



KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Seoksen kaupan nimi tai nimitys	Metallized Beryllia Ceramic
Synonyymit	Berylliumoksidi , Beryllia, Thermalox, Thermolox 995 , BW1000, BW 3250, BWTF, Durox - CR
Numerolla	C11
Julkaisuajankohta	01-Maaliskuu-2016
Version numero	01

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Tunnistetut käytöt	Tietokoneiden, elektronisten ja optisten tuotteiden, sähkölaitteiden
Käytöt, joita ei suositella	Ammatillinen käyttää: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset) Kuluttaja käyttää: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)

1.3. Tuoteselosteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Yhtiön nimi	Materion Brush Inc.
Osoite	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 US

Vaarallisuusluokka

Puhelinnumero	1.216.383.4019
sähköpostiosoite	ehs@materion.com
Yhteyshenkilö	Theodore Knudson

1.4. Häät puhelinnumero 1.216.383.4019

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Seos on arvioitu ja/tai testattu sen fysikaalisten, terveys- ja ympäristövaarojen selvittämiseksi ja on luokiteltu seuraavan mukaisesti.

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus

Terveydelle aiheutuvat vaarat

Ihon herkistyminen	Kategoria 1	H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Kategoria 1A	H350i - Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	Kategoria 3 hengitysteiden ärsytys	H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	Kategoria 1 (Hengityselimet)	H372 - Vahingoittaa elimiä (hengityselimiä) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitettynä.

Yhteenveto vaaroista

Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Vahingoittaa elimiä (hengityselimiä) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitettynä.

2.2. Merkinnät

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen merkintä

Sisältää: Berylliumoksidi, Kullanvärinen, Mangaani, Molybdeeni, Nikkeli, Piidioksidi, Titaani, VOLFRAMI

Varoitusmerkit



Huomiosana

Vaara

Vaaralausekkeet

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H335
H350i
H372

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä.
Vahingoittaa elimiä (hengityselimiä) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitettynä

Turvalausekkeet

Ennaltaehkäisyä

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P202 Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P260 Älä hengitä pölyä/savua.
P264 Pesä huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P270 Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
P272 Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteistä

P302 + P350 Jos joutunut iholle: Pestään runsaalla vedellä.
P304 + P340 Jos hengitetty: henkilö on siirrettävä raittiiseen ilmaan ja pidettävä levossa asennossa, jossa on helppo hengittää.
P308 + P313 Altistuneiden ja osallisten otettava yhteys lääkäriin.
P333 + P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P342 + P311 Tunnettaessa hengitysoireita: Otettava yhteys Myrkytyskeskukseen tai lääkäriin
P363 Pesä saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

Varastoinnista

P405 Varastoi lukitussa tilassa.

Jätteiden käsittelystä

P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti

Merkinnän lisätiedot

Lisätietoja ota yhteyttä Product Stewardship osastolle +1.216.383.4019.

2.3. Muut vaarat

Ei tunnettuja.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Yleistiedot

Kemiallinen nimi	%	CAS-numero / EY-numero	REACH-rekisteröintinumero	Indeksinro	luomautukse
Berylliumoksidi	80 - 97	1304-56-9 215-133-1	-	004-003-00-8	
Luokitusten:	Skin Sens. 1;H317, STOT RE 1;H372				
Molybdeeni	0 - 10	7439-98-7 231-107-2	-	-	
Luokitusten:	-				
Nikkeli	0 - 10	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
Luokitusten:	Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373				
Piidioksidi	0 - 4	14808-60-7 238-878-4	-	-	
Luokitusten:	Carc. 1A;H350				
Mangaani	0 - 2	7439-96-5 231-105-1	-	-	
Luokitusten:	-				
Titaani	0 - 2	7440-32-6 231-142-3	-	-	
Luokitusten:	-				
VOLFRAMI	0 - 2	7440-33-7 231-143-9	-	-	
Luokitusten:	-				

Kemiallinen nimi	%	CAS-numero / REACH-rekisteröintinumero EY-numero	Indeksinro	luomautukse
Kullanvärinen	0 - 1	7440-57-5 231-165-9	-	-
Luokitusten:	-			

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Yleistiedot

Jos on tapahtunut altistumista tai sitä epäillään: hakeudu lääkärin hoitoon tai pyydä lääkärin neuvoja. Ota yhteys lääkäriin, jos oireita esiintyy. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Toimitetussa muodossaan beryllium sisältävät keraamiset esineet eivät aiheuta terveysvaaroja. Tarjotut ensiaputoimet liittyvät beryllium sisältävään hiukkasmateriaaliin.

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengitys

Jos esiintyy oireita, siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Hengitysvaikeuksien yhteydessä annettava happea. Hiukkasten sisäänhengityksestä aiheutuvat hengitysvaikeudet vaativat välitöntä siirtymistä raikkaaseen ilmaan. Mikäli hengitys on pysähtynyt, annetaan tekohengitystä ja turvaudutaan lääkinnälliseen apuun.

Ihokosketus

Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Ihovauriot tai haavat pestään huolellisesti, jotta kaikki hiukkasmateriaali poistuu haavasta. Lääkinnälliseen apuun turvaudutaan, jos haavoja ei voida perusteellisesti puhdistaa. Ihovaurioita ja haavoja hoidetaan normaaleir ensiaputoimin kuten esim. puhdistuksen, desinfektion sekä haavan tulehtumista ja likaantumista ehkäisevän sidoksen avulla ennen työn jatkamista. Jatkuva ärsytys vaatii lääkinnällistä apua. Ihon alle vahingossa syöpyntä tai juuttunut materiaali on poistettava.

Silmäkosketus

Huuhtelee silmiä välittömästi runsaalla vedellä ainakin 15 minuutin ajan nostaen alemman ja ylemmän silmäluomet satunnaisesti. Ota yhteys lääkäriin, jos oireet jatkuvat.

Nieleminen

Jos ainetta on nielty, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti. Oksennuttava välittömästi ohjannut lääkintähenkilöstö. Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuttomalle henkilölle.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Berylliumoksidin olemassaolon tuotteessa ei tiedetä aiheuttavan akuutteja terveysvaikutuksia. Berylliumoksidia sisältävien hiukkasten sisäänhengitys voi joissakin yksilöissä aiheuttaa vakavan, kroonisen keuhkosairauden nimeltään krooninen berylliumtauti (Chronic Beryllium Disease, CBD). Hengittämästä hiukkaset Berylliumoksidi voi aiheuttaa vakavia, krooninen keuhkosairaus nimeltä Krooninen beryllium tauti (CBD) joillekin yksilöille.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Kroonisen berylliumtaudin hoito: Tiedossa ei ole mitään hoitoa, jolla krooninen berylliumtauti voitaisiin parantaa. Prednisoni tai muut kortikosteroidit ovat nykyisin saatavilla olevia erityishoitokeinoja. Niiden tavoitteena on estää immuunireaktio, ja ne voivat tehokkaasti lieventää kroonisen berylliumtaudin merkkejä ja oireita. Tapauksissa, joissa steroidihoito on osoittautunut vain osittain tai minimaalisesti tehokkaaksi, on käytetty muita immuunivastetta heikentäviä aineita, mm. syklofosfamidia, syklosporiinia tai metotreksaattia. Viimemainitut aineet ovat vielä tutkimusten kohteina. Lisäksi, ottaen huomioon kaikkien immuunivastetta heikentävien lääkkeiden, myös prednisonin kaltaisten steroidien potentiaaliset sivuvaikutukset, niitä tulee käyttää ainoastaan välittömässä lääkärin hoidossa. Yleensä nämä lääkkeet tulee rajoittaa vain tapauksiin, joissa on merkittäviä oireita ja/tai huomattavaa keuhkojen vajaatoimintaa. Jotkin lääkärit voivat määrätä muita oireiden lieventäjiä, kuten esim. happea, inhalanttisteroideja tai bronkodilaattoreita, ja ne voivat valituissa tapauksissa olla tehokkaita.

Päätökset siitä, milloin ja millä lääkkeellä hoitoa annetaan, on kunkin lääkärin harkinnassa. Enimmäkseen hoitoa saavat vain henkilöt, joilla on oireita ja mitattavissa oleva keuhkojen vajaatoiminta. Lääketieteellisesti ratkaisematon kysymys on se, kannattaako suullista steroidihoitoa aloittaa ennen kuin merkkejä tai oireita ilmenee.

Tiedossa ei ole, mitä vaikutuksia aiheutuu yksilöille, jotka ovat herkkiä berylliumille tai jatkuvast altistuvat vähäiselle määrälle berylliumia tai joilla on todettu krooninen berylliumtauti. Yleensä on suositeltavaa, että berylliumille herkistyneet henkilöt tai ne, joilla on CBD, lopettavat työhön liittyvän altistuksensa berylliumille.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Palovaarat

Ei tiedetä.

5.1. Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Tuote ei ole palava. Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

Soveltumaton sammutusaine

Älä käytä vettä sammutukseen metsäpalot operaatioita sulan metallin takia mahdollisuuksia höyryräjähdys.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei tiedetä.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojavarusteet palomiehille Palontorjujien tulee käyttää täyttää suojavaatetusta ja kannettavaa hengityslaitetta.

Tuli palontorjunta Siirrä säiliöt palopaikalta, jos sen voi vaaratta tehdä. Veden valuma voi aiheuttaa ympäristöhaittoja.

Muita ohjeita Paine-kysyntä itsenäinen hengityslaitte on kulunut palomiehet tai muiden henkilöiden mahdollisesti altistuvat hiukkasten vapautuu aikana tai sen jälkeen tulipalon.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta Jähmeät tämä materiaali ei aiheuta erityistä siivous ongelmia. Asianmukaiset suojalaitteet ja -vaatteet puhdistuksen aikana.

Pelastushenkilökunta Ei tiedetä.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Vältettävä päästämistä ympäristöön. Ilmoita valumista tai vahingossa tapahtuneista päästöistä asianmukaisille viranomaisille kaikkien soveltuvien määräysten mukaisesti. Estä lisävuodot ja läikkeen, jos on turvallista tehdä niin. Varottava aineen päästämistä viemäriin, maaperään tai vesiympäristöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet Puhdista soveltuvien määräysten mukaisesti.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin Henkilökohtaisista suojaimista kerrotaan tuotetiedotteen (PIS) osiossa 8. Jätteen hävitystä käsitellään PIS:n osiossa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Minimoi pölyn muodostuminen ja kertyminen. Älä hengitä pölyä/savua. Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta. Käytä hengityksensuojainta. Pese huolellisesti käsittelyn jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä. Saastuneita työvaatteita ei tule sallia työpaikan ulkopuolella.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet Säilytettävä lukittuna. Varo kosketusta happojen ja alkalien kanssa. Varo kosketusta hapettimiin.

7.3. Erityinen loppukäyttö Ei tiedetä.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot

Materiaali	Tyyppi	Arvo	
Metallized Beryllia Ceramic	15 min.	0,0004 mg/m ³	
Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Berylliumoksidi (CAS 1304-56-9)	15 min.	0,0004 mg/m ³	
Mangaani (CAS 7439-96-5)	8 h.	0,0001 mg/m ³ 0,2 mg/m ³	Sisäänhengitettävä pöly. Hengitettävä.
Molybdeeni (CAS 7439-98-7)	8 h.	0,5 mg/m ³	
Nikkeli (CAS 7440-02-0)	8 h.	0,01 mg/m ³	Hengitettävä.
Piidioksidi (CAS 14808-60-7)	8 h.	0,05 mg/m ³	Hengitettävä.
VOLFRAMI (CAS 7440-33-7)	8 h.	5 mg/m ³	

Biologiset raja-arvot

Suomi. HTP-arvot. Liite 2., biologiset raja-arvot (BRA/BGV), Sosiaali- ja terveysministeriö.

Osatekijät	Arvo	Määrävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Nikkeli (CAS 7440-02-0)	0,1 umol/l	Nikkeli	Virtsa	*

* - Katso lähdedokumentista näytteenottoa koskevat tarkemmat tiedot.

Suosittelut altistumisen seurantamenetelmät

Hyvää yleistä ilmanvaihtoa (yleensä 10 ilmanvaihtoa tunnissa) tulee käyttää. Ilmanvaihtonopeuden tulee olla olosuhteisiin sopiva. Jos soveltuva, eristä prosessit, käytä paikallispoistoa tai muita teknisiä hallintamenetelmiä ilman pitoisuuksien pitämiseksi suositeltujen altistusten raja-arvojen alapuolella. Jos altistuksen raja-arvoja ei ole määritetty, pidä ilman pitoisuudet hyväksytyllä tasolla. Milloin suinkin mahdollista, paras keino hallita altistusta ilmahiukkasille on kohdepoistotuuletus tai muut rakenteelliset säätimet. Kohdepoistoa käytettäessä imuventtiilit on asennettava mahdollisimman lähelle aineen ilmaan pääsyn lähdeä. Kohdepoistovenkkiin läheisyydessä on vältettävä ilmavirtaa häiritseviä laitteita, kuten esim. henkilökohtaista tuuletinta. Tuuletuslaitteet tarkastetaan säännöllisesti niiden tarkoituksenmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Kaikkia käyttäjiä on koulutettava tuuletuksen käytössä. Ilmastointijärjestelmien suunnittelussa ja asennuksessa tulee käyttää ammattitaitoisia henkilöitä.

MÄRKÄMENETELMÄT: Koneistustyöt tehdään yleensä valuvan voitelu- tai jäähdytysnesteen avulla, jolloin hiukkasten ilmaan pääsy vähenee. Koneen jäähdytteen kierrossa siinä kelluva hienohiukkaset voivat kuitenkin saavuttaa pitoisuuspisteen, joka käytön aikana voi päästää hiukkasia ilmaan. Erinäiset prosessit, kuten hionta ja teroitus, voivat vaatia turvakeinoksi täydellistä suojakupua ja kohdepoistotuuletusta. Jäähdytteen ei saa antaa roiskua lattialle, muille rakenteille tai koneenkäyttäjän vaatteille. Jäähdytteestä poistetaan hiukkaset suodatinjärjestelmällä.

TYÖTAVAT: On kehitettävä työmenetelmiä ja toimenpiteitä, joiden avulla hiukkasten pääsy koskettamaan työntekijän ihoa, hiuksia tai vaatekangasta estetään. Mikäli työmenetelmät ja/tai toimenpiteet eivät pysty hallitsemaan altistusta ilmahiukkasille tai niiden silminnähtävää laskeutumista iholle, hiuksiin tai vaatekangaseen, on tarjottava tarkoituksenmukaiset pesumahdollisuudet. Toimenpideohjeet on laadittava kirjallisesti, jotta laitoksen suojavaatekangasta ja henkilökohtaista hygieniaa koskevat vaatimukset viestitään selvästi. Nämä suojavaatekangasta ja henkilökohtaista hygieniaa koskevat vaatimukset estävät hiukkasten leviämisen tuotantotilan ulkopuolelle tai työntekijän mukana kotiin. Paineilmaa ei koskaan saa käyttää työvaatteiden tai muiden pintojen puhdistukseen.

Tuotantoprosessit voivat jättää hiukkaspölyä osien, tuotteiden tai laitteiden pinnalle, mistä vo seurata työntekijän altistuminen materiaalin seuraavassa käsittelyvaiheessa. Tarpeen mukaan osista puhdistetaan irrallinen hiukkasmateriaali käsittelyvaiheiden välillä. Normaalihygienian mukaisesti kädet tulee pestä ennen aterioita tai tupakanpoltoa.

YLEINEN TALOUDENHOITO: Hiukkaset poistetaan pinnoilta pölynimurilla ja pesemällä. Ennen märkäpuhdistuksen aloittamista on tarvittaessa varmistettava, että virta on katkaistu sähkölaitteista. Pölynimurissa tulee olla HEPA-suodatin (High Efficiency Particulate Air). Hiukkasten pinnoilta poistamiseen ei saa käyttää paineilmaa, luutia tai tavallisia imureita, koska tällöin seurauksena voi olla lisääntynyt hiukkasaltistusriski. Valmistajan ohjeita on noudatettava, kun HEPA-suodattimilla varustettuja imureita käytetään vaarallisten aineiden puhdistukseen.

Johdetut vaikutuksettomat tasot (DNEL:t)

Ei tiedetä.

Arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet (PNEC)

Ei tiedetä.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Milloin suinkin mahdollista, paras keino hallita altistusta ilmahiukkasille on kohdepoistotuuletus tai muut rakenteelliset säätimet. Kohdepoistoa käytettäessä imuventtiilit on asennettava mahdollisimman lähelle aineen ilmaan pääsyn lähdeä. Kohdepoistovenkkiin läheisyydessä on vältettävä ilmavirtaa häiritseviä laitteita, kuten esim. henkilökohtaista tuuletinta. Tuuletuslaitteet tarkastetaan säännöllisesti niiden tarkoituksenmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Kaikkia käyttäjiä on koulutettava tuuletuksen käytössä. Ilmastointijärjestelmien suunnittelussa ja asennuksessa tulee käyttää ammattitaitoisia henkilöitä.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Yleistiedot

Ei tiedetä.

Silmien tai kasvojen suojaus

Kun silmävaurion vaara on olemassa, käytetään hyväksytyjä turvalaseja, suojalaseja, naamaria ja/tai hitsauskypärää etenkin töissä, joissa syntyy hiukkasia, kuten esim. sulatuksessa, valussa koneistuksessa, teroituksessa, hitsauksessa ja jauheita käytettäessä.

Ihonsuojaus

- Käsien suojaus

Hiukas- tai liuoskosketuksen välttämiseksi on käytettävä käsineitä. Käsineiden käyttö työn aikana estää myös metallin aiheuttamat haavat ja ihonaarmut.

- Muut

Henkilönsuojaimet on valittava voimassaolevien CEN -standardien mukaisesti ja yhdessä henkilönsuojainten toimittajan kanssa. Kaikkien henkilöiden, jotka voivat joutua hiukkasten saastuttamiksi, on käytettävä suojavaatekangasta tai työasua koneistus-, masuunin kunnostus-, ilmanpuhdistuslaitteiden suodatinvaihto-, huolto-, uuninhuolto- ym. Töissä. Materiaalin ihokosketus voi joillekin herkille henkilöille aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ihon alle joutuneet hiukkaset voivat mahdollisesti aiheuttaa herkistymistä ja ihovaurioita.

Hengityksensuojaus

Mikäli ilmahiukkasille altistus ylittää tai mahdollisesti ylittää työterveysmääräysten sallimat altistusrajat, hyväksytyjä hengityslaitteita on käytettävä teollisuushygieenikon tai muun pätevän ammattihenkilön ohjeita noudattaen. Respiraattorin käyttäjät on myös lääkinnällisesti tutkittava ja määritettävä, kykenevätkö he fyysisesti pitämään respiraattoria. Ennen respiraattorin käyttöä kaikkien asianomaisten henkilöiden on tyydyttävästi läpäistävä respiraattorin kvantitatiinen ja/tai kvalitatiivinen sovitin ja koulutus sen käytössä. Tiiviisti kiinnittyvien respiraattorien käyttäjien on ajettava sileäksi ne kasvojen alueet, joita respiraattorin tiiviste koskettaa. Paineilmaletkulaitetta käytetään töissä, joihin liittyy suuri altistumisen mahdollisuus, kuten suodatimien vaihto suodatinkaapin ilmanpuhdistuslaitteessa.

Termit vaarat

Ei sovellu.

Hygieniatoimenpiteet

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Kaikki suuret päästöt tulee ilmoittaa ympäristöpäällikölle.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

Olomuoto

Kiinteä.

Muoto

Eri muotoja.

Väri

Grayish-white

Haju

Ei sovellu.

Hajukynnys

Ei soveltuva.

pH

Ei soveltuva.

Sulamis- tai jäätymispiste

1064,76 °C (1948,57 °F) arvioitu

Kiehumispiste ja kiehumisalue

2061 °C (3741,8 °F) arvioitu

Leimahduspiste

Ei soveltuva.

Haihtumisnopeus

Ei soveltuva.

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)

Ei tiedetä.

Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja

Alin syttyvyysraja (%)

Ei soveltuva.

Ylin syttyvyysraja (%)

Ei soveltuva.

Räjähdysraja - alempi (%)

Ei soveltuva.

Räjähdysraja – ylin (%)

Ei soveltuva.

Höyrynpaine

0,05 hPa arvioitu

Höyryntiheys

Ei soveltuva.

Suhteellinen tiheys

Ei soveltuva.

Liukoisuus (liukoisuudet)

Liukoisuus (vesi)

Ei soveltuva.

Liukenevuus (muu)

Ei tiedetä.

Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi)

Ei tiedetä.

Itsesyttymislämpötila

Ei soveltuva.

Hajoamislämpötila

Ei soveltuva.

Viskositeetti

Ei soveltuva.

Räjähävävyys

Ei tiedetä.

Hapettavuus

Ei tiedetä.

9.2. Muut tiedot

Tiheys

4,55 g/cm³ arvioitu

Ominaispaino

4,55 arvioitu

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Ei tiedetä.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Materiaali on stabiili normaaleissa olosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Vaarallista polymerointia ei tapahdu.
10.4. Vältettävät olosuhteet	Estä pölyäminen. Kosketus happojen kanssa. Kosketus alkaliain kanssa.
10.5. Yhteensopimattomat materiaalit	Vahvat hapot, emäkset ja hapettavat aineet.
10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet	Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Yleistiedot Työperäinen aineelle tai seoksele altistuminen voi aiheuttaa haittavaikutuksia

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Hengitys	Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Saattaa vahingoittaa elimiä (hengityselimiä) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Ihokosketus	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Silmäkosketus	Terveydelle haitallista joutuessaan silmiin.
Nieleminen	Myrkyllistä nieltynä.
Oireet	Hengityshäiriöitä.

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Voi aiheuttaa ihon allergisen reaktion.
Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys	Ei todennäköistä tuotteen muodon vuoksi.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Terveydelle haitallista joutuessaan silmiin.
Hengitysteiden herkistyminen	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Ihon herkistyminen	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Sukusolujen perimä vaurioittavat vaikutukset	Tietojen puuttumisen vuoksi luokitusta ei voida tehdä.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Syöpävaara.

IARC Monografiat. Kokonaisarviointi aineen kyvystä aiheuttaa syöpää (Overall Evaluation of Carcinogenicity)

Berylliumoksidi (CAS 1304-56-9)	1 Karsinogeeninen ihmisille.
Nikkeli (CAS 7440-02-0)	2B Mahdollisesti karsinogeeninen ihmisille.
Piidioksidi (CAS 14808-60-7)	1 Karsinogeeninen ihmisille.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Ei luokiteltu.
Elinikäinen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Elinikäinen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	Saattaa vahingoittaa elimiä (hengityselimistö) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitettynä.
Aspiraatiovaara	Tietojen puuttumisen vuoksi luokitusta ei voida tehdä.
Seosta vaiko ainetta koskevat tiedot	Ei tiedetä.
Muut tiedot	Oireet voivat esiintyä viivästyneinä.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys	Ei tietoja myrkyllisyydestä ainesosalle tai ainesosille.
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus	Tuotteen hajoavuudesta ei ole tietoja.
12.3. Biokertyvyys	Ei tiedetä.
Jakamiskerroin n-oktanoli/vesi (log Kow)	Ei tiedetä.
Biokertyvyyskerroin (BCF)	Ei tiedetä.
12.4. Liikkuvuus maaperässä	Ei tiedetä.
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	Ei PBT tai vPvB aine tai seos.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset Ei tiedetä.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Jäännösjäte	Tyhjissä säiliöissä tai vuorauksissa voi olla tuotejäämiä. Tämä materiaali ja sen pakkaus tulee hävittää turvallisella tavalla (katso: Ohjeet hävittämistä varten).
Saastunut pakkausmateriaali	Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten. Koska tyhjennetyissä säiliöissä voi olla tuotejäämiä, seuraa merkinnän varoituksia myös säiliön tyhjentämisen jälkeen.
EU:n jätekoodi	Jätekoodi tulee määrittellä käyttäjän, valmistajan ja jätteenkäsittelylaitoksen edustajien välisessä keskustelussa. Käyttäjän tulee määrittellä jätekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty.
Hävitysmenetelmät/-tiedot	Aine tulee mahdollisuuksien mukaan kierrättää. Hävityssuosituksen perustuvat materiaaliin sellaisena kuin se on toimitettu. Hävitettävä voimassaolevien asianmukaisten lakien ja määräysten sekä tuotteen hävitysajankohdan mukaisten ominaisuuksien mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

ADR

14.1. - 14.6.: Ei säädösten alainen vaarallisena tuotteena.

RID

14.1. - 14.6.: Ei säädösten alainen vaarallisena tuotteena.

ADN

14.1. - 14.6.: Ei säädösten alainen vaarallisena tuotteena.

IATA

14.1. - 14.6.: Ei säädösten alainen vaarallisena tuotteena.

IMDG

14.1. - 14.6.: Ei säädösten alainen vaarallisena tuotteena.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU:n säädökset

Muutettu asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista, Liite I ja II

Ei mainittu luettelossa.

Asetus (EY) N:o 850/2004 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä, Liite I

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 1

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 2

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 3

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite V

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EY) N:o 166/2006 Liite II Epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskeva rekisteri

Ei mainittu luettelossa.

Asetus (EY) N:o 1907/2006, REACH 59 artikla 10 kohta Kemikaaliviraston ylläpitämä luettelo mahdollisesti sisällytettävistä aineista (kandidaattiluettelo)

Ei mainittu luettelossa.

Luvat

Asetus (EY) N:o 1907/2006 REACH Liite XIV Luvanvaraisten aineiden luettelo ja sen muutosten mukainen

Ei mainittu luettelossa.

Käyttöä koskevat rajoitukset

Asetus (EY) N:o 1907/2006 Liite XVII Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmistajien ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

Berylliumoksidi (CAS 1304-56-9)

Nikkeli (CAS 7440-02-0)

Asetus (EY) N:o 1907/2006, REACH liite XVII tiettyjen vaarallisten aineiden, valmistajien ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

Berylliumoksidi (CAS 1304-56-9)

Muutettu direktiivi 2004/37/EY: työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta

Berylliumoksidi (CAS 1304-56-9)

Muut EU:n säädökset

Muutettu direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvista suuronnettomuusvaaroista

Berylliumoksidi (CAS 1304-56-9)

Muut asetukset

Tuote on luokiteltu ja merkitty EU-direktiivien tai kansallisten säädösten mukaisesti. Raskaana olevat naiset eivät saa työskennellä tuotteen kanssa, mikäli on olemassa pienikin lyijyaltistuksen vaara.

Kansalliset säädökset

Noudata kansallisia säädöksiä kemiallisten aineiden kanssa työskentelystä. Alle 18-vuotiaat nuoret henkilöt eivät saa työskennellä tämän tuotteen kanssa, muutetun EU-direktiivin 94/33/EY työssä olevien nuorten ihmisten suojelusta mukaisesti.

15.2.

Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteiden selitykset

Ei tiedetä.

Kirjallisuusviitteet

Ei tiedetä.

Tiedot aineen luokitukseen johtavista arviointimenetelmistä

Ei tiedetä.

Tiedot koulutuksesta

Ei tiedetä.

Muut tiedot

Selkeyttäminen tietoja altistumista koskevissa annettiin 8 §.

Vastuuvapauslauseke

Tämä asiakirja on laadittu käyttäen teknisesti luotettavina pidettyjä lähteitä, ja tietojen uskotaan olevan todenmukaisia. Materion ei anna mitään suoranaista tai inkludenttisia takuita tähän sisältyvien tietojen tarkkuudesta. Materion ei voi ennakoita kaikkia olosuhteita, joissa näitä tietoja ja sen tuotteita mahdollisesti käytetään, ja niiden käyttöolosuhteet eivät ole sen hallinnassa. Käyttäjä on vastuussa kaiken saatavilla olevan tiedon arvioinnista, kun tätä tuotetta käytetään mihinkään erityiseen tarkoitukseen, sekä kaikkien Yhdysvaltain liittovaltion, osavaltion, provinssin, alueellisten ja paikallisten lakien, asetusten ja säädösten noudattamisesta.

Kaikkien väärinymmärrysten tai virheellisten olettamusten välttämiseksi turvallisuustietojen vastaanottajan taholta tehdään selväksi, että tässä annetut tiedot eivät ole virallisen Käyttöturvallisuustiedotteen (Safety Data Sheet, SDS) muodossa vaan varsinaisesti vapaaehtoinen tuoteyhteenveto, joka läheisesti noudattaa EU:n Käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita (Safety Data Sheet – COMMISSION REGULATION (EU) Nro 453/2010, päivätty 20. toukokuuta 2010. (REACH/SDS)).