



1. पहचान

उत्पाद अभिनिर्धारक	Beryllium Solid
पहचान के दूसरे तरीके	
एसडीएस नंबर	M10
सीएस नंबर	7440-41-7
पर्याय	Metallic Beryllium, Glucinium, I220H, IF-1®, S200F, S200FH, S200FC, SR200, S65, PS-200®, PF10, PF-60®, O-30, O-30H, I-70, I-70H, UHP Beryllium, .9999 Beryllium, B-26D, Be, IS-50M®

रसायन स्वीकार्य उपयोग एवं नियंत्रण

रिकमनडेड प्रयोग	औद्योगिक उपयोग करता है: पदार्थों के ऐसे रूप में या औद्योगिक साइटों पर तैयारी में उपयोग अपतटीय उद्योगों मिश्र धातु सहित बुनियादी धातुओं के विनिर्माण कंप्यूटर का निर्माण, इलेक्ट्रॉनिक और ऑप्टिकल उत्पाद, विद्युत उपकरण जनरल निर्माण, उदा. मशीनरी, उपकरण, वाहनों, अन्य परिवहन उपकरण बिजली, भाप, गैस, पानी की आपूर्ति और सीवेज उपचार वैज्ञानिक अनुसंधान और विकास बिजली, भाप, गैस, पानी की आपूर्ति और सीवेज उपचार
अनुशंसित प्रतिबंधन	ज्ञात नहीं।

विनिर्माता/आयातक/आपूर्क/वितरक के बारे में जानकारी

निर्माता

कंपनी का नाम	Materion Brush Inc.
पता	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 United States
दूरभाष	+1.216.383.4019
वेबसाइट	www.materion.com
ईमेल	Materion-PS@materion.com

आपातकालीन फ़ोन नंबर See Section 16.

2. जोखिम (हेज़र्ड्स) की पहचान

भौतिक (फिज़िकल) जोखिम (हेज़र्ड्स)	वर्गीकृत नहीं।
स्वास्थ्य खतरे	कैंसरजनित विभाग १ए विशिष्ट लक्ष्य अवयव विषाक्तता, बारबार का विभाग १ उद्भासन
पर्यावरणीय खतरे	वर्गीकृत नहीं।



सिग्नल शब्द

खतरा

हानि सम्बन्धी व्याख्यान

श्वसन से कैंसर का कारण हो सकता है। श्वसन से लंबे समय तक या बारबार उद्भासन से अंगों को () क्षति पहुंचाता है।

पूर्वोपाय कथन

रोकथाम

उपयोग करने के पहले विशेष सूचनाओं को प्राप्त कर लें। सभी सुरक्षा उपायों को पढ़ और समझ लेने के बाद ही हस्तन करें। धूल का बनना तथा जमा होना कम करें। धूल/धूम का अंतःश्वसन मत करें। सिर्फ बाहर या अच्छे वातन वाली जगह में उपयोग करें। कार्य के समय पहनने वाले दूषित वस्त्रों को कार्यस्थल के बाहर ले जाने की अनुमति नहीं होनी चाहिए। दूषित कार्य-वस्त्रों को कार्यस्थल के बाहर जाने नहीं दें। संरक्षित दस्तानों/संरक्षित वस्त्रों/आँख संरक्षक/चेहरा संरक्षक धारण करें। श्वसनीय सुरक्षा धारण करें।

उत्तर

निगल लिया गया हो: तुरंत विष केंद्र/चिकित्सक को फोन करें। त्वचा पर लग जाने पर: खूब सारे पानी से धोएँ। यदि श्वसन के लक्षण अनुभव हो रहे हों: विष केंद्र अथवा चिकित्सक को फोन करें। प्रभावित होने पर अथवा संदेह होने पर: चिकित्सकीय सलाह/देखरेख प्राप्त करें। विशिष्ट उपचार अत्यावश्यक है (इस लेबल में देखें)। यदि त्वचा उत्तेजनशीलता या फुन्सी पायी जाती है: चिकित्सकीय सलाह मांगें/ ध्यान दें।

संग्रहण

अच्छी वातायनित जगह में संग्रहित करें। पात्र को कस कर बन्द रखें। ताला लगाकर रखें।

निवारण

सामग्री/पात्र का निस्तारण स्थानीय/क्षेत्रीय/राष्ट्रीय/अंतरराष्ट्रीय विनियमों के अनुरूप करें।

अन्य हानियाँ जिनका परिणाम

स्वरूप वर्गीकरण नहीं होता।

ज्ञात नहीं।

पूरक जानकारी

इनहेलेशन, अंतर्ग्रहण, और त्वचा के संपर्क में धारा 3 में सूचीबद्ध तत्वों के संपर्क में आने पर हो सकता है जब पिघलने, कास्टिंग, सकल हैंडलिंग, नमकीन बनाना, रासायनिक सफाई, गर्मी उपचार, घर्षण काटने, वेल्डिंग, पीस, सैंडिंग, पॉलिशिंग, मिलिंग, क्रशिंग, या हो सकता है। अन्यथा इस सामग्री की सतह को इस तरह से गर्म करना या नष्ट करना जो कण उत्पन्न करता है।

For further information, please contact the Product Stewardship Department at +1.800.862.4118.

3. अवयवों का संघटन/जानकारी

पदार्थ

रसायनिक नाम	सामान्य नाम और पर्याय	सीएस नंबर	प्रतिशत
बेरीलियम	Metallic Beryllium, Glucinium, I220H, IF-1®, S200F, S200FH, S200FC, SR200, S65, PS-200®, PF10, PF-60®, O-30, O-30H, I-70, I-70H, UHP Beryllium, .9999 Beryllium, B-26D, Be, IS-50M®	7440-41-7	100

4. प्राथमिक सहायता उपाय

साँस द्वारा ग्रहण करना

कणों को साँस द्वारा अंदर लेने के कारण साँस लेने में कठिनाई के लिए तुरंत ताज़ी हवा में ले जाने की ज़रूरत होती है। यदि साँस बंद हो जाए, तो कृत्रिम श्वसन दें और चिकित्सकीय सहायता प्राप्त करें।

त्वचा सम्पर्क

दूषित कपड़ों को उतारें और पुनरुपयोग से पहले उन्हें धोएँ। त्वचा में चीरे या घावों को अच्छी तरह से धोएं और घाव से कणों के टुकड़े हटा दें। उन घावों के लिए चिकित्सा सहायता लें जिन्हें अच्छी तरह से साफ नहीं किया जा सकता है। त्वचा में चीरे और घावों का इलाज मानक प्राथमिक चिकित्सा पद्धतियों के साथ करें जैसे कि काम जारी रखने से पहले सफाई, कीटाणुरहित करना और घाव के संक्रमण और प्रदूषण को रोकने के लिए ढकना। लगातार जलन के लिए चिकित्सकीय सहायता प्राप्त करें। गलती से त्वचा के नीचे प्रत्यारोपित या स्थित सामग्री को हटा दिया जाना चाहिए।

आँख सम्पर्क

इसके तत्काल बाद कभी कभी निचले और ऊपरी पलकें उठाने, कम से कम 15 मिनट के लिए पानी का खूब साथ आँखों फ्लश यदि लक्षण बने रहते हैं, तो चिकित्सीय देखरेख प्राप्त करें।

खिलाना

उल्टी प्रेरित तुरंत ही चिकित्सा कर्मियों द्वारा निर्देशित। एक बेहोश व्यक्ति को मुंह से कुछ भी कभी नहीं दे।

सबसे महत्वपूर्ण लक्षण/प्रभाव, तीव्र व विलंबित

एलर्जिक त्वचा प्रतिक्रिया कारण हो सकता है। सुदीर्घ समय के लिए प्रभाव होने से चिरस्थायी प्रभाव हो सकते हैं।

तात्कालिक चिकित्सीय देखरेख और विशेष उपचार की आवश्यकता की सूचना

क्रोनिक बेरीलियम डिजीज़ (बेरीलियम के पुराने रोग) का इलाज कोई ज्ञात इलाज नहीं है जो बेरीलियम के पुराने रोग का उपचार कर सके। प्रेडनिसोन (Prednisone) या अन्य कोर्टिकोस्टेरॉयड वर्तमान में उपलब्ध सबसे विशिष्ट इलाज हैं। वे प्रतिरक्षा संबंधी प्रतिक्रिया को दबाते हैं और बेरीलियम के पुराने रोग के संकेतों और लक्षणों को कम करने में प्रभावी हो सकते हैं। उन मामलों में जहां स्टेरॉयड चिकित्सा की केवल आंशिक या न्यूनतम प्रभावशीलता रही थी, अन्य प्रतिरक्षा निषेधात्मक पदार्थ, जैसे कि साइक्लोफॉस्फेमाइड (cyclophosphamide), साइक्लोस्पोराइन (cyclosporine), या मेथोटेक्सेट उन व्यक्तियों, जो बेरीलियम के प्रति संवेदनशील हैं या जिन्हें बेरीलियम का पुराना रोग होने का पता चला है, के लिए बेरीलियम के साथ लगातार निम्न संपर्क के प्रभावों के बारे में पता नहीं है। आमतौर पर यह सिफारिश की जाती है कि जो व्यक्ति बेरीलियम के प्रति संवेदनशील हैं या जिन्हें CBD है, वे अपना व्यावसायिक रूप से बेरीलियम के साथ संपर्क बंद कर दें।

सामान्य सूचना

उजागर या चिंतित हैं: चिकित्सा ध्यान / सलाह ले। दूषित कपड़ों का पुनरुपयोग करने से पहले उन्हें धोएँ। आपूर्ति के रूप में, बड़े पैमाने के रूप में फीरोज़ा उत्पादों के साथ कोई तत्काल चिकित्सा खतरा नहीं है। उपलब्ध कराई गई प्राथमिक उपचार के उपायों कण युक्त फीरोज़ा से जुड़े हुए हैं।

5. आग से लड़ने के साधन

उचित (आग) बुझाने के माध्यम

वह अग्निशामक यंत्र प्रयोग करें जो स्थानीय परिस्थिति और आस-पास वातावरण के अनुकूल हों। वह उत्पाद अदहनशील है।

अग्निशामन माध्यम

उपयोग करने के लिए भाप विस्फोट के लिए क्षमता की वजह से पिघला हुआ धातु शामिल आपरेशनों चारों ओर आग बुझाने के लिए पानी नहीं है।

पदार्थ से उत्पन्न विषेश जोखिम (हेज़र्ड्स)

आग के दौरान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक गैसों बन सकती हैं।

अग्निशामन कर्मियों के लिए विशेष रक्षी उपकरण और पूर्वापाय

आग बुझाने वालों को स्वतःपूर्ण श्वसन उपकरण सहित पूरे सुरक्षात्मक कपड़े पहनने चाहिए। उचित रक्षात्मक उपकरण पहनें।

आग बुझाने के लिए प्रयोग किये जाने वाले उपकरण / निर्देश

यदि बिना जोखिम उठाए पात्रों को आग के क्षेत्र से हटाया जा सकता हो, तो ऐसा करें। पानी फैलने से पर्यावरण को हानि हो सकती है। उपयोग करने के लिए भाप विस्फोट के लिए क्षमता की वजह से पिघला हुआ धातु शामिल आपरेशनों चारों ओर आग बुझाने के लिए पानी नहीं है।

विषेश तरीके

दबाव मांग श्वास आत्म निहित तंत्र अग्निशामन या किसी भी अन्य संभावित कण एक आग के दौरान या बाद में जारी करने के लिए संपर्क में व्यक्तियों द्वारा पहना होना चाहिए।

सामान्य अग्नि खतरे

असामान्य आग या खतरानाक विस्फोट नहीं देखे गए हैं।

6. आकस्मिक मुक्ति (कि दशा मे) उपाय

निजी पूर्वापाय, रक्षी उपकरण और आपातकालीन कार्यविधियाँ

सफाई करने के दौरान उचित सुरक्षात्मक उपकरण और वस्त्र पहनें। पर्याप्त वातन सुनिश्चित करें। यदि महत्वपूर्ण छलकावों को परिसीमित नहीं किया जा सके, तो स्थानीय प्राधिकारियों को सूचित करें। निजी रक्षण के लिए एसडीएस का अनुभाग 8 देखें। ठोस रूप में यह सामग्री कोई विशेष सफाई-अप समस्या नहीं खड़ी करती है।

सफाई करने और फेलने से रोकने के पदार्थ एवं तरीके

लागू होने वाले सभी विनियमों के अनुसार साफ करें।

वातावरणीय सावधानियां

छलकाव या अनजाने में विसर्जन हो जाने पर लागू विनियमों का अनुपालन करते हुए संबंधित अधिकरणों को सूचित करें। पर्यावरण में विमुक्ति से बचें। यदि यह सुरक्षित हो, तो और रिसाव या छलकाव को रोकें। नालियों में, जलधाराओं में या जमीन पर मुक्त नहीं करें।

7. संचालन एवं भंडारण

सुरक्षित संचालन के पूर्वापाय

उपयोग करने के पहले विशेष सूचनाओं को प्राप्त कर लें। सभी सुरक्षा उपायों को पढ़ और समझ लेने के बाद ही हस्तन करें। धूल का बनना तथा जमा होना कम करें। धूल/धूम का अंतःश्वसन मत करें। दूषित कार्य-वस्त्रों को कार्यस्थल के बाहर जाने नहीं दें। संरक्षित दस्तानों/संरक्षित वस्त्रों/आँख संरक्षक/चेहरा संरक्षक धारण करें। श्वसनीय सुरक्षा धारण करें। प्रयोग करते समय, खाना, पीना या धूम्रपान नहीं करें। हस्तन के बाद अच्छी तरह धोएँ।

सुरक्षित संग्रह के लिए शर्तें, असंगतताएँ सहित

ताले में रखें। मजबूती से बंद पात्र में रखें। असंगत सामग्रियों से दूर संग्रह करें (एसडीएस का अनुभाग 10 देखें)। अम्लो और क्षार के सम्पर्क से बचे। आक्सीकारक के सम्पर्क परहेज करें।

8. संपर्क (एक्सपोजर) से बचने के नियंत्रण/निजी बचाव

व्यवसायिक उदभासन सीमा

भारत। व्यावसायिक एक्सपोजर सीमाएँ (OEL) (कारखाना अधिनियम, 1948, द्वितीय अनुसूची: कार्य परिवेश में कुछ रासायनिक पदार्थों के अनुमोय स्तर), यथा संशोधित

पदार्थ	प्रकार	मान
बेरीलियम (CAS 7440-41-7)	TWA	0.002 मिली ग्राम/ मीटर ³

US. ACGIH थ्रेशोल्ड सीमा मान (TLV)

पदार्थ	प्रकार	मान	बनाना
बेरीलियम (CAS 7440-41-7)	TWA	0.00005 mg/m ³ (as beryllium)	अंतःश्वसनीय अंश।

जैविक सीमा मान

संघटक(कों) के लिए कोई जैविक प्रभावन सीमाएँ नहीं मालूम हो सकी हैं।

On July 14, 2020, the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) issued the final Beryllium Standard for General Industry (29 CFR 1910.1024) which includes a Permissible Exposure Limit (PEL) of 0.2 µg/m³ as an 8-hour TWA. The Preamble to the OSHA Beryllium Standards in 29 CFR Parts 1910, 1915 and 1926 states: "OSHA concludes that exposure to beryllium constitutes a significant risk of material impairment to health and that the final rule will substantially lower that risk. The Agency considers the level of risk remaining at the new TWA PEL to still be significant. However, OSHA did not adopt a lower TWA PEL because the Agency could not demonstrate technological feasibility of a lower TWA PEL. The Agency has adopted the STEL and ancillary provisions of the rule to further reduce the remaining significant risk."

Based on joint research conducted with the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Materion adopted an 8 element Beryllium Worker Protection Model (BWPM) which includes the use of a recommended exposure guideline (REG) for airborne beryllium of 0.2 µg/m³ as a time-weighted average (TWA) limit for an 8-hour work day. Subsequent NIOSH studies have shown that the BWPM has reduced but not eliminated the risk of beryllium sensitization and chronic beryllium disease (CBD) in workers. Therefore, Materion recommends that beryllium users not only comply with the OSHA Beryllium Standard and carefully apply all elements of the BWPM, but reduce airborne exposures to the lowest feasible level. Information on the BWPM can be found at www.berylliumssafety.com or by contacting Materion at +1 800.862.4118.

The American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH®) is a scientific body that has developed guidelines for all listed substances. In its development documents, the ACGIH® states that "Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices represent conditions under which ACGIH® believes that nearly all workers may be repeatedly exposed without adverse health effects. They are not fine lines between safe and dangerous exposures, nor are they a relative index of toxicology."

Specific genetic factors have been identified and shown to increase an individual's susceptibility to CBD. Medical testing is available to detect those genetic factors in individuals.

वेंटिलेशन: अच्छा सामान्य वेंटिलेशन (आमतौर पर प्रति घंटे 10 हवा परिवर्तन) का इस्तेमाल किया जाना चाहिए। वेंटिलेशन दरों की स्थिति के अनुरूप होना चाहिए। यदि लागू हो, उपयोग प्रक्रिया बाड़ों, स्थानीय निकास वेंटिलेशन, या अन्य इंजीनियरिंग नियंत्रण हवाई स्तर से नीचे बनाए रखने के लिए जोखिम सीमा की सिफारिश की। जोखिम सीमा स्थापित नहीं किया गया है, एक स्वीकार्य स्तर तक हवाई स्तर को बनाए रखने।

जब भी संभव हो, हवाई कणों के साथ संपर्क को नियंत्रित करने का मुख्य तरीका है स्थानीय निकास वायु-संचार या अन्य इंजीनियरिंग नियंत्रणों का उपयोग। जहां वायु-संचार प्रणाली को उपयोग किया जाता है, वायु-संचार प्रणाली के निकास द्वार हवाई कणों के स्रोत के जितना संभव हो सके पास स्थित होने चाहिए। स्थानीय निकास द्वार के क्षेत्र में आदमियों को ठंडा करने वाला पंखे जैसे उपकरणों का उपयोग करके वायु से प्रवाह में रुकावट डालने से बचें। वायु-संचार उपकरण की नियमित रूप से जाँच करके सुनिश्चित करें कि यह ठीक ढंग से कार्य कर रहा है। वायु-संचार के उपयोग और संचालन के बारे में सभी उपयोगकर्ताओं को प्रशिक्षण प्रदान करें। वायु-संचार प्रणाली को डिजाइन और स्थापित करने के लिए योग्यता प्राप्त पेशेवरों का उपयोग करें।

गीले तरीके: मशीनों के साथ संचालन आमतौर पर एक तरल स्नेहक/शीतलक के प्रवाह के नीचे किए जाते हैं जो हवाई कणों को कम करने में सहायता करते हैं। लेकिन, महीन रूप से विभाजित खड़े कणों वाले मशीन के शीतलक को बार-बार इस्तेमाल करने के परिणाम स्वरूप इस स्तर तक गाढ़ापन बन सकता है जहां इस्तेमाल के दौरान कण हवा में उड़ सकते हैं। रगड़ने और पीसने जैसी कुछ खास प्रक्रियाओं के लिए पूरी तरह से ढकने वाली रोकथाम और स्थानीय निकास वायु-संचार की आवश्यकता हो सकती है। शीतलक को फर्श के क्षेत्रों, बाहरी ढांचों या संचालक के कपड़ों पर गिरने से रोकें। शीतलक से कणों को हटाने के लिए शीतलक छानने की प्रणाली का उपयोग करें।

काम करने की विधियाँ: काम करने की ऐसे विधियाँ और प्रक्रियाएँ विकसित करें जो कणों को कर्मचारी की त्वचा, बाल, या व्यक्तिगत कपड़ों के साथ संपर्क में आने से रोकें। यदि काम करने की विधियाँ और/या प्रक्रियाएँ हवाई संपर्क को या दिखाई देने वाले कणों को त्वचा, बालों या कपड़ों पर बैठने से रोकने में प्रभावी नहीं हैं तो उचित सफाई/धुलाई सुविधाएँ प्रदान करें। प्रक्रियाएँ इस तरह से लिखी जानी चाहिए कि ये सुरक्षात्मक कपड़े और व्यक्तिगत स्वच्छता के लिए सुविधा की आवश्यकताओं को स्पष्ट रूप से बताएं। कपड़ों और व्यक्तिगत स्वच्छता की ये आवश्यकताएँ कणों को गैर-उत्पादन क्षेत्रों में फैलने से या इन्हें कर्मचारियों द्वारा घर तक ले जाने से रोकने में मदद करती हैं। कभी भी काम वाले कपड़ों या अन्य सतहों को साफ करने के लिए संपीड़ित हवा का उपयोग न करें।

निर्माण प्रक्रियाएँ पुर्जा, उत्पादों, या उपकरणों की सतह पर कण के अवशेषों छोड़ सकती हैं जिनके परिणाम स्वरूप बाद में सामग्री के साथ काम करने से कर्मचारी इनके संपर्क में आ सकते हैं। जैसा ज़रूरी हो, प्रसंस्करण कदमों के बीच पुर्जा पर पड़े कणों को साफ कर दें। एक मानक स्वच्छता व्यवहार के रूप में, खाने या धूम्रपान करने से पहले हाथ धोएं।

गृह-व्यवस्था: सतहों से कणों को हटाने के लिए वैक्यूम और गीली सफाई के तरीकों का उपयोग करें। गीली सफाई शुरू करने से पहले, जैसा ज़रूरी हो, निश्चित करें कि बिजली से चलने वाली प्रणालियों के बिजली के स्रोत हटाए जाते हैं। उच्च दक्षता कणों वाली हवा (High Efficiency Particulate Air - HEPA) के साथ वैक्यूम क्लीनर का प्रयोग करें। सतहों से कण हटाने के लिए संपीड़ित हवा, झाड़ू, या पारंपरिक वैक्यूम क्लीनरों का उपयोग न करें क्योंकि इनके कारण हवाई कणों के साथ संपर्क बढ़ सकता है। खतरनाक सामग्री को साफ करने के लिए प्रयोग किए जाते HEPA फिल्टर्ड वैक्यूमों पर रखरखाव करते समय निर्माता के निर्देशों का पालन करें।

निजी रक्षण उपाय, जैसे निजी रक्षण उपकरण

आँख/मुख के बचाव

जब आँख की चोट का खतरा मौजूद हो तो अनुमोदित सुरक्षा चश्मे, धूप के चश्मे, चेहरे के कवच और/या वेल्डर के चेहरे के हेलमेट पहनें, विशेष रूप से ऐसे संचालनों के दौरान जिनमें कण पैदा होते हैं जैसे कि पिघलाना, ढलाई, मशीनिंग, पीसना, वेल्डिंग, और पाउडर के साथ काम करना।

त्वचा का बचाव

हाथ की सुरक्षा

कणों या धूलों के साथ संपर्क को रोकने के लिए दस्ताने पहनें। काम करने के दौरान धातु से कटने और त्वचा पर घर्षण को रोकने के लिए दस्ताने पहनें।

अन्य

निजी सुरक्षा उपकरण सीईएन मानकों के अनुरूप होने चाहिए और उन्हें निजी सुरक्षा उपकरण के आपूर्क से परामर्श करके चुनना चाहिए। उन व्यक्तियों के द्वारा सुरक्षात्मक बाहरी कपड़े या काम करने वाले कपड़े पहने जाने चाहिए जो गतिविधियों के दौरान दूषित हो सकते हैं जैसे कि मशीनिंग, भट्ठी पुनर्निर्माण, हवा सफाई उपकरण का फिल्टर बदलना, रखरखाव, भट्ठी में ढालना, आदि। इस सामग्री के साथ त्वचा का संपर्क होने के कारण, कुछ संवेदनशील व्यक्तियों में, एलर्जी वाली त्वचीय प्रतिक्रिया हो सकती है। त्वचा के नीचे बैठ जाने वाले कणों द्वारा संवेदीकरण और त्वचा के घाव होने की संभावना होती है।

श्वास प्रशास संबंधी बचाव

जब हवाई संपर्क व्यावसायिक जोखिम सीमा को पार कर जाए या पार करने की संभावना हो, तो किसी औद्योगिक स्वास्थ्य विशेषज्ञ या अन्य योग्य पेशेवर द्वारा निर्दिष्ट स्वीकृत सांस लेने का यंत्र इस्तेमाल करें। सांस लेने का यंत्र इस्तेमाल करने वालों का यह निर्धारित करने के लिए चिकित्सकीय मूल्यांकन किया जाना चाहिए कि वे शारीरिक रूप से सांस लेने का यंत्र पहनने के सक्षम हैं। सांस लेने का यंत्र उपयोग करने से पहले सभी कर्मियों द्वारा मात्रात्मक और/या गुणात्मक फिट परीक्षण और सांस लेने के यंत्र का प्रशिक्षण संतोषजनक रूप से पूरा किया जाना चाहिए। कसी हुई फिटिंग वाला सांस लेने का यंत्र उपयोग करने वालों को चेहरे के उन क्षेत्रों पर बालों को पूरी तरह से साफ करना चाहिए जहां सांस लेने का यंत्र चेहरे के संपर्क में आता है। कणों के अज्ञात गाढ़ेपन के साथ संपर्क के लिए दबाव से काम करने वाला हवाई जहाज का सांस लेने का यंत्र या दबाव से काम करने वाला स्व-निहित सांस लेने का यंत्र (SCBA) पहनने की ज़रूरत होती है। उच्च संभावना वाले संपर्कों, जैसे कि बैगहाउस वायु सफाई उपकरण में फिल्टर को बदलना, वाले काम करते समय दबाव से काम करने वाला हवाई जहाज का सांस लेने का यंत्र उपयोग करें।

तापीय खतरे

लागू नहीं होता।

9. भौतिक एवं रसायनिक गुणस्वभाव

रूप

भौतिक अवस्था	ठोस
बनाना	विभिन्न आकार।
रंग	धूसर
गन्ध	कोई नहीं
गंध सीमा	लागू नहीं।
पीएच	प्रयोज्य नहीं
गलनांक/हिमांक	1287 °से (2348.6 °फा) / लागू नहीं।
प्रारंभिक क्वथनांक और क्वथन दायरा	लागू नहीं।
स्फुरांक	प्रयोज्य नहीं
वाष्पीकरण दर	लागू नहीं।
ज्वलनशीलता (ठोस, गैस)	ज्ञात नहीं।
ऊँरी/निचली ज्वलनशीलता या विस्फोटक सीमाएँ	
विस्फोटक सीमा - निचली (%)	लागू नहीं।
विस्फोटक सीमा - ऊँरी (%)	लागू नहीं।
वाष्प दबाव	लागू नहीं।
वाष्प घनत्व	प्रयोज्य नहीं

सापेक्षिक घनत्व	लागू नहीं।
विलेयता(एँ)	
विलेयता (पानी में)	अघुलनीय।
विभाजन गुणांक(एन-ऑक्टोनल/पानी)	लागू नहीं।
स्वतः प्रज्वलन तापमान	लागू नहीं।
विघटन तापमान	लागू नहीं।
श्यानता	लागू नहीं।
अन्य सूचनाएं	
घनत्व	1.85 ग्राम/सेंटीमीटर ³ 2 अनुमानित
विस्फोटक गुणधर्म	विस्फोटक नहीं।
आणविक सूत्र	Be
आणविक भार	9.01 g/mol
ऑक्सीकरण गुणधर्म	ऑक्सीकारक नहीं है।

10. स्थिरता एवं प्रतिक्रियता

प्रतिक्रियात्मक	सामान्य उपयोग, संग्रह और परिवहन की स्थितियों में उत्पाद स्थिर रहता है और अभिक्रिया नहीं करता।
रसायनिक स्थिरता	साधारण परिस्थितियों में सामग्री स्थिर रहती है।
जोखीम भरी (हेजरडस) प्रतिक्रिया संभव	सामान्य प्रयोग से कोई खतरनाक अभिक्रिया का ज्ञान नहीं है। खतरनाक बहुलकीकरण नहीं होता है।
इन परिस्थितियों से बचे	असंगत सामग्रियों से संपर्क। धूल जमा नहीं होने दें। अम्लों के साथ संपर्क। क्षारों के साथ संपर्क।
असंगत वस्तुयें	अम्ल। दाहक। क्लोरीनीकृत हाइड्रोकार्बन। शक्तिशाली अम्ल, क्षार और ऑक्सीकारी अभिकारक।
खतरनाक अपघटनीय उत्पाद	कोई खतरनाक अपघटन उत्पाद ज्ञात नहीं है।

11. विषैलेपन से संबंधित जानकारी

प्रभावन के संभावित मार्गों के बारे में जानकारी

साँस द्वारा ग्रहण करना	लंबे समय तक अंतःश्वसन हानिकारक हो सकता है। लंबे समय तक या बारबार उद्भासन से अंगों को (श्वसन प्रणाली) क्षति पहुंच सकती है।
त्वचा सम्पर्क	संभावना नहीं है, उत्पाद के रूप के कारण।
आँख सम्पर्क	संभावना नहीं है, उत्पाद के रूप के कारण।
खिलाना	संभावना नहीं है, उत्पाद के रूप के कारण।
भौतिक, रसायनिक, एवं विषैलेपन से सम्बंधित विशिष्ट लक्षण	खाँसी। श्वसन संबंधी विकार।
विषाक्त प्रभावों की जानकारी	
अतिपाती विषाक्तता	उपलब्ध नहीं है।
त्वचा के लिए क्षयकारीय/जलन	संभावना नहीं है, उत्पाद के रूप के कारण।
आँखों को गम्भीर नुकसान/जलन करता है।	संभावना नहीं है, उत्पाद के रूप के कारण।
श्वास-प्रश्वास या त्वचा की सुग्राहीता	
श्वास-प्रश्वास की सुग्राहीता	लंबे समय तक या बारबार उद्भासन से अंगों को (श्वसन प्रणाली) क्षति पहुंच सकती है।

त्वचा की सुग्राहीता	त्वचा संवेदी नहीं है।
जर्म सेल म्यूटाजेनेसिटी	डेटा के अभाव के कारण वर्गीकरण संभव नहीं है।
कैंसरजनित	कैंसर का खतरा

एसीजीआईएच कार्सिनोजेन

बेरिलियम (CAS 7440-41-7)

A1 सिद्ध मानव कैंसरजन।

आईएआरसी मोनोग्राफ। कैंसरजन्यता का समय मूल्यांकन

बेरिलियम (CAS 7440-41-7)

मनुष्यों में कैंसर लानेवाला। 1

भारत ओईएल: कैंसरजन श्रेणी

बेरिलियम (CAS 7440-41-7)

संदिग्ध कैंसरजन।

जननीय विषाक्तता वर्गीकृत नहीं।

विशिष्ट लक्ष्य अंग विषाक्तता - उपलब्ध नहीं है।

एक बार संपर्क में आना

विशिष्ट लक्ष्य अंग विषाक्तता - लंबे समय तक या बारबार के प्रभावन से अंगों को क्षति पहुँचाता है।

बार-बार संपर्क में आना

एसपीरेशन जोखीम (हेज़र्ड) डेटा के अभाव के कारण वर्गीकरण संभव नहीं है।

चिरकालिक प्रभाव

ओएसएचए के मानदंडों के अनुसार हानिकारक। लंबे समय तक अंतःश्वसन हानिकारक हो सकता है। लंबे समय तक या बारबार के प्रभावन से अंगों को क्षति पहुँचाता है। सुदीर्घ समय के लिए प्रभावन होने से चिरस्थायी प्रभाव हो सकते हैं।

अतिरिक्त जानकारी

लक्षण काफी समय बाद प्रकट हो सकते हैं।

12. पारिस्थितिक जानकारी

परिस्थितिकीय विषैलेपन

इस उत्पाद को पर्यावरण के लिए खतरनाक के रूप में वर्गीकृत नहीं किया गया है। लेकिन, इसके आधार पर यह नहीं समझ लेना चाहिए कि यदि यह भारी मात्रा में या बारबार छलके तो इससे पर्यावरण पर हानिकारक प्रभाव नहीं होगा।

अटलता एवं अवक्रमणता

इस उत्पाद की निम्नीकरणीयता के बारे में कोई आकडा नहीं है।

संभाव्य जैविक संचयन

आँकडा उपलब्ध नहीं है।

मिट्टी में गतिशीलता

आँकडा उपलब्ध नहीं है।

अन्य प्रतिरोधी प्रभावों

इस घटक के कारण अन्य विपरीत पर्यावरणीय प्रभाव (उदा., ओजोन का क्षय, प्रकाशरासायनिक ओजोन निर्माण की संभावना, अंतःस्त्राव विदारण, वैश्विक ऊष्मन की संभावना) अपेक्षित नहीं हैं।

13. निपटारा करने के अनुचिंतन

निपटारा निर्देश

यदि संभव हो तो सामग्री को पुनर्नवीनीकरण किया जाना चाहिए। निपटारे के सुझाव आपूर्ति पदार्थ की स्थिति पर आधारित हैं। वर्तमान लागू कानूनों और विनियमों एवं निपटारे के समय पदार्थ के अभिलक्षणों के अनुरूप निपटारा होना चाहिए। आपूर्ति किये गए उत्पाद को यदि अपशिष्ट की तरह अलग करते हैं तो, 40 सीएफ़आर 261 के अधीन आरसीआरए अपशिष्ट की परिभाषा के अंतर्गत नहीं आएगा।

स्थानीय निस्तारण संबंधी नियम

सभी लागू विनियमों का पालन करते हुए निपटाएँ।

शेष/प्रयोग न किये पदार्थ से बचाव्यर्थ (पदार्थ)

स्थानीय विनियमों के अनुरूप निपटाएँ। खाली पात्रों में या लाइनरों में उत्पाद का अवशिष्ट लगा हुआ हो सकता है। इस सामग्री को और इसके पात्र को सुरक्षित रीति से ठिकाने लगाना चाहिए। (देखें: निपटारा निर्देश)।

दूषित पैकेजिंग

खाली डिब्बो को पुनश्चक्रण या निपटारे हेतु अनुमोदित कचरा हस्तन स्थल में ले जाना चाहिए। चूँकि खाली हो गए पात्रों के अंदर उत्पाद के अंश लगे रह सकते हैं, पात्र को खाली कर देने के बाद भी लेबल में दी गई चेतावनियों का पालन करें।

14. परिवहन की जानकारी

ए डी आर

खतरनाक सामान के रूप में विनियमित नहीं है।

आर आइ डी

खतरनाक सामान के रूप में विनियमित नहीं है।

IATA

खतरनाक सामान के रूप में विनियमित नहीं है।

IMDG

खतरनाक सामान के रूप में विनियमित नहीं है।

एमएआरपीओएल 73/78 के संलग्नक लागू नहीं होता।

II और आईबीसी संहिता के अनुसार

थोक में ले जाएँ

15. विनियमों संबंधी जानकारी

विचाराधीन पदार्थ के लिए विशिष्ट अतिरिक्त जानकारी इस सामग्री की सुरक्षा डेटा शीट में दी गई है।

सुरक्षा, स्वास्थ्य और पर्यावरणीय

विनियम

नियंत्रित नशीली दवा और मनःप्रेरक पूर्वगामी सूची

नियमित नहीं

सीडब्ल्यूसी (रासायनिक हथियार संधि अधिनियम 2000, अनुसूचियाँ 1-3)

नियमित नहीं

खतरनाक रसायन, अनुसूची 2: पृथक भंडारण स्थल में देहली मात्राएँ (खतरनाक रसायनों के विनिर्माण, भंडारण और आयात से संबंधित नियम 1989, संशोधित)।

नियमित नहीं

खतरनाक रसायन, अनुसूची 3: औद्योगिक स्थापन में देहली मात्राएँ (खतरनाक रसायनों के विनिर्माण, भंडारण और आयात से संबंधित नियम 1989, संशोधित)।

बेरिलियम (CAS 7440-41-7)

खतरनाक रसायनों की सूची (खतरनाक रसायनों के विनिर्माण, भंडारण और आयात से संबंधित नियम, अनुसूची 1 (भाग 2))।

बेरिलियम (CAS 7440-41-7)

ओज़ोन को क्षीण करने वाले पदार्थ (ओडीएस) (ओज़ोन को क्षीण करने वाले पदार्थ (विनियमन और नियंत्रण) नियम 2000, अनुसूची 1)।

नियमित नहीं

अंतर्राष्ट्रीय विनियम

स्टॉकहोल्म सम्मेलन

लागू नहीं।

रोटरडैम सम्मेलन

लागू नहीं।

मोंट्रियल प्रोटोकॉल

लागू नहीं।

कोयोटा संधि

लागू नहीं।

बेसेल सम्मेलन

लागू नहीं।

अंतर्राष्ट्रीय सूचियाँ

देश या क्षेत्र	वस्तु-सूची नाम	वस्तु-सूची में (हां/नहीं)*
ऑस्ट्रेलिया	औद्योगिक रसायनों की ऑस्ट्रेलियाई सूची (AICIS)	हाँ
कनाडा	घरेलू पदार्थों की सूची (डीएसएल)	हाँ
कनाडा	घर में प्रयोग न किए जाने वाले पदार्थों की सूची (एनडीएसएल)	नहीं
चीनी	चीन में मौजूदा रासायनिक पदार्थों की वस्तु-सूची (आईईसीएससी)	हाँ
यूरोप	वर्तमान वाणिज्यिक रासायनिक पदार्थों की यूरोपीय सूची (ईआईएनईसीएस)	हाँ
यूरोप	वर्तमान वाणिज्यिक रासायनिक पदार्थों की यूरोपीय सूची (ईआईएनईसीएस)	नहीं
जापान	मौजूदा और नये रासायनिक पदार्थों (ईएनसीएस) की वस्तु-सूची	नहीं
कोरिया	मौजूदा रासायनों की सूची (ईएसएल)	हाँ
न्यूज़ीलैंड	न्यूज़ीलैंड की वस्तु-सूची	हाँ
फिलीपिंस	रसायनों और रासायनिक पदार्थों संबंधी फिलिपिंस की सूची (पीआईसीसीएस)	हाँ
ताइवान	ताइवान रासायनिक पदार्थ माल-सूची (टीसीएसआई)	हाँ
अमरिका एवं पुएर्टो रिको	विषाक्त पदार्थ नियंत्रण कानून (टीएससीए) वस्तु-सूची	हाँ

*"हाँ" का अर्थ है कि इस उत्पाद के सभी अवयव नियामक देश (देशों) द्वारा प्रशासित वस्तु-सूची की शर्तों का अनुपालन करते हैं

"नहीं" का अर्थ है कि उत्पाद के एक या अधिक घटकों को नियामक देश(शों) द्वारा प्रशासित सूची में सूचीबद्ध नहीं किया गया है या उन्हें इससे छूट मिली हुई है।

16. तैयार करने की तिथि या अंतिम संशोधन की तिथि सहित अन्य जानकारी

जारी करने की तिथि	30-अप्रैल-2024
संशोधन की तारीख	20-मई-2024
संस्करण #	02
अतिरिक्त जानकारी	Transportation Emergency Call Chemtrec at: US: 800.424.9300 International: 703.741.5970 Spain: 900.868.538 Switzerland: 0800.564.402 Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany - 0800 1817059 South Korea Toll-free Number - 080-880-0468

एसीजीआईएच

देहली (थ्रेशोल्ड) सीमा मान और जैविक प्रभावन सूचकांक का एसीजीआईएच प्रलेखन
जीओएसटी 30333-2007 - रासायनिक उत्पादन सुरक्षा पासपोर्ट। सामान्य आवश्यकताएं
ईपीए: डेटाबेस प्राप्त करें

जापान रासायनिक उद्योग संघ (जीसीआईए) जीएचएस दिशा-निर्देश, जून 2012

एचएसडीबी® - खतरनाक पदार्थ डेटा बैंक

आईएआरसी मोनोग्राफ। कैंसरजन्यता का समग्र मूल्यांकन

व्यावसायिक स्वास्थ्य की जापान सोसाइटी, व्यावसायिक प्रभावन सीमाओं के लिए सुझाव

Korea. Accidental Release Prevention Substances (Presidential Decree of Toxic Chemical Control Law, Executive Order No. 19203)

जेआईएस ज़ेड 7253:2012 जीएचएस - लेबलिंग और सुरक्षा डेटाशीट (एसडीएस) पर आधारित रसायनों के खतरों का संप्रेषण

Korea. Harmful Substances Prohibited from Manufacturing (Presidential Decree on the Industrial Safety and Health Act (No. 13053), Article 29)

Korea. Harmful Substances Requiring Permission for Manufacture or Use (Presidential Decree on the Industrial Safety and Health Act (No. 13053), Article 30)

Korea. Dangerous Substances Threshold Quantity (Presidential Decree of Dangerous Substances Safety Management Act No. 18406, Schedule 1)

Korea. OELs. Regulation for Permitted Concentration of Hazardous Substances (Ministry of Labor (MOL) Public Notice No. 1986-45, as amended)

Taiwan. Dangerous Materials (Rules on Hazard Communication of Dangerous Materials and Toxic Materials)

Taiwan. OELs. (Standards on Workplace Atmosphere of Dangerous and Hazardous Materials)

Korea. Prohibited Chemical Substances (TCCL Article 11)

Taiwan. Toxic Materials (Rules on Hazard Communication of Dangerous Materials and Toxic Materials)

Korea. Regulated volatile organic compounds (VOCs) (MOE Notice No. 2001-36, March 8, 2001, as amended)

Korea. Restricted Chemical Substances (TCCL Article 11)

Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL), pre-1997 List

Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL), Existing Chemicals Inventory (KECI)

Korea. Toxic Chemicals (TCCL Article 10)

Korea. Toxic Release Inventory (TRI) Chemicals (TCCL Article 14)

कैंसरजनों पर राष्ट्रीय आविषालुता कार्यक्रम (एनटीपी) रिपोर्ट

एनएलएम: खतरनाक पदार्थ डेटाबेस

Taiwan. Industrial Precursor Chemicals (Categories and Regulations Governing Inspection and Declaration of Industrial Precursor Chemicals, MOEA Decree No. 87, as amended)

Taiwan. Toxic Chemical Substances (TCS) (List of Toxic Chemical Substances announced by the Environmental Protection Administration)

रासायनिक एजेंटों से व्यावसायिक संपर्क पर यूएस. आईएआरसी निबंध

जेआईएस ज़ेड 7252:2009 "रसायनोंकी वैश्विक स्तर पर समंजीकृत वर्गीकरण एवं लेबलिंग प्रणाली" (जीएचएस)

घोषणा

इस सुरक्षा डेटा पत्रक को जीआईएस ज़ेड 7253:2012 के अनुसार तैयार किया गया है।

Information for this safety data sheet was obtained from sources considered technically accurate and reliable. While every effort has been made to ensure full disclosure of product hazards, in some cases data is not available and is so stated. Since conditions of actual product use are beyond control of the supplier, it is assumed that users of this material have been fully trained according to the mandatory requirements of WHMIS. No warranty, expressed or implied, is made and supplier will not be liable for any losses, injuries or consequential damages which may result from the use of or reliance on any information contained in this form. If user requires independent information on ingredients in this or any other material, we recommend contact with the Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS) in Hamilton, Ontario (1-800-263-8466) or CSST in Montreal, Quebec (514-873-3990).

यह दस्तावेज़ ऐसे स्रोतों से जानकारी का उपयोग करते हुए तैयार किया गया है जिन्हें तकनीकी रूप से विश्वसनीय समझा जाता है और जानकारी को सही माना जाता है। मटेरियोन यहां शामिल की गई जानकारी की सटीकता के लिए, व्यक्ति की गई या समझी गई, कोई वारंटी नहीं देता है। मटेरियोन उन सभी परिस्थितियों का अनुमान नहीं लगा सकता है जिनके तहत इस जानकारी और इसके उत्पादों को इस्तेमाल किया जा सकता है और उपयोग की वास्तविक स्थितियों इसके नियंत्रण से बाहर हैं। किसी भी विशेष रूप से इस उत्पाद का उपयोग करते समय पूरी उपलब्ध जानकारी का मूल्यांकन करने, और सभी संघीय, राज्य, प्रांतीय और स्थानीय कानूनों, विधानों और नियमों का पालन करने के लिए उपयोगकर्ता जिम्मेदार है।

संशोधन जानकारी

परिवहन की जानकारी : Material Transportation Information