

Section 01 Identification

Identificateur du produit	Hypochlorite de Sodium 12-16% Hypochlor-12, PCP Hypochlor 12, NSF® - 60 Hypochlor 15, NSF® - 60 Hypochlor 16, NSF® - 60 Hypochlorite de Sodium 12%, NSF® - 60 Hypochlorite de sodium 12,5% avec 1% d'alcalinité Hypochlorite de Sodium 15%, NSF® - 60 Hypochlorite de Sodium 16%, NSF® - 60
Autres moyens d'identification	Agent de blanchiment industriel, hypo, agent de blanchiment, l'eau de Javel, agent de blanchiment de ménage, CAS: 7681-52-9.
Usage du produit et restrictions d'utilisation	Moyen de blanchissement, source de chlore disponible, désodorisant. Ce produit est certifié NSF pour une utilisation dans l'eau potable, voir la section 15 et le site Web NSF pour plus d'informations.
Identificateur du fournisseur initial	ClearTech Industries Inc. 1500 Quebec Avenue Saskatoon, SK. Canada S7K 1V7 Téléphone: 800.387.7503 Fax: 888.281.8109 www.cleartech.ca
Préparé par	ClearTech Industries Inc. service technique
No de téléphone d'urgence (24 h sur 24)	306.664.2522

Section 02 Identification des dangers

Dangers physiques

Matières corrosives pour les métaux Catégorie 1

Dangers pour la santé

Corrosion cutanée / irritation cutanée Catégorie 1B

Lésions oculaires graves / irritation oculaire Catégorie 1

Mention d'avertissement

Danger

Mentions de Danger

H290 Peut être corrosif pour les métaux

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

Pictogrammes



Conseils de prudence

Prévention

- P234 Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
- P260 Ne pas respirer les vapeurs, fumées, or brouillards.
- P264 Se laver mains soigneusement après manipulation.
- P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
- P280 Wear des gants de protection, des vêtements de protection, des protection des yeux, des protection du visage.

Intervention

- P301 P330 P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer a bouche. Ne PAS faire vomir.
- P303 P361 P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (au les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau or se doucher. Laver les vêtements contaminés avant réutiliser.
P363
- P304 P340 P310 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
- P305 P351 P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution a l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P390 Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

Stockage

- P405 Garder sous clef.

Élimination

- P501 Éliminer le contenu / récipient conformément à tous les règlements fédéraux, provinciaux et/ ou locaux, y compris la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

Danger non calcifiées ailleurs

Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

Renseignements supplémentaires

Pas disponible

Section 03 Composition / information sur les ingrédients

Composants contribuant aux dangers:

Dénomination chimique	Nom commun	Numéro CAS	Concentration (w/w%)
Hypochlorite de sodium	Hypochlorite de sodium	7681-52-9	10-16%

Section 04 Premiers soins

Description des premiers soins nécessaires

- Inhalation** Enlever la source d'exposition ou transporter la personne à l'air frais et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Si la victime ne respire plus, le personnel formé devrait commencer la respiration artificielle ou si le cœur de la victime a cessé de battre, commencer immédiatement la réanimation cardiorespiratoire (RCR) ou la défibrillation externe automatisée (DEA). Éviter le bouche à bouche en utilisant un dispositif de protection. Peut dégager du chlore gazeux toxique et irritant.
- Ingestion** Rincer a bouche. Ne PAS provoquer le vomissement. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Si la victime vomit naturellement, la coucher sur le côté, dans la position de récupération.
- Contact cutané** Éviter le contact direct. Porter un vêtement de protection contre les produits chimiques, si nécessaire. Enlever immédiatement les vêtements, les chaussures et les accessoires en cuir contaminés Rincer délicatement la peau sous un faible jet d'eau tiède / sous la douche pendant 30 minutes. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les utiliser de nouveau ou les éliminer.
- Contact oculaire** Éviter le contact direct. Porter des gants de protection contre les produits chimiques, au besoin. Enlever la source d'exposition ou transporter la personne à l'air frais. Rincer délicatement les yeux avec un faible jet d'eau tiède pendant quelques minutes, en maintenant les paupières ouvertes. Enlever les lentilles cornéennes, s'il est possible de le faire facilement. Continuer le rinçage pendant 30 minutes. Prendre soin de ne pas faire couler l'eau contaminée dans l'œil non touché ou sur le visage. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

- Inhalation** L'ingestion peut provoquer des brûlures de la bouche et de la gorge (brouillard). Peut dégager du chlore gazeux toxique et irritant.
- Ingestion** L'ingestion peut provoquer des brûlures de la bouche et de la gorge.
- Contact cutané** Provoque des brûlures de la peau.
- Contact oculaire** Provoque des lésions oculaires des yeux.
- Informations complémentaires** Pour plus d'informations, voir Section 11 Données toxicologiques

Section 05 Mesures à prendre en cas d'incendie

- Agents extincteurs appropriés** Utilisez les agents d'extinction appropriés pour le feu environnant.
- Agents extincteurs inappropriés** NE PAS utiliser le feu de poudre chimique des agents contenant des composés d'ammonium (comme certains A:B:C) des agents d'extinction, car un composé explosif peut être formé. Les jets d'eau ne sont pas recommandés pour combattre les incendies impliquant des produits chimiques.
- Dangers spécifiques du produit** Récipient fermé peut éclater violemment en raison de la décomposition rapide, si exposés au feu ou à la chaleur excessive.
- Équipement de protection et précautions spéciales pour les pompiers** Porter un appareil respiratoire autonome approuvé par le NIOSH et des vêtements de protection chimique.

Section 06 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles / équipements de protection / mesures d'urgence	Porter un équipement de protection individuelle approprié. (Voir la Section 08 Contrôle de l'exposition / protection individuelle). Rester au vent, ventiler la zone. Ne pas respirer les vapeurs, fumées, or brouillards. Ne pas utiliser d'équipement de manutention ayant des surfaces métalliques exposées. Les solution d'hypochlorite de sodium libèrent du chlore lorsqu'elles sont en contact avec des acides ou des matières oxydables, telles que les matières organiques ou la plupart des métaux. Le chlore est un irritant respiratoire, une protection respiratoire est donc conseillée.
Précautions relatives à l'environnement	Éviter le rejet dans l'environnement. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou les égouts. Avertissez-gouvernementales, de santé et sécurité au travail et les autorités environnementales. Avertir les exploitants de prises d'eau avoisinantes.
Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage	<p>PETITS DÉVERSEMENTS: Arrêter ou réduire la fuite si sécuritaire de le faire. Déversement avec un matériau absorbant qui ne réagit pas avec le produit chimique déversé. Rincer la zone avec de l'eau. Le matériel absorbant contaminé peut présenter les mêmes dangers que le produit déversé. Les bouchons d'aération peuvent être nécessaires pour empêcher une accumulation de pression qui pourrait provoquer des conteneurs à éclater.</p> <p>GROS DÉVERSEMENTS: Contacter les services d'urgence et le feu et le fournisseur pour obtenir des conseils.</p>

Section 07 Manipulation et stockage

Précautions à prendre pour une manutention dans des conditions de sécurité	Utilisez l'équipement approprié pour soulever et transporter tous les récipients. Utiliser des pratiques d'hygiène et d'entretien ménager industriels sensibles. Laver soigneusement après manipulation. Évitez toutes les situations que pourraient mener à l'exposition nocive. Empêcher l'émission des vapeurs, fumées, or brouillards dans l'air en milieu de travail. Inspectez les contenants pour vous assurer qu'ils ne sont ni endommagés ni fuites avant de les manipuler. Si l'étiquette d'origine est endommagée ou manquante, remplacez-la par une étiquette du lieu de travail. Ayez à portée de la main du matériel de secours adapté en cas d'incendies, de déversements et de fuites. Ne jamais remettre le matériel contaminé dans son récipient original.
Stockage dans des conditions de sécurité	Conservez dans un endroit frais, sec et bien aéré, et loin des sources de chaleur et matériaux incompatibles. Toujours entreposer dans le récipient d'origine étiqueté. Garder les contenants bien fermés lorsqu'ils ne sont pas en cours d'utilisation et quand vide. Les contenants vides peuvent contenir des résidus dangereux. Protéger l'étiquette et le garder visible. Ne pas transvaser dans des récipients en métal. Sodium hypochlorite solutions may slowly give off oxygen during storage. Des bouchons d'aération peuvent être nécessaires pour empêcher une accumulation de pression qui pourrait provoquer l'éclatement des contenants.
Incompatibilités	<p>Les acides, tels que sulfurique, nitrique, hydrochlorique, phosphorique, fluorosilique (HFSA), sulfonique, acétique, citrique, oxalique, et formique.</p> <p>Les agents oxydants, tels que l'oxygène, le peroxyde d'hydrogène, les acides sulfurique et nitrique, et les permanganates.</p> <p>Agents réducteurs, tels que l'hydrogène, le borohydrure de sodium, le dioxyde de soufre, les thiosulfates, l'hydrazine, les phosphites, le carbone et l'acide oxalique, formique et ascorbique.</p> <p>Matière organique, comme le bois, le papier, l'essence, le diesel, les solvants et certain fluides caloporteurs à base de glycol</p> <p>Les métaux, tels que l'aluminium, l'acier et le cuivre.</p>

Section 08 Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Limites d'exposition

Service Clients: 800.387.7503
Date de révision: juillet 19, 2023

www.cleartech.ca

Urgence: 306.664.2522
Page 4 de 10

Composant	Règlement	Type de liste	Valeur
Hypochlorite de Sodium	NIOSH	REL	2 mg/m ³
	OSHA	PEL	2 mg/m ³
Chlore	ACGIH	TWA	0.1 ppm

Contrôles d'ingénierie

Prescriptions en matière de ventilation La ventilation mécanique (dilution ou échappement local), clôture de processus ou de personnel et le contrôle des conditions de traitement doivent être fournis conformément à tous les codes d'incendie et les exigences réglementaires. Donner de l'air de remplacement suffisante pour compenser l'air évacué par les systèmes d'échappement.

Autre Une douche d'urgence et une douche oculaire doivent être disponibles, testées et à proximité du produit manipulé conformément à la réglementation provinciale.

Équipement de protection

Les points suivants ne sont que des recommandations. Il est de la responsabilité de l'employeur et de l'utilisateur de faire une évaluation des risques du processus au cours duquel le produit est utilisé et de déterminer les mesures d'ingénierie et les EPI adéquates pour leur processus. Des renseignements supplémentaires réglementaires et de sécurité devraient être obtenus des autorités locales et, si nécessaires, d'un hygiéniste industriel professionnel.

Protection des yeux et du visage Lorsqu'il y a un risque d'exposition des yeux ou du visage, il est recommandé de porter des lunettes de sécurité bien ajustées et un écran facial ou un masque respiratoire complet ou tout autre équipement de protection similaire qui protège le visage et les yeux de la personne qui les porte. Les lentilles de contact ne doivent pas être portés; ils peuvent contribuer à de graves lésions oculaires.

Protection des mains et du corps Le port de gants jetables en latex ou nitrile est recommandé pour prévenir le contact accidentel. Une protection de la peau en caoutchouc butylique, en néoprène ou en PVC est recommandé lors de contact de manipulation prolongée. Les gants en cuire ne sont pas recommandés pour la protection chimique. Se référer aux instructions du fabricant pour les temps de protection et les renseignements concernant la perméabilité; à noter que les temps de protection et la perméabilité varient avec la température, l'utilisation et l'âge du produit. L'utilisation prolongée d'équipements de sécurité ou de vêtements contaminés n'est pas recommandé; les laver avant de réutiliser ou les jeter.

Protection respiratoire En cas de ventilation insuffisante, porter des équipements respiratoires appropriés.

NIOSH recommandations de respirateurs pour: Chlore

Jusqu'à: 5 ppm

(APF = 10) Any chemical cartridge respirator with cartridge(s) providing protection against Chlore
(APF = 10) Tout respirateur à adduction d'air.

Jusqu'à: 10 ppm

(APF = 25) Tout respirateur à adduction d'air fonctionnant en mode continu.
(APF = 25) Any powered, air-purifying respirator with cartridge(s) providing protection against Chlore
(APF = 50) Any chemical cartridge respirator with a full facepiece and cartridge(s) providing protection against Chlore
(APF = 50) Any air-purifying, full-facepiece respirator (gas mask) with a chin-style, front- or back-mounted canister providing protection against Chlore
(APF = 50) Toute respiratoire autonome appareil avec masque complet.
(APF = 50) Tout respirateur à adduction d'air avec masque complet.

Entrée d'urgence ou planifiée dans une zone aux concentrations inconnues ou conditions d'IDLH

APF = 10,000) Tout appareil respiratoire autonome muni d'un masque complet et fonctionnant à la demande ou en mode de pression positive

(APF = 10,000) Tout respirateur à adduction d'air muni d'un masque complet et fonctionnant à la demande ou en mode de pression positive en combinaison avec un appareil respiratoire autonome auxiliaire à pression positive.

Échapper:

(APF = 50) Any air-purifying, full-facepiece respirator (gas mask) with a chin-style, front- or back-mounted canister providing protection against Chlore

Tout appareil respiratoire autonome de type approprié pour une évacuation.

Dangers thermiques

Pas disponible

Section 09 Propriétés physiques et chimiques**Apparence**

État physique	Liquide
Couleur	Clair, solution jaune-verdâtre
Odeur	Forte odeur de chlore
Seuil olfactif	Pas disponible

Propriétés

pH	10.8-11.2
Point de fusion / point de congélation	Pas disponible
Point initial d'ébullition et domaine d'ébullition	Pas disponible
Point d'éclair	Pas disponible
Taux d'évaporation	Pas disponible
Inflammabilité	Pas applicable
Limite supérieure d'inflammabilité	Pas disponible
Limite inférieure d'inflammabilité	Pas disponible
Tension de vapeur	Négligeable
Densité de vapeur	Pas disponible
Densité relative	Pas applicable
Solubilité	Soluble dans l'eau
Coefficient de partage n-octanol/eau	Log POW = ~ -3.42
Température d'auto-inflammation	Pas disponible
Température de décomposition	Le taux de décomposition de l'hypochlorite de sodium est une fonction exponentielle de la température. Chaque augmentation de 10 °C augmentera le taux de dégradation d'un facteur de 2 à 4 (il y a désaccord dans la littérature).
Viscosité	Pas disponible

Densité	1.1-1.2 g/mL
Caractéristiques des particules	Pas applicable
Formule	NaOCl
Masse moléculaire	74.44 g/mol

Section 10 Stabilité et réactivité

Réactivité	Peut être corrosif pour les métaux Réagit violement aux acides.
Stabilité	Les solutions d'hypochlorite de sodium sont instables et se décomposent avec le temps. Le taux de décomposition de l'hypochlorite de sodium est une fonction exponentielle de la température. Chaque augmentation de 10 °C augmentera le taux de dégradation d'un facteur de 2 à 4 (il y a désaccord dans la littérature). L'exposition à la lumière ultraviolette (lumière du soleil) accélérera la dégradation de l'hypochlorite de sodium.
Risques de réactions dangereuses	La polymérisation dangereuse n'est pas anticipée. Réagit avec les acides pour former de l'acide hypochloreux, un puissant agent oxydant, qui se dégrade en chlore gazeux toxique.
Conditions à éviter	Ne pas chauffer. Ne congelez pas.
Matériaux incompatibles	Les acides, tels que sulfurique, nitrique, hydrochlorique, phosphorique, fluorosilique (HFSA), sulfonique, acétique, citrique, oxalique, et formique. Les agents oxydants, tels que l'oxygène, le peroxyde d'hydrogène, les acides sulfurique et nitrique, et les permanganates. Agents réducteurs, tels que l'hydrogène, le borohydrure de sodium, le dioxyde de soufre, les thiosulfates, l'hydrazine, les phosphites, le carbone et l'acide oxalique, formique et ascorbique. Matière organique, comme le bois, le papier, l'essence, le diesel, les solvants et certain fluides caloporteurs à base de glycol Les métaux, tels que l'aluminium, l'acier et le cuivre.
Produits de décomposition dangereux	Chlore, chlorate de sodium.

Section 11 Données toxicologiques

Toxicité aiguë (Valeurs DL50 / CL50)

Composant	Voies d'exposition	Espèces	Valeur	Exposition
Hypochlorite de Sodium	Orale	Rat	>5000 mg/kg bw	
Chlore	Inhalation	Souris	137 ppm	1 heure

Résumé des effets toxicologiques sur la santé

Caractéristiques chimiques	Toxicité causée principalement par un pH élevé et un potentiel oxydant. Les hypochlorites peuvent réagir avec des molécules organiques pour former des organochlorés dont la toxicologie est inconnue.
Corrosion cutanée / irritation cutanée	Provoque des brûlures de la peau.
Ingestion	L'ingestion peut provoquer des brûlures de la bouche et de la gorge.
Inhalation	L'ingestion peut provoquer des brûlures de la bouche et de la gorge (brouillard). Peut dégager du chlore gazeux toxique et irritant.
Contact oculaire	Provoque des lésions oculaires des yeux.

Sensibilisation	Ce produit et ses composants aux concentrations indiquées n'ont pas d'effets connus de sensibilisation.
Mutagénicité	Ce produit et ses composants aux concentrations indiquées n'ont pas d'effets mutagènes connus.
Cancérogénicité	L'IARC a classifié sels d'hypochlorite en tant que group 3, non classifiable quant à sa cancérogénicité pour les humains.
Toxicité pour la reproduction	Ce produit et ses composants aux concentrations indiquées n'ont pas d'effets toxiques connus pour la reproduction.
Toxicité pour certains organes cibles	Ce produit et ses composants aux concentrations indiquées n'ont pas d'effets connus sur des organes cibles.
Danger par aspiration	Une surexposition prolongée ou répétée peut causer des lésions pulmonaires.
Produits synergiques	Pas disponible

Section 12 Données écologiques

Écotoxicité

Composant	Type	Espèces	Valeur	Exposition
Hypochlorite de Sodium 12%	CL50	Poissons marins	0.27 mg/L	96 heures
	CE50	Invertébrés marines	0.22 mg/L	48 heures
	CE50	Algues d'eau douce	0.42 mg/L	72 heures

Biodégradabilité La liste intérieure des substances classifie hypochlorite de sodium comme non-persistant.

Bioaccumulation La liste intérieure des substances classifie hypochlorite de sodium comme non-bioaccumulatif.

Mobilité Ce produit est soluble dans l'eau, et ne devrait pas être absorbé par le sol et peut contaminer les eaux souterraines

Autres effets nocifs La liste intérieure des substances classifie hypochlorite de sodium comme intrinsèquement toxique pour les organismes aquatiques.

Section 13 Données sur l'élimination

Déchets provenant de résidus / produits non utilisés Éliminer conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et locaux, y compris la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

Emballages contaminés Ne pas enlever l'étiquette, respecter les avertissements indiqués sur l'étiquette même après que le récipient soit vide. Les récipients vides devraient être recyclés ou éliminés dans une installation approuvée d'élimination des déchets.

Section 14 Informations relatives au transport

Numéro ONU	UN 1791
Désignation officielle de transport et description de l'ONU	HYPOCHLORITE EN SOLUTION avec plus de 7 % de chlore actif
Classe(s) de danger relative(s) au transport	8
Groupe d'emballage	III
Indice de quantité limitée	5 L

Dangers environnementaux	Considéré comme un polluant marin en vertu des règlements du TMD canadienne de l'annexe 3.
Précautions spéciales	No special precautions
Transport en vrac	Indice PIU: non requis

MARPOL 73/78 et Recueil IBC:

Nom du produit: Hypochlorite de sodium (15% ou moins)

Catégorie de pollution: Y

Dangers: Ce produit est inscrit au Code en raison de ses dangers en termes de sécurité et de pollution.

Type de transport: Transport de type 2

Type de réservoir: Réservoir à gravité intégré

Ventilation du réservoir: Ventilation contrôlée

Contrôle environnemental du réservoir: Pas d'exigence spéciale selon ce code

Classe(s) de danger relative(s) au transport pas d'exigences

Équipement électrique: groupe d'appareil pas d'exigences

Point d'éclair produit non-inflammable

Calibrage: Calibrage restreint

Détection de vapeur: Pas d'exigence spéciale selon ce code

Protection pour incendie: Pas d'exigence spéciale selon ce code

Équipement d'urgence: Pas d'exigence spéciale selon ce code

Conditions spécifiques et opérationnelles: 15.19.6

Renseignements supplémentaires Pendant le transport, attacher les contenants (remplis ou vides) au moyen d'ancrages adaptés. S'assurer que tous les bouchons, les soupapes et autres fermetures sont en position fermée.

TMD CLASSEMENT DE PRODUIT: Ce produit a été classé à la date de préparation mentionnée à l'article 16 de cette données de sécurité, pour le transport conformément aux prescriptions de la partie 2 sur le transport des marchandises dangereuses. Si les données d'essai applicables, les essais et / ou publiés concernant la classification de ce produit sont énumérés dans les références à l'article 16 de cette fiche de données de sécurité.

Section 15 Informations sur la réglementation

REMARQUE : LE PRODUIT FIGURANT SUR CETTE FICHE A ÉTÉ CLASSÉ SELON LES CRITÈRES DE RISQUE STIPULÉS DANS LE RÈGLEMENT SUR LES PRODUITS DANGEREUX. LA PRÉSENTE FICHE CONTIENT TOUS LES RENSEIGNEMENTS REQUIS PAR CE RÈGLEMENT.

Tous les composants de ce produit sont classifiés sur la liste intérieure des substances.

La certification NSF: Hypochlor 12 est certifié NSF / ANSI pour désinfection et oxydation à une dose maximale de: 103 mg/L.NSF restrictions d'utilisation des produits en fonction des exigences obtenues à partir du site Web de NSF pour les exigences actuelles.

Section 16 Autres informations

Date de la dernière révision: juillet 19, 2023

Remarque : Il incombe à l'utilisateur d'établir un lieu de travail sûr. Les renseignements sur la santé et la sécurité énoncés dans le présent document ne sont fournis à l'utilisateur qu'à titre indicatif. Les renseignements contenus dans le présent document sont, à notre connaissance et en toute bonne foi, exacts. Les renseignements contenus dans le présent document sont, à notre connaissance et en toute bonne foi, exacts. Toutefois, étant donné que les conditions de manipulation et d'utilisation sont hors de notre contrôle, nous ne donnons aucune garantie de résultat et nous n'assumons aucune responsabilité pour tout dommage résultant de l'utilisation de ce produit. Il incombe à l'utilisateur de se conformer à toutes les lois et à tous les règlements applicables.

À l'attention du réceptionnaire des produits chimiques et du coordinateur des fiches de données de sécurité

Dans le cadre de notre engagement envers l'initiative Distribution responsable® de DRC, ClearTech Industries Inc. et ses sociétés affiliées exigent, comme condition de vente, que vous transmettiez la fiche de données de sécurité ci-jointe à tous les employés concernés, tous les clients et tous les utilisateurs finaux. Sur demande, ClearTech vous enverra des renseignements supplémentaires concernant la manipulation du produit, ainsi que tout renseignement relatif à la santé et à la sécurité.

Pour toute question ou préoccupation, prière de communiquer avec notre service à la clientèle ou avec notre service technique.

Références:

- 1) *NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards*; U.S. Department of Health and Human Services, <https://www.cdc.gov/niosh/npg/default.html>
- 2) *WorkSafe BC E-Limit*; Workers' Compensation Board of British Columbia, <https://elimit.online.worksafebc.com/>
- 3) *ECHA - Registered Substance Dossier*; European Chemicals Agency, <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15516>
- 4) *Transportation of Dangerous Goods Regulations*; Transport Canada, <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-2001-286/index.html>
- 5) Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS) *Seventh revised edition*
- 6) International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) 2007 Edition
- 7) The ACS Style Guide