकैपी, समन्वय में कमी
टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

12. पारिस्थितिकीय सूचना

पारिस्थितिक विषाक्तता

अवयव:

3- α ,6- α -डाइहाइड्रोक्सी-5- β -कोलन-24-ओइक अम्ल:

इकोटोक्सीकोलोजी का आंकलन

अतिपाती जलचर विषाक्तता : विषाक्त प्रभाव एक्सलूड नहीं किया जा सकता है

चिरकालिक जलचर विषाक्तता : विषाक्त प्रभाव एक्सलूड नहीं किया जा सकता है

लौह(II) फ़्युमेरेट:

मछली को विषाक्तता : LC50 (Danio rerio (ज़िब्रा फिश)): > 100 mg/l
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 96 h
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 203
टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

डेफनिया एवं अन्य रीढ़-रहित जलचर विषाक्तता : EC50 (Daphnia magna (वाटर फ्ली)): > 100 mg/l
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 48 h
तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 202
टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

शैवाल/जलीय पौधों को विषाक्तता : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (हरी शैवाल (एल्जी))): 100 mg/l
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 72 h
तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 201
टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

इआरसी₅₀ (Pseudokirchneriella subcapitata (हरी शैवाल (एल्जी))): > 100 mg/l
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 72 h
तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 201
टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

जीवाणुओ मे विषाक्तता	: EC50: > 300 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 3 h तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 209 टिप्पणी: एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित
मैंगनीज़ सल्फ़ेट:	
मछली को विषाक्तता	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (रेनबो ट्राउट)): > 1 - 10 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 96 h टिप्पणी: किसी भी परीक्षण दिशानिर्देश का पालन नहीं किया गया
डेफनिया एवं अन्य रीढ़-रहित जलचर विषाक्तता	: EC50 (Hyalella azteca (एम्फ़िपॉड)): > 1 - 10 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 48 h टिप्पणी: किसी भी परीक्षण दिशानिर्देश का पालन नहीं किया गया एक जैसी सामग्रियों के डेटा पर आधारित
शैवाल/जलीय पौधों को विषाक्तता	: NOEC (Desmodesmus subspicatus (हरी शैवाल (एल्जी))): 1 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 72 h तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 201 टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था इआसी ₅₀ (Desmodesmus subspicatus (हरी शैवाल (एल्जी))): > 10 - 100 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 72 h तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 201 टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
जीवाणुओ मे विषाक्तता	: NOEC (सक्रियण कीचड़ (स्लज)): 560 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 3 h तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 209 टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
मछली को विषाक्तता (चिरकालिक विषाक्तता)	: NOEC: > 1 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 65 d प्रजाति: Oncorhynchus mykiss (रेनबो ट्राउट) तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 210 टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था
एस्कॉर्बिक अम्ल:	
मछली को विषाक्तता	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (रेनबो ट्राउट)): 1,020 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 96 h तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 203
जीवाणुओ मे विषाक्तता	: EC50: 140 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 16 h

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

तरीका: DIN 38 412 Part 8

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

मछली को विषाक्तता	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (रेनबो ट्राउट)): 27.8 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 96 h तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 203 टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
डेफनिया एवं अन्य रीढ़-रहित जलचर विषाक्तता	: EC50 (Daphnia magna (वाटर फ्ली)): 59 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 48 h तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 202 टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था
शैवाल/जलीय पौधों को विषाक्तता	: इआरसी ₅₀ (Desmodesmus subspicatus (हरी शैवाल (एल्जी))): 156.7 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 96 h EC10 (Desmodesmus subspicatus (हरी शैवाल (एल्जी))): 54.3 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 96 h
जीवाणुओं में विषाक्तता	: EC10 (सक्रियण कीचड़ (स्लज)): > 100 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 3 h तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 209 टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

मछली को विषाक्तता	: LC50 (Leuciscus idus (गोल्डन ओर्फ)): 6.78 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 96 h तरीका: DIN 38412
डेफनिया एवं अन्य रीढ़-रहित जलचर विषाक्तता	: EC50 (Daphnia magna (वाटर फ्ली)): 6.8 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 48 h
शैवाल/जलीय पौधों को विषाक्तता	: इआरसी ₅₀ (Desmodesmus subspicatus (हरी शैवाल (एल्जी))): 103.8 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 72 h EC10 (Desmodesmus subspicatus (हरी शैवाल (एल्जी))): 3 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 72 h
जीवाणुओं में विषाक्तता	: EC50 (सक्रियण कीचड़ (स्लज)): 160 mg/l कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 30 min तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 209

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

स्थायित्व और अवक्रमणियता

अवयव:

एस्कॉर्बिक अम्ल:

जैविक अवक्रमणता की क्षमता : परिणाम: सुगमता के साथ प्राकृतिक तरीके से अवक्रमणकारी (बायोडिग्रेडेबिल) होने वाला
जैविक अवक्रमणता: 97 %
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 5 d
तरीका: ओ.ई.सी.डी. टेस्ट निर्देश 302

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

जैविक अवक्रमणता की क्षमता : परिणाम: सुगमता के साथ प्राकृतिक तरीके से अवक्रमणकारी (बायोडिग्रेडेबिल) होने वाला
जैविक अवक्रमणता: 64.2 %
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 28 d
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 301D
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के अनुसार आयोजित किया गया था

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

जैविक अवक्रमणता की क्षमता : परिणाम: सुगमता के साथ प्राकृतिक तरीके से अवक्रमणकारी (बायोडिग्रेडेबिल) होने वाला
जैविक अवक्रमणता: > 90 %
कितने समय के लिये संपर्क (एक्सपोज़र) हुआ: 28 d
तरीका: निर्देश 67/548/ई.ई.सी., ऐनक्स वी, सी.4D.

संभावित जैविक संचयन

अवयव:

3- α ,6- α -डाइहाइड्रोक्सी-5- β -कोलन-24-ओइक अम्ल:

विभाजन गुणांक: (एन ओक्टेनोल/पानी) : log Pow: 3.08

एस्कॉर्बिक अम्ल:

विभाजन गुणांक: (एन ओक्टेनोल/पानी) : log Pow: -1.85

डाइमिथाइल ओक्टाडाइनोल:

विभाजन गुणांक: (एन ओक्टेनोल/पानी) : log Pow: 2.84
तरीका: OECD परीक्षण दिशानिर्देश 107
टिप्पणी: परीक्षण दिशानिर्देश के समकक्ष या समान आयोजित किया गया था

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

3,7-डाइमिथाइल 2,6-ऑक्टाडिएनल:

विभाजन गुणांक: (एन : log Pow: 2.76
ओक्टेनोल/पानी)

मिट्टी में गतिशीलता

डेटा उपलब्ध नहीं

अन्य प्रतिकूल प्रभाव

डेटा उपलब्ध नहीं

13. निपटान नीहितार्थ

निपटाने के तरीके

शेष से बचा अवशेष (पदार्थ) : कूड़े को नाली में मत फेंके।
स्थानीय विनियमों अनुरूप फेंके।
दूषित पैकिंग : खाली डिब्बों को वेस्ट को हेनडल करने वाली फेसीलीटी में रीसाइकलींग या
फेकने के लिये ले जाए।
अगर अन्यथा विनिर्दिष्ट नहीं किया गया: अप्रयुक्त उत्पाद के रूप में
निपटान करें।

14. परिवहन सूचना

अंतर्राष्ट्रीय विनियम

UNRTDG

खतरनाक सामग्री के रूप में विनियमित नहीं

आइ ए टी ए-डी जी आर

खतरनाक सामग्री के रूप में विनियमित नहीं

आई एम डी जी-कोड

खतरनाक सामग्री के रूप में विनियमित नहीं

IMO उपकरणों के अनुसार थोक में परिवहन करें

आपूर्ति किए गए प्रोडक्ट के लिए लागू नहीं

उपयोगकर्ता के लिए विशेष सावधानियां

प्रयोज्य नहीं

15. विनियामक सूचना

पदार्थ या मिश्रण के लिए सुरक्षा, स्वास्थ्य, और पर्यावरण के विनियम/विधान

इस उत्पादन के अवयव निम्नलिखित इनवेन्टोरीज़ में सूचित हैं:

AICS : निर्धारित नहीं

DSL : निर्धारित नहीं

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण 1.0	संशोधन की तिथि: 22.08.2025	एस.डी.एस. नंबर: 11571149-00001	अंतिम बार जारी करने की तारीख: - पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025
----------------	-------------------------------	-----------------------------------	--

IECSC : निर्धारित नहीं

16. अन्य सूचना

संशोधन की तिथि : 22.08.2025

अतिरिक्त जानकारी

डेटा शीट के संकलन के लिये : कच्चे माल SDSs, OECD eChem से आंतरिक तकनीकी डेटा, डेटा प्रयोग किये मूल दस्तावेज़ : पोर्टल खोज परिणाम तथा यूरोपियन रासायनिक एजेंसी, <http://echa.europa.eu/>

दिनांक प्रारूप : दिन.माह.वर्ष

अन्य अन्वीक्षण के पूर्ण वाक्य

ACGIH : यूएसए। ACGIH सीमा रेखा मान (TLV)
IN OEL : भारत। कार्य परिवेश में कुछ रासायनिक पदार्थों की अनुमति के स्तर

ACGIH / TWA : 8-घंटे, समय- वजन औसत
IN OEL / CEIL : छतगीरि सीमा मान

AIIC - औद्योगिक रसायनों की ऑस्ट्रेलियाई सूची; ANTT - ब्राज़िल की राष्ट्रीय भूमि परिवहन एजेंसी; ASTM - अमेरिकी सामग्री परीक्षण सोसायटी; bw - बॉडी का वज़न; CMR - कार्सिनोजेन, मुटेजेनिक या प्रजनन विषैला; DIN - जर्मन मानकीकरण संस्थान के लिए मानक; DSL - घरेलू पदार्थ सूची (कनाडा); ECx - x% प्रतिक्रिया से जुड़ा संकेन्द्रन; ELx - x% प्रतिक्रिया से जुड़ी लोडिंग दर; EmS - आपातकालीन शेड्यूल; ENCS - मौजूदा और नए रासायनिक पदार्थ (जापान); ErCx - x% वृद्धि दर प्रतिक्रिया से जुड़ा संकेन्द्रन; ERG - आपातकालीन प्रतिक्रिया गाइड; GHS - वैश्विक स्तर पर संगत सिस्टम; GLP - अच्छी प्रयोगशाला प्रथा; IARC - कैंसर पर अनुसंधान के लिए अंतर्राष्ट्रीय एजेंसी; IATA - अंतर्राष्ट्रीय वायु परिवहन एसोसिएशन; IBC - भारी मात्रा में खतरनाक रसायनों वाले जहाजों के निर्माण और उपकरण के लिए अंतर्राष्ट्रीय संहिता; IC50 - आधा अधिकतम निरोधात्मक संकेन्द्रन; ICAO - अंतर्राष्ट्रीय नागर विमानन संगठन; IECSC - चीन में मौजूदा रासायनिक पदार्थों की इन्वेंटरी; IMDG - अंतर्राष्ट्रीय समुद्री खतरनाक माल; IMO - अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन; ISHL - औद्योगिक सुरक्षा और स्वास्थ्य कानून (जापान); ISO - मानकीकरण के लिए अंतर्राष्ट्रीय संगठन; KECI - कोरिया मौजूदा रसायन इन्वेंटरी; LC50 - परीक्षण आबादी का 50% का घातक संकेन्द्रन; LD50 - परीक्षण आबादी का 50% की घातक खुराक (माध्य घातक खुराक); MARPOL - जहाजों से प्रदूषण की रोकथाम के लिए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन; n.o.s. - अन्यथा निर्दिष्ट नहीं; Nch - चिली नियम; NO(A)EC - अवलोकन न किया गया (प्रतिकूल) प्रभाव संकेन्द्रन; NO(A)EL - अवलोकन न किया गया (प्रतिकूल) प्रभाव स्तर; NOELR - गैर-अवलोकन-योग्य प्रभाव लदान दर; NOM - आधिकारिक मैक्सिकन नियम; NTP - राष्ट्रीय विष-विज्ञान कार्यक्रम; NZIoC - रसायनों की न्यूज़ी लैंड इन्वेंटरी; OECD - आर्थिक सहयोग और विकास संगठन; OPPTS - रासायनिक सुरक्षा और प्रदूषण रोकथाम कार्यालय; PBT - स्थायी, जैव-एकत्रीकरण और विषाक्त पदार्थ; PICCS - रसायन और रासायनिक पदार्थों की फिलीपींस इन्वेंटरी; (Q)SAR - (मात्रात्मक) संरचना गतिविधि संबंध; REACH - यूरोपीय संसद और रसायन पंजीकरण, मूल्यांकन, प्राधिकार और प्रतिबंध परिषद का विनियमन (EC) नं. 1907/2006; SADT - स्व-तीव्रता अपघटन तापमान; SDS - सुरक्षा डेटा शीट; TCSI - ताइवान रासायनिक पदार्थ इन्वेंटरी; TDG - खतरनाक माल का परिवहन; TECI - थाइलैंड मौजूदा रसायन इन्वेंटरी; TSCA - विषाक्त पदार्थ नियंत्रण अधिनियम (संयुक्त राज्य अमेरिका); UN - संयुक्त राष्ट्र; UNRTDG - हानिकारक सामान के परिवहन पर संयुक्त राष्ट्र की सिफ़ारिशें; vPvB - बहुत स्थायी और बहुत जैव-एकत्रीकरण योग्य; WHMIS - कार्य-स्थल खतरनाक सामग्री सूचना प्रणाली

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

संस्करण	संशोधन की तिथि:	एस.डी.एस. नंबर:	अंतिम बार जारी करने की तारीख: -
1.0	22.08.2025	11571149-00001	पहली बार जारी करने की तारीख: 22.08.2025

इस सुरक्षा डेटा शीट में इसके प्रकाशन की तारीख को दी गयी जानकारी हमारे ज्ञान, जानकारी और विश्वास के अनुसार सही हैं। जानकारी को सुरक्षित ढंग से संभालने, प्रयोग करने, प्रक्रिया करने, संचय करने, परिवहन करने, निपटान करने तथा छोड़ने के लिए केवल मार्गदर्शन के रूप में डिजाइन किया गया है तथा किसी प्रकार की वारंटी या गुणवत्ता का विनिर्देश नहीं माना जाएगा। उपलब्ध करायी गयी जानकारी इस SDS के शीर्ष पर पहचानी गयी केवल विशिष्ट सामग्री से संबंधित है तथा SDS सामग्री का किसी अन्य सामग्री के संयोजन में या किसी अन्य प्रक्रिया में, जब तक पाठ्य में न बताया गया हो, प्रयोग करने पर वैध नहीं हो सकती है। सामग्री प्रयोक्ताओं को लागू होने पर, प्रयोक्ता के अंतिम उत्पाद में SDS-सामग्री की उपयुक्तता का आकलन करने सहित हैंडल करने, प्रयोग करने, प्रक्रिया करने तथा संचय करने के अपने अभीष्ट ढंग के विशिष्ट संदर्भ में जानकारी और सिफारिशों की समीक्षा करना चाहिए।

IN / HI