

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

de la société :



## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

**NOMBRE DE MSDS:** M48009  
Amérique du Nord CF

**DATE DE RÉVISION:** 12-06-2021

### SECTION 1. INFORMATION SUR LE PRODUIT ET L'ENTREPRISE

<b>Identification de compagnie:</b>	Occidental Chemical Corporation 14555 Dallas Parkway, Suite 400, Dallas, Texas 75254-4300 P.O. Box 809050, Dallas, Texas 75380-9050
<b>Numéro de téléphone d'urgence 24 heures :</b>	1-800-733-3665 (États-Unis); CANUTEC (Canada): 1-613-996-6666; CHEMTREC (aux USA et au Canada): 1-800-424-9300; CHEMTREC (en dehors des USA et du Canada): +1 703-527-3887 ; CHEMTREC Marché n °: CCN16186
<b>Pour demander une FS :</b>	MSDS@oxy.com or 1-972-404-3245
<b>Service à la clientèle :</b>	1-800-752-5151 or 1-972-404-3700
<b>Identificateur du produit</b>	<b>LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE</b>
<b>SYNONYMES:</b>	Dichlorure de calcium; Solution aqueuse de chlorure de calcium; Chlorure de calcium liquide; Chlorure de calcium
<b>UTILISATION DU PRODUIT:</b>	Accélération de la prise du béton; Contrôle de poussière; Fonte de glace; Réfrigération; Stabilisation de la couche de base; Valorisation intégrale; Ajout de poids pour pneus; Traitement de l'eau (non-potable)
<b>Usages déconseillées</b>	<b>Non approuvé pour une utilisation dans l'alimentation humaine ou animale Traitement de l'eau potable</b>
<b>Autres restrictions générales d'utilisation :</b>	D'autres restrictions d'utilisation basées sur des réglementations locales, régionales, provinciales ou nationales peuvent exister et doivent être déterminées au cas par cas.
<b>Famille chimique :</b>	Sel inorganique

# LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

## SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

**ÉTAT DE LA RÉGLEMENTATION DE L'OSHA:** Ce matériel est considéré dangereux par le Standard de Communication de danger OSHA (29 CFR 1910.1200) (US).

\*\*\*\*\*

### SOMMAIRE DES MESURES D'URGENCE:

**COULEUR:** Transparent  
**État Physique:** liquide  
**ODEUR:** Inodore

**SIGNAL MOT:** AVERTISSEMENT

**PRINCIPAUX RISQUES POUR LA SANTÉ:** PROVOQUE UNE SÉVÈRE IRRITATION DES YEUX.

**PRÉCAUTIONS:** Se laver à fond après la manipulation. Porter un équipement de protection des yeux et du visage.

**RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES DANGERS :** Les bonnes pratiques d'hygiène mais ne sont pas limitées: au port de gants résistants aux produits chimiques et de protections oculaires; au lavage des mains et de la peau affectée immédiatement après la manipulation, avant les pauses, et en fin de journée de travail; au nettoyage régulier de la zone et des habits de travail; etc.

\*\*\*\*\*

### CLASSIFICATION DE DANGER

<b>CONTACT DANGER - LES YEUX:</b>	Catégorie 2A - Provoque une irritation oculaire grave
-----------------------------------	---

**Inconnu Toxicité aiguë par inhalation:**

Il n'y a pas de données disponibles de toxicité aiguë par inhalation pour ce matériau.

**GHS SYMBOLE** Point d'exclamation

# LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021



MOT-INDICATEUR SGH: ATTENTION

ÉNONCÉ DE RISQUE DU SGH:

SGH - Danger pour la santé Déclaration (s)

- Provoque une sévère irritation des yeux

**Mise(s) en garde du GHS – Prévention**

- Lavez complètement après manipulation
- Porter un équipement de protection des yeux et du visage

**Mise(s) en garde du GHS – Action**

- EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX – Rincer avec précaution à 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
- Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin

**Mise(s) en garde du GHS – Stockage**

- Il n'y a pas de phrases de précaution-entreposage qui soient assignées au produit.

**Mise(s) en garde du GHS – Élimination**

- Il n'y a pas de mentions de mise en garde - Phrases d'élimination affectées

**Dangers Physiques Importants Non Mentionnés dans la Classification du SGH**

- Les chlorures en présence d'eau et d'oxygène sont associés à la corrosion accélérée des métaux communs, tels que l'acier, le cuivre et le laiton
- Les saumures de chlorure de calcium sont électriquement conductrices. Risque d'électrocution si des équipements électriques sous tension sont manipulés avec des mains ou des gants en tissu mouillés par la saumure

Voir la Section 11 : RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

## SECTION 3. COMPOSITION/RENSEIGNEMENTS SUR LES INGRÉDIENTS

Composant	NUMÉRO CAS:	POURCENTAGE:
Eau	7732-18-5	53-72
Chlorure de calcium	10043-52-4	28-42
Chlorure de potassium	7447-40-7	<3
Chlorure de sodium	7647-14-5	<2

**Commentaires :** Le chlorure de potassium et le chlorure de sodium sont des impuretés provenant du matériau de source naturelle, une solution de saumure.

Date d'impression: 12-06-2021

3 / 19

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

**NOMBRE DE MSDS:** M48009  
**Remplace date:** 2016-11-juillet

**DATE DE RÉVISION:** 12-06-2021

---

**INHALATION:** Si l'inhalation de brumes, vapeurs ou vaporisation se produit et entraînent des effets indésirables, transporter la victime à l'air frais et la maintenir confortablement pour la respiration. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

**CONTACT CUTANÉE:** En cas de contact avec la peau, rincer abondamment avec de l'eau. En cas d'irritation cutanée : Obtenir une consultation médicale ou des soins médicaux. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

**CONTACT OCULAIRE:** En cas de produit dans les yeux, rincer soigneusement à 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. Si l'irritation oculaire persiste, consultez ou faites-vous examiner par du personnel médical.

**INGESTION:** En cas d'ingestion, rincer la bouche. Contactez un centre antipoison ou un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

### Symptômes/effets les plus importants (aigus et différés):

#### Symptômes/effets aigus

**Inhalation (Respirer):** L'inhalation de brume, vapeur ou aérosol peut provoquer des irritations aux voies respiratoires supérieures (voies nasales et gorge). Aucune donnée animale fiable sur la toxicité aiguë par inhalation n'est disponible; cependant, les données humaines suggèrent que le chlorure de calcium ne présente pas de toxicité aiguë par inhalation.

**Peau:** Le contact direct avec une peau abrasée peut provoquer un érythème et des brûlures. Un contact prolongé et une occlusion peuvent provoquer des symptômes plus graves. Les dommages se localisent au niveau des zones de contact.

**Yeux:** Irritation des yeux : gonflement de la conjonctive et opacification de la cornée du fait de la solution hypertonique.

**Ingestion (Déglutition):** La consommation de matières solides ou de solutions hypertoniques cause la nausée, des vomissements et une augmentation de la soif. Des symptômes de toxicité orale ne devraient pas être observés à des niveaux inférieurs (200 - 400 mg/kg). Cependant, à des niveaux plus élevés (800 – 1600 mg/kg), dans des études sur des rats mâles, des indications d'irritation gastrique, caractérisées par des zones épaissies et ulcérées dans l'estomac, ont été observées.

#### Symptômes/effets différés

- L'exposition chronique de la peau ou de muqueuses qui entraîne de l'irritation peut causer une dermatite chronique ou un problème relié aux membranes muqueuses.

**Protection des secouristes :** Le personnel traitant doit au moins utiliser un EPI suffisant pour empêcher la transmission de pathogènes à diffusion hémato-gène. Si le potentiel pour l'exposition existe, référer à la Section 8 pour spécifique équipement de protectif personnel.

**REMARQUES AU MÉDECIN:** Dû aux propriétés irritantes, avalant peut résulter dans des brûlures/ulcération de la bouche, estomac et système de gastro-intestinal avec de subséquente constriction. Aspiration de vomissement peut causer des blessures aux poumons. Suggérer endotrachéal/esophageal contrôle si lavage est fait. Si brûlure est présente, traiter comme n'importe quelle autre brûlure, après décontamination. Pas de spécifique antidote. Traitement d'exposition doit être dirigé aux contrôles des symptômes et à la condition du patient.

# LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

**Interaction avec d'autres produits chimiques qui augmentent la toxicité :** En raison de son effet additif, le calcium doit être administré avec beaucoup de précaution à un patient digitalisé ou qui prend des doses efficaces de digitales ou de préparations assimilées à des digitales.

**CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR L'EXPOSITION:** Toute condition cutanée qui irrite la peau telle que les abrasions, les coupures, le psoriasis, les infections fongiques, etc. Toute condition oculaire qui met en danger la production de larmes, la conjonctive ou l'homéostasie cornéenne.

## SECTION 5. MARCHE A SUIVRE POUR COMBATTRE UN INCENDIE

**Danger de feu :** Ce matériel de brule pas.

**Propriétés explosives :** L'action prolongée d'une solution de chlorure de calcium sur le revêtement en zinc d'un récipient en fer galvanisé provoque un lent dégagement d'hydrogène, qui peut s'enflammer et exploser. Le chlorure de calcium catalyse la polymérisation exothermique de l'éther méthylvinyle.

**MOYEN D'EXTINCTION:** Utiliser de l'eau, des produits chimiques secs, du dioxyde de carbone ou de la mousse pour éteindre le feu. Ne pas éteindre le feu sauf si le dégagement peut être stoppé. Utiliser de l'eau pour refroidir les récipients, mais éviter la pénétration d'eau dans les récipients.

**LUTTE CONTRE L'INCENDIE:** Gardez les gens qui ne sont pas nécessaires hors de portée, isolez le secteur de danger et en interdisez l'entrée. Ce matériel de brule pas. Éteindre le feu pour autre matériel qui brule. L'eau doit être appliquée en large quantité comme un embrun fin. Portez un équipement respiratoire autonome à pression positive approuvé par NIOSH lors du travail en mode de demande de pression. Porter des vêtements pour lutte contre l'incendie (y compris casque, manteau, pantalon, bottes, et gants). Éviter le contact avec ce matériel pendant les opérations de lutte contre l'incendie. Si le contact est probable, mettre des vêtements de pleine résistance chimique avec appareils de respiratoire indépendant et lutter l'incendie d'une distance plus loin. Pour de l'équipement protectif dans les situations de nettoyage d'avant feu ou de sans feu, référer aux sections pertinentes.

**PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX:** Formés sous l'effet du feu : chlorure d'hydrogène gazeux, oxyde de calcium

**SENSIBILITÉ À L'IMPACT MÉCANIQUE:** Non sensible.

**SENSIBILITÉ À LA DÉCHARGE STATIQUE:** Non sensible.

**Bas niveau d'inflammabilité (air) NA**

:

**Niveau d'inflammabilité supérieur (air) :** NA

**POINT D'ÉCLAIR:** N'est pas applicable

# LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

---

**AUTO-INFLAMMATION:** N'est pas applicable

**Dangers Physiques Importants Non Mentionnés dans la Classification du SGH**

- Les chlorures en présence d'eau et d'oxygène sont associés à la corrosion accélérée des métaux communs, tels que l'acier, le cuivre et le laiton
- **Les saumures de chlorure de calcium sont électriquement conductrices. Risque d'électrocution si des équipements électriques sous tension sont manipulés avec des mains ou des gants en tissu mouillés par la saumure**

---

## SECTION 6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

**Précautions personnelles** Isolez la zone. Empêchez le personnel non autorisé et non protégé d'entrer dans la zone. Toute matière déversée peut causer un risque de glissement sur certaines surfaces. Utilisez un équipement de sécurité approprié. Consultez la section 8 sur les contrôles de l'exposition et la protection individuelle pour obtenir des renseignements supplémentaires. Consultez la section 7 sur la manutention pour obtenir des mesures de sécurité supplémentaires.

**Équipement de protection individuelle** Voir Section 8 pour des renseignements sur l'équipement de protection individuelle.

**Procédures d'urgence:** Restreindre l'accès au site de déversement, appeler les pompiers et avertir le fabricant, arrêter l'écoulement et contenir le déversement si cela peut se faire sans danger, empêcher l'eau contaminée de pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau, et éviter tout contact avec les liquides et les solides.

**Précautions environnementales :** Empêchez aux grands déversements d'entrer dans le sol, les fossés, les égouts, les cours d'eau ou l'eau souterraine. Consultez la section 12 sur les renseignements écologiques.

**Méthodes et matériel de nettoyage:**

**Récupération:** Contenir complètement tout matériau déversé avec des digues, des sacs de sable, etc. Recueillir avec un absorbant approprié et placer dans un récipient adéquat. Maintenir le récipient hermétiquement fermé. La matière liquide peut être enlevée à l'aide d'un camion de vidange de capacité appropriée.

**Neutralisation:** Laver les endroits déversés abondamment avec de l'eau si nécessaire.

**Élimination finale:** Pour l'élimination des déchets, consulter la section 13.

---

## SECTION 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

**Manipulation:**

**MANUTENTION:** Éviter le contact avec les yeux, la peau, et les vêtements. Ne pas avaler. Se laver soigneusement après manipulation. Porter de l'équipement de protection tel que décrit dans les Contrôles d'exposition/Protection individuelle (Section 8) de cette FDT.

**MANUTENTION:** Laver abondamment la peau et les vêtements souillés après manipulation. Ne manger pas, boire

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

ou fumer quand vous utilisez ce produit.

**Mesures techniques / précautions:** Chaleur qui se développe pendant qu'on fait fondre ou dilue est très haute. Utiliser de l'eau froide quand l'on fait fondre ou dilue (température moins que 80°F, 27°C). Éviter le contact avec les yeux, la peau, et les vêtements. Ne pas avaler. Laver complètement après avoir manipulé. Garder le récipient bien fermé. Voir Section 8, CONTRÔLE D' EXPOSITION PROTECTION PERSONNELLE.

**Prévention du contact:** Porter des gants de protection, des habits de protection, ainsi que des protections pour les yeux et le visage. Voir section 8, mesures de contrôle d'exposition et protection individuelle, pour des renseignements complémentaires.

### Entreposage

**STOCKAGE:** Protéger contre l'humidité atmosphérique. Garder les contenants fermés lorsque le produit n'est pas utilisé. Conserver à l'écart des substances incompatibles (voir Section 10 de la feuille de Données de Sécurité).

### Substances non-compatibles

• De la chaleur est produite lorsque mélangé avec de l'eau ou des acides aqueux. Des éclaboussures et des bouillonnements peuvent se produire. Évitez tout contact avec : le trifluorure de brome et le furan-2-acide percarboxylique car le chlorure de calcium n'est pas compatible avec ces substances. Tout contact avec le zinc peut entraîner la formation d'hydrogène gazeux pouvant exploser. Catalyse la polymérisation exothermique d'éther méthylvinyle. Attaque les métaux lorsqu'il y a de la moisissure et peut libérer de l'hydrogène gazeux. La réaction de l'impureté du brome contenant des métaux oxydants peut produire des traces d'impuretés telles que les bromates.

**Emballage ou matériaux de construction :** Le chlorure de calcium liquide peut être stocké dans des réservoirs cylindriques horizontaux ou verticaux fabriqués en acier. La fibre de verre et le plastique peuvent également être utilisés dans les limites de résistance et de température. Le matériau de construction privilégié pour les grands réservoirs de stockage de liquide est l'acier au carbone muni d'un revêtement intérieur à base d'époxy et d'une peinture extérieure à base d'époxy. Les aciers inoxydables courants ne doivent pas être utilisés pour le stockage du chlorure de calcium liquide étant donné qu'ils sont sujets à la fissuration sous contrainte due au chlorure, même à des températures aussi basses que 100°F (38°C). Les matériaux non métalliques, tels que la fibre de verre ou le plastique, conviennent bien aux petits réservoirs à des températures proches de la température ambiante; cependant, la résistance à la perforation et la solidité structurelle de ces matériaux par rapport à l'acier au carbone doivent être évaluées.

### INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE :

#### Dangers Physiques Importants Non Mentionnés dans la Classification du SGH

- Les chlorures en présence d'eau et d'oxygène sont associés à la corrosion accélérée des métaux communs, tels que l'acier, le cuivre et le laiton
- Les saumures de chlorure de calcium sont électriquement conductrices. Risque d'électrocution si des équipements électriques sous tension sont manipulés avec des mains ou des gants en tissu mouillés par la saumure

## SECTION 8. CONTROLES EN CAS D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

Limite(s) d'exposition régulatrice :

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

dessous pour les composants de produits qui ont des limite d'exposition en milieu de travail [LEMT].

Composant	OSHA Final PEL TWA	OSHA Final PEL STEL	OSHA Final PEL Plafond
Particulates Not Otherwise Specified (PNOS) Not Assigned	15 mg/m <sup>3</sup> (Total) 5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	-----	-----

Composant	Canada - MPT	Canada - LECT	Canada - Plafonds
Les particules non réglementées autrement 00-00-001	10 mg/m <sup>3</sup> (Total) 5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	-----	-----
Particulates Not Otherwise Specified (PNOS) Not Assigned	10 mg/m <sup>3</sup> (inhalable) 3 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	-----	-----
Chlorure de calcium 10043-52-4	Ontario - 5 mg/m <sup>3</sup> (TWA)	-----	-----

### Limite(s) d'exposition non-réglementaire:

Listé ci-dessous pour les composants de produit qui présentent des limites d'expositions selon des réglementations professionnelles (OEL) applicables.

Composant	ACGIH TWA Pleine Shift	ACGIH STEL	ACGIH Ceiling	ACGIH - Absorption de la peau	OSHA TWA (libérés)	OSHA STEL (libérés)	OSHA Ceiling (libérés)
Particulates Not Otherwise Specified (PNOS) Not Assigned	10 mg/m <sup>3</sup> (inhalable) 3 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- La Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux (ACGIH) est une organisation professionnelle volontaire de personnel de services d'hygiène du gouvernement ou d'institutions éducatives des États-Unis. Chaque année, l'ACGIH élabore et publie des limites d'exposition professionnelles appelées Valeurs limites d'exposition (VLE) pour des centaines de produits chimiques, d'agents physiques et des indices biologiques d'exposition.

**Conseil supplémentaire:** Ingestion : Maintenez un bon niveau d'hygiène personnelle. Ne pas consommer ou stocker des aliments dans le milieu de travail. Laver les mains avant de fumer ou de manger.

**CONTRÔLES D'INGÉNIEURIE :** Utiliser des systèmes fermés lorsque possible. Utiliser l'aération locale, ou autres contrôles d'ingénieries pour maintenir les niveaux de l'air au-dessous de l'exposition de la limite des directives ou des besoins. S'il n'y a pas d'applicable exposition de limite de directives ou de besoins, la générale aération devrait être suffisant pour la plupart des opérations. L'aération locale peut être nécessaire pour ses opérations.

### ÉQUIPEMENT PROTECTEUR PERSONNEL:

**PROTECTION OCULAIRE:** Pour opérations poussiéreuses ou lorsque qu'on manipule des solutions du matériel, mettre des lunettes chimiques. En cas de possibilité d'éclaboussures ou de vaporisation, il est nécessaire d'utiliser

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

un écran facial en plus des lunettes de protection chimique.

**Protection pour la peau et le corps :** Utiliser des vêtements de protection chimique résistant à cette matière. La sélection de certains articles tels qu'un masque facial, bottes, tablier, ou habit complet dépendra de la tâche. Retirer immédiatement les vêtements contaminés, laver la surface de peau avec du savon et de l'eau, et laver les vêtements avant de les réutiliser ou les jeter correctement.

**Protection pour les mains :** Portez des gants résistants aux produits chimiques appropriés. Si le contact avec les avant-bras est probable, portez des gants à manchette. Consultez un fournisseur de gants pour vous aider à sélectionner les gants qui résistent aux produits chimiques utilisés.

**GENRE DE MATÉRIEL DE PROTECTION:** Néoprène, Polychlorure de vinyle (PVC), Gants en caoutchouc nitrile

**Protection respiratoire :** Protection respiratoire doit être portée quand il y a le potentiel de dépasser l'exposition de la limite de besoins ou de directives requises. S'il n'y a pas n'applicable exposition de limite de besoins ou de directives, porter de la protection respiratoire quand il y a des défavorables effets, tel que l'irritation respiratoire ou douleur a été expérimenté; ou indiqué par votre processus d'estimation de risque. Dans des atmosphères de poussière ou de brume, utiliser un approuvé particulier respirateur. Les suivants devraient être des types effectifs de respirateurs d'air purifiant. Haute efficacité d'air particulier (HEPA) N95. Suivez un programme de protection respiratoire lorsque le milieu de travail exige l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire.

**Autre équipement de protection:** Une douche oculaire d'urgence et une douche déluge doivent être installées dans la zone immédiate de travail.

**Mesures d'hygiène:** Ne pas respirer la poussière ni le brouillard de pulvérisation. Ne pas permettre d'atteindre les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage. Pour la protection de l'environnement, enlever et laver tous les équipements de protection contaminés avant de les réutiliser. Conserver à l'écart des substances incompatibles.

## SECTION 9. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État Physique:	liquide
COULEUR:	Transparent
ODEUR:	Inodore
POIDS MOLÉCULAIRE:	NA/mixture
Famille chimique :	Sel inorganique
pH:	9 - Estimated (undiluted)
Point de fusion/plage :	Sans objet
POINT DE CONGÉLATION:	-43 - +21°C (-46 - +69°F)
POINT D'ÉCLAIR:	N'est pas applicable
PRESSION DE VAPEUR:	9 - 15 mm Hg @ 25 °C (77 °F)
DENSITÉ DE LA VAPEUR (air=1):	Aucune information disponible
GRAVITÉ (eau=1):	1.275 - 1.439 @ 25 °C (77 °F)
DENSITÉ:	10.61 - 11.97 lbs/gal [1.27 - 1.43 kg/L] @ 25 °C (77 °F)

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

---

DENSITÉ:	N'est pas applicable
SOLUBILITÉ DANS L'EAU:	Complètement miscible
COEFFICIENT DE PARTAGE EAU/HUILE:	Sans objet
AUTO-INFLAMMATION:	N'est pas applicable
Température de décomposition :	N'est pas applicable
SEUIL DE L'ODEUR:	N'est pas applicable
TAUX D'ÉVAPORATION (ether=1):	Aucune donnée disponible
Bas niveau d'inflammabilité (air) :	NA
Niveau d'inflammabilité supérieur (air) :	NA
Viscosité:	2 - 7 cp @ 25°C (77 °F)
Hygroscopique:	Oui

---

## SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

---

**RÉACTIVITÉ:** Stable à des températures et pressions normales.

**Réactivité :** Peut dégager de la chaleur lors de la dissolution dans l'eau ou des acides aqueux.

**CONDITIONS A ÉVITER (Par exemple, décharge statique, chocs ou vibrations):** Aucun connu.

**Substances non-compatibles** De la chaleur est produite lorsque mélangé avec de l'eau ou des acides aqueux. Des éclaboussures et des bouillonnements peuvent se produire. Évitez tout contact avec : le trifluorure de brome et le furan-2-acide percarboxylique car le chlorure de calcium n'est pas compatible avec ces substances. Tout contact avec le zinc peut entraîner la formation d'hydrogène gazeux pouvant exploser. Catalyse la polymérisation exothermique d'éther méthylvinyle. Attaque les métaux lorsqu'il y a de la moisissure et peut libérer de l'hydrogène gazeux. La réaction de l'impureté du brome contenant des métaux oxydants peut produire des traces d'impuretés telles que les bromates.

**DÉCOMPOSITION DANGEREUSE:** Formé sous l'effet du feu : chlorure d'hydrogène gazeux, oxyde de calcium.

**POLYMÉRISATION:** Il ne se produit normalement pas de polymérisation; cependant, une polymérisation violente se produit en cas de mélange avec de l'éther méthylvinyle.

---

## SECTION 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

\*\*\*\*\*  
**RISQUES SUR LA SANTÉ:**

**TOXICITÉ AIGUË:**

**CONTACT OCULAIRE:** Pour solides : Peut causer de légère irritation aux yeux, blessure mécanique seulement. Formation de poussière doit être évitée puisque la poussière peut causer de sévère irritation aux yeux avec blessure au cornéen.

---

# LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

**CONTACT CUTANÉ:** Bref contact est essentiellement non irritant à la peau. Contacte prolongé peut causer irritation de la peau, et même une brûlure. N'est pas catégorisé comme corrosif à la peau selon les directives DOT. Peut causer une réaction plus grave si la peau est moite, scarifiée (grattée ou coupée) ou couverte de vêtements, de gants ou de chaussures.

**INHALATION:** Vapeurs peu probables à cause des propriétés physiques. La brume peut causer l'irritation de la voie respiratoire (nez et gorge).

**INGESTION:** Toxicité basse si avalé. L'ingestion accidentelle de petites quantités durant les opérations normales de manutention ne devrait pas provoquer de lésions; cependant, de grandes quantités ingérées peuvent causer **des dommages muqueux locaux à l'œsophage et à l'estomac. Avalant peut résulter dans une irritation ou ulcération gastro-intestinal.**

## TOXICITÉ CHRONIQUE :

**EFFETS CHRONIQUES:** L'exposition chronique au chlorure de calcium qui cause de l'irritation peut causer une dermatite chronique ou un problème relié aux membranes muqueuses. Pour le(s) composant(s) mineur(s) :  
**CHLORURE DE POTASSIUM :** Dans les animaux, des effets ont été rapportés sur les organes suivantes après la digestion : **système gastro-intestinal, cœur, et les reins. Les niveaux de dose produisant ces effets étaient plusieurs fois plus haut que de n'importe quels autres niveaux de dose prévue de l'exposition dû à l'usage.**  
**CHLORURE DE SODIUM :** L'expérience médical avec chlorure de sodium a montré une forte association entre la haute tension artérielle et prolongement d'abus diététique. Effets reliés pourraient ce produire dans les reins.

## SIGNES OU SYMPTÔMES D'EXPOSITION :

La solution ou les solides peuvent être visibles sur la peau ou les yeux. Rougeurs localisées, chaleur et irritations compatibles avec le mécanisme de blessure : abrasions, brûlures, solution hypertonique.

**Inhalation (Respirer):** L'inhalation de brume, vapeur ou aérosol peut provoquer des irritations aux voies respiratoires supérieures (voies nasales et gorge). Aucune donnée animale fiable sur la toxicité aiguë par inhalation n'est disponible; cependant, les données humaines suggèrent que le chlorure de calcium ne présente pas de toxicité aiguë par inhalation.

**Peau:** Le contact direct avec une peau abrasée peut provoquer un érythème et des brûlures. Un contact prolongé et une occlusion peuvent provoquer des symptômes plus graves. Les dommages se localisent au niveau des zones de contact.

**Yeux:** Irritation des yeux : gonflement de la conjonctive et opacification de la cornée du fait de la solution hypertonique.

**Ingestion (Déglutition):** La consommation de matières solides ou de solutions hypertoniques cause la nausée, des vomissements et une augmentation de la soif. Des symptômes de toxicité orale ne devraient pas être observés à des niveaux inférieurs (200 - 400 mg/kg). Cependant, à des niveaux plus élevés (800 – 1600 mg/kg), dans des études sur des rats mâles, des indications d'irritation gastrique, caractérisées par des zones épaissies et ulcérées dans l'estomac, ont été observées.

**Interaction avec d'autres produits chimiques qui augmentent la toxicité :** En raison de son effet additif, le calcium doit être administré avec beaucoup de précaution à un patient digitalisé ou qui prend des doses efficaces de digitales ou de préparations assimilées à des digitales.

## ETIQUETTE GHS RISQUES SANITAIRES :

**CONTACT DANGER - LES YEUX:** Catégorie 2A - Provoque une irritation oculaire grave

## TOXICITÉ :

# LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

## DONNÉES SUR LA TOXICITE DU PRODUIT:

Orale LD50	Dermique LD50	Inhalation LC50
2282 mg/kg - Estimation de la Toxicité aiguë par voie orale	6013 mg/kg - Estimation de la Toxicité cutanée aiguë	Aucune donnée disponible

## DONNÉES SUR LA TOXICITE DU COMPOSANT:

Les données de toxicité des composants est peuplée par la base de données LOLI et peut différer des données sur la toxicité des produits donnés.

Composant	DL50 orale	DL50 dermique	CL50 par inhalation
Chlorure de calcium	1000 mg/kg (Rat)	>5000 mg/kg (Rabbit)	
Chlorure de potassium	2600 mg/kg (Rat)	Aucune donnée disponible	
Chlorure de sodium	3 g/kg (Rat)	>10000 mg/kg (Rabbit)	>42 mg/L (1-h Rat)

**Irritation / Corrosion oculaire:** Peut causer des lésions oculaires suffisantes pour inclure des dommages à la cornée qui guérissent ou guérissent presque en une semaine et/ou une irritation conjonctivale considérable avec œdème.

**Draize standard (peau):** Score - 1,4 (lapin - 24 heures)

**Irritation / Corrosion de la peau:** On a constaté que le chlorure de calcium n'était pas irritant pour la peau des lapins dans une étude conforme aux BPL, effectuée selon la ligne directrice 404 de l'OCDE (Koopman et al., 1986e). Aucun effet n'a été noté chez aucun des trois lapins aux différents points d'observation (1, 24, 48 et 72 heures) après une application de la substance anhydre sous un pansement occlusif pendant 4 heures.

**Absorbant pour la peau:** Non

Le chlorure de calcium n'a pas la lipophilie nécessaire pour permettre la pénétration de la substance à travers la couche cornée.

**SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE:** Le chlorure de calcium n'est pas sensibilisant pour la peau ou les voies respiratoires. Aucune preuve de sensibilisation de la peau ou des voies respiratoires chez l'homme n'a été rapportée en dépit d'une utilisation historique à long terme et d'une large dispersion.

**CACÉROGÉNÉCITÉ:** Le chlorure de calcium n'est pas génotoxique in vitro, le calcium et le chlorure étant des nutriments essentiels pour l'homme. En outre, l'utilisation sécuritaire du chlorure de calcium en tant qu'additif alimentaire a récemment été réévaluée par l'EFSA Panel on Food Additives and Flavorings [panel de l'EFSA sur les additifs et arômes alimentaires] (avis scientifique daté du 6 juin 2019, doi: 10.2903/j.efsa.2019.5751). L'évaluation a confirmé qu'il n'y a pas de préoccupation en ce qui concerne la cancérogénicité. Sur la base de ces renseignements, il est conclu que la substance n'est pas cancérogène et que la réalisation d'une étude de cancérogénicité du chlorure de calcium n'est pas indiquée. Non classé comme cancérogène selon les critères du SGH. Ce produit n'est pas classé comme un cancérogène par le NTP (Programme national de toxicologie), le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) ou l'OSHA (Administration de l'hygiène et de la sécurité des États-Unis).

**TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES (Exposition unique):** Il existe des preuves limitées que le chlorure de calcium peut causer une irritation des voies respiratoires; toutefois, ces preuves sont jugées insuffisantes pour la classification et l'étiquetage.

**TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES (Exposition répétée ou prolongée):** Le calcium

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

et le chlorure sont des nutriments essentiels pour l'homme et avec un apport maximal tolérable connu pour le calcium fixé à 2500 mg par jour, ce qui équivaut à un niveau tolérable d'environ 6,9 g de CaCl<sub>2</sub> par jour. Par conséquent, on ne table pas sur une toxicité pour les organes cibles par exposition répétée dans un contexte d'exposition professionnelle.

**DANGER D'INHALATION:** Aucune donnée animale fiable sur la toxicité aiguë par inhalation n'est disponible; cependant, les données humaines suggèrent que le chlorure de calcium ne présente pas de toxicité aiguë par inhalation.

**MUTAGÉNICITÉ CELLULE GERMALE / IN-VITRO:** Le chlorure de calcium est considéré comme n'ayant pas de potentiel génotoxique, d'après les résultats de deux tests de mutation bactérienne et d'un test d'aberration chromosomique in vitro sur des fibroblastes pulmonaires de hamster chinois.

**TOXICITÉ REPRODUCTRICE :** Une étude de toxicité orale sur le développement a été réalisée sur trois (3) espèces (souris, rat et lapin). Chez les trois espèces, aucun effet maternel ou tératogène n'a été noté, et les NOEL (169 mg/kg pc/jour) étaient supérieurs à la plus forte dose administrée. En outre, le chlorure de calcium n'atteindra ni le fœtus ni les organes reproducteurs masculins et féminins, étant donné qu'il ne devient pas disponible au niveau systémique, ce qui indique qu'il n'y a pas de risque de toxicité pour le développement ou la reproduction.

**TOXICOKINETIQUES:** Le chlorure de calcium se dissocie aisément en ions calcium et chlorure dans l'eau. L'absorption, la distribution et l'excrétion des ions chez les animaux sont réglementées séparément. Le calcium et le chlorure sont des constituants essentiels de l'organisme de toutes les espèces animales. Le calcium est indispensable à la formation du squelette et à la régulation de la transmission neuronale, de la contraction musculaire et de la coagulation du sang. Le chlorure est nécessaire à la régulation de la pression osmotique intracellulaire et au tamponnement.

**MÉTABOLISME:** Non considéré comme pertinent compte tenu des aspects nutritionnels et des mécanismes d'action des ions calcium et chlorure.

**DISRUPTEUR ENDOCRIN:** Le chlorure de potassium est inscrit sur la liste des perturbateurs endocriniens potentiels de l'Endocrine Disruptors Exchange (TEDX), une base de données de produits chimiques susceptibles d'affecter le système endocrinien. Chaque produit chimique figurant sur la liste du TEDX fait l'objet d'une ou plusieurs citations vérifiées, publiées, accessibles, de recherches scientifiques primaires démontrant les effets sur le système endocrinien. Le chlorure de potassium, le chlorure de sodium et le bromure de calcium sont des impuretés provenant du matériau de source naturelle, une solution de saumure.

**NEUROTOXICITÉ:** Aucune information pertinente n'est disponible.

**IMMUNOTOXICITÉ :** Aucun renseignement pertinent disponible; cependant, les ions calcium sont essentiels à l'expression génétique correcte du système immunitaire.

## SECTION 12. RENSEIGNEMENTS ÉCOLOGIQUES

### ECOTOXICITÉ (CE, IC, and LC):

#### TOXICITÉ AIGUË:

Matériel est pratiquement non toxique aux organismes aquatiques sur une base aiguë. (LC50/EC50/EL50/LL50)

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

>100 mg/L dans la plupart des sensibles espèces testées).

### **Toxicité chez les poissons :**

Tête de boule (Pimephales promelas) CL50 (96 heures) > 4630 mg/L

Carpet arlequin (Lepomis macrochirus) /gambusie (Gambusia affinis) CL50 (96 heures) > 9500 - 13400 mg/L

### **TOXICITÉ POUR LES INVERTÉBRÉS:**

Daphnia magna EC50 (48 heures) = 2400 mg/L

Daphnia magna NOEC (21 jours) = 230 mg/L

## **SORT ET TRANSPORT:**

**PERSISTANCE:** Le chlorure de calcium est considéré comme une matière qui ne perdure pas dans l'environnement car il se dissout rapidement dans les ions calcium et chlorure dans l'eau. Le chlorure de calcium libéré dans l'environnement est ainsi susceptible d'être distribué dans l'eau sous forme d'ions calcium et chlorure. Les ions calcium peuvent demeurer dans le sol en se liant aux particules du sol ou en formant des sels stables avec d'autres ions. Les ions chlorure sont mobiles et s'écoulent éventuellement dans l'eau de surface. Ces deux types d'ion existent à l'origine dans la nature et leurs concentrations dans l'eau de surface dépendront de divers facteurs tels que les paramètres géologiques, l'altération et les activités humaines.

**BIODÉGRADATION:** Le chlorure de calcium est une substance inorganique qui ne devrait pas subir de photolyse ou de biodégradation.

**BIOCONCENTRATION:** Pas de bioconcentration sont prévus à cause de la relativement haute solubilité de l'eau. Potentielle pour mobilité dans le sol est très haute (Koc entre 0 et 50). Bornage de l'eau à n-octane n'est pas applicable.

**Bioaccumulation Potentiel:** Le chlorure de calcium est facilement dissocié en ions calcium et chlorure et ces deux ions sont des constituants essentiels du corps de tous les animaux. Par conséquent, l'absorption d'une grande quantité de chlorure de calcium serait régulée par l'organisme. Une bioaccumulation de chlorure de calcium n'est donc pas escomptée.

**MOBILITÉ DANS LE SOL** Le chlorure de calcium ne devrait pas être absorbé dans le sol en raison de ses propriétés de dissociation et sa grande solubilité dans l'eau. Il se dissout habituellement dans le calcium et les ions sans chlorure ou il peut former des sels organiques et inorganiques stables avec d'autres contre-ions, menant à différents résultats entre le calcium et les ions chlorure dans le sol et les composants de l'eau. Les ions calcium peuvent se lier aux particules du sol ou peuvent former des sels inorganiques stables avec des ions sulfate et carbonate. L'ion chlorure est mobile dans le sol et s'écoule éventuellement dans l'eau de surface car il se dissout facilement dans l'eau.

**INFORMATION ÉCOLOGIQUE SUPPLÉMENTAIRE :** Aucune information disponible.

## **SECTION 13. RENSEIGNEMENTS EN MATIÈRE D'ÉLIMINATION**

Déchet du matériel :

# LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

**NOMBRE DE MSDS:** M48009  
**Remplace date:** 2016-11-juillet

**DATE DE RÉVISION:** 12-06-2021

Réutiliser ou retraiter si possible. Toutes les pratiques d'élimination doivent respecter l'ensemble des lois et règlements fédéraux, provinciaux et locaux. Les règlements peuvent varier selon les lieux. Signalez tout déversement, le cas échéant. Les caractérisations des déchets et le respect des lois applicables incombent **seulement au générateur de déchets. EN TANT QUE VOTRE FOURNISSEUR, NOUS N'AVONS AUCUN** CONTRÔLE SUR LES PRATIQUES DE GESTION OU LES PROCÉDÉS DE FABRICATION DES PARTIES QUI MANIPULENT OU UTILISENT CE PRODUIT. L'INFORMATION PRÉSENTÉE DANS CE DOCUMENT SE RAPPORTE UNIQUEMENT AU PRODUIT TEL QU'EXPÉDIÉ DANS LES CONDITIONS PRÉVUES DÉCRITES DANS LA SECTION DE LA FDS : Information sur la composition. POUR LES PRODUITS NON UTILISÉS ET NON CONTAMINÉS, les choix privilégiés sont l'envoi à une décharge autorisée ou agréée et à un système de traitement des eaux usées.

## **Emballages contaminés :**

Éliminer le contenant conformément aux réglementations locales, régionales, nationales et/ou internationales applicables. Les contenants utilisés doivent être jetés conformément avec les règlements applicables.

## **Matière contaminée:**

L'emballage contaminé devrait être éliminé en tant que produit inutilisé. Recycler toute portion inutilisée du matériau pour son utilisation approuvée. Les déchets de chlorure de calcium ne doivent jamais être déversés directement dans les égouts ou les eaux de surface.

## SECTION 14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

### TRANSPORTS TERRESTRES

#### **U.S.DOT 49 CFR 172.101:**

**Statut :** Non régularisé

#### **TRANSPORT CANADIEN DE MARCHANDISES DANGEREUSES:**

**Statut :** Non régularisé

### CODES DE TRANSPORT MARITIME IMO/IMDG :

**Statut de IMO / IMDG:** Non réglementé.

### TRANSPORT AÉRIEN (OACI / IATA)

**Instructions spéciales CAO :** Certificat IATA pour le personnel d'expédition est requis

## SECTION 15. RENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES

### RÉGLEMENTATIONS AMÉRICAINES

# LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

## ÉTAT DE LA RÉGLEMENTATION DE L'OSHA:

Ce matériel est considéré dangereux par le Standard de Communication de danger OSHA (29 CFR 1910.1200) (US).

## SECTIONS CERCLA 102a/103 SUBSTANCES DANGEREUSES (40 CFR 302.4):

N'est pas régulariser.

## SUBSTANCES EXTRÊMEMENT DANGEREUSES DE L'EPCRA (40 CFR 355.30):

Non régularisé.

## CATÉGORIES DE DANGER DES SECTIONS 311/312 DE L'EPCRA (40 CFR 370.10):

Danger immédiat pour la santé

## Catégories de danger de la SARA alignées sur le SGH (2018):

Risque pour la santé - Toxine aiguë (toute voie d'exposition)

Risque pour la santé - Sérieux dommage aux yeux ou irritation à la peau

## SECTION 313 DE L'EPCRA (40 CFR 373.65):

De la meilleurs de notre connaissance, ce produit ne contient pas des niveaux de produit chimiques qui exige de rapporter sous cette loi.

## Département de la sécurité intérieure des États-Unis – Normes antiterroristes des installations chimiques (6 CFR 27):

Non réglé

## SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS OSHA (PSM) (29 CFR 1910.119):

Non régularisé.

## LOIS DE L'EPA SUR L'ASSAINISSEMENT DE L'EAU ET LA PROPRIÉTÉ DE L'AIR (CLEAN AIR ACT, CAA) :

Composante(s) non-classée (s) sur les listes réglementaires affectées.

## ÉTAT DE L'INVENTAIRE NATIONAL

### ÉTAT DE L'INVENTAIRE AMÉRICAIN (TSCA [Loi sur le contrôle des substances toxiques]):

Composant	TSCA	LISTE ACTIVE TSCA	TSCA 12(b)	TSCA - Section 4	TSCA-Section 5	TSCA - Section 6	TSCA - Section 8
Chlorure de calcium 10043-52-4 (28 - 42 %)	Listed	ACTIVE	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit
Chlorure de potassium 7447-40-7 (< 3 %)	Listed	ACTIVE	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit
Chlorure de sodium 7647-14-5 (< 2 %)	Listed	ACTIVE	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit	Non inscrit

**INVENTAIRE CHIMIQUE CANADIEN:** Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure (DSL) ou sur la liste extérieure (NDSL) des substances.

Composant	DSL	NDSL
Chlorure de calcium 10043-52-4 (28 - 42 %)	Listed	Non inscrit
Chlorure de potassium	Listed	Non inscrit

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

7447-40-7 (< 3)		
Chlorure de sodium	Listed	Non inscrit
7647-14-5 (< 2)		

### RÉGLEMENTATIONS ÉTATIQUES

#### Proposition 65 de la Californie :

Ce produit ne figure pas sur la liste actuelle du gouverneur de Californie des agents cancérigènes, des substances toxiques pour la reproduction et/ou des agents cancérigènes candidats (Proposition 65), mais il peut contenir des traces d'impuretés qui y figurent. Pour plus d'informations, contactez le service à la clientèle d'Occidental Chemical Corporation (1-800-752-5151 or 1-972-404-3700). **AVERTISSEMENT** : ce produit (lorsqu'il est utilisé dans des formulations aqueuses comportant un oxydant chimique tel que l'ozone) peut réagir pour former du bromate, un produit chimique connu dans l'État de Californie pour causer le cancer. Pour plus de renseignements, consulter le site [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

Composant	AVERTISSEMENT relatif au risque de cancer de la Proposition de la Californie:	Liste des cancérigènes et des produits toxiques sur le plan de la reproduction de la Proposition 65 de la Californie – Toxine reproductive affectant les hommes	Liste des cancérigènes et des produits toxiques sur le plan de la reproduction de la Proposition 65 de la Californie – Toxine reproductive affectant les femmes	Liste des substances dangereuses de la loi Right to Know (droit de savoir) du Massachusetts	Liste des substances dangereuses de la loi Right to Know (droit de savoir) de Rhode Island
Chlorure de calcium 10043-52-4 (28 - 42 %)	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Not Listed
Chlorure de potassium 7447-40-7 (< 3 %)	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Not Listed
Chlorure de sodium 7647-14-5 (< 2 %)	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Not Listed

### RÉGLEMENTATIONS CANADIENNES

Ce produit a été classé en accord avec les critères de danger du Système d'Information pour Matières Dangereuses sur le Lieu de Travail (Workplace Hazardous Materials Information System - WHMIS 2015), qui inclut le Hazardous Products Act (HPA) et le Hazardous Product Regulations (HPR).

Composant	Canada - LCPE - Annexe I - Liste des substances toxiques	Canada - INRP	Canada - LCPE - 2010 Gaz à effet de serre visés par la déclaration obligatoire	INVENTAIRE CHIMIQUE CANADIEN:	NDSL:
Chlorure de calcium 10043-52-4 (28 - 42)	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Listed	Non énuméré
Chlorure de potassium 7447-40-7 (< 3)	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Listed	Non énuméré
Chlorure de sodium 7647-14-5 (< 2)	Non énuméré	Non énuméré	Non énuméré	Listed	Non énuméré

## SECTION 16. AUTRE INFORMATION

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

NOMBRE DE MSDS: M48009  
Remplace date: 2016-11-juillet

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

---

Préparé par : OxyChem Corporate HESS - Bonne gestion de produits

DATE DE RÉVISION: 12-06-2021

### Avis de non-responsabilité:

Nous vous recommandons d'utiliser ce produit de manière conforme à l'utilisation indiquée. Si l'usage que vous prévoyez faire ne correspond pas à l'usage indiqué, veuillez communiquer avec votre représentant des ventes ou du service technique.

### Raison pour révision :

- Changement d'adresse physique de l'entreprise: VOIR SECTION 1
- Numéro de téléphone d'urgence 24 heures mis à jour : VOIR SECTION 1
- Usages mis à jour conseillés par rapport à l'information disponible : CONSULTEZ LA SECTION 1
- Ajout de restrictions pour l'utilisation: CONSULTEZ LA SECTION 1
- Révision de l'aperçu des dangers : CONSULTEZ LA SECTION 2
- Classification du SGH changée : VOIR SECTION 2
- Mentions de danger et de précaution du SGH modifiées: VOIR LA SECTION 2
- Risques physiques ajoutés ou modifiés : VOIR LA SECTION 2
- Mise à jour des premiers soins : CONSULTEZ LA SECTION 4
- Recommandations modifiées de mesures anti incendie : VOIR SECTION 5
- Révisé Relâches de Mesures Accidentelles : VOIR SECTION 6
- Manipulation et recommandations révisées de stockage: VOIR SECTION 7
- Pour les mesures d'hygiène additionnelles, VOIR SECTION 8
- Informations de contrôles de l'exposition révisée / de protection personnelle : VOIR SECTION 8
- Recommandations en matière de stabilité et de réactivité : CONSULTEZ LA SECTION 10
- Les informations toxicologiques ont été révisées : VOIR SECTION 11
- L'information écologique a été modifiée : VOIR SECTION 12
- Mise à jour relatives à la mise au rebut. VOIR LA SECTION 13
- Exigences supplémentaires en matière de certificat de transport aérien pour le personnel d'expédition: VOIR SECTION 14
- Proposition 65 de la Californie révisée : VOIR SECTION 15
- Ajout de catégories de risque SARA alignées sur le SGH (2018): VOIR LA SECTION 15
- Ajout de tableaux LOLI tels que les lois sur l'assainissement de l'eau et la propreté de l'air de l'EPA, le statut TSCA, Département américain de la sécurité intérieure, Gestion de la sécurité des procédés, EPCRA, CERCLA, règlements fédéraux canadiens : VOIR SECTION 15
- Système canadien de réglementation actualisé : VOIR SECTION 15
- Déclaration modifiée sur la règle de classification canadienne. VOIR SECTION 15

### IMPORTANT :

Les informations contenues dans les présentes, bien que non garanties, ont été préparées par un personnel technique et sont exactes et fidèles en l'état actuel des connaissances. AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ÉMISE QUANT AUX PERFORMANCES, À LA SÉCURITÉ, À L'APTITUDE, À LA STABILITÉ OU AUTRE. Ces informations n'ont pas vocation à être exhaustives quant au mode et aux conditions d'utilisation, de manipulation, de stockage, d'élimination et autres facteurs susceptibles d'impliquer d'autres considérations légales, environnementales, de sécurité ou de performance, et Occidental Chemical Corporation n'assume aucune responsabilité de quelque nature

## LIQUIDOW (MC) SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM QUALITÉ TECHNIQUE

**NOMBRE DE MSDS:** M48009  
**Remplace date:** 2016-11-juillet

**DATE DE RÉVISION:** 12-06-2021

---

que ce soit du fait de l'utilisation ou de la confiance accordée à ces informations. Bien que notre personnel technique soit heureux de répondre à des questions, la manipulation et l'utilisation en toute sécurité du produit demeurent la responsabilité du client. Aucune suggestion d'utilisation ne saurait constituer une recommandation de violer un quelconque brevet existant ou une quelconque loi fédérale, d'état, locale ou étrangère et aucune disposition des présentes ne saurait être interprétée comme tel

La norme 29 CFR 1910.1200 de l'OSHA exige que des informations soient communiquées aux employés quant aux dangers des produits chimiques au moyen d'un programme de communication sur les risques incluant l'étiquetage, des fiches de données de sécurité, une formation et un accès à des registres écrits. Nous vous demandons, et il vous incombe légalement, de mettre à la disposition de vos employés toutes les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité

---

**Fin de la Fiche de données de sécurité**

# SAFETY DATA SHEET



**Occidental Chemical Corporation**

A subsidiary of Occidental Petroleum Corporation



---

## LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009  
North America EN

Rev. Date: 06-Dec-2021

---

### SECTION 1. CHEMICAL PRODUCT / COMPANY IDENTIFICATION

<b>Company Identification:</b>	Occidental Chemical Corporation 14555 Dallas Parkway, Suite 400 Dallas, Texas 75254-4300
<b>24 Hour Emergency Telephone Number:</b>	1-800-733-3665 (USA); CANUTEC (Canada): 1-613-996-6666; CHEMTREC (within USA and Canada): 1-800-424-9300; CHEMTREC (outside USA and Canada): +1 703-527-3887; CHEMTREC Contract No: CCN16186
<b>To Request an SDS:</b>	MSDS@oxy.com or 1-972-404-3245
<b>Customer Service:</b>	1-800-752-5151 or 1-972-404-3700
<b>Product Identifier:</b>	<b>LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION</b>
<b>Synonyms:</b>	Calcium Dichloride; Calcium Chloride Aqueous Solution; Liquid Calcium Chloride; Calcium Chloride
<b>Product Use:</b>	Concrete Acceleration; Dust Control; Ice Melting; Refrigeration; Road Base Stabilization; Full Depth Reclamation; Tire Weighting; Water Treatment (Non-potable)
<b>Uses Advised Against:</b>	Not approved for use in food or animal feed Potable Water Treatment
<b>Other Global Restrictions on Use:</b>	Other restrictions on use based on local, regional, state, or national regulations may exist and must be determined on a case-by-case basis.
<b>Chemical Family:</b>	Inorganic Salt

# LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009  
Supersedes Date: 2016-11-July

Rev. Date: 06-Dec-2021

## SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

**OSHA REGULATORY STATUS:** This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

\*\*\*\*\*

### EMERGENCY OVERVIEW:

**Color:** Clear  
**Physical State:** Liquid  
**Odor:** Odorless

**Signal Word:** **WARNING**

**MAJOR HEALTH HAZARDS:** CAUSES SERIOUS EYE IRRITATION.

**PRECAUTIONARY STATEMENTS:** Wash thoroughly after handling. Wear eye and face protection.

**ADDITIONAL HAZARD INFORMATION:** Good hygiene practices include but are not limited to wearing chemical resistant gloves and eye protection; washing hands and affected skin immediately after handling, before breaks, and at the end of the workday; regularly cleaning work area and clothing; etc.

\*\*\*\*\*

### HAZARD CLASSIFICATION:

<b>GHS: CONTACT HAZARD - EYE:</b>	Category 2A - Causes serious eye irritation
-----------------------------------	---

**Unknown Acute Inhalation Toxicity:**

There is no acute inhalation toxicity data available for this material.

**GHS SYMBOL:** Exclamation mark



**GHS SIGNAL WORD:** **WARNING**

**GHS HAZARD STATEMENTS:**

**GHS - Health Hazard Statement(s)**

**LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION**

SDS No.: M48009  
Supersedes Date: 2016-11-July

Rev. Date: 06-Dec-2021

- Causes serious eye irritation

**GHS - Precautionary Statement(s) - Prevention**

- Wash thoroughly after handling
- Wear eye and face protection

**GHS - Precautionary Statement(s) - Response**

- IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
- If eye irritation persists: Get medical advice/attention

**GHS - Precautionary Statement(s) - Storage**

- There are no Precautionary-Storage phrases assigned

**GHS - Precautionary Statement(s) - Disposal**

- There are no Precautionary Statement(s) - Disposal phrases assigned

**Physical Hazards of Significance Not Mentioned in GHS Classification**

- Chlorides in the presence of water and oxygen are associated with the accelerated corrosion of common metals, such as steel, copper and brass
- Calcium chloride brines are electrically conductive. There is a risk of electric shock if energized electrical equipment is handled with hands or fabric gloves that are wet with brine

See Section 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

**SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**

Component	CAS Number	Percent [%]
Water	7732-18-5	53-72
Calcium chloride	10043-52-4	28-42
Potassium Chloride	7447-40-7	<3
Sodium Chloride	7647-14-5	<2

**Notes:** Potassium chloride and sodium chloride are impurities from the naturally-occurring source material, brine solution.

**SECTION 4. FIRST AID MEASURES**

**INHALATION:** If inhalation of vapor, mist, or spray occurs and adverse effects result, move person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.

**SKIN CONTACT:** If on skin, wash with plenty of water. If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention. Take off contaminated clothing and wash before reuse.

# LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009  
Supersedes Date: 2016-11-July

Rev. Date: 06-Dec-2021

**EYE CONTACT:** If in eyes, rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists, get medical advice/attention.

**INGESTION:** If swallowed, rinse mouth. Contact a poison center or doctor/physician if you feel unwell.

## **Most Important Symptoms/Effects (Acute and Delayed):**

### **Acute Symptoms/Effects:**

**Inhalation (Breathing):** Inhaling mist, spray, or vapor may cause irritation to upper respiratory tract (nose and throat). No reliable animal data on acute inhalation toxicity are available; however, human data suggest that calcium chloride is not acutely toxic by inhalation.

**Skin:** Direct contact with abraded skin may cause erythema and burns. Prolonged contact and occlusion may cause more severe symptoms. Damage is localized to contact areas.

**Eye:** Eye Irritation: Conjunctival swelling and cornea opacification from hypertonic solution.

**Ingestion (Swallowing):** Consumption of solids or hypertonic solutions causes nausea, vomiting, and increased thirst. **Symptoms of oral toxicity are not expected to be observed at lower levels (200 – 400 mg/kg). However, at the higher levels (800 – 1600 mg/kg), in male rat studies, there was some indication of gastric irritation, characterized by thickened and ulcerated areas within the stomach.**

### **Delayed Symptoms/Effects:**

- Chronic exposures to skin and mucus membranes that cause irritation may cause a chronic dermatitis or mucosal membrane problem

**Protection of First-Aiders:** At minimum, treating personnel should utilize PPE sufficient for prevention of bloodborne pathogen transmission. If potential for exposure exists refer to Section 8 for specific personal protective equipment.

**Notes to Physician:** Due to irritant properties, swallowing may result in burns/ulceration of mouth, stomach and lower gastrointestinal tract with subsequent stricture. Aspiration of vomitus may cause lung injury. Suggest endotracheal/esophageal control if lavage is done. If burn is present, treat as any thermal burn, after decontamination. No specific antidote. Treatment of exposure should be directed at the control of symptoms and the clinical condition of the patient.

**Interaction with Other Chemicals Which Enhance Toxicity:** Because of its additive effect, calcium should be administered very cautiously to a patient who is digitalized or who is taking effective doses of digitalis or digitalis-like preparations.

**Medical Conditions Aggravated by Exposure:** Any skin condition that disrupts the skin, such as abrasions, cuts, psoriasis, fungal infections, etc. Any eye condition that compromises tear production, conjunctiva, or normal corneal homeostasis.

---

## **SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES**

---

**Fire Hazard:** This material does not burn.

---

## LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009  
Supersedes Date: 2016-11-July

Rev. Date: 06-Dec-2021

---

**Explosive properties:** Prolonged action of calcium chloride solution upon the zinc coating of a galvanized iron vessel causes slow evolution of hydrogen, which may ignite and explode. Calcium chloride catalyzes exothermic polymerization of methyl vinyl ether.

**Extinguishing Media:** Use water, dry chemical, carbon dioxide or foam to extinguish. Do not extinguish fire unless release can be stopped. Use water to cool containers but avoid getting water into containers.

**Fire Fighting:** Keep unnecessary people away, isolate hazard area and deny entry. This material does not burn. Fight fire for other material that is burning. Water should be applied in large quantities as fine spray. Wear NIOSH approved positive-pressure self-contained breathing apparatus operated in pressure demand mode. Wear protective fire fighting clothing (includes fire fighting helmet, coat, trousers, boots, and gloves). Avoid contact with this material during fire fighting operations. If contact is likely, change to full chemical resistant fire fighting clothing with self-contained breathing apparatus. If this is not available, wear full chemical resistant clothing with self-contained breathing apparatus and fight fire from a remote location. For protective equipment in post-fire or non-fire clean-up situations, refer to the relevant sections.

**Hazardous Combustion Products:** Formed under fire conditions: hydrogen chloride gas, calcium oxide

**Sensitivity to Mechanical Impact:** Not sensitive.

**Sensitivity to Static Discharge:** Not sensitive.

**Lower Flammability Level (air):** Not applicable

**Upper Flammability Level (air):** Not applicable

**Flash point:** Not applicable

**Auto-ignition Temperature:** Not applicable

**Physical Hazards of Significance Not Mentioned in GHS Classification**

- Chlorides in the presence of water and oxygen are associated with the accelerated corrosion of common metals, such as steel, copper and brass
- Calcium chloride brines are electrically conductive. There is a risk of electric shock if energized electrical equipment is handled with hands or fabric gloves that are wet with brine

---

## SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

---

**Personal Precautions:** Isolate area. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering the area. Spilled material may cause a slipping hazard on some surfaces. Use appropriate safety equipment. For additional information, refer to Section 8, Exposure Controls and Personal Protection. Refer to Section 7, Handling, for additional precautionary measures.

**Personal Protective Equipment:** See Section 8 for information on personal protective equipment.

**Emergency Procedures:** Restrict access to spill site, call fire department and notify manufacturer, stop the flow

---

# LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009

Rev. Date: 06-Dec-2021

Supersedes Date: 2016-11-July

---

and contain spill if safe to do so, keep contaminated water from entering sewers or water courses, and avoid contact with liquid and solid.

**Environmental Precautions:** Prevent large spills from entering into soil, ditches, sewers, waterways and/or groundwater. See Section 12, Ecological Information.

## **Methods and Materials for Clean-up**

**Recovery:** Completely contain spilled materials with dikes, sandbags, etc. Collect with appropriate absorbent and place into suitable container. Keep container tightly closed. Liquid material may be removed with a properly rated vacuum truck.

**Neutralization:** Flush spill area with water, if appropriate.

**Final Disposal:** For waste disposal, see section 13.

---

## SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

### **Handling:**

**Precautions for Safe Handling:** Avoid contact with eyes, skin, and clothing. Do not swallow. Wash thoroughly after handling. Wear personal protective equipment as described in Exposure Controls/Personal Protection (Section 8) of the SDS.

**Precautions for Safe Handling:** Wash skin and contaminated clothing thoroughly after handling. Do not eat, drink, or smoke when using this product.

**Technical measures/precautions:** Heat developed during diluting or dissolving is very high. Use cool water when diluting or dissolving (temperature less than 80°F, 27°C). Avoid contact with eyes, skin, and clothing. Do not swallow. Wash thoroughly after handling. Keep container tightly closed. See Section 8, EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION.

**Prevention of contact:** Wear protective gloves, protective clothing, eye, and face protection. See Section 8, Exposure Controls and Personal Protection, for additional information.

### **Storage:**

**Safe Storage Conditions:** Protect from atmospheric moisture. Keep containers closed when not in use. Keep separated from incompatible substances (see below or Section 10 of the Safety Data Sheet).

### **Incompatible Substances:**

• Heat is generated when mixed with water or aqueous acids. Spattering and boiling can occur. Avoid contact with: bromide trifluoride, 2-furan percarboxylic acid because calcium chloride is incompatible with those substances. Contact with zinc forms flammable hydrogen gas, which can be explosive. Catalyzes exothermic polymerization of methyl vinyl ether. Attacks metals in the presence of moisture and may release flammable hydrogen gas. Reaction of bromide impurity with oxidizing materials may generate trace levels of impurities such as bromates.

**Packaging or Materials of Construction:** Liquid calcium chloride can be stored in either horizontal or vertical cylindrical tanks constructed of steel. Fiberglass and plastic may also be used within limits of strength and temperature. The preferred material of construction for large, liquid-storage tanks is carbon steel with an epoxy based interior lining and epoxy-based exterior paint. Common stainless steels should not be used for liquid calcium chloride

**LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION**

SDS No.: M48009

Rev. Date: 06-Dec-2021

Supersedes Date: 2016-11-July

storage because they are subject to chloride stress cracking, even at temperatures as low as 100°F (38°C). Nonmetallic materials, such as fiberglass or plastic, work well for smaller tanks at near ambient temperatures; however, the puncture resistance and structural strength of these materials, relative to carbon steel, should be evaluated.

**Additional Information:****Physical Hazards of Significance Not Mentioned in GHS Classification**

- Chlorides in the presence of water and oxygen are associated with the accelerated corrosion of common metals, such as steel, copper and brass
- Calcium chloride brines are electrically conductive. There is a risk of electric shock if energized electrical equipment is handled with hands or fabric gloves that are wet with brine

**SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION****REGULATORY EXPOSURE LIMIT(S):**

Listed below for the product components that have regulatory occupational exposure limits (OEL's).

Component	OSHA Final PEL TWA	OSHA Final PEL STEL	OSHA Final PEL Ceiling
Particulates Not Otherwise Specified (PNOS) Not Assigned	15 mg/m <sup>3</sup> (Total) 5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	-----	-----

Component	Canada - TWAs	Canada - STELs	Canada - Ceilings
Particles Not Otherwise Regulated (PNOR) 00-00-001	10 mg/m <sup>3</sup> (Total) 5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	-----	-----
Particulates Not Otherwise Specified (PNOS) Not Assigned	10 mg/m <sup>3</sup> (inhalable) 3 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	-----	-----
Calcium chloride 10043-52-4	Ontario - 5 mg/m <sup>3</sup> (TWA)	-----	-----

**NON-REGULATORY EXPOSURE LIMIT(S):**

Listed below are the product components that have advisory (non-regulatory) occupational exposure limits (OEL's) established.

Component	ACGIH TWA	ACGIH STEL	ACGIH Ceiling	Skin Absorption - ACGIH	OSHA TWA (Vacated)	OSHA STEL (Vacated)	OSHA Ceiling (Vacated)
Particulates Not Otherwise Specified (PNOS) Not Assigned	10 mg/m <sup>3</sup> (inhalable) 3 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- The American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) is a voluntary organization of

# LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009  
Supersedes Date: 2016-11-July

Rev. Date: 06-Dec-2021

professional industrial hygiene personnel in government or educational institutions in the United States. The ACGIH develops and publishes recommended occupational exposure limits each year called Threshold Limit Values (TLVs) for hundreds of chemicals, physical agents, and biological exposure indices.

**Additional Advice:** Ingestion: Use good personal hygiene. Do not consume or store food in the work area. Wash hands before smoking or eating.

**ENGINEERING CONTROLS:** Use closed systems when possible. Use local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below exposure limit requirements or guidelines. If there are no applicable exposure limit requirements or guidelines, general ventilation should be sufficient for most operations. Local exhaust ventilation may be necessary for some operations.

## PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT:

**Eye Protection:** For dusty operations or when handling solutions of the material, wear chemical goggles. Where splashing or spraying is possible, use a face-shield in addition to chemical protective goggles.

**Skin and Body Protection:** Use protective clothing chemically resistant to this material. Selection of specific items such as face shield, boots, apron, or full body suit will depend on the task. Remove contaminated clothing immediately, wash skin area with soap and water, and launder clothing before reuse or dispose of properly.

**Hand Protection:** Wear appropriate chemical resistant gloves. If contact with forearms is likely, wear gauntlet style gloves. Consult a glove supplier for assistance in selecting an appropriate chemical resistant glove.

**Protective Material Types:** Neoprene, Polyvinyl chloride (PVC), Nitrile rubber gloves

**Respiratory Protection:** Respiratory protection should be worn when there is a potential to exceed the exposure limit requirements or guidelines. If there are no applicable exposure limit requirements or guidelines, wear respiratory protection when adverse effects, such as respiratory irritation or discomfort have been experienced, or where indicated by your risk assessment process. In dusty or misty atmospheres, use an approved particulate respirator. The following should be effective types of air-purifying respirators: High efficiency particulate air (HEPA) N95. A respiratory protection program that meets 29 CFR 1910.134 must be followed whenever workplace conditions warrant use of a respirator.

**Other Protective Equipment:** An emergency eyewash fountain and quick drench shower should be provided in the immediate work area.

**HYGIENE MEASURES:** Do not breathe dust or spray mist. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Wear protective gloves, protective clothing, eye, and face protection. For environmental protection remove and wash all contaminated protective equipment before re-use. Keep separated from incompatible substances.

---

## SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

---

<b>Physical State:</b>	Liquid
<b>Color:</b>	Clear
<b>Odor:</b>	Odorless

---

**LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION**

SDS No.: M48009

Rev. Date: 06-Dec-2021

Supersedes Date: 2016-11-July

---

<b>Molecular Weight:</b>	NA/mixture
<b>Chemical Family:</b>	Inorganic Salt
<b>pH:</b>	9 - Estimated (undiluted)
<b>Melting Point/Range:</b>	Not applicable
<b>Freezing Point/Range:</b>	-43 - +21°C (-46 - +69°F)
<b>Flash point:</b>	Not applicable
<b>Vapor Pressure:</b>	9 - 15 mm Hg @ 25 °C (77 °F)
<b>Vapor Density (air=1):</b>	No data available
<b>Relative Density/Specific Gravity (water=1):</b>	1.275 - 1.439 @ 25 °C (77 °F)
<b>Density:</b>	10.61 - 11.97 lbs/gal [1.27 - 1.43 kg/L] @ 25 °C (77 °F)
<b>Bulk Density:</b>	Not applicable
<b>Water Solubility:</b>	Completely miscible
<b>Partition Coefficient (n-octanol/water):</b>	Not applicable
<b>Auto-ignition Temperature:</b>	Not applicable
<b>Decomposition Temperature:</b>	Not applicable
<b>Odor Threshold [ppm]:</b>	Not applicable
<b>Evaporation Rate (ether=1):</b>	No data available
<b>Lower Flammability Level (air):</b>	Not applicable
<b>Upper Flammability Level (air):</b>	Not applicable
<b>Viscosity:</b>	2 - 7 cp @ 25°C (77 °F)
<b>Hygroscopic:</b>	Yes

---

**SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY**

**Chemical Stability:** Stable at normal temperatures and pressures.

**Reactivity:** May liberate heat when dissolving in water or aqueous acids.

**Conditions to Avoid (e.g., static discharge, shock, or vibration):** None known.

**Incompatible Substances:** Heat is generated when mixed with water or aqueous acids. Spattering and boiling can occur. Avoid contact with: bromide trifluoride, 2-furan percarboxylic acid because calcium chloride is incompatible with those substances. Contact with zinc forms flammable hydrogen gas, which can be explosive. Catalyzes exothermic polymerization of methyl vinyl ether. Attacks metals in the presence of moisture and may release flammable hydrogen gas. Reaction of bromide impurity with oxidizing materials may generate trace levels of impurities such as bromates.

**Hazardous Decomposition Products:** Formed under fire conditions: hydrogen chloride gas, calcium oxide.

**Hazardous Polymerization:** Polymerization will not normally occur; however, violent polymerization occurs when mixed with Methyl Vinyl Ether.

---

**SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION**

# LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009  
Supersedes Date: 2016-11-July

Rev. Date: 06-Dec-2021

## POTENTIAL HEALTH EFFECTS:

### ACUTE TOXICITY:

**Eye contact:** For solid: May cause slight eye irritation, mechanical injury only. Dust formation should be avoided, as dust can cause severe eye irritation with corneal injury.

**Skin contact:** Brief contact is essentially nonirritating to skin. Prolonged contact may cause skin irritation, even a burn. Not classified as corrosive to the skin according to DOT guidelines. May cause more severe response if skin is damp, abraded (scratched or cut), or covered by clothing, gloves, or footwear.

**Inhalation:** Vapors are unlikely due to physical properties. Mist may cause irritation to upper respiratory tract (nose and throat).

**Ingestion:** Low toxicity if swallowed. Small amounts swallowed incidentally as a result of normal handling operations are not likely to cause injury; however, swallowing larger amounts may cause local mucosal damage to esophagus and stomach. Swallowing may result in gastrointestinal irritation or ulceration.

### CHRONIC TOXICITY:

**Chronic Effects:** Chronic exposures to calcium chloride that cause irritation may cause a chronic dermatitis or mucosal membrane problem. For the minor component(s): POTASSIUM CHLORIDE: In animals, effects have been reported on the following organs after ingestion: Gastrointestinal tract, heart, and kidney. Dose levels producing these effects were many times higher than any dose levels expected from exposure due to use. SODIUM CHLORIDE: Medical experience with sodium chloride has shown a strong association between elevated blood pressure and prolonged dietary overuse. Related effects could occur in the kidneys.

## SIGNS AND SYMPTOMS OF EXPOSURE:

Solution and or solids may be visible on the skin and or eyes. Localized redness, warmth, and irritation consistent with mechanism of injury: abrasion, burn, hypertonic solution.

**Inhalation (Breathing):** Inhaling mist, spray, or vapor may cause irritation to upper respiratory tract (nose and throat). No reliable animal data on acute inhalation toxicity are available; however, human data suggest that calcium chloride is not acutely toxic by inhalation.

**Skin:** Direct contact with abraded skin may cause erythema and burns. Prolonged contact and occlusion may cause more severe symptoms. Damage is localized to contact areas.

**Eye:** Eye Irritation: Conjunctival swelling and cornea opacification from hypertonic solution.

**Ingestion (Swallowing):** Consumption of solids or hypertonic solutions causes nausea, vomiting, and increased thirst. Symptoms of oral toxicity are not expected to be observed at lower levels (200 – 400 mg/kg). However, at the higher levels (800 – 1600 mg/kg), in male rat studies, there was some indication of gastric irritation, characterized by thickened and ulcerated areas within the stomach.

**Interaction with Other Chemicals Which Enhance Toxicity:** Because of its additive effect, calcium should be administered very cautiously to a patient who is digitalized or who is taking effective doses of digitalis or digitalis-like preparations.

## GHS HEALTH HAZARDS:

GHS: CONTACT HAZARD - EYE: Category 2A - Causes serious eye irritation

## TOXICITY DATA:

### PRODUCT TOXICITY DATA:

**LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION**

SDS No.: M48009

Rev. Date: 06-Dec-2021

Supersedes Date: 2016-11-July

<b>LD50 Oral:</b> 2282 mg/kg - Oral Acute Toxicity Estimate (ATE)	<b>LD50 Dermal:</b> 6013 mg/kg - Dermal Acute Toxicity Estimate (ATE)	<b>LC50 Inhalation:</b> No data is available
--	--	---

**COMPONENT TOXICITY DATA:**

The component toxicity data is populated by the LOLI database and may differ from the product toxicity data given.

Component	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Calcium chloride	1000 mg/kg (Rat)	>5000 mg/kg (Rabbit)	
Potassium Chloride	2600 mg/kg (Rat)	No data available	
Sodium Chloride	3 g/kg (Rat)	>10000 mg/kg (Rabbit)	>42 mg/L (1-h Rat)

**Eye Irritation/Corrosion:** May cause sufficient injury to the eye to include damage to the cornea which heals or nearly heals in a week and/or considerable conjunctival irritation with edema.

**Standard Draize (Skin):** Score - 1.4 (Rabbit - 24 hours)

**Skin Irritation/Corrosion:** Calcium chloride was found not to be irritating to rabbit skin in a GLP-compliant study, performed according to OECD Guideline 404 (Koopman et al., 1986e). No effects were noted in any of three rabbits at any observation time points (1, 24, 48 and 72 hours) following an application of the anhydrous substance under occlusive dressing for 4 hours.

**Skin Absorbent / Dermal Route:** NO

Calcium chloride lacks the necessary lipophilicity that is required to allow penetration of the substance through the stratum corneum.

**RESPIRATORY OR SKIN SENSITIZATION:** Calcium chloride is not sensitizing to skin or respiratory tract. No evidence of skin or respiratory sensitization in humans have been reported despite long-term historical and wide dispersive use.

**CARCINOGENICITY:** Calcium chloride is not genotoxic in-vitro with calcium and chloride being essential nutrients for humans. In addition, the safe use of calcium chloride as a food additive was recently re-evaluated by the EFSA Panel on Food Additives and Flavorings (Scientific opinion dated 6 June 2019, doi: 10.2903/j.efsa.2019.5751). The assessment confirmed that there is no concern with respect to carcinogenicity. Based on this information, it is concluded that the substance is not carcinogenic and the performance of a carcinogenicity study for calcium chloride is not indicated. Not classified as a carcinogen per GHS criteria. This product is not classified as a carcinogen by NTP, IARC or OSHA.

**SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (Single Exposure):** There is limited evidence that calcium chloride may cause respiratory tract irritation; however, this evidence is concluded to not be sufficient for classification and labelling.

**SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (Repeated or Prolonged Exposure):** Calcium and chloride are essential nutrients for humans and with a known tolerable upper intake level for calcium set at 2500 mg per day, this equates to a tolerable level of approximately 6.9 g CaCl<sub>2</sub> per day. Therefore, repeat exposure target organ toxicity is not expected in an occupational exposure setting.

**INHALATION HAZARD:** No reliable animal data on acute inhalation toxicity are available; however, human data suggest that calcium chloride is not acutely toxic by inhalation.

# LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009  
Supersedes Date: 2016-11-July

Rev. Date: 06-Dec-2021

**GERM CELL/IN-VITRO MUTAGENICITY:** Calcium chloride is considered not to have a genotoxic potential based on the results of two bacterial mutation assays and an in-vitro chromosome aberration test in Chinese hamster lung fibroblasts.

**REPRODUCTIVE TOXICITY:** An oral developmental study was performed in three (3) species (mouse, rat, and rabbit). In all three species no maternal or teratogenic effects were noted, and NOAELs (169mg/kg bw/day) were above the highest dose given. In addition, calcium chloride will neither reach the fetus or male and female reproductive organs, as it does not become systemically available, which indicates that there is no risk for developmental or reproductive toxicity.

**TOXICOKINETICS:** Calcium chloride is easily dissociated into calcium and chloride ions in water. The absorption, the distribution, and the excretion of the ions in animals are regulated separately. Calcium and chloride are essential constituents of the body of all animal species. Calcium is essential for the formation of skeletons and the regulation of neural transmission, muscle contraction and coagulation of the blood. Chloride is required for regulating intracellular osmotic pressure and buffering.

**METABOLISM:** Not considered relevant in view of the nutritional aspects and mechanisms of action of calcium and chloride ions.

**ENDOCRINE DISRUPTOR:** Potassium chloride is listed on The Endocrine Disruptors Exchange's (TEDX) List of Potential Endocrine Disruptors database of chemicals with the potential to affect the endocrine system. Every chemical on the TEDX List has one or more verified citations published, accessible, primary scientific research demonstrating effects on the endocrine system. Potassium chloride, sodium chloride, and calcium bromide are impurities from the naturally occurring source material, brine solution.

**NEUROTOXICITY:** No relevant information available.

**IMMUNOTOXICITY:** No relevant information available; however, calcium ions are essential in the correct gene expression of the immune system.

---

## SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

---

### ECOTOXICITY (EC, IC, and LC):

**Aquatic Toxicity:**

Material is practically non-toxic to aquatic organisms on an acute basis. (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L in the most sensitive species tested).

**Fish Toxicity:**

Fathead Minnow (*Pimephales promelas*) LC50 (96-hour) > 4630 mg/L

Bluegill Sunfish (*Lepomis macrochirus*) /Mosquitofish (*Gambusia affinis*) LC50 (96-hour) > 9500 - 13400 mg/L

**Invertebrate Toxicity:**

*Daphnia magna* EC50 (48 hour) = 2400 mg/L

*Daphnia magna* NOEC (21 days) = 230 mg/L

### FATE AND TRANSPORT:

**PERSISTENCE:** Calcium chloride is believed not to persist in the environment because it is readily dissociated

---

## LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009

Rev. Date: 06-Dec-2021

Supersedes Date: 2016-11-July

---

into calcium and chloride ions in water. Calcium chloride released into the environment is thus likely to be distributed into water in the form of calcium and chloride ions. Calcium ions may remain in soil by binding to soil particulate or by forming stable salts with other ions. Chloride ions are mobile and eventually drain into surface water. Both ions originally exist in nature, and their concentrations in surface water will depend on various factors, such as geological parameters, weathering, and human activities.

**BIODEGRADATION:** Calcium chloride is an inorganic substance which is not expected to undergo photolysis or biodegradation.

**BIOCONCENTRATION:** No bioconcentration is expected because of the relatively high water solubility. Potential for mobility in soil is very high (Koc between 0 and 50). Partitioning from water to n-octanol is not applicable.

**BIOACCUMULATIVE POTENTIAL:** Calcium chloride is easily dissociated into calcium and chloride ions and both ions are essential constituents of the body of all animals hence if a high amount would be taken up this is regulated by the body. Bioaccumulation of calcium chloride is consequently not expected.

**MOBILITY IN SOIL:** Calcium chloride is not expected to be absorbed in soil due to its dissociation properties and high water solubility. It is expected to dissociate into calcium and chloride free ions or it may form stable inorganic or organic salts with other counter ions, leading to different fates between calcium and chloride ions in soil and water components. Calcium ions may bind to soil particulate or may form stable inorganic salts with sulfate and carbonate ions. The chloride ion is mobile in soil and eventually drains into surface water because it is readily dissolved in water.

**ADDITIONAL ECOLOGICAL INFORMATION:** No information available.

---

## SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

---

**Waste from material:**

Reuse or reprocess, if possible. All disposal practices must be in compliance with all Federal, State/Provincial and local laws and regulations. Regulations may vary in different locations. Report spills if applicable. Waste characterizations and compliance with applicable laws are the responsibility solely of the waste generator. AS YOUR SUPPLIER, WE HAVE NO CONTROL OVER THE MANAGEMENT PRACTICES OR MANUFACTURING PROCESSES OF PARTIES HANDLING OR USING THIS MATERIAL. THE INFORMATION PRESENTED HERE PERTAINS ONLY TO THE PRODUCT AS SHIPPED IN ITS INTENDED CONDITION AS DESCRIBED IN SDS SECTION: Composition Information. FOR UNUSED & UNCONTAMINATED PRODUCT, the preferred options include sending to a licensed, permitted: Landfill and waste water treatment system.

**Container Management:**

Dispose of container in accordance with applicable local, regional, national, and/or international regulations. Container rinsate must be disposed of in compliance with applicable regulations.

**Contaminated Material:**

Contaminated packaging should be disposed of as unused product. Recycle any unused portion of the material for its approved use. Waste calcium chloride must never be discharged directly into sewers or surface waters.

---

# LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009  
Supersedes Date: 2016-11-July

Rev. Date: 06-Dec-2021

## SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

### LAND TRANSPORT

**U.S. DOT 49 CFR 172.101:**

Status: Not Regulated

**CANADIAN TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS:**

Status: Not Regulated

### MARITIME TRANSPORT (IMO / IMDG)

Status - IMO / IMDG: Not Regulated.

### AIR TRANSPORT (ICAO / IATA)

Special Instructions CAO: IATA Certificate for shipping personnel is required

## SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

### U.S. REGULATIONS

**OSHA REGULATORY STATUS:**

This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

**CERCLA SECTIONS 102a/103 HAZARDOUS SUBSTANCES (40 CFR 302.4):**

Not regulated.

**SARA EHS Chemical (40 CFR 355.30)**

Not regulated.

**EPCRA SECTIONS 311/312 HAZARD CATEGORIES (40 CFR 370.10):**

Acute Health Hazard

**SARA HAZARD CATEGORIES ALIGNED WITH GHS (2018):**

Health Hazard - Acute Toxin (any route of exposure)

Health Hazard - Serious eye damage or eye irritation

**EPCRA SECTION 313 (40 CFR 372.65):**

To the best of our knowledge, this product does not contain chemicals at levels that require reporting under this statute.

**DEPARTMENT OF HOMELAND SECURITY (DHS)- Chemical Facility Anti-Terrorism Standards (6 CFR 27):**

No components in this material are regulated under DHS

**OSHA PROCESS SAFETY (PSM) (29 CFR 1910.119):**

**LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION**

SDS No.: M48009

Rev. Date: 06-Dec-2021

Supersedes Date: 2016-11-July

Not regulated.

**EPA'S CLEAN WATER AND CLEAN AIR ACTS:**

Component(s) not listed on impacted regulatory lists.

**NATIONAL INVENTORY STATUS****U.S. INVENTORY STATUS: Toxic Substance Control Act (TSCA):**

Component	TSCA Inventory	TSCA ACTIVE LIST	TSCA 12(b)	TSCA/Section 4	TSCA/Section 5	TSCA/Section 6	TSCA/Section 8
Calcium chloride 10043-52-4 (28 - 42 %)	Listed	ACTIVE	Not Listed	Not listed	Not Listed	Not listed	Not listed
Potassium Chloride 7447-40-7 (< 3 %)	Listed	ACTIVE	Not Listed	Not listed	Not Listed	Not listed	Not listed
Sodium Chloride 7647-14-5 (< 2 %)	Listed	ACTIVE	Not Listed	Not listed	Not Listed	Not listed	Not listed

**Canadian Chemical Inventory:** All components of this product are listed on either the DSL or the NDSL.

Component	DSL	NDSL
Calcium chloride 10043-52-4 (28 - 42)	Listed	Not Listed
Potassium Chloride 7447-40-7 (< 3)	Listed	Not Listed
Sodium Chloride 7647-14-5 (< 2)	Listed	Not Listed

**STATE REGULATIONS****California Proposition 65:**

This product is not listed on the California Governor's current list of Carcinogens, Reproductive Toxicants, and/or Candidate Carcinogens (Proposition 65), but it may contain trace amounts of impurities that are listed. For additional information, contact Occidental Chemical Corporation Customer Service (1-800-752-5151 or 1-972-404-3700). **WARNING:** This product (when used in aqueous formulations with a chemical oxidizer such as ozone) may react to form bromate, a chemical known to the State of California to cause cancer. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

Component	California Proposition 65 Cancer WARNING:	California Proposition 65 CRT List - Male reproductive toxin:	California Proposition 65 CRT List - Female reproductive toxin:	Massachusetts Right to Know Hazardous Substance List	Rhode Island Right to Know Hazardous Substance List
Calcium chloride 10043-52-4 (28 - 42 %)	Not Listed	Not Listed	Not Listed	Not Listed	Not Listed
Potassium Chloride 7447-40-7 (< 3 %)	Not Listed	Not Listed	Not Listed	Not Listed	Not Listed
Sodium Chloride 7647-14-5 (< 2 %)	Not Listed	Not Listed	Not Listed	Not Listed	Not Listed

**CANADIAN REGULATIONS**

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS 2015) which includes the amended Hazardous Products Act (HPA) and the Hazardous

**LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION**

SDS No.: M48009

Rev. Date: 06-Dec-2021

Supersedes Date: 2016-11-July

Product Regulations (HPR).

Component	Canada - CEPA - Schedule I - List of Toxic Substances	Canada - NPRI	Canada - CEPA - 2010 Greenhouse Gases (GHG) Subject to Mandatory Reporting	Canadian Chemical Inventory:	NDSL:
Calcium chloride 10043-52-4 (28 - 42)	Not listed	Not Listed	Not Listed	Listed	Not Listed
Potassium Chloride 7447-40-7 (< 3)	Not listed	Not Listed	Not Listed	Listed	Not Listed
Sodium Chloride 7647-14-5 (< 2)	Not listed	Not Listed	Not Listed	Listed	Not Listed

**SECTION 16. OTHER INFORMATION****Prepared by:** Occidental Chemical Corporation - HES&S Product Stewardship Department**Rev. Date:** 06-Dec-2021**Disclaimer:**

We recommend that you use this product in a manner consistent with the listed use. If your intended use is not consistent with the stated use, please contact your sales or technical service representative.

**Reason for Revision:**

- Change of company physical address: SEE SECTION 1
- Updated 24 Hour Emergency Telephone Number: SEE SECTION 1
- Updated Uses Advised Against information: SEE SECTION 1
- Added restrictions on use: See SECTION 1
- Modified the Emergency Overview information: SEE SECTION 2
- Changed GHS Classification: SEE SECTION 2
- Modified GHS Hazard and Precautionary Statements: SEE SECTION 2
- Added or revised Physical Hazards: SEE SECTION 2
- Updated First Aid Measures: SEE SECTION 4
- Modified Fire Fighting Measure Recommendations: SEE SECTION 5
- Revised Accidental Release Measures: SEE SECTION 6
- Revised Handling and Storage Recommendations: SEE SECTION 7
- Added Hygiene Measures SEE SECTION 8
- Revised Exposure Controls/Personal Protection information: SEE SECTION 8
- Stability and Reactivity recommendations: SEE SECTION 10
- Toxicological Information has been revised: SEE SECTION 11
- Ecological Information has been modified: SEE SECTION 12
- Updated Disposal Considerations. SEE SECTION 13
- Added air transport certificate requirements for shipping personnel: SEE SECTION 14
- Revised California Proposition 65 Statement: SEE SECTION 15
- Added SARA Hazard Categories Aligned with GHS (2018): SEE SECTION 15
- Added LOLI tables such as EPA'S Clean Water / Air Act, TSCA status, DHS, PSM, EPCRA, CERCLA, Federal Canadian: SEE SECTION 15
- Updated Canadian Regulatory information: SEE SECTION 15

## LIQUIDOW™ TECHNICAL GRADE CALCIUM CHLORIDE SOLUTION

SDS No.: M48009

Rev. Date: 06-Dec-2021

Supersedes Date: 2016-11-July

---

- Modified statement on Canadian classification rule. SEE SECTION 15

### IMPORTANT:

The information presented herein, while not guaranteed, was prepared by technical personnel and is true and accurate to the best of our knowledge. NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR WARRANTY OR GUARANTY OF ANY OTHER KIND, EXPRESSED OR IMPLIED, IS MADE REGARDING PERFORMANCE, SAFETY, SUITABILITY, STABILITY OR OTHERWISE. This information is not intended to be all-inclusive as to the manner and conditions of use, handling, storage, disposal and other factors that may involve other or additional legal, environmental, safety or performance considerations, and Occidental Chemical Corporation assumes no liability whatsoever for the use of or reliance upon this information. While our technical personnel will be happy to respond to questions, safe handling and use of the product remains the responsibility of the customer. No suggestions for use are intended as, and nothing herein shall be construed as, a recommendation to infringe any existing patents or to violate any federal, state, local or foreign laws.

OSHA Standard 29 CFR 1910.1200 requires that information be provided to employees regarding the hazards of chemicals by means of a hazard communication program including labeling, safety data sheets, training and access to written records. We request that you, and it is your legal duty to, make all information in this Safety Data Sheet available to your employees.

---

**End of Safety Data Sheet**