

Sauereisen DKS-8 Cement

Vishay Measurements Group, Inc.

Numéro de version: 4.0

Fiche de données de sécurité selon les exigences du SIMDUT 2023

Date initiale: 05/24/2026

Date de révision: 06/02/2026

Date d'impression: 06/10/2026

S.GHS.CAN.FR-CA

SECTION 1 Identification

Identifiant de produit

Nom du produit	Sauereisen DKS-8 Cement
Nom chimique	Non applicable
Synonymes	Pas Disponible
Formule chimique	Non applicable
Autres moyens d'identification	Pas Disponible

Utilisation recommandée de la substance chimique et les restrictions sur l'utilisation

Utilisations identifiées pertinentes	PC14 Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products.
--------------------------------------	--

Nom, adresse et numéro de téléphone du fabricant du produit chimique, importateur et autre partie responsable

Nom commercial de l'entreprise	Vishay Measurements Group, Inc.
Adresse	Post Office Box 27777 Raleigh, NC 27611 United States
Téléphone	(919) 365-3800
Télécopieur	919-365-3945
Site Web	www.VPGSensors.com
Courriel	mm.usa@vpgsensors.com

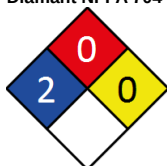
Numéros de téléphone d'urgence

Association / organisation	Chemtrec (24/7/365)
Numéro(s) de téléphone d'urgence	1-800-424-9300
Autre(s) numéro(s) de téléphone d'urgence	Pas Disponible

SECTION 2 Identification des dangers

Classification de la substance ou du mélange

Diamant NFPA 704



Remarque : Les numéros de catégorie de danger trouvés dans la classification SGH à la section 2 de cette FDS ne doivent PAS être utilisés pour remplir le losange NFPA 704. Bleu = Santé Rouge = Feu Jaune = Réactivité Blanc = Spécial (oxydant ou substance réactive à l'eau)

Symboles SIMDUT canadiennes



Classification	Lésions oculaires graves / irritation oculaire, catégorie de danger 2A, Toxicité pour la reproduction, catégories de danger 1B, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 4
----------------	--

Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
--------------------------	---

Mention d'avertissement	Danger
-------------------------	--------

Déclaration(s) sur les risques

H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus .
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Danger physique et risque pour la santé non classé ailleurs

Non applicable

Déclarations de Sécurité : Prévention

P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P264	Se laver soigneusement tout le corps extérieur exposé après manipulation.

Déclarations de sécurité : Réponse

P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Consulter un médecin
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et s'ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin

Déclarations de Sécurité : Stockage

P405	Garder sous clé.
------	------------------

Déclarations de sécurité : Élimination

P501	Éliminer le contenu/réceptacle dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux autorisé conformément à toute réglementation locale.
------	--

Aucune information supplémentaire sur les dangers du produit.

SECTION 3 Composition/renseignements sur les composants

Substances

Voir la section ci-dessous pour la composition des mélanges

Mélanges

N° CAS	% [poids]	Nom
14940-68-2	70-79	<u>zircon</u>
7757-86-0	13-18	<u>hydrogénoorthophosphate-de-magnésium</u>
1309-48-4	11-15	<u>oxyde-de-magnésium</u>
10043-35-3	<2	<u>acide-borique</u>

SECTION 4 Premiers soins

Description des mesures de premiers secours

Contact avec les yeux	Si ce produit entre en contact avec les yeux : ▶ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et rincer continuellement avec de l'eau claire. ▶ S'assurer d'une irrigation complète des yeux en gardant les paupières écartées et éloignées du centre des yeux, et en soulevant occasionnellement les paupières supérieure et inférieure. ▶ Si la douleur persiste ou réapparaît, consulter un médecin. ▶ En cas de blessure à l'œil, les lentilles de contact ne doivent être retirées que par une personne formée.
Contact avec la peau	Si le produit entre en contact avec la peau : ▶ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses. ▶ Laver les zones affectées à grande eau (et avec du savon si disponible). ▶ Rechercher un avis médical en cas d'irritation.
Inhalation	▶ En cas d'inhalation de fumées ou d'ingestion de produits de combustion : se déplacer dans un endroit bien aéré. ▶ En général, aucune autre mesure n'est requise.
Ingestion	▶ Donnez un verre d'eau immédiatement. ▶ Les premiers soins ne sont généralement pas nécessaires. En cas de doute, contactez un centre antipoisons ou un médecin.

Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Le magnésium est présent dans le sang en tant que constituant normal, à des concentrations de 1,6 à 2,2 mEq/L. Environ 30 % est lié au plasma. À des taux sériques de magnésium de 3 à 4 mEq/L, on observe des signes de dépression du SNC, une perte des réflexes, une diminution du tonus musculaire et une bradycardie. Un arrêt cardiaque (parfois fatal) et/ou une paralysie respiratoire peuvent survenir lorsque les taux plasmatiques atteignent 10 à 15 mEq/L. Pour des expositions aiguës ou répétées de courte durée au magnésium :

- ▶ Une hypermagnésémie symptomatique apparaît rarement en l'absence de maladie intestinale ou rénale.
- ▶ Des taux élevés de magnésium peuvent provoquer une hypocalcémie en raison d'une activité réduite de l'hormone parathyroïdienne et d'une réponse accrue des plaques terminales.
- ▶ Les patients présentant une hypermagnésémie sévère peuvent développer un arrêt respiratoire soudain et doivent être étroitement surveillés pour détecter toute apnée.
- ▶ Administrer des liquides, puis des vasoconstricteurs en cas d'hypotension. Une hypotension survient souvent après l'administration de calcium.
- ▶ Induire des vomissements ou effectuer un lavage gastrique si le patient se présente dans les 4 heures suivant l'ingestion. Utiliser les purgatifs à base de sodium avec prudence en présence d'une insuffisance cardiaque ou rénale.

- Le charbon activé est inutile.
 - Le calcium est un antagoniste de l'action du magnésium et constitue un antidote efficace lorsque les taux sériques dépassent 5 mEq/L et que le patient présente des symptômes. La dose adulte de gluconate de calcium est de 10 mL d'une solution à 10 % administrée sur plusieurs minutes.
- [Ellenhorn et Barceloux : Medical Toxicology]
Traitement symptomatique.

SECTION 5 Mesures à prendre en cas d'incendie

Moyens d'extinction

- Il n'y a pas de restrictions pour le type d'extincteur à utiliser.
- Utilisez un agent extincteur adapté à la zone concernée.

Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Incompatibilité au feu	Non connu.
------------------------	------------

Équipement de protection spécial et précautions particulières pour les pompiers

Lutte incendie	▸ Appelez les pompiers et indiquez-leur le lieu et la nature du risque. ▸ Mettez un appareil respiratoire et des gants de protection conçus pour lutter contre les incendies. ▸ Empêchez, par tous les moyens disponibles, que les déversements ne pénètrent dans les égouts ou les cours d'eau. ▸ Utilisez des procédures de lutte contre l'incendie adaptées à la zone environnante. ▸ NE PAS s'approcher des contenants soupçonnés d'être chauds. ▸ Refroidir les contenants exposés au feu avec de l'eau pulvérisée à partir d'un endroit protégé. ▸ Si cela est sécuritaire, retirez les contenants de la trajectoire du feu. ▸ L'équipement devrait être décontaminé minutieusement après utilisation.
Risque d'incendie/explosion	▸ Non combustible. ▸ Il ne s'agit pas d'un risque de feu majeur mais des récipients peuvent brûler. La décomposition peut produire des fumées toxiques de : , oxydes de phosphore (POx) , dioxyde de silicium (SiO₂) , oxydes métalliques Peut émettre des fumées toxiques. Peut émettre des fumées corrosives.

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Voir l'article 8

Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Éclaboussures mineures	Risque environnemental – contient des éclaboussures. ▸ Nettoyer immédiatement les éclaboussures. ▸ Éviter de respirer les poussières et éviter le contact avec la peau et les yeux. ▸ Porter des vêtements de protection, des lunettes de sécurité, des gants et un respirateur contre les poussières. ▸ Suivre les procédures de nettoyage à sec et éviter de créer de la poussière. ▸ Balayer, ramasser à la pelle ou aspirer. ▸ Placer le produit répandu dans un contenant propre, étiqueté, sec et muni d'un système de fermeture.
Éclaboussures majeures	Risque environnemental – contient des éclaboussures. Risque modéré. ▸ ATTENTION : Avertir le personnel dans la zone. ▸ Alerter les services d'urgence et leur indiquer la nature et le lieu du risque. ▸ Vérifier les contacts personnels en portant des équipements de protection. ▸ Prévenir, par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et les cours d'eau. ▸ Récupérer autant de produit que possible. ▸ SI SEC : Utiliser les procédures de nettoyage à sec et éviter de générer de la poussière. Collecter les résidus et les placer dans des sacs en plastique fermés ou autres contenants pour traitement. SI MOUILLÉ : Aspirer/pelleter et placer dans des contenants étiquetés pour traitement. ▸ TOUJOURS : Laver la zone avec une grande quantité d'eau et prévenir les écoulements d'entrer dans les drains. ▸ En cas de contamination des drains ou des voies d'eau, prévenir les services d'urgence.

Le conseil sur l'équipement de protection individuel est contenu dans la rubrique 8 de la FDS.

SECTION 7 Manutention et entreposage

Précautions pour une manipulation sans danger

Manipulation sûre	▸ Évitez tout contact personnel, y compris par inhalation. ▸ Portez des vêtements de protection en cas de risques d'exposition. ▸ Utilisez dans un endroit bien ventilé. ▸ Évitez l'accumulation dans les creux ou cavités. ▸ NE PAS entrer dans des espaces clos avant de vérifier l'atmosphère. ▸ NE PAS permettre au produit d'entrer en contact avec le corps, les aliments ou des ustensiles de cuisine. ▸ Évitez le contact avec des matériaux incompatibles. ▸ Lors de la manipulation, NE PAS manger, boire ou fumer. ▸ Conservez les contenants fermés en toute sécurité lorsqu'ils ne sont pas utilisés. ▸ Évitez les dommages physiques aux contenants. ▸ Lavez-vous toujours les mains avec de l'eau et du savon après manipulation. ▸ Les vêtements de travail doivent être lavés séparément. ▸ Blanchir les vêtements contaminés avant réutilisation. ▸ Utilisez des conditions de travail appropriées.
-------------------	--

	▶ Suivez les recommandations du fabricant pour le stockage et la manipulation. ▶ L'atmosphère doit être régulièrement comparée aux normes établies afin d'assurer des conditions de travail sécuritaires.
Autres données	▶ Conserver dans des contenants d'origine. ▶ Garder les contenants bien scellés. ▶ Conserver dans un endroit frais, sec et protégé des conditions environnementales extrêmes. ▶ Entreposer à l'écart des matières incompatibles et des contenants renfermant des aliments. ▶ Protéger les contenants contre les dommages physiques et vérifier régulièrement les fuites. Observer les recommandations de stockage et de manutention du fabricant contenues dans cette fiche. Pour des quantités importantes : ▶ Tenir compte de l'entreposage dans des zones endiguées – s'assurer que les zones de stockage sont isolées des sources d'eau communautaires (y compris les eaux pluviales, les eaux souterraines, les lacs et les cours d'eau). ▶ Veiller à ce que tout déversement accidentel dans l'air ou l'eau fasse l'objet d'un plan de gestion des urgences; cela peut nécessiter une consultation avec les autorités locales.

Conditions d'un entreposage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Contenant adapté	▶ Conteneur en polyéthylène ou polypropylène. ▶ Vérifier que tous les conteneurs sont clairement étiquetés et sans fuite.
Incompatibilité d'entreposage	▶ AVERTISSEMENT : éviter ou contrôler la réaction avec les peroxydes. Tous les peroxydes de métaux de transition doivent être considérés comme potentiellement explosifs. Par exemple, des complexes de métaux de transition d'hydroperoxydes d'alkyle peuvent se décomposer de manière explosive. ▶ Les complexes π formés entre le chrome (0), le vanadium (0) et d'autres métaux de transition (complexes haloarène-métal) et le mono ou polyfluorobenzène présentent une extrême sensibilité à la chaleur et sont explosifs. ▶ Éviter la réaction avec les borohydrures ou les cyanoborohydrures. ▶ Les métaux et leurs oxydes ou sels peuvent réagir violemment avec le trifluorure de chlore et le trifluorure de brome. ▶ Ces trifluorures sont des oxydants hypergoliques. Ils s'enflamment au contact (sans source externe de chaleur ou d'allumage) avec des carburants connus – le contact avec ces matériaux, à température ambiante ou légèrement élevée, est souvent violent et peut provoquer un incendie. ▶ L'état de subdivision peut influencer les résultats.

SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

DONNÉES SUR LES INGRÉDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	Photo	Notes
Canada — Yukon - Concentrations admissibles pour les substances contaminantes en suspension dans l'air	zircon	Zirconium compounds (as Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle (Français)	zircon	Zirconium et composés (comme Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle	zircon	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified: Inhalable fraction	10 mg/m3	20 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle	zircon	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified: Respirable fraction	3 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle	zircon	Zirconium and compounds, (as Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques	zircon	Zirconium and compounds (as Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques	zircon	Particulates Not Otherwise Classified (PNOC) - Total dust	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Note 1: The standard corresponds to dust containing no asbestos and the percentage in crystalline silica is less than 1%.
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques (Français)	zircon	Zirconium et ses composés (exprimée en Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques (Français)	zircon	Poussières non-classifiées autrement (PNCA) - la poussière totale	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Note 1: La norme correspond à la poussière ne contenant pas d'amiante et dont le pourcentage de silice cristalline est inférieur à 1%.
Canada - Colombie-Britannique Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	zircon	Zirconium et composés, en tant que Zr	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Ontario Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	zircon	Particules (insolubles ou peu solubles) non spécifiées autrement (PNOS) (fraction respirable)	3 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	(R) Fraction respirable : désigne la fraction granulométrique des particules en suspension dans l'air qui se déposent dans la région d'échange gazeux des voies respiratoires et qui est recueillie lors de l'échantillonnage de l'air à l'aide d'un dispositif

Sauereisen DKS-8 Cement

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	Photo	Notes
						sélectif en fonction de la taille des particules qui, (a) satisfait aux critères de l'ACGIH relatifs à l'échantillonnage sélectif en fonction de la taille des particules en suspension dans l'air; et (b) présente un diamètre de coupure de 4 µm à une efficacité de collecte de 50 %.
Canada - Ontario Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	zircon	Particules (insolubles ou peu solubles) non spécifiées autrement (PNOS) (fraction inhalable)	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	(I) Fraction inhalable : désigne la fraction granulométrique des particules en suspension dans l'air qui se déposent n'importe où dans les voies respiratoires et qui est recueillie lors de l'échantillonnage de l'air à l'aide d'un dispositif sélectif en fonction de la taille des particules qui, (a) satisfait aux critères de l'ACGIH relatifs à l'échantillonnage sélectif en fonction de la taille des particules en suspension dans l'air; et (b) présente un diamètre de coupure de 100 µm à une efficacité de collecte de 50 %.
Canada - Alberta Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	zircon	Particules non autrement réglementées : fraction respirable	3 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	3 - La limite d'exposition professionnelle est basée sur les effets d'irritation et son ajustement pour compenser des horaires de travail inhabituels n'est pas requis.
Canada - Alberta Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	zircon	Zirconium et composés, en Zr	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Alberta Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	zircon	Particules non autrement réglementées : total	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	3 - La limite d'exposition professionnelle est basée sur les effets d'irritation et son ajustement pour compenser des horaires de travail inhabituels n'est pas requis.
Canada - Manitoba Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	zircon	Zirconium et composés, en Zr	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle Canada (français canadien)	zircon	Zirconium - Composés (en tant que Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Règlement sur la santé et la sécurité au travail de la Saskatchewan - Limites de contamination (français canadien)	zircon	Zirconium et composés (en tant que Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Yukon Concentrations permises pour les substances contaminantes en suspension dans l'air (français canadien)	zircon	Composés de zirconium (en Zr)	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	zircon	Zirconium et composés, en tant que Zr	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	A4
Canada — Yukon - Concentrations admissibles pour les substances contaminantes en suspension dans l'air	oxyde-de-magnésium	Magnesium oxide fume (as Mg)	10 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle (Français)	oxyde-de-magnésium	Oxyde de magnésium (fraction inhalable)	10 mg/m3	20 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle	oxyde-de-magnésium	Magnesium oxide (inhalable fraction)	10 mg/m3	20 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques	oxyde-de-magnésium	Magnesium oxide - inhalable dust	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques (Français)	oxyde-de-magnésium	Magnésium, oxyde de - la poussière inhalable	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Colombie-Britannique Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Oxyde de magnésium, poussière et fumée respirables, en tant que Mg	3 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible

Sauereisen DKS-8 Cement

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	Photo	Notes
Canada - Colombie-Britannique Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Oxyde de magnésium (fumée), inhalable	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Ontario Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Particules (insolubles ou peu solubles) non spécifiées autrement (PNOS) (fraction respirable)	3 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	(R) Fraction respirable : désigne la fraction granulométrique des particules en suspension dans l'air qui se déposent dans la région d'échange gazeux des voies respiratoires et qui est recueillie lors de l'échantillonnage de l'air à l'aide d'un dispositif sélectif en fonction de la taille des particules qui, (a) satisfait aux critères de l'ACGIH relatifs à l'échantillonnage sélectif en fonction de la taille des particules en suspension dans l'air; et (b) présente un diamètre de coupure de 4 µm à une efficacité de collecte de 50 %.
Canada - Ontario Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Particules (insolubles ou peu solubles) non spécifiées autrement (PNOS) (fraction inhalable)	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	(I) Fraction inhalable : désigne la fraction granulométrique des particules en suspension dans l'air qui se déposent n'importe où dans les voies respiratoires et qui est recueillie lors de l'échantillonnage de l'air à l'aide d'un dispositif sélectif en fonction de la taille des particules qui, (a) satisfait aux critères de l'ACGIH relatifs à l'échantillonnage sélectif en fonction de la taille des particules en suspension dans l'air; et (b) présente un diamètre de coupure de 100 µm à une efficacité de collecte de 50 %.
Canada - Alberta Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Fumées d'oxyde de magnésium	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Manitoba Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Oxyde de magnésium	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Base TLV® : voies respiratoires supérieures ; fièvre des fumées métalliques
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle Canada (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Oxyde de magnésium	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Règlement sur la santé et la sécurité au travail de la Saskatchewan - Limites de contamination (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Oxyde de magnésium (fraction inhalable++)	10 mg/m3	20 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Yukon Concentrations permises pour les substances contaminantes en suspension dans l'air (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Fumée d'oxyde de magnésium (en Mg)	10 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-magnésium	Oxyde de magnésium (matières particulaires inhalables)	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	A4
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle (Français)	acide-borique	Composés de borate, inorganiques (fraction inhalable)	2 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle	acide-borique	Borate compounds, inorganic (inhalable fraction)	2 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques	acide-borique	Borate, inorganic compounds, (including boric acid) - inhalable dust	2 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques (Français)	acide-borique	Borate, composés inorganiques du, (dont l'acide borique) - la poussière inhalable	2 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Manitoba Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	acide-borique	Composés de borate, inorganiques	2 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Base TLV® : irritation des VRS sup
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition	acide-borique	Acide borique	2 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Base TLV® / Effets critiques : irritation (yeux, nez, voies

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	Photo	Notes
professionnelle Canada (français canadien)						respiratoires, peau) ; effets sur la reproduction et le développement
Canada - Règlement sur la santé et la sécurité au travail de la Saskatchewan - Limites de contamination (français canadien)	acide-borique	Composés de borate inorganiques (fraction inhalable++)	2 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	acide-borique	Composés de borate, inorganiques (matières particulaires inhalables)	2 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	A4

Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés	► Une ventilation par extraction locale est nécessaire lorsque des solides, tels que des poudres et des cristaux, sont manipulés; même si les particules sont relativement grosses, une certaine proportion se transforme en poudre par friction mutuelle. ► Si, malgré la ventilation par extraction, une concentration de produit apparaît dans l'air, une protection respiratoire doit être envisagée. Cette protection peut comprendre : (a) : respirateur à particules de poussière, combiné, si nécessaire, avec une cartouche d'adsorption; (b) : respirateurs filtrants avec une cartouche d'adsorption ou une cartouche du type approprié; (c) : masques à air frais. Les contaminants aériens générés sur le lieu de travail possèdent des vitesses « d'échappement » variées qui, à leur tour, déterminent la « vitesse de capture » de la circulation d'air frais nécessaire pour éliminer efficacement le contaminant.	
	Type de contaminant :	Vitesse de l'air :
	Jets directs, pulvérisation de peinture dans de petites cabines, remplissage, chargement par convoyeurs, poussières de broyeur, écoulement de gaz (production active dans la zone de mouvement d'air rapide)	1-2.5 m/s (200-500 pi/min.)
	Frottements, projection abrasive, tonneaux, meules à haute vitesse, poussières générées (libérées à une vitesse initiale élevée dans une zone de mouvement d'air très rapide)	2,5-10 m/s (500-2 000 pi/min.)
	Dans chaque plage, la valeur appropriée dépend de :	
Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle	Valeur basse de la plage	Valeur haute de la plage
	1 : Courants d'air minimes dans la pièce ou favorables à la capture	1 : Courants d'air perturbateurs dans la pièce
	2 : Contaminants à faible toxicité ou ne causant que des nuisances	2 : Contaminants à forte toxicité
	3 : Production faible ou intermittente	3 : Production élevée, usage intensif
	4 : Grande hotte ou large masse d'air en mouvement	4 : Petite hotte – contrôle local seulement
Protection des yeux/du visage	Une théorie simple montre que la vitesse de l'air chute rapidement à mesure que la distance à l'ouverture d'un simple conduit d'extraction augmente. La vitesse diminue généralement en fonction du carré de la distance par rapport au point d'extraction (dans les cas simples). La vitesse de l'air au point d'extraction doit donc être ajustée selon la distance de la source de contamination. Par exemple, la vitesse de l'air au niveau des pales d'extraction doit être d'au moins 4-10 m/s (800-2 000 pi/min.) pour extraire des solvants générés dans un réservoir situé à 2 mètres du point d'extraction. D'autres considérations mécaniques, entraînant des pertes de performance dans l'appareil d'extraction, rendent essentiel de multiplier les vitesses théoriques de l'air par un facteur de 10 ou plus lors de l'installation ou de l'utilisation de ces systèmes d'extraction.	
		
Protection de la peau	Voir protection des mains ci-dessous	
Protection des mains/pieds	Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Lorsque le produit chimique est un mélange de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit donc être vérifiée avant l'application. La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection et doit être respectée lors du choix final. L'hygiène personnelle est un élément clé des soins efficaces des mains. Les gants ne doivent pas être portés sur des mains sales. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée. La convenance et la durabilité des types de gants dépendent de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent : ► La fréquence et la durée du contact, ► La résistance chimique du matériau du gant, ► L'épaisseur du gant, et ► La dextérité offerte par le gant Choisir des gants testés selon une norme (par exemple, l'Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 ou équivalent national). ► Lorsque le contact prolongé ou fréquemment répété peut se produire, il est recommandé d'utiliser un gant de protection de classe 5 ou supérieure (avec un temps de pénétration supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374, AS/NZS 2161.10.1 ou équivalent national). ► Lorsque le contact est bref, il est recommandé d'utiliser un gant de protection de classe 3 ou supérieure (avec un temps de pénétration supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374, AS/NZS 2161.10.1 ou équivalent national). ► Certains types de polymères sont moins affectés par les mouvements, et cela doit être pris en compte lors de la sélection de gants pour un usage à long terme. ► Les gants contaminés doivent être remplacés. Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96, dans toutes les applications, les gants sont notés comme suit : ► Excellents lorsque le temps de pénétration est >480 min ► Bons lorsque le temps de pénétration est >20 min ► Satisfaisants lorsque le temps de pénétration est	

	► Médiocres lorsque le matériau des gants se dégrade Pour les applications générales, il est recommandé d'utiliser des gants d'une épaisseur généralement supérieure à 0,35 mm. Il convient de souligner que l'épaisseur des gants n'est pas nécessairement un bon indicateur de la résistance des gants à un produit chimique précis, car l'efficacité de la protection dépendra de la composition exacte du matériau des gants. Par conséquent, le choix des gants doit également être fondé sur un examen des exigences de la tâche et sur la connaissance des temps de rupture. L'épaisseur des gants peut aussi varier selon le fabricant, le type de boîte à gants et le modèle de gants. Les données techniques du fabricant devraient donc toujours être prises en compte pour assurer la sélection du gant le plus approprié pour la tâche. Remarque : selon l'activité menée, des gants d'épaisseurs variables peuvent être nécessaires pour certaines tâches spécifiques. Par exemple : · Des gants minces (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsqu'un haut degré de dextérité manuelle est requis. Cependant, ces gants n'offriront probablement qu'une protection de courte durée et devraient normalement être réservés aux applications à usage unique, puis éliminés. · Des gants épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être requis lorsqu'il y a un risque mécanique (en plus d'un risque chimique), c'est-à-dire lorsqu'il existe un potentiel d'abrasion ou de perforation. Les gants ne doivent pas être portés sur des mains sales. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée. L'expérience montre que les polymères suivants sont appropriés en tant que matériaux de gants de protection contre les solides secs non dissous, dans lesquels des particules abrasives ne sont pas présentes. ► polychloroprène. ► caoutchouc nitrile. ► caoutchouc butyle. ► caoutchouc au fluor. ► chlorure de polyvinyle. Les gants doivent être examinés pour usure et/ou dégradation constante.
Protection corporelle	
Autres protections	► Tenue complète. ► Tablier en P.V.C. ► Crème protectrice. ► Crème nettoyante pour la peau. ► Unité de lavement des yeux.

Produit(s) recommandé(s)

INDEX DE SÉLECTION DES GANTS

La sélection des gants est basée sur une présentation modifiée de :

"Forsberg Clothing Performance Index".

L(es) effet(s) de la (des) substance(s) suivante(s) sont pris en compte dans la sélection générée par ordinateur.

Sauereisen DKS-8 Cement

Matériel	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
NITRILE	A
VITON	A

* CPI - Indice de performance Chemwatch

A : Meilleure sélection

B : Satisfaisant ; peut se dégrader après 4 heures d'immersion continue.

C : Choix faible ou dangereux sauf pour une immersion à court terme.

REMARQUE : Comme une série de facteurs influencent la performance réelle des gants, la sélection finale doit être basée sur l'observation détaillée —

* Lorsque les gants doivent être utilisés sur une base à court terme, peu fréquente ou temporaire, des facteurs tels que le « toucher » ou la commodité (p. ex., disponibilité) peuvent orienter le choix de gants qui autrement seraient inadaptés à un usage prolongé ou fréquent. Un médecin qualifié devrait être consulté.

Sélection de gants Ansell

Gant — Dans l'ordre de recommandation
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

Les gants suggérés pour l'utilisation devraient être confirmés avec le fournisseur de gants.

Protection respiratoire

Filtre à particules d'une capacité suffisante. (AS / NZS 1716 et 1715, EN 143:2000 et 149:001, ANSI Z88 ou équivalent national)

Facteur de protection	Respirateur à demi-masque	Masque respiratoire complet	Masque à adduction d'air
10 × ES	P1 conduit d'air*	-	PAPR-P1
50 × ES	Conduit d'air**	P2	PAPR-P2
100 × ES	-	P3	-
		Conduit d'air*	-
100+ × ES	-	Conduit d'air**	PAPR-P3

- * Pression négative sur demande ** Débit continu
- Les respirateurs peuvent être nécessaires lorsque les contrôles techniques et administratifs ne préviennent pas adéquatement les expositions.
 - La décision d'utiliser une protection respiratoire doit être basée sur une évaluation professionnelle tenant compte de l'information sur la toxicité, des données de mesure d'exposition et de la fréquence et probabilité d'exposition du travailleur.
 - Les limites publiées d'exposition professionnelle, lorsqu'elles existent, aideront à déterminer l'utilisation appropriée des appareils respiratoires choisis. Elles peuvent être mandatées par le gouvernement ou recommandées par les fournisseurs.
 - Les respirateurs certifiés, s'ils sont bien choisis et testés pour leur efficacité, seront utiles pour protéger les travailleurs contre l'inhalation de particules dans le cadre d'un programme complet de protection respiratoire.
 - Utilisez un masque approuvé à circulation d'air positive si d'importantes quantités de poussière sont libérées dans l'air ambiant.
 - Essayez d'éviter de créer des conditions générant de la poussière.

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques

Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Apparence/Couleur	non disponible		
État physique	solide	Densité relative (eau = 1)	4.5
odeur	Pas Disponible	Coefficient de partage n-octanol / eau	Pas Disponible

Seuil de perception des odeurs	Pas Disponible	Température d'auto-inflammation (°C)	Pas Disponible
pH (tel que fourni)	Pas Disponible	Température de décomposition	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (°C)	Pas Disponible	Viscosité (cSt)	Pas Disponible
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (°C)	Pas Disponible	Poids moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	Non applicable	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible	Propriétés explosives	Pas Disponible
Inflammabilité	Non applicable	Propriétés oxydantes	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	Tension de surface (dyn/cm ou mN/m)	Non applicable
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	Composé volatil (% vol)	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	Pas Disponible	Groupe du gaz	Pas Disponible
Hydrosolubilité	Non applicable	pH en solution (1%)	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	Pas Disponible	Composés organiques volatils g/L	0
Chaleur de combustion (kJ/g)	Pas Disponible	Distance d'allumage (cm)	Pas Disponible
Hauteur de la flamme (cm)	Pas Disponible	Durée de la flamme (s)	Pas Disponible
Temps d'ignition équivalent en espace clos (s/m3)	Pas Disponible	Densité de déflagration d'ignition en espace clos (g/m3)	Pas Disponible
Caractéristiques des particules			

SECTION 10 Stabilité et réactivité

Réactivité	Voir Section 7
Stabilité chimique	- Présence de matériaux incompatibles. - Le produit est considéré stable. - Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.
Possibilité de réactions dangereuses	Voir Section 7
Conditions à éviter	Voir Section 7
Matières incompatibles	Voir Section 7
Produits de décomposition dangereux	Voir Section 5

SECTION 11 Données toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

a) Toxicité aiguë	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
b) Irritation / corrosion	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
c) Lésions oculaires graves / irritation	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme endommageant ou irritant pour les yeux
d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
e) Mutagénicité	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) Cancérogénicité	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) Reproducteur	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme toxique pour la reproduction
h) STOT – exposition unique	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
i) STOT - exposition répétée	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
j) Risque d'aspiration	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Inhaler	Le produit n'est pas censé produire des effets négatifs sur la santé ni des irritations du système respiratoire (tels que classifiés par les directives CE se basant sur des modèles animaux). Néanmoins, la pratique d'une bonne hygiène requiert de conserver les expositions à un minimum et que des mesures de contrôle adaptées soient mises en place lors d'une pratique professionnelle. Les travailleurs de zirconium exposés aux fumées pendant 1 à 5 ans ne présentent aucune anomalie due au zirconium. Des études animales révèlent également la faible dangerosité de l'inhalation de zirconium. L'inhalation de poussière, engendrée par l'utilisation normale du matériel, peut nuire à la santé de l'individu. Les effets sur les poumons sont considérablement augmentés en présence de particules respirables. La surexposition à la poussière respirable peut provoquer une respiration sifflante, une toux et des difficultés respiratoires, entraînant ou indiquant une altération de la fonction respiratoire.
Ingestion	Les sels de magnésium sont généralement absorbés si lentement qu'une administration orale provoque peu d'effets toxiques, car les doses sont rapidement éliminées dans les selles. Si l'évacuation ne se produit pas, une irritation de la muqueuse et une absorption peuvent survenir, entraînant une dépression du système nerveux central, des effets cardiaques, une perte des réflexes et la mort due à une paralysie respiratoire. Ces effets n'apparaissent pas avant que les reins et les selles soient affectés. Le produit N'A PAS ÉTÉ classifié sous les directives CE ou sous un autre système de classification comme « nocif par ingestion ». Ceci est dû au manque de preuves corroborantes chez les animaux et les humains. La toxicité orale aiguë des sels de zirconium inorganique est faible en raison de leur mauvaise absorption gastro-intestinale. L'injection intrapéritonéale ou intraveineuse produit des effets toxiques environ 20 fois plus importants que par ingestion. Les animaux gravement empoisonnés présentent une dépression progressive jusqu'à la mort. Une dose diététique typique de zirconium chez l'homme est de 4 mg.

	L'empoisonnement aux borates cause des nausées, des vomissements, de la diarrhée et des douleurs à la partie supérieure de l'abdomen. Des vomissements persistants surviennent souvent et il peut y avoir du sang dans les selles. Une faiblesse, de la léthargie, des maux de tête, une instabilité psychomotrice, des tremblements et des convulsions peuvent aussi être présents. Tous les borates provoquent des effets similaires; la dose létale est supérieure à 30 grammes. L'empoisonnement stimule d'abord le système nerveux central, puis cause une dépression, ainsi que des troubles du système digestif, entraînant des éruptions cutanées et des dommages au foie et aux reins. Le borate est principalement éliminé par les reins. Une ingestion accidentelle de ce produit peut être dommageable pour la santé de l'individu.
Contact avec la peau	Un contact de la peau n'est pas connu pour avoir des effets nocifs sur la santé (classifié comme tel par la directive CE) ; le produit peut néanmoins causer des dommages à la santé après une entrée par des blessures, des lésions ou des abrasions. Il existe des preuves limitées, ou l'expérience pratique prédit, que le matériau produit une inflammation de la peau chez un nombre substantiel d'individus à la suite d'un contact direct, et/ou produit une inflammation significative lorsqu'il est appliqué sur la peau saine et intacte des animaux, pendant jusqu'à quatre heures, une telle inflammation étant présente vingt-quatre heures ou plus après la fin de la période d'exposition. Une irritation cutanée peut également être présente après une exposition prolongée ou répétée; cela peut entraîner une forme de dermatite de contact (non allergique). La dermatite est souvent caractérisée par une rougeur cutanée (érythème) et un gonflement (oedème) qui peuvent évoluer vers des cloques (vésiculation), une desquamation et un épaississement de l'épiderme. Au niveau microscopique, il peut y avoir un oedème intercellulaire de la couche spongieuse de la peau (spongieuse) et un oedème intracellulaire de l'épiderme. Des granulomes allergiques de la peau axillaire sont survenus à la suite de l'utilisation de déodorants et remèdes à l'herbe à la puce contenant du lactate de zirconium sodique ou de l'oxyde de zirconium. Aucun granulome n'a été observé dans des études contrôlées chez des sujets humains recevant du chlorure de zirconyle topique. Les coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devraient pas être exposées à ce produit. Une entrée dans le système sanguin, via par exemple, des coupures, des abrasions ou des lésions, peut produire des blessures systémiques avec des effets nocifs. Examiner la peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés.
Yeux	Ce matériau provoque une irritation oculaire grave.
Chronique	Il existe suffisamment de preuves pour établir une relation de cause à effet entre l'exposition de l'humain au matériel et un taux de fertilité diminué.

Sauereisen DKS-8 Cement	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
zircon	TOXICITÉ	IRRITATION
	Oral (Souris) DL50; >999999 mg/kg ^[2]	Pas Disponible
hydrogénéorthophosphate-de-magnésium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) DL50 : >2000 mg/kg ^[1]	Peau : aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
	Inhalation (Rat) CL50 : >2.6 mg/l4h ^[1]	Yeux : aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
	Orale (rat) DL50 : >2000 mg/kg ^[1]	
oxyde-de-magnésium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
acide-borique	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) DL50 : >2000 mg/kg ^[1]	peau (Humain): 15mg/3D - bénin
	Inhalation (Rat) CL50 : >2.12 mg/l4h ^[1]	Peau : aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
	Orale (rat) DL50 : >2600 mg/kg ^[1]	Yeux : aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]

Légende:	1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrées de -. Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques
----------	---

ZIRCON	L'OSHA conclut que les TLV-TWA et STEL recommandés devraient protéger les travailleurs contre tout risque significatif d'effets pulmonaires. Le NIOSH conclut qu'une limite distincte devrait être envisagée pour le tétrachlorure de zirconium (en raison de l'irritation causée par le chlorure d'hydrogène produit lors de l'hydrolyse). Cette conclusion était fondée sur une étude d'inhalation de 60 jours à 6 mg/m³ de tétrachlorure de zirconium, qui a montré une mortalité accrue chez les rats et les cochons d'Inde en raison d'une infection respiratoire et des diminutions, tout juste statistiquement significatives, de l'hémoglobine circulante et du nombre de globules rouges chez les chiens. La concentration de poussière respirable pour l'application de cette limite doit être déterminée à partir de la fraction qui pénètre un séparateur dont l'efficacité de collecte en fonction de la taille est décrite par une fonction lognormale cumulative avec un volume moyen aérodynamique de 4,0 ± 0,3 µm et une déviation géométrique standard de 1,5 ± 0,1 µm, c'est-à-dire moins de 5 µm.
HYDROGÉNOORTHOPHOSPHATE-DE-MAGNÉSIUM	Aucune donnée toxicologique aiguë significative n'a été identifiée lors de la recherche bibliographique.
OXYDE-DE-MAGNÉSIUM	Les renseignements suivants concernent les allergènes de contact en tant que groupe et ne sont pas forcément propres à ce produit. Les allergies de contact se manifestent rapidement par un eczéma de contact, plus rarement par de l'urticaire ou un oedème de Quincke. La pathogenèse de l'eczéma de contact implique une réaction immunitaire à médiation cellulaire (lymphocytes T) de type retardé. D'autres réactions cutanées allergiques, comme l'urticaire de contact, impliquent des réactions immunitaires liées à la présence d'anticorps. L'importance de l'allergène de contact n'est pas uniquement déterminée par son potentiel de sensibilisation : la distribution de la substance et les possibilités de contact avec celle-ci sont tout aussi importantes. Une substance faiblement sensibilisante mais largement distribuée peut être un allergène plus important qu'une substance à fort potentiel de sensibilisation mais avec laquelle peu d'individus entrent en contact. D'un point de vue clinique, les substances sont notables si elles provoquent une réaction allergique chez plus de 1 % des personnes testées.
ACIDE-BORIQUE	Le produit peut causer une irritation de la peau après une exposition prolongée ou répétée et peut produire au contact de la peau des rougeurs, des tuméfactions, une production de vésicules, la formation d'écailles et un épaississement de la peau.
HYDROGÉNOORTHOPHOSPHATE-DE-MAGNÉSIUM & OXYDE-DE-MAGNÉSIUM	Des symptômes de type asthmatique peuvent persister pendant des mois, voire des années, après la fin de l'exposition à la substance. Cela peut être dû à un état non allergique connu sous le nom de syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes (syndrome de Brooks) qui peut survenir à la suite d'une exposition à des niveaux élevés de composés très irritants. Les principaux critères de diagnostic du syndrome de Brooks comprennent l'absence de maladie respiratoire antérieure chez un individu non atopique, avec apparition soudaine de symptômes persistants de type asthmatique dans les minutes ou heures suivant une exposition documentée à l'irritant. Un schéma de flux d'air réversible, à la spirométrie, avec la présence d'une hyperréactivité

bronchique modérée à sévère au test de provocation à la méthacholine et l'absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie, font également partie des critères de diagnostic du syndrome de Brooks. Le syndrome de Brooks (ou l'asthme) consécutif à une inhalation irritante est un trouble peu fréquent dont l'incidence est liée à la concentration et à la durée d'exposition à la substance irritante. La bronchite industrielle, quant à elle, est un trouble qui survient à la suite d'une exposition à de fortes concentrations de substance irritante (souvent particulière) et qui est complètement réversible après la fin de l'exposition. Ce trouble se caractérise par une dyspnée, une toux et une production de mucus.

Toxicité aiguë	✗	Cancérogénicité	✗
Irritation / corrosion	✗	Reproducteur	✓
Lésions oculaires graves / irritation	✓	STOT – exposition unique	✗
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	✗	STOT - exposition répétée	✗
Mutagénicité	✗	Risque d'aspiration	✗

Légende: ✗ – Les données pas disponibles ou ne remplit pas les critères de classification
✓ – Données nécessaires à la classification disponible

SECTION 12 Données écologiques

Toxicité					
Sauereisen DKS-8 Cement	PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
zircon	PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
hydrogénéorthophosphate-de-magnésium	PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
	EC50	72h	Les algues ou autres plantes aquatiques	>4.4mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	>2.9mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	>13.5mg/l	2
	EC50(ECx)	48h	crustacés	>2.9mg/l	2
oxyde-de-magnésium	PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
acide-borique	PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
	NOEC(ECx)	576h	Poisson	0.001mg/L	5
	EC50	72h	Les algues ou autres plantes aquatiques	40.2mg/l	2
	BCF	672h	Poisson	<3.2	7
	EC50	48h	crustacés	230mg/L	5
	EC50	96h	Les algues ou autres plantes aquatiques	15.4mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	70-80mg/l	4
Légende:	Extrait de 1. Données de toxicité d'IUCLID 2. Substances enregistrées par l'ECHA en Europe - informations écotoxicologiques - Toxicité aquatique 3. Base de données ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis - Données de toxicité aquatique 4. Données d'évaluation des risques aquatiques ECETOC 5. NITE (Japon) - Données de bioconcentration 6. METI (Japon) - Données de bioconcentration				

Sur la base des preuves disponibles concernant soit la toxicité, la persistance, le potentiel à l'accumulation et/ou le comportement et le futur environnemental observé, le produit peut présenter un danger, immédiat ou à long terme et/ou retardé, à la structure et/ou au fonctionnement des écosystèmes naturels.

Pour le métal :

Devenir atmosphérique — Les substances inorganiques contenant des métaux ont généralement une pression de vapeur négligeable et ne devraient pas se disperser dans l'air.

Devenir dans l'environnement — Les processus environnementaux, tels que l'oxydation, la présence d'acides ou de bases et les processus microbiologiques, peuvent transformer les métaux insolubles en formes ioniques plus solubles. Ces processus peuvent accroître la biodisponibilité et jouer un rôle important dans la modification des solubilités.

Devenir aquatique/terrestre — Lorsqu'ils sont libérés dans un sol sec, la plupart des métaux présentent une mobilité limitée et restent dans la couche supérieure ; certains peuvent s'infiltrer localement dans les écosystèmes d'eaux souterraines et/ou de surface lorsqu'ils sont mouillés par la pluie ou la fonte des glaces. Un ion métallique est considéré comme infiniment persistant, car il ne peut pas se dégrader davantage. Une fois libérés dans les eaux de surface et les sols humides, leur devenir dépend de leur solubilité et de leur dissociation dans l'eau. Une proportion importante des métaux dissous ou adsorbés se retrouve dans les dépôts créés par la sédimentation des particules en suspension. Les ions métalliques restants peuvent être absorbés par les organismes aquatiques. Les espèces ioniques peuvent se lier à des ligands dissous ou être adsorbées par des particules solides dans l'eau.

Écotoxicité — Même si de nombreux métaux présentent peu d'effets toxiques aux pH physiologiques, leur transformation peut introduire des effets nouveaux ou amplifiés. Les sels solubles de zircon sont modérément toxiques pour les algues et les poissons. Le zircon est plus toxique en eau douce qu'en eau dure et calcaire. On s'attend à ce que la toxicité des sels et composés de zircon sur les acides organiques soit liée à leur solubilité dans l'eau et à leur coefficient de répartition octanol/eau (K_{ow}). On ne s'attend pas à ce que les composés avec des poids moléculaires excédant 1000 soient absorbés par les organismes aquatiques, même s'ils sont solubles dans l'eau. Seuls les composés de zircon solubles dans l'eau avec un poids moléculaire de moins de 1000 sont censés être toxiques.

Les problèmes principaux d'une contamination de l'environnement au phosphate conduisent à des processus d'eutrophisation des lacs et mares. Le phosphore est un élément nutritionnel essentiel pour les plantes et est généralement le nutriment limitant pour l'algue bleu-vert. Un lac subissant une eutrophisation présente une croissance rapide de l'algue à sa surface. L'algue planctonique provoque une turbidité et des films flottants. L'algue des rives provoque une turbidité repoussante de l'eau, des films et des dommages aux roseaux. Un affaiblissement de cette algue provoque une diminution d'oxygène dans les fonds et près des rives. Le processus s'autoperpétue, car les conditions anoxiques à l'interface sédiment/eau entraînent la création de plus de phosphate absorbé à partir des sédiments. La croissance de l'algue produit des effets indésirables sur le traitement de l'eau potable, sur les pêcheries et sur l'utilisation des lacs dans un cadre récréatif.

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance : eau/sol	Persistance : air
acide-borique	BAS	BAS

Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
acide-borique	BAS (BCF = 0)

Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
acide-borique	BAS (Log KOC = 35.04)

SECTION 13 Données sur l'élimination

Méthodes de traitement des déchets

Élimination du produit / de l'emballage	- Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides. - Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible. Autrement: - Si le conteneur ne peut pas être nettoyé suffisamment bien pour garantir qu'il ne reste pas de résidus ou si le conteneur ne peut pas être utilisé pour stocker le même produit, perforer les conteneurs pour éviter leur réutilisation et les enfouir dans une décharge autorisée. - Dans la mesure du possible, conservez les avertissements sur l'étiquette et la FDS et respectez toutes les notifications relatives au produit. NE PAS laisser l'eau de lavage ou provenant de l'équipement pénétrer dans les conduites d'eau. - Il peut être nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant élimination. - Dans tous les cas, l'évacuation dans les égouts peut être soumise à des lois et règlements, qui doivent être respectés. - En cas de doute, contacter l'autorité compétente. - Recycler si possible ou consulter le fabricant pour les options de recyclage. - Consulter l'Autorité de régulation des déchets pour un traitement. - Recycler les contenants si possible ou en disposer dans un lieu autorisé.
---	---

SECTION 14 Informations relatives au transport

Étiquettes nécessaires

Polluant marin	aucun
----------------	-------

Transport par voie terrestre (TMD) : NON RÉGLEMENTÉ PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR) : NON RÉGLEMENTÉ PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

Transport maritime (Code IMDG / GGVSee): NON RÉGLEMENTÉ PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

14.7.1. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL et au Recueil IBC

Non applicable

14.7.2. Transport en vrac conformément à l'annexe V et au Code IMSBC de MARPOL

Nom du produit	Grouper
zircon	Non applicable
hydrogénoorthophosphate-de-magnésium	Non applicable
oxyde-de-magnésium	Non applicable
acide-borique	Non applicable

14.7.3. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code IGC

Nom du produit	Type de navire
zircon	Non applicable
hydrogénoorthophosphate-de-magnésium	Non applicable
oxyde-de-magnésium	Non applicable
acide-borique	Non applicable

SECTION 15 Informations sur la réglementation

Réglementations/législation en matière de sécurité, de santé et d'environnement spécifiques à la substance ou au mélange

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits dangereux.

zircon Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD
Canada : Service d'index toxicologique – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) – SGH
International WHO List of Proposed Occupational Exposure Limit (OEL) Values for Manufactured Nanomaterials (MNMS)
Liste intérieure des substances (LIS) du Canada

hydrogénoorthophosphate-de-magnésium Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD
Liste intérieure des substances (LIS) du Canada

oxyde-de-magnésium Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD
Canada : Service d'index toxicologique – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) – SGH
International WHO List of Proposed Occupational Exposure Limit (OEL) Values for Manufactured Nanomaterials (MNMS)
Liste intérieure des substances (LIS) du Canada

acide-borique Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD
Canada : Service d'index toxicologique – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) – SGH
Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List
Liste intérieure des substances (LIS) du Canada

Informations réglementaires supplémentaires

Non applicable

État de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (zircon; hydrogénoorthophosphate-de-magnésium; oxyde-de-magnésium; acide-borique)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Oui
Japon - ENCS	Oui
Corée - KECI	Oui
Nouvelle-Zélande - NZIoC	Oui
Philippines - PICCS	Oui
E.-U.A. - TSCA	Toutes les substances chimiques de ce produit ont été désignées comme « Actives » dans l'inventaire TSCA
Taiwan - TCSI	Oui
Mexique - INSQ	Non (hydrogénoorthophosphate-de-magnésium)
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
Émirats arabes unis – Liste de contrôle (Substances interdites/restreintes)	Non (zircon; hydrogénoorthophosphate-de-magnésium; oxyde-de-magnésium)
Légende:	Oui = Tous les ingrédients figurent dans l'inventaire Non = Un ou plusieurs des ingrédients répertoriés dans le CAS ne figurent pas dans l'inventaire. Ces ingrédients peuvent être exemptés ou devront être enregistrés.

SECTION 16 Autres informations

Date de révision	06/02/2026
Date initiale	05/24/2026

autres informations

La fiche de données de sécurité (SDS) est un outil de communication des dangers et doit être utilisée pour aider à l'évaluation des risques. De nombreux facteurs déterminent si les dangers signalés représentent des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres environnements. Les risques peuvent être déterminés en fonction des scénarios d'exposition. L'échelle d'utilisation, la fréquence d'utilisation et les contrôles techniques actuels ou disponibles doivent être pris en compte.

Alimenté par AuthorITe, de Chemwatch.

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.