Sauereisen DKS-8 Cement

Vishay Measurements Group GmbH

Versie nummer: **4.0**
Veiligheidsinformatieblad (Conform bijlage II van REACH (1907/2006) - Verordening 2020/878)

Initiële datum: **05/24/2026**
Datum van herziening: **06/02/2026**
Afdrukdatum: **06/09/2026**
S.REACH.BEL.NL

RUBRIEK 1 Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Identificatie van de stof of het preparaat	Sauereisen DKS-8 Cement
Chemische Naam	Niet van Toepassing
Synoniemen	Niet Beschikbaar
Chemische formule	Niet van Toepassing
Andere identificatiewijzen	Niet Beschikbaar

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel	PC14 Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products.
Gebruiken die worden afgeraden	Er zijn geen specifieke ontraden toepassingen geïdentificeerd.

1.3. Gegevens van de fabrikant of importeur van het veiligheidsinformatieblad

Fabrikant/Leverancier	**Vishay Measurements Group GmbH**
Adres	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefoon	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Website	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Vereniging / Organisatie	**Chemtrec (24/7/365)**
Noodtelefoonnummer(s)	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Andere noodtelefoonnummer(s)	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen [1]	H319 - Ernstig oogletsel/oogirritatie, gevarencategorie 2, H360FD - Voortplantingstoxiciteit, gevarencategorie 1B, H413 - Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 4
Legenda:	1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogram(men)	
Signaalwoord	**Gevaar**

Gevarenaanduiding

H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H360FD	Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeboren kind schaden.
H413	Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.

Aanvullende verklaring(en)

EUH208	Bevat magnesiumoxide. Kan een allergische reactie veroorzaken.

Veiligheidsaanbevelingen: Preventie

P202	Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft

P280	Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P273	Voorkom lozing in het milieu.
P264	Na het werken met dit product alle blootgestelde externe instantie gebieden grondig wassen.

Veiligheidsaanbevelingen: Respons

P308+P313	NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen.
P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P337+P313	Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

Veiligheidsaanbevelingen: Opslag

P405	Achter slot bewaren.

Veiligheidsaanbevelingen: Verwijdering

P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar een geautoriseerd inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval in overeenstemming met alle lokale voorschriften.

Materiaal bevat MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT, magnesiumoxide, boorzuur.

2.3. Andere gevaren

Blootstelling kan resulteren in cumulatieve effecten*.

*BEPERKT BEWIJS

boorzuur	Opgenomen in de Europese Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) Kandidaat Lijst van Substances of Very High Concern voor vergunning
boorzuur	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de criteria voor classificatie als persistent, bioaccumuleerbaar en toxisch (PBT) overeenkomstig bijlage XIII, Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie en Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie.

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de criteria voor classificatie als zeer persistent en zeer bioaccumuleerbaar (vPvB) overeenkomstig bijlage XIII, Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie en Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie.

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de criteria voor classificatie als persistent, mobiel en toxisch (PMT) overeenkomstig Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/707 van de Commissie.

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de criteria voor classificatie als zeer persistent en zeer mobiel (vPvM) overeenkomstig Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/707 van de Commissie.

De stof/het mengsel bevat geen componenten die worden beschouwd als hormoonverstorende stoffen overeenkomstig de criteria zoals vastgesteld in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Verordening (EU) 2018/605, en is evenmin opgenomen in de lijst overeenkomstig artikel 59(1) van REACH, in concentraties gelijk aan of hoger dan 0,1% (m/m).

Geen verdere informatie over productgevaar.

RUBRIEK 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1.Stoffen

Zie 'Samenstelling van ingrediënten' in rubriek 3.2

3.2.Mengsels

1. CAS nr. 2.EC nr. 3.Index nr. 4.REACH nr.	% [gewicht]	Naam	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	SCL / M-Factor	Nanovorm Particle Kenmerken
1. 7757-86-0 2.231-823-5 3.Niet Beschikbaar 4.Niet Beschikbaar	13-18	MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT	Acute toxiciteit (orale, dermale en bij inademing), gevarencategorie 4, Huidcorrosie/-irritatie, gevarencategorie 2, Ernstig oogletsel/oogirritatie, gevarencategorie 2, Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, gevarencategorie 3, irritatie van de luchtwegen, Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 4; H302+H312+H332, H315, H319, H335, H413 [1]	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: Niet van Toepassing	Niet Beschikbaar
1. 1309-48-4 2.215-171-9 3.Niet Beschikbaar 4.Niet Beschikbaar	11-15	magnesiumoxide	Acute toxiciteit (orale en bij inademing), gevarencategorie 4, Huidcorrosie/-irritatie, gevarencategorie 2, Huidsensibilisatie, gevarencategorieën 1, Ernstig oogletsel/oogirritatie, gevarencategorie 2, Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, gevarencategorie 3, irritatie van de luchtwegen, Chronisch gevaar voor het	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: 1	Niet Beschikbaar

Continued...

1. CAS nr. 2.EC nr. 3.Index nr. 4.REACH nr.	% [gewicht]	Naam	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	SCL / M-Factor	Nanovorm Particle Kenmerken
			aquatisch milieu, gevarencategorie 1; H302+H332, H315, H317, H319, H335, H410 [1]		
1. 10043-35-3 2.233-139-2|234-343-4 3.005-007-00-2 4.Niet Beschikbaar	<2	boorzuur	Voortplantingstoxiciteit, gevarencategorie 1B; H360FD [2]	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: Niet van Toepassing	Niet Beschikbaar
1. 14940-68-2 2.239-019-6 3.Niet Beschikbaar 4.Niet Beschikbaar	70-79	zirkonium(4+)orthosilicaat	Niet gevaarlijk [1]	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: Niet van Toepassing	Niet Beschikbaar
Legenda:	1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI; 3. Indeling genomen van uit C & L; * EU IOELVs beschikbaar; [e] Stof waarvan is vastgesteld dat deze hormoonontregelende eigenschappen heeft				

RUBRIEK 4 Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Contact met de Ogen	Indien dit product in contact komt met de ogen: ▸ Spoel direct met vers stromend water. ▸ Wees zeker van een complete bevochtiging van het oog door de oogleden van elkaar te houden en weg van het oog en de oogleden bewegen door de bovenste oogleden en onderste oogleden zo nu en dan op te tillen. ▸ Indien de pijn blijft aanhouden of terug keert dient u medische hulp in te roepen. ▸ Het verwijderen van contactlenzen na een oogverwonding dient te gebeuren door deskundig personeel.
Contact met de Huid	Bij huidcontact: ▸ Verwijder meteen alle vervuilde kleding, inclusief schoeisel. ▸ Spoel huid en haar met stromend water (en zeep indien beschikbaar). ▸ Bij irritatie, roep medische hulp in.
Inademing	▸ Als dampen, aerosolen of verbrandingsproducten worden ingeademd, verwijder deze dan uit de besmette ruimte. ▸ Andere maatregelen zijn meestal niet nodig.
Inslikken	▸ Geef direct een glas water. ▸ Eerste hulp is meestal niet nodig. Bij twijfel, neem contact op met een Gif Informatie Centrum of een dokter.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Magnesium is normaal gesproken in een concentratie van 1.6 tot 2.2 meq/l in het bloed aanwezig. Ongeveer 30% is aan het plasma gebonden. Bij serum magnesium waarden van 3-4mEq/, komen tekenen van onderdrukking van CZS, verlies van reflexen, spierspanning en kracht, en zeer langzame hartslag voor. Hartstilstand (soms fataal) en of ademhalingsstilstand kunnen voorkomen bij plasma niveaus van 10-15meq/l. Bij acute of korte herhaalde blootstellingen aan magnesium:

- Symptomatische hypermagnesemie is heel onwaarschijnlijk als er geen ziekte is van nieren of darm.
- Verhoogde magnesiumniveaus kunnen hypocacaemie veroorzaken door afname van het parathyroid hormoon.
- Patiënten met ernstige hypermagnesaemie kunnen plotseling een ademhalingsstilstand krijgen en moeten goed worden geobserveerd voor apneu.
- Gebruik vloeistoffen, daarna vasopressoren tegen hypotensie. Frequente hoge bloedruk reageert op calcium toediening. Zorg dat patiënt overgeeft of geef een spoeling binnen 4 uur na inname. Gebruik natrium laxeermiddel voorzichtig als er sprake is van hart of nier falen.
- Geactiveerd houtskool zal niet werken.
- Calcium is een antagonist van magnesium. De volwassen dosis calcium gluconaat is 10 ml van een 10% oplossing in een paar minuten. [Ellenhorn and barceloux: Medical toxicology]

voor vergiftiging met fosfaatzouten:

- Alle behandelingen moeten gebaseerd zijn op waargenomen tekenen en symptomen van angst bij de patiënt. Er moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat er overmatige blootstelling aan andere materialen dan dit product heeft plaatsgevonden.
- Inslikken van grote hoeveelheden fosfaatzouten (meer dan 1,0 gram voor een volwassene) kan een osmotische catharsis veroorzaken met diarree en mogelijke buikkrampen tot gevolg. Hogere doses zoals 4-8 gram zullen deze effecten vrijwel zeker bij iedereen veroorzaken. Bij gezonde personen wordt het grootste deel van het ingenomen zout met de diarree uitgescheiden in de ontlasting en veroorzaakt dus geen systemische toxiciteit. Doses van meer dan 10 gram kunnen hypothetisch systemische toxiciteit veroorzaken.
- Bij de behandeling moet rekening worden gehouden met zowel het anionische als het kationgedeelte van het molecuul.
- Alle fosfaatzouten, behalve calciumzouten, hebben een hypothetisch risico op hypokaliaemie, dus het calciumgehalte moet worden gecontroleerd.

Behandel symptomatisch. Vermelding van onmiddelijk vereiste medische zorg en speciale behandeling.

RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

- Er is geen beperking voor het type brandblusapparaat dat gebruikt kan worden.

Gebruik brandblusapparatuur die geschikt is voor de omgeving.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Onverenigbaarheid met vuur	Ongekend

5.3. Advies voor brandweerlieden

Brandbestrijding	▸ Waarschuw de brandweer en meld de locatie en de aard van het gevaar. ▸ Draag ademhalingsapparatuur en beschermende handschoenen in geval van brand.

Continued...

	▸ Vermijd op elke mogelijke wijze het morsen in afvoer of waterloop. ▸ Gebruik brandbestrijding procedures die geschikt zijn voor de omgeving. ▸ STA NIET in de buurt van containers die heet kunnen zijn. ▸ Koel aan vuur blootgestelde containers met een waterstraal/nevel vanuit een beschermde lokatie. ▸ Verwijder containers voor het vuur als dit veilig is. ▸ De uitrusting dient grondig gereinigd te worden na gebruik.
Brand-/Ontploffingsgevaar	▸ Niet brandbaar. ▸ Wordt niet beschouwd als een significant brandrisico, maar containers kunnen verbranden. Bij afbraak kunnen giftige dampen vrijkomen van: , fosforoxiden (POx) , siliciumdioxide (SiO2) , metaaloxiden Kan giftige rook uitstoten. Kan corrosieve dampen uitstoten.

RUBRIEK 6 Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zie rubriek 8

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Zie rubriek 12

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Kleine lekkage	Milieugevaar - gemorste stof beperken. ▸ Ruim na morsen meteen op. ▸ Vermijd inademing van stof en contact met huid en ogen. ▸ Draag beschermende kleding, handschoenen, veiligheidsbrillen en stofmasker. ▸ Gebruik een procedure om het gemorste materiaal droog op te ruimen en vermijd stofvorming. ▸ Veeg op, schep op of stofzuig. ▸ Doe gemorst materiaal in een schone, droge, afsluitbare gelabelde container.
Grote Spill	Milieugevaar - gemorste stof beperken. Gering gevaar. ▸ **PAS OP:** Instrueer het personeel ter plekke. ▸ Waarschuw de hulpdiensten en vermeld de locatie en de aard van het gevaar. ▸ Houd persoonlijk contact door het gebruik van beschermende kleding. ▸ Voorkom, op elke mogelijke wijze, lekken in afvoer, riool of waterloop. ▸ Hergebruik het product daar waar mogelijk. ▸ **INDIEN DROOG:** Gebruik droge opruimmiddelen en vermijd stofvorming. Verzamel restafval en doe resten in af te sluiten plastic vaten of andere afvalcontainers. **INDIEN NAT:** Zuig/schep op en plaats in gelabelde afvalcontainers. ▸ **ALTIJD:** Was de ruimte met grote hoeveelheden water en voorkom afvloeiing in afvoer. ▸ Indien de afvoer of waterlopen vervuild zijn, waarschuw de hulpdiensten.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 van het VIB voor advies inzake persoonlijke beschermingsmiddelen

RUBRIEK 7 Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Veilige Hantering	▸ Vermijd contact met de huid, inclusief inademing. ▸ Draag beschermende kleding wanneer er risico op blootstelling bestaat. ▸ Gebruik in een goed geventileerde ruimte. ▸ Voorkom ophoping in holtes en putten. ▸ **GA NIET** besloten ruimtes binnen voordat de atmosfeer is gecontroleerd. ▸ **LAAT NIET** toe dat materiaal in direct contact komt met menselijke huid of ogen. ▸ **LAAT NIET** toe dat materiaal in contact komt met blootgesteld voedsel of voedseloppervlakken. ▸ Geschikte PBM moeten te allen tijde worden gedragen. ▸ Vermijd contact met onverenigbare materialen. ▸ Bij hantering **NIET** eten, drinken of roken. ▸ Houd containers goed gesloten wanneer niet in gebruik. ▸ Vermijd fysieke schade aan containers. ▸ Was altijd handen met water en zeep na hantering. ▸ Werkkleding moet apart worden gewassen. Was vervuilde kleding voor hergebruik. ▸ Hanteer goede arbeidspraktijken. ▸ Volg de opslag- en hanteringsaanbevelingen van de fabrikant zoals vermeld in dit SDS. ▸ De atmosfeer moet regelmatig gecontroleerd worden aan de hand van vastgestelde blootstellingsnormen om veilige arbeidsomstandigheden te behouden.
Bescherming tegen brand en explosies	Zie rubriek 5
Andere Gegevens	▸ Bewaar in de originele verpakking. ▸ Houdt containers veilig gesloten. ▸ Bewaar op een koele, droge plaats beschermd tegen extreme omstandigheden. ▸ Opslaan uit de buurt van onverenigbare materialen en containers voor levensmiddelen. ▸ Containers beschermen tegen fysieke schade en controleer regelmatig op lekkage. ▸ Observeer opslag en verwerking aanbevelingen van de fabrikant op deze SDS. Voor grote hoeveelheden: Overweeg opslag in ingekuipte ruimten - waarborgen opslagplaatsen worden geïsoleerd uit bronnen van gemeenschapswater (zoals regenwater, grondwater, meren en stromen}. ▸ Waarborgen dat lozing in lucht of water is het onderwerp van een voorwaardelijke ramp vermeld; kan dit overleg met de lokale autoriteiten.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Geschikte verpakking	▸ Polyethyleen of polypropyleen container. ▸ Controleer of alle containers duidelijk gelabeld en lekvrij zijn.
Gescheiden Opslag	De stof kan een "metalloïde" zijn of bevatten. De volgende elementen worden als metalloïden beschouwd; boor, silicium, germanium, arseen, antimoon, telluur en (mogelijk) polonium

Continued...

	De elektronegativiteiten en ionisatie-energieën van de metalloïden liggen tussen die van de metalen en niet-metalen, dus de metalloïden vertonen kenmerken van beide klassen. De reactiviteit van de metalloïden hangt af van het element waarmee ze reageren. Boor werkt bijvoorbeeld als een niet-metaal wanneer het met natrium reageert, maar als een metaal wanneer het met fluor reageert. In tegenstelling tot de meeste metalen zijn de meeste metalloïden amfoteer, dat wil zeggen dat ze zowel als zuur als als base kunnen werken. Arseen vormt bijvoorbeeld niet alleen zouten zoals arseenhalogeniden door de reactie met bepaalde sterke zuren, maar het vormt ook arsenieten door reacties met sterke basen. De meeste metalloïden hebben een veelvoud aan oxidatietoestanden of valenties. Tellurium heeft bijvoorbeeld de oxidatietoestanden +2, -2, +4 en +6. Metalloïden reageren als niet-metalen wanneer ze reageren met metalen en gedragen zich als metalen wanneer ze reageren met niet-metalen. **WAARSCHUWING:** Voorkom of controleer reacties met peroxiden. Alle transitie metaal peroxiden moet als potentieel explosief worden beschouwd. Metalen en de oxides of zouten van metalen kunnen heftig reageren met chloortrifluoride. Chloortrifluoride is een hypergolisch oxidatiemiddel. Het ontsteekt na contact (zonder externe verwarming- of ontstekingsbron) met erkende brandstoffen - contact met deze materialen bij normale of licht verhoogde temperatuur is vaak heftig en kan ontsteking veroorzaken. De mate van onderverdeling kan het resultaat beïnvloeden.
Gevarencategorieën overeenkomstig Verordening (EG) nr. 2012/18/EU (Seveso III)	Niet Beschikbaar
Drempelwaarden (ton) van in artikel 3, lid 10, bedoelde gevaarlijke stoffen voor toepassing van	Niet Beschikbaar

7.3. Specifiek eindgebruik

Zie rubriek 1.2

RUBRIEK 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Ingrediënt	DNELs Blootstelling Patroon Worker	PNECs vak
boorzuur	huid- 392 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) inademing 8.3 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) huid- 196 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * inademing 4.15 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) * oraal 0.98 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * oraal 0.98 mg/kg bw/day (Systemisch, Acuut) *	2.9 mg/L (Water (vers)) 13.7 mg/L (Water - Onderbroken vrijlating) 2.9 mg/L (Water (Marine)) 5.7 mg/kg soil dw (bodem) 10 mg/L (STP)

* Waarden voor General Population

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL)

GEGEVENS van de SAMENSTELLING

Bron	Ingrediënt	Naam van het materiaal of de stof	TWA (Grenswaarde)	STEL	piek	Opmerkingen
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	zirkonium(4+)orthosilicaat	Particules non classifiées autrement (fraction alvéolaire)	3 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	zirkonium(4+)orthosilicaat	Particules non classifiées autrement (fraction inhalable)	10 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	zirkonium(4+)orthosilicaat	Zirconium (composés du) (en Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	magnesiumoxide	Magnésium (oxyde de) (fumées)	10 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	boorzuur	Borate, composés inorganiques de	2 mg/m3	6 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

- Platselijke afzuiging is vereist voor het werken met vaste stoffen in poeder en kristalvorm; zelfs als de deeltjes relatief groot zijn zal een zeker gedeelte verpulverd zijn door onderlinge wrijving.
- Als ondanks de plaatselijke luchtverversing een ongunstige concentratie van de stof in de lucht ontstaat, moet overwogen worden om de ademhaling te beschermen.
- Deze bescherming kan bestaan uit:

(a): stofgasmasker, zonodig gecombineerd met een absorptiepatroon;
(b): filter gasmaskers met absorptiepatroon of filterbus van het juiste type;
(c): Zuurkast of maskers
Luchtverontreinigingen die op de werkplek ontstaan hebben verschillende “vlucht” snelheden die, op hun beurt, de “vervangingssnelheid” van de circulerende frisse lucht bepalen, nodig om de vervuiling effectief te verwijderen.

Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:
Directe verneveling, verfspuiten in kleine cabines, vat afvullen, transportband laden, vermaalstof, gasontlading (afgegeven in een gebied met snelle luchtbeweging)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
Vermalen, zandstralen, storten, stof dat ontstaat door hoge snelheidswielen (vrijkomen met hoge snelheid in een gebied met zeer snelle luchtbeweging)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Binnen elk gebied hangt de juiste waarde af van:

De laagste waarde van het bereik	De hoogste waarde van het bereik
1: Luchtstromingen in de ruimte minimaal of gunstig voor vervanging	1: Verstorende luchtstromingen
2: Laag giftige vervuilingen of slechts hinderlijke waarden.	2: Vervuilingen met hoge giftigheid
3: Onderbroken, lage productie.	3: Hoge productie, zwaar gebruik.
4: Grote overkapping of grote hoeveelheid lucht in beweging	4: Kleine overkapping - alleen locale controle

Continued...

	Eenvoudige theorie laat zien dat de luchtsnelheid snel afneemt met de afstand van de opening van een eenvoudige afzuigpijp. De snelheid neemt in het algemeen af met het kwadraat van de afstand tot het afzuigpunt (in simpele gevallen). Daarom dient de luchtsnelheid op het afzuigpunt aangepast te worden aan de afstand van de tot de vervuilingsbron. The luchtsnelheid bij de afzuigventilator moet minimaal 4-10 m/s (800-2000 f/min)zijn voor afzuiging van stof ontstaan door verbrijzelen op 2 meter van het afzuigpunt. Andere mechanische overwegingen, die zorgen voor tekortkomingen van de resultaten van de afzuigapparatuur, maken het essentieel dat de theoretische luchtsnelheden met een factor 10 of meer vermenigvuldigd moeten worden bij installatie of gebruik van de afzuigsystemen.
8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen	
Ogen en gezichtsbescherming	▸ Veiligheidsbrillen met zijkleppen. ▸ Chemische veiligheidsbrillen. [AS/NZS 1337.1, EN166 of nationaal equivalent] ▸ Contactlenzen kunnen een bijzonder gevaar vormen; zachte contactlenzen kunnen irriterende stoffen absorberen en concentreren. Er moet een schriftelijk beleidsdocument worden opgesteld dat het dragen van lenzen of beperkingen voor elk werkgebied of taak beschrijft. Dit moet een beoordeling omvatten van de absorptie en adsorptie van lenzen voor de gebruikte chemische klasse en een overzicht van letselervaringen. Medisch en eerstehulpverlenend personeel moet getraind zijn in het verwijderen ervan en geschikte apparatuur moet direct beschikbaar zijn. Bij blootstelling aan chemicaliën moet onmiddellijk met oogspoeling worden begonnen en moeten contactlenzen zo snel mogelijk worden verwijderd. Lenzen moeten worden verwijderd bij de eerste tekenen van roodheid of irritatie - alleen in een schone omgeving na grondig handen wassen. [CDC NIOSH Huidig Informatie Bulletin 59].
Huidbescherming	Zie bescherming van handen onderstaand
Handen / voeten bescherming	De keuze van geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken die variëren van fabrikant tot fabrikant. Waarbij de chemische stof een uit meerdere stoffen, kan de weerstand van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve worden gecontroleerd vóór het gebruik. De precieze penetratietijd kunt u voor stoffen moet worden verkregen van de fabrikant van de beschermende handschoenen and.has moet nemen bij het maken van een definitieve keuze. Persoonlijke hygiëne is van belang voor een effectieve verzorging van de handen. Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen. De geschiktheid en duurzaamheid van het handschoen type afhankelijk van het gebruik. Belangrijke factoren in de keuze van de handschoenen zijn onder andere: ▸ Frequentie en duur van het contact, ▸ Chemische bestendigheid van handschoenmateriaal ▸ Handschoen dikte en ▸ behendigheid Kies handschoenen die voldoen aan een relevante norm (bijv. Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 of nationale equivalent). ▸ Wanneer langdurig of vaak herhaald contact kan voorkomen, worden handschoenen met een beschermingsklasse 5 of hoger (doorbraaktijd groter dan 240 minuten volgens EN 374, AS / NZS 2161/10/01 of nationale equivalent) wordt aanbevolen. ▸ Wanneer enkel een kortstondig contact verwacht wordt, worden handschoenen met een beschermingsklasse 3 of hoger (doorbraaktijd groter dan 60 minuten volgens EN 374, AS / NZS 2161/10/01 of nationale equivalent) wordt aanbevolen. ▸ Sommige soorten handschoen polymeer worden minder beïnvloed door beweging en dit moet rekening worden gehouden bij het overwegen van handschoenen voor langdurig gebruik. ▸ Verontreinigde handschoenen moeten worden vervangen. Zoals gedefinieerd in ASTM F-739-96 in elke toepassing, zijn handschoenen beoordeeld als: ▸ Uitstekende wanneer doorbraaktijd> 480 min ▸ Goede wanneer doorbraaktijd> 20 min ▸ Fair wanneer doorbraaktijd <20 min ▸ Slechte wanneer handschoenmateriaal degradeert Voor algemene toepassingen, handschoenen met een dikte typisch groter dan 0,35 mm, aanbevolen. Er zij op gewezen dat handschoen dikte is niet noodzakelijk een goede voorspeller handschoenen resistentie tegen een bepaalde chemische stof, als permeatie-efficiëntie van de handschoen afhankelijk van de exacte samenstelling van de handschoen materiaal zijn. Daarom moet handschoen selectie ook gebaseerd zijn op de bestudering van de vereisten voor de taak en de kennis van de doorbraak tijden. Handschoen dikte kan variëren afhankelijk van de handschoenproducent de handschoentype en handschoenmodel. Daarom, technische gegevens van de fabrikant moet altijd rekening worden gehouden om de selectie van de meest geschikte handschoen voor de taak te garanderen. Opmerking: Afhankelijk van de activiteit wordt uitgevoerd, kan handschoenen met verschillende diktes vereist zijn voor specifieke taken. Bijvoorbeeld: ▸ Dunnere handschoenen (tot 0,1 mm of minder) kan worden vereist wanneer een grote mate van handigheid nodig. Echter, deze handschoenen zijn waarschijnlijk alleen beveiliging tegen een korte duur geven en zou normaal gesproken alleen voor toepassingen eenmalig gebruik, dan weggegooid. ▸ Dikkere handschoenen (tot 3 mm of meer) kan nodig zijn wanneer er een mechanisch (alsmede chemisch) risico d.w.z. waar schuren of punctie potentiële Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen. De ervaring leert dat de volgende polymeren zijn geschikt als beschermende handschoenen bescherming tegen onopgeloste, droge stof, waarbij slijpdeeltjes niet aanwezig. ▸ polychloropreen. ▸ nitrilrubber. ▸ butylrubber. ▸ fluorocaoutchouc. ▸ Polyvinylchloride. Handschoenen worden onderzocht op slijtage en / of afbraak constant.
Lichaamsbescherming	
Andere bescherming	▸ Overalls. ▸ P.V.C. schort. ▸ Beschermingcrème. ▸ Reinigingscrème voor de huid. ▸ Oogspoelfles.

Gerecommendeerde material(en)

INDEX HANDSCHOENEN

Handschoenselectie is gebaseerd op een gemodificeerde presentatie van de:
"Forsberg Clothing Performance Index".
De effecten van de volgende substanties worden meegenomen in de **computer gegenereerde** selectie:
Sauereisen DKS-8 Cement

Stof	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
NITRILE	A
VITON	A

Ademhalingsbescherming

Particulate Filter met voldoende capaciteit. (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 en 149:001, ANSI Z88 of nationaal equivalent)

Bescherming Factor	Half gezichtsmasker	Volledig gezichtsmasker	Powered Air Respirator
10 x ES	P1 Air-line*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	Air-line**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Air-line*	-
100+ x ES	-	Air-line**	PAPR-P3

Continued...

*CPI- Chemwatch Performance Index
A: Beste Keus
B: Bevredigend; kan na 4 uur continue onderdompeling degraderen
C: Slechte tot gevaarlijke keuze voor iets anders dan korte termijn onderdompeling.
LET OP: Omdat een aantal factoren de werking van de handschoen bepalen, moet de uiteindelijke selectie gebaseerd zijn op gedetailleerde observatie
*Wanneer handschoen voor korte periode of niet frequent wordt gebruikt dan spelen factoren zoals 'gevoel of handigheid een grotere rol in de keuze van handschoen. Vraag raad aan gekwalificeerde arbeider.

Ansell Handschoen Selectie

Handschoen — In aanbevolen volgorde
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-675
DermaShield™ 73-711

De voorgestelde handschoenen voor gebruik moeten bevestigd worden bij de handschoenleverancier.

* - Onderdruk ** - Continue flow

- Ademhalingstoestellen kunnen nodig zijn wanneer blootstellingen niet afdoende worden voorkomen door technische en administratieve beheersmaatregelen.
- Het besluit om ademhalingsbescherming te gebruiken, dient gebaseerd te worden op professionele beoordeling waarbij toxiciteitsinformatie, gegevens uit blootstellingsmetingen en frequentie van en kans op blootstelling van werknemers in overweging worden genomen. Zorg dat gebruikers niet blootgesteld worden aan hoge warmtebelasting die kan leiden tot warmtespanning of gevaar als gevolg van persoonlijke beschermingsmiddelen (aangedreven volgelaatsapparatuur met overdruk kan een mogelijkheid zijn).
- Gepubliceerde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, indien zij bestaan, zullen helpen bij het bepalen van de geschiktheid van de gekozen ademhalingsbescherming. Deze kunnen door de overheid verplicht of door de verkoper aanbevolen zijn.
- Gecertificeerde ademhalingstoestellen zullen nuttig zijn voor het beschermen van werknemers tegen inademing van deeltjes wanneer ze op juiste wijze gekozen zijn en getest zijn op pasvorm, als onderdeel van een volledig ademhalingsbeschermingsprogramma.
- Gebruik goedgekeurd masker met overdruk als er aanzienlijke hoeveelheden stof in de lucht komen.
- Probeer stofvorming te voorkomen.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Zie rubriek 12

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen/Uiterlijk	niet beschikbaar

Fysische Toestand	vast	**Relatieve dichtheid (Water = 1)**	4.5
Geur	Niet Beschikbaar	**Verdelingscoefficient n-octanol / water**	Niet Beschikbaar
Stanklimiet	Niet Beschikbaar	**Zelfontbrandingstemperatuur (℃)**	Niet Beschikbaar
pH (zoals geleverd)	Niet Beschikbaar	**decompositietemperatuur**	Niet Beschikbaar
Smeltpunt / vriespunt (°C)	Niet Beschikbaar	**Viscositeit (cSt)**	Niet Beschikbaar
Initiaal kookpunt en kookpuntbereik (°C)	Niet Beschikbaar	**Molecuulmassa (g/mol)**	Niet Beschikbaar
Vlampunt (℃)	Niet van Toepassing	**smaak**	Niet Beschikbaar
Verdampingssnelheid	Niet Beschikbaar	**Explosieve eigenschappen**	Niet Beschikbaar
Ontvlambaarheid	Niet van Toepassing	**Oxydatie eigenschappen**	Niet Beschikbaar
Bovenste Ontploffingsgrens (%)	Niet Beschikbaar	**Surface Tension (dyn/cm or mN/m)**	Niet van Toepassing
Onderste Explosiegrens (%)	Niet Beschikbaar	**Vluchtig Bestanddeel (%vol)**	Niet Beschikbaar
Dampspanning (kPa)	Niet Beschikbaar	**Gas Groep**	Niet Beschikbaar
Oplosbaarheid in water	niet van toepassing	**pH als een oplossing (1%)**	Niet Beschikbaar
Dampdichtheid (Lucht=1)	Niet Beschikbaar	**Vluchtige organische stoffen g/L**	0
Verbrandingswarmte (kJ/g)	Niet Beschikbaar	**Ontstekingsafstand (cm)**	Niet Beschikbaar
Vlamhoogte (cm)	Niet Beschikbaar	**Vlamduur (s)**	Niet Beschikbaar
Ontstekingstijd Equivalent in Gesloten Ruimte (s/m3)	Niet Beschikbaar	**Ontstekingsdeflagratiedichtheid in Gesloten Ruimte (g/m3)**	Niet Beschikbaar
nanovorm Oplosbaarheid	Niet Beschikbaar	**Nanovorm Particle Kenmerken**	Niet Beschikbaar
Deeltjesgrootte	Niet Beschikbaar		

9.2. Overige informatie

Niet Beschikbaar

RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1.Reactiviteit	Zie afdeling 7.2
10.2. Chemische stabiliteit	▸ Niet compatibele materialen aanwezig. ▸ Product wordt stabiel geacht te zijn. ▸ Gevaarlijke polymerisatie zal niet plaats vinden.
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties	Zie afdeling 7.2
10.4. Te vermijden omstandigheden	Zie afdeling 7.2
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Zie afdeling 7.2

Continued...

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten	Zie afdeling 5.3

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

a) acute toxiciteit	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
b) Huidirritatie /-corrosie	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
c) Ernstig oogletsel / oogirritatie	Er is voldoende bewijs om dit materiaal te classificeren als oogbeschadigend of irriterend
d) Luchtwegen of de huid	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
e) Mutageniteit	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
f) Kankerverwekkendheid	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
g) voortplantings-	Er is voldoende bewijs om dit materiaal te classificeren als toxisch voor de voortplanting
h) Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
i) Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
j) gevaar bij inademing	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.

Inademen	Aangenomen wordt dat het materiaal geen nadelige gezondheidseffecten of irritatie van de luchtwegen veroorzaakt (zoals geclassificeerd door EG-richtlijnen met gebruikmaking van diermodellen). Desalniettemin vereist een goede hygiënepraktijk dat de blootstelling tot een minimum wordt beperkt en dat geschikte beheersmaatregelen worden toegepast in een beroepssituatie. Zirkoniumwerkers die 1-5 jaar aan rook werden blootgesteld, vertoonden geen afwijkingen als gevolg van zirkonium. Dierstudies laten ook een laag risico zien door ingeademd zirkonium. Inademing van stof, dat vrijkomt bij de normaal gebruik van deze stof, kan de gezondheid schaden. Effecten op longen worden aanzienlijk versterkt in aanwezigheid van inadembare deeltjes. Overmatige blootstelling aan inadembaar stof kan piepende ademhaling, hoesten en ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken die leiden tot of symptomatisch zijn voor een verminderde ademhalingsfunctie.
Inslikken	Magnesiumzouten worden in het algemeen zo traag opgenomen dat orale toediening weinig toxische effecten veroorzaakt, omdat de dosis snel wordt uitgedreven via het darmkanaal. Indien de evacuatie faalt, kunnen irritatie van de slijmvliezen en opname voorkomen. Dit kan leiden tot depressie van het zenuwstelsel, gevolgen voor het hart, verlies van reflexen en dood door ademverlamming. Dit komt normaalgezien niet voor tenzij het darmkanaal of de nieren beschadigd zijn. Deze stof wordt volgens EG Normen of andere klasseersystemen **NIET** geklasseerd als "schadelijk bij inname door de mond". Dit komt door een gebrek aan bevestigend dierlijk of menselijk bewijs. Deze stof kan bij innname door de mond evenwel schadelijk zijn voor de gezondheid, vooral waar bestaande schade aan de organen (bvb. lever, nieren) aanwezig is. De huidige definities van schadelijke of vergiftige stoffen zijn meestal gebaseerd op doses die mortaliteit eerder dan morbiditeit veroorzaken(ziekte, slechte gezondheid). Problemen van het maagdarmkanaal kunnen misselijkheid en braken veroorzaken. In een beroepsomgeving is inname door de mond van onbelangrijke hoeveelheden echter niet zorgwekkend. De acute orale toxiciteit van anorganische zirkoniumzouten is laag vanwege hun slechte gastro-intestinale absorptie. Intra peritoneale of intraveneuze injectie veroorzaakt toxische effecten die ongeveer 20 keer groter zijn dan bij inslikken. Acuut vergiftigde dieren vertonen een progressieve depressie tot aan de dood. Een typische voedingsdosis zirkonium bij de mens is 4 mg. Boraatvergiftiging veroorzaakt misselijkheid, braken, diarree en pijn bovenaan het abdomen. Vaak komt aanhoudend braken voor, en soms is er bloed in de faeces. Ook zwakte, lethargie, hoofdpijn, rusteloosheid, tremor en convulsies komen voor. Alle boraten veroorzaken gelijkaardige effecten; de dodelijke dosis is meer dan 30 gram. Bij vergiftiging wordt eerst het centrale zenuwstelsel gestimuleerd waarna depressie optreedt, evenals stoornissen van het spijsverteringsstelsel, huiduitslag en schade aan de lever en nieren. Boraat wordt grotendeels uit het lichaam verwijderd via de nieren. Onopzettelijke opname door de mond van deze stof kan schade aan de gezondheid veroorzaken.
Contact met de Huid	Bij huidcontact wordt de stof niet geacht schadelijke effecten voor de gezondheid te veroorzaken (in de classificatie volgens de EG-richtlijnen); de stof kan echter schadelijk zijn voor de gezondheid bij binnendringen via wonden, letsels of schrammen. Er is beperkt bewijs, of praktische ervaring voorspelt, dat het materiaal ofwel een ontsteking van de huid veroorzaakt bij een aanzienlijk aantal personen na direct contact, en / of een aanzienlijke ontsteking veroorzaakt wanneer het wordt aangebracht op de gezonde intacte huid van dieren, gedurende maximaal vier uur, waarbij een dergelijke ontsteking vierentwintig uur of langer na het einde van de blootstellingsperiode aanwezig is. Huidirritatie kan ook optreden na langdurige of herhaalde blootstelling; dit kan resulteren in een vorm van contactdermatitis (niet-allergisch). De dermatitis wordt vaak gekenmerkt door roodheid van de huid (erytheem) en zwelling (oedeem) die zich kunnen ontwikkelen tot blaarvorming (blaarvorming), schilfering en verdikking van de opperhuid. Op microscopisch niveau kan er intercellulair oedeem zijn van de sponsachtige laag van de huid (spongiosum) en intracellulair oedeem van de epidermis. Granulomen van allergische aard in de okselhuid zijn opgetreden na het gebruik van deodorant en middelen tegen gifsumak die natriumzirkoniumlactaat of zirkoniumoxide bevatten. Er kwamen geen granulomen voor in gecontroleerde onderzoeken met menselijke proefpersonen die lokaal zirkonylchloride kregen. Open wonden, geschaafde of geïrriteerde huid moeten niet worden blootgesteld aan dit materiaal. Binnendringen in de bloedbaan via bijvoorbeeld snijwonden, schrammem of letsels, kan over het hele lichaam verspreide schade veroorzaken met schadelijke effecten. Onderzoek de huid voor gebruik van het materiaal en zorg ervoor dat elk uitwendig letsel op gepaste wijze wordt beschermd.
Oog	Dit materiaal veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Chronisch	Er is ruim bewijs uit proeven dat een verminderde menselijke vruchtbaarheid direct veroorzaakt wordt door blootstelling aan het materiaal. Orale toediening van zirkoniumsulfaat (5 ppm) aan ratten die van gespeende jongen tot aan natuurlijke dood werden gevoerd, had geen invloed op de levensduur, de incidentie van tumoren of de verhouding tussen orgaan en lichaamsgewicht. Zirkonium had de neiging zich op te hopen in de milt. Eenjarige inhalatiestudies met zirkoniumoxide zirkoniumtetrachloride (3,5 mg Zr / m3) leverden geen nadelige effecten op bij ratten. Zirkonium wordt routinematig aangetroffen met lage gehaltes aan hafnium omdat scheiding van de twee metalen moeilijk is. Volgens dierproeven kan boraat zich ophopen in de teelballen en een verminderd aantal voortplantingscellen en het krimpen van de testikels veroorzaken. Haaruitval, huidontsteking, maagzweer en bloedarmoede komen voor. Herhaald inslikken of inademen irriteert de maag, veroorzaakt verlies van de eetlust, verstoring van de spijsvertering, misselijkheid en braken, rode huiduitslag, droge huid en slijmvliezen, roodheid van de tong, gebarsten lippen, ontstoken oogbindvlies, zwellen van de oogleden en nierletsel. Dierproeven wezen uit dat langdurige opname door de mond effecten heeft zowel voor het mannelijke als het vrouwelijke voortplantingsstelsel.

Sauereisen DKS-8 Cement	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
zirkonium(4+)orthosilicaat	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Oraal(muis) LD50; >999999 mg/kg[2]	Niet Beschikbaar

Continued...

MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Dermaal (konijn) LD50: >2000 mg/kg[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Inademing(Rat) LC50; >2.6 mg/l4h[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Oraal(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	
magnesiumoxide	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
boorzuur	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Dermaal (konijn) LD50: >2000 mg/kg[1]	huid (Menselijk): 15mg/3D - Mild
	Inademing(Rat) LC50; >2.12 mg/l4h[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Oraal(Rat) LD50; >2600 mg/kg[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]

Legenda:	1 Waarde verkregen uit Europa ECHA geregistreerde stoffen -.. Acute toxiciteit 2 Waarde verkregen uit msds fabrikant gebruikt, tenzij anders aangegeven gegevens uit RTECS - Register van toxische effect van chemische stoffen

ZIRKONIUM(4+)ORTHOSILICAAT	OSHA concludeerde dat de aanbevolen TLV-TWA en STEL werknemers zouden beschermen tegen elk significant risico op pulmonale effecten. NIOSH concludeert dat een aparte limiet moet worden overwogen voor zirkoniumtetrachloride (vanwege de irritatie van waterstofchloride afkomstig van hydrolyse). Dit was gebaseerd op een inhalatiestudie van 60 dagen bij 6 mg / m3 zirkoniumtetrachloride, waarin een toename van de mortaliteit van ratten en cavia's als gevolg van luchtweginfectie en afname van de statistische significantie in circulerende hemoglobine- en erytrocytentellingen bij honden werd gevonden. De stofconcentratie, voor de toepassing van grenswaarden voor respirabel stof, moet worden bepaald uit de fractie die een afscheider binnendringt waarvan de efficiëntie van het opvangen van afmetingen wordt beschreven door een cumulatieve lognormale functie met een mediane aerodynamische diameter van 4,0 um (+ -) 0,3 um en met een geometrische standaarddeviatie van 1,5 um (+ -) 0,1 um, dat wil zeggen in het algemeen minder dan 5 um.
MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT	Geen significante acute toxicologische gegevens geïdentificeerd in literatuuronderzoek.
MAGNESIUMOXIDE	Contactallergieën uiten zich meestal als contacteczeem en soms als urticaria of oedeem van Quincke. Bij de pathogenese van contacteczeem treden celgebonden (T-lymfocyten) immunologische reacties van het vertraagde type op. Bij andere allergische huidreacties, zoals contacturticaria, treden antilichaam-gebonden immunologische reacties op. Het belang van het contact-allergeen wordt niet alleen bepaald door zijn sensibiliserend potentieel: de verdeling van de stof en de mogelijkheden om ermee in contact te komen zijn eveneens belangrijk. Een licht sensibiliserende stof die wijd verspreid is kan een belangrijker allergeen zijn dan een stof met een sterker sensibiliserend potentieel waarmee slechts weinig personen in contact komen. Vanuit een klinisch standpunt, zijn stoffen afwijkend als ze bij tests een allergische reactie veroorzaken bij 1% van de geteste personen.
BOORZUUR	Deze stof kan bij langdurige of herhaalde blootstelling huidirritatie veroorzaken en kan bij contact aanleiding geven tot roodheid van de huid, zwelling, de vorming van blaasjes, schilferen en verdikkingen van de huid.
MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT & MAGNESIUMOXIDE	Astma-achtige symptomen kunnen nog maanden of zelfs jaren duren nadat de blootstelling aan het materiaal is gestopt. Dit kan het gevolg zijn van een niet-allergische aandoening die bekend staat als het reactieve luchtwegdisfunctiesyndroom (RADS) en die kan optreden na blootstelling aan hoge niveaus van zeer irriterende stof. Belangrijke criteria voor de diagnose van RADS zijn de afwezigheid van een voorafgaande ademhalingsziekte, bij een niet-atopisch individu, met een abrupt begin van aanhoudende astma-achtige symptomen binnen enkele minuten tot uren na een gedocumenteerde blootstelling aan het irriterende middel. Een omkeerbaar luchtstroompatroon, op spirometrie, met de aanwezigheid van matige tot ernstige bronchiale hyperreactiviteit op methacholine challenge testen en het ontbreken van minimale lymfocytische ontsteking, zonder eosinofilie, zijn ook opgenomen in de criteria voor de diagnose van RADS. RADS (of astma) na een irriterende inademing is een zeldzame aandoening met percentages die verband houden met de concentratie van en de duur van de blootstelling aan de irriterende stof. Industriële bronchitis daarentegen is een aandoening die optreedt als gevolg van blootstelling door hoge concentraties van irriterende stoffen (vaak deeltjes in de natuur) en die volledig omkeerbaar is na beëindiging van de blootstelling. De aandoening wordt gekenmerkt door dyspneu, hoest en slijmproductie.

acute toxiciteit	✗	**Kankerverwekkendheid**	✗
Huidirritatie /-corrosie	✗	**voortplantings-**	✓
Ernstig oogletsel / oogirritatie	✓	**Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling**	✗
Luchtwegen of de huid	✗	**Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling**	✗
Mutageniteit	✗	**gevaar bij inademing**	✗

Legenda: ✗ – Gegevens niet beschikbaar of niet aan de criteria voor indeling vullen
✓ – Gegevens die nodig zijn om de indeling beschikbaar te stellen

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonontregelende eigenschappen

In de huidige literatuur werden geen bewijs van endocriene verstorende eigenschappen gevonden.

11.2.2. Overige informatie

Zie Paragraaf 11.1

RUBRIEK 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
Sauereisen DKS-8 Cement	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

zirkonium(4+)orthosilicaat

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
EC50	72h	Algen of andere waterplanten	>4.4mg/l	2
EC50	48h	schaaldier	>2.9mg/l	2
LC50	96h	Vis	>13.5mg/l	2
EC50(ECx)	48h	schaaldier	>2.9mg/l	2

magnesiumoxide

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

boorzuur

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
NOEC(ECx)	576h	Vis	0.001mg/L	5
EC50	72h	Algen of andere waterplanten	40.2mg/l	2
BCF	672h	Vis	<3.2	7
EC50	48h	schaaldier	230mg/L	5
EC50	96h	Algen of andere waterplanten	15.4mg/l	2
LC50	96h	Vis	70-80mg/l	4

Legenda: Geëxtraheerd uit 1. IUCLID-toxiciteitsgegevens 2. Europa ECHA geregistreerde stoffen - Ecotoxicologische informatie - Aquatische toxiciteit 3. US EPA, Ecotox-database - Aquatische toxiciteitsgegevens 4. ECETOC Aquatic Hazard Assessment-gegevens 5. NITE (Japan) - Bioconcentratiegegevens 6. METI (Japan) - Bioconcentratiegegevens 7. Leveranciersgegevens

Op basis van aanwezig bewijs over toxiciteit, persistentie, potentieel voor accumulatie en of geobserveerde milieu bestemming en gedrag, kan het materiaal een gevaar, onmiddellijk of op lange termijn of vertraagd, vormen voor de structuur of functionering van natuurlijke ecosystemen.
Oplosbare zouten van zirkonium zijn matig giftig voor algen en vissen. Zirkonium is giftiger in zacht water dan in hard water water. De toxiciteit van zirkoniumzouten en zirkoniumcomplexen met organisch zuren zijn naar verwachting gerelateerd aan hun oplosbaarheid in water en hun octanol / waterverdelingscoëfficiënt (Kow). Verbindingen met molecuulgewichten groter dan Er wordt niet verwacht dat 1000 door waterorganismen worden opgenomen, ook al zijn ze dat wel oplosbaar in water. Alleen in water oplosbare zirkoniumverbindingen met een molecuulgewicht van minder dan 1000 zijn naar verwachting giftig.
Zirkonium vertoont geen bio accumulatie in het water voedselketens die verder gaan dan algen en schaaldieren. Planten hebben de neiging om veel lager te bevatten concentraties van zirkonium dan de bodems waarin ze worden gekweekt, de meeste Studies tonen aan dat van het zirkonium dat door zoogdieren wordt ingenomen, weinig wordt geabsorbeerd of behouden.

De belangrijkste problemen van fosfaatverontreiniging van het milieu hebben betrekking op eutrofiëringsprocessen in meren en vijvers. Fosfor is een essentiële voedingsstof voor planten en is meestal de beperkende voedingsstof voor blauwgroene algen. Een meer dat eutrofiëring ondergaat, vertoont een snelle groei van algen in het oppervlaktewater. Planktonische algen veroorzaken troebelheid en flotatiefilms. Oeveralgen zorgen voor lelijke vertroebeling, filmvorming en beschadiging van riet. Verval van deze algen veroorzaakt zuurstofgebrek in het diepe water en ondiepe water nabij de kust. Het proces houdt zichzelf in stand omdat atoxische omstandigheden aan het sediment / water-grensvlak ervoor zorgen dat meer geadsorbeerde fosfaten uit het sediment vrijkomen. De groei van algen heeft ongewenste effecten op de behandeling van drinkwater, de visserij en het gebruik van meren voor recreatiedoeleinden.
Verwijderd product NIET in het Riool, of Oppervlaktewater gooien.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ingrediënt	Nawerking: water/grond	Nawerking: lucht
boorzuur	LAAG	LAAG

12.3. Bioaccumulatie

Ingrediënt	Bioaccumulatie
boorzuur	LAAG (BCF = 0)

12.4. Mobiliteit in de bodem

Ingrediënt	Beweeglijkheid
boorzuur	LAAG (Log KOC = 35.04)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

	P	B	T	Zijn de PBT-criteria vervuld?	vP	vB	Zijn de vPvB-criteria vervuld?
Sauereisen DKS-8 Cement				nee			nee
zirkonium(4+)orthosilicaat	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee
MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee
magnesiumoxide	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee
boorzuur	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

In de huidige literatuur werden geen bewijs van endocriene verstorende eigenschappen gevonden.

12.7. Andere schadelijke effecten

In de huidige literatuur werden geen bewijs van uitputtende eigenschappen van ozon gevonden.

RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

Continued...

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Weggooien van produkt / verpakking	▸ Containers kunnen nog steeds een chemisch gevaar/risico vormen wanneer ze leeg zijn. ▸ Retourneer aan de leverancier voor hergebruik/recycling indien mogelijk. Anders: ▸ Als de container niet voldoende kan worden gereinigd om ervoor te zorgen dat er geen restanten achterblijven of als de container niet kan worden gebruikt om hetzelfde product op te slaan, prik dan de containers door om hergebruik te voorkomen en begraaf ze op een goedgekeurde stortplaats. ▸ Bewaar indien mogelijk de etiketteringswaarschuwingen en SDS en volg alle mededelingen met betrekking tot het product. ▸ Laat het waswater NIET in de afvoer lopen. ▸ Het kan nodig zijn om het waswater te verzamelen en te behandelen alvorens het te verwijderen. ▸ In alle gevallen kan er locale wet- en regelgeving van toepassing zijn op afvoer naar het riool en deze dienen eerst in acht te worden genomen. ▸ Bij twijfel, contacteer de verantwoordelijke autoriteiten. ▸ Recycle waar mogelijk, of raadpleeg de fabrikant voor recyclingopties. ▸ Neem voor de afvalverwerking contact op met een erkende inzamelaar van afvalstoffen.
Opties voor behandeling van afval	Niet Beschikbaar
Opties voor verwijdering van afvalwater	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

Etiketten Vereist

Mariene verontreinigende stof	geen

Vervoer over land (ADR): Niet opgenomen in het UN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. **VN-nummer of ID-nummer**	Niet van Toepassing
14.2. **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	Niet van Toepassing
14.3. **Transportgevarenklasse(n)**	klasse: Niet van Toepassing Bijkomend gevaar: Niet van Toepassing
14.4. **Verpakkingsgroep**	Niet van Toepassing
14.5. **Milieugevaren**	Niet van Toepassing
14.6. **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**	Identificatie van gevaar (Kemler): Niet van Toepassing Classificatiecode: Niet van Toepassing Etiket: Niet van Toepassing Speciale voorzieningen: Niet van Toepassing Beperkte hoeveelheid: Niet van Toepassing Transportcategorie: Niet van Toepassing Tunnelbeperkingscode: Niet van Toepassing

Luchtvervoer (ICAO-IATA / DGR): Niet opgenomen in het UN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. **VN-nummer**	Niet van Toepassing
14.2. **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	Niet van Toepassing
14.3. **Transportgevarenklasse(n)**	ICAO/IATA-klasse: Niet van Toepassing ICAO / IATA Bijkomend gevaar: Niet van Toepassing ERG code: Niet van Toepassing
14.4. **Verpakkingsgroep**	Niet van Toepassing
14.5. **Milieugevaren**	Niet van Toepassing
14.6. **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**	Speciale voorzieningen: Niet van Toepassing Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies: Niet van Toepassing Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen: Niet van Toepassing Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies: Niet van Toepassing Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht: Niet van Toepassing Passsagier en Vracht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid: Niet van Toepassing Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak: Niet van Toepassing

Vervoer over zee (IMDG-Code / GGVSee): Niet opgenomen in het UN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. **VN-nummer**	Niet van Toepassing
14.2. **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	Niet van Toepassing
14.3. **Transportgevarenklasse(n)**	IMDG-klasse: Niet van Toepassing

Continued...

	IMDG Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing
14.4. **Verpakkingsgroep**	Niet van Toepassing	
14.5 **Milieugevaren**	Niet van Toepassing	
14.6. **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**	EMS-nummer	Niet van Toepassing
	Speciale voorzieningen	Niet van Toepassing
	Gelimiteerde hoeveelheid	Niet van Toepassing

Vervoer over de binnenwateren (ADN): Niet opgenomen in het UN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. **VN-nummer**	Niet van Toepassing	
14.2. **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	Niet van Toepassing	
14.3. **Transportgevarenklasse(n)**	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing
14.4. **Verpakkingsgroep**	Niet van Toepassing	
14.5. **Milieugevaren**	Niet van Toepassing	
14.6. **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**	Classificatiecode	Niet van Toepassing
	Speciale voorzieningen	Niet van Toepassing
	gelimiteerde hoeveelheid	Niet van Toepassing
	vereist Equipment	Niet van Toepassing
	Fire kegels aantal	Niet van Toepassing

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

14.7.1. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

Niet van Toepassing

14.7.2. Transport in bulk in overeenstemming met MARPOL bijlage V en de IMSBC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Groep
zirkonium(4+)orthosilicaat	Niet van Toepassing
MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT	Niet van Toepassing
magnesiumoxide	Niet van Toepassing
boorzuur	Niet van Toepassing

14.7.3. Transport in bulk in overeenstemming met de IGC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Scheepstype
zirkonium(4+)orthosilicaat	Niet van Toepassing
MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT	Niet van Toepassing
magnesiumoxide	Niet van Toepassing
boorzuur	Niet van Toepassing

RUBRIEK 15 Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

zirkonium(4+)orthosilicaat komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Europa EG-inventaris
Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België
Internationale WHO-lijst van voorgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL) voor vervaardigde nanomaterialen (MNMs)
Verordening (EG) nr. 1223/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 betreffende cosmetische producten – Bijlage II – Lijst van in cosmetische producten verboden stoffen

MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Europa EG-inventaris
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

magnesiumoxide komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Europa EG-inventaris
Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België
Internationale WHO-lijst van voorgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL) voor vervaardigde nanomaterialen (MNMs)

boorzuur komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Chemical Footprint Project - Chemicaliën van lijst met grote problemen
EU REACH Verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII (Appendix 6) Reproductietoxische stoffen: Categorie 1B
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII - Beperkingen voor de vervaardiging, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Voorstellen om zeer zorgwekkende stoffen te identificeren: Bijlage XV-rapporten voor commentaar door belanghebbenden voorafgaand overleg
Europa – Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) – Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) voor autorisatie
Europa EG-inventaris

Continued...

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Europese Unie (EU) Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels - Bijlage VI
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België
Verordening (EG) nr. 1223/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 betreffende cosmetische producten – Bijlage II – Lijst van in cosmetische producten verboden stoffen

Aanvullende Reguleringsinformatie

niet van toepassing

Dit veiligheidsinformatieblad is in overeenstemming met de volgende EU-wetgeving en de aanpassingen - voor zover van toepassing -: de Richtlijnen 98/24 / EG, - 92/85 / EEG van de Raad, - 94/33 / EG, - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie; Verordening (EG) nr 1272/2008 als bijgewerkt door middel van ATP's.

Informatie volgens 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Categorie	Niet Beschikbaar

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof/dit mengsel is door de leverancier geen chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

De status van nationaal inventaris

chemische inventarisatie	Staat
Australië - AIIC / Australië Alleen niet-industrieel gebruik	Ja
Canada - DSL	Ja
Canada - NDSL	Nee (zirkonium(4+)orthosilicaat; MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT; magnesiumoxide; boorzuur)
China - IECSC	Ja
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja
Nieuw-Zeeland - NZIoC	Ja
Filipijnen - PICCS	Ja
VS - TSCA	Alle chemische stoffen in dit product zijn aangemerkt als TSCA-inventaris 'Actief'
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INQ	Nee (MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT)
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja
VAE – Controllijst (Verboden/Beperkte Stoffen)	Nee (zirkonium(4+)orthosilicaat; MAGNESIUMHYDROGENORTHOFOSFAAT; magnesiumoxide)
Legenda:	Yes = Alle ingrediënten zijn in de inventaris Nee = Een of meer van de CAS-vermelde ingrediënten staan niet op de inventaris. Deze ingrediënten kunnen worden vrijgesteld of moeten worden geregistreerd.

RUBRIEK 16 Overige informatie

Datum van herziening	06/02/2026
initiële Datum	05/24/2026

Volledige tekst Risk en Hazard codes

H302+H312+H332	Schadelijk bij inslikken, aanraking met de huid of bij inademing
H302+H332	Schadelijk bij inslikken of bij inademing
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Overige informatie

Het veiligheidsinformatieblad (SDS) is een hulpmiddel voor gevaarcommunicatie en moet worden gebruikt ter ondersteuning van de risicobeoordeling. Veel factoren bepalen of de gemelde gevaren risico's zijn op de werkplek of andere omgevingen. Risico's kunnen worden bepaald aan de hand van blootstellingsscenario's. Het gebruiksniveau, de frequentie van gebruik en huidige of beschikbare technische beheersmaatregelen moeten worden overwogen.
Zie voor een gedetailleerd advies over persoonlijke beschermingsmiddelen de volgende EU CEN norm:
EN 166 - Persoonlijke oogbescherming
EN 340 - Beschermende kleding
EN 374 - Beschermende handschoenen tegen chemicaliën en micro-organismen
EN 13832 - Beschermend schoeisel tegen chemicaliën
EN 133 - Ademhalingsbeschermingsmiddel

Classificatie en procedure die wordt gebruikt om de classificatie voor mengsels af te leiden volgens regulering (EC) 1272/2008 [CLP]

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	Classificatieprocedure
Ernstig oogletsel/oogirritatie, gevarencategorie 2, H319	Rekenmethode
Voortplantingstoxiciteit, gevarencategorie 1B, H360FD	Rekenmethode
Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu,	Rekenmethode

Continued...

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	Classificatieprocedure
gevarencategorie 4, H413	
, EUH208	Rekenmethode

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.