

FICHE SIGNALÉTIQUE

RÉV. 3 émise : 04/08/2009

1. INFORMATIONS SUR LE PRODUIT CHIMIQUE ET L'ENTREPRISE

Nom chimique : solution d'hydroxyde de sodium

Synonymes/ noms commerciaux : soude caustique, hydroxyde de sodium, lessive, liquide caustique (solution 45 à 75 % d'hydroxyde de sodium dans l'eau)

Famille chimique : hydroxyde alcalin.

Formule : NaOH

Poids moléculaire : 40.0

N° de CAS : 1310-73-2

Utilisations : neutralisation par acide; raffinage du pétrole; fabrication du papier, de la cellulose, des textiles, des plastiques, d'explosifs et de colorants; nettoyage, gravure et galvanoplastie des métaux; régénération des résines échangeuses d'ions.

Fabricant et fournisseur :

ERCO Worldwide
302, The East Mall, Bureau 200
Toronto (Ontario) M9B 6C7 Canada
(416) 239-7111

Route Wanuskewin et 71^{ème} rue,
Saskatoon (Saskatchewan) S7K 3R3
(306) 931-7767

ou
ERCO Worldwide (USA) Inc. 101
Highway 73 South
Nekoosa, Wisconsin 54457
(715) 887-4000

Numéros de téléphone d'urgence pour les transports

CANADA : (613) 996-6666
CANUTEC

ÉTATS-UNIS : 1 800 424-9300.
CHEMTREC

Informations pour urgence :

Sans frais, 24 heures sur 24 :
1 866 855-6947

Classification(s) du SIMDUT :

Classe E



2. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

Nom :	Conc. en % du poids	N° de CAS
Hydroxyde de sodium	50	1310-73-2
Eau	Équilibre	7732-18-5

3. IDENTIFICATION DU DANGER

Renseignements d'urgence : solution non-volatile, inodore et de couleur blanche. Ne brûle pas. Produit hautement réactif. Peut réagir violemment avec de l'eau et de nombreuses substances communes. Peut générer de la chaleur provoquant l'inflammation de substances combustibles à proximité. Le contact avec de nombreux produits chimiques organiques et inorganiques peut entraîner un incendie ou une explosion. La réaction avec les métaux produit de l'hydrogène gazeux inflammable. **EXTRÊMEMENT CORROSIF**. Peut entraîner la cécité, des cicatrices permanentes et la mort. Les aérosols peuvent causer des lésions aux poumons — les effets se manifestent parfois avec un certain retard.

Voies d'entrée :

CONTACT AVEC LA PEAU : le contact direct peut causer des brûlures graves accompagnées d'ulcérations profondes, de cicatrices permanentes, et de calvitie. Le produit peut pénétrer en profondeur dans les couches de la peau et la corrosion se poursuit jusqu'à élimination de la substance. Au contact d'une solution diluée, la sensation d'irritation peut être retardée pendant des heures.

CONTACT AVEC LES YEUX : les lésions peuvent varier : c'est tantôt une irritation sévère et la formation de légères cicatrices, mais aussi parfois la formation d'ampoules, la dégradation, la formation d'ulcères, de cicatrices sévères et une vue très floue. Glaucome et cataractes peuvent éventuellement faire leur apparition plus tard. Dans les cas graves, la cécité permanente s'ensuit.

INGESTION : les solutions HCl peuvent causer des brûlures corrosives de la bouche, de la gorge, de l'œsophage et de l'estomac. Les symptômes comprennent des douleurs sévères, des vomissements, de la diarrhée, la personne atteinte peut s'effondrer et mourir. De petites quantités de soude caustique qui pénètrent dans les poumons lors de l'ingestion ou des vomissements (aspiration) peuvent entraîner des lésions pulmonaires graves et la mort.

INHALATION : l'hydroxyde de sodium n'est pas enclin à former spontanément une vapeur, de sorte que l'inhalation n'est susceptible de se produire que s'il y a eu formation de brouillard. Une irritation grave des voies respiratoires, ainsi que des lésions permanentes et un œdème pulmonaire éventuels peuvent se produire à la suite de l'exposition à un brouillard. Les symptômes d'un œdème pulmonaire peuvent survenir jusqu'à 48 heures plus tard.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR L'EXPOSITION :

Troubles préexistants de la peau.

Symptômes de l'exposition : l'exposition répétée ou prolongée de la peau à de faibles concentrations de liquide peut causer une dermatite. Il existe quelques rapports faisant état de maladies respiratoires chroniques résultant de l'exposition répétée ou prolongée aux embruns. Il n'existe aucune preuve de carcinogénicité chez les humains résultant d'exposition en milieu de travail. L'hydroxyde de sodium ne s'accumule pas dans l'organisme.

4. PREMIERS SOINS

Peau : dès que possible, rincez la zone contaminée à grande eau, pendant au moins 20 minutes, sous un jet d'eau tiède qui coule doucement ou jusqu'à ce que la sensation de glissement ait disparu. Tout en demeurant sous l'eau courante, retirez les vêtements, les souliers et les articles en cuir contaminés. Si l'irritation persiste, reprenez le lavage et demandez à avoir des soins médicaux.

Yeux : rincez immédiatement les yeux contaminés à grande eau, pendant au moins 30 minutes, sous un jet d'eau tiède qui coule doucement, en gardant les paupières ouvertes. Prenez soin de ne pas rincer l'œil non atteint avec de l'eau contaminée. Demandez sans tarder à avoir des soins médicaux.

Inhalation : éliminez la source de chlore ou faites sortir la victime au grand air. En cas de difficulté à respirer, l'oxygène peut se révéler bienfaisant s'il est administré par une personne bien formée à son utilisation. Demandez sans tarder à avoir des soins médicaux.

Ingestion : n'administrez rien par voie buccale si la victime perd rapidement conscience, si elle a perdu conscience ou si elle a des convulsions. Rincez à fond la bouche avec de l'eau. Ne provoquez pas le vomissement. Si la victime peut avaler, demandez-lui de prendre un verre d'eau pour diluer le contenu de son estomac. Si les vomissements surviennent de manière naturelle, administrez de l'eau à nouveau. Si la respiration a cessé, pratiquez la respiration artificielle. Cherchez sans tarder à avoir des soins médicaux.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Conditions d'inflammabilité : non combustible, la réaction avec les métaux cause cependant la formation d'hydrogène, lequel peut former un mélange explosif.

Moyens d'extinction : utilisez un moyen d'extinction approprié à la substance qui alimente l'incendie. L'eau peut être utilisée pour éteindre un incendie dans une zone où l'hydroxyde de sodium est entreposé à condition que l'eau n'entre pas en contact avec l'hydroxyde de sodium. Gardez l'eau à distance de l'hydroxyde de sodium pour éviter une réaction violente.

Produits dangereux résultant de la combustion : des fumées d'hydroxyde de sodium peuvent se former s'il y a dégradation thermique à température élevée.

Point d'éclair et méthode : sans objet

Limite supérieure d'inflammabilité : sans objet

Limite inférieure d'inflammabilité : sans objet

Température d'inflammation spontanée : sans objet

Sensibilité au choc mécanique : sans objet

Sensibilité à la décharge statique : pas sensible

6. MESURES EN CAS DE FUITE ACCIDENTELLE

Procédures en cas de fuites ou de déversements : restreindre l'accès à la zone. Procurer l'équipement de protection et la ventilation nécessaires. Contenir les déversements ou les fuites en érigeant des digues à l'aide de matériel inerte tel que du sable ou de la terre. Garder les déversements à distance des égouts et des cours d'eau. De petits déversements peuvent être dilués et neutralisés, préférablement avec de l'acide acétique. Pour des déversements importants, contacter les autorités appropriées en matière de réglementation.

Procédures de contrôle des déchets : consultez les autorités locales, provinciales ou fédérale appropriées pour déterminer les procédures d'élimination.

7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

Procédures et équipement de manutention : évitez le contact avec les yeux et la peau. Portez l'équipement protecteur personnel approprié. Lors de la dilution ou de la préparation des solutions, ajoutez lentement la réaction caustique à l'eau en petites quantités pour éviter ébullition et éclaboussures.

Entreposage : gardez le produit dans un contenant hermétiquement fermé et entreposez-le dans un endroit sec à distance des substances acides ou d'autres substances incompatibles. Entreposez-le sur un sol en béton résistant à la corrosion.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION PERSONNELLE

Équipement de protection :

Respirateur : normalement non requis pour la plupart des utilisations. Recommandations de NIOSH relatives à l'hydroxyde de sodium dans l'air :

Jusqu'à 100 mg/m³ : appareil de protection respiratoire pleine figure à adduction d'air positive, casque ou capuchon; ou appareil de protection respiratoire pleine figure avec filtre(s) à particules haute efficacité; ou appareil de protection respiratoire à épuration d'air motorisé avec filtre(s) à poussière et à brouillard; ou appareil respiratoire autonome pleine figure ou appareil de protection respiratoire pleine figure.

Conditions de DIVS de NIOSH (10 mg/m³) ou entrée planifiée dans des conditions de concentrations inconnues : ARA pleine figure à pression positive, ou appareil de protection respiratoire pleine figure à adduction d'air positive (pression positive) avec ARA auxiliaire à pression positive.

Évacuation : appareil de protection respiratoire pleine figure avec filtre(s) à particules haute efficacité, ou type d'appareil respiratoire autonome pour évacuation.

NOTA : les appareils de protection respiratoire à épuration d'air ne protègent pas dans les cas d'atmosphère déficiente en oxygène.

Protection des yeux : lunettes protectrices contre les agents chimiques et écran facial.

Chaussures : bottes en caoutchouc imperméables et résistantes aux produits chimiques

Vêtements : portez gants, pantalons, veston ou ensemble imperméables.

Autres articles : retirez immédiatement les vêtements contaminés et lavez-les avant de les porter à nouveau.

Mesures d'ingénierie :

Les méthodes générales comprennent la ventilation mécanique (par aspiration à la source et par dilution), le contrôle des conditions et des modifications de procédés, l'utilisation de l'équipement approprié de protection personnelle. Utilisez un système de ventilation à l'épreuve de la corrosion et séparé des autres systèmes d'évacuation. Évacuez directement à l'extérieur. Utilisez la ventilation par aspiration à la source, et l'enceinte d'isolement au besoin, pour contrôler la poussière et le brouillard en suspension dans l'air. Alimentation suffisante en air frais pour remplacer l'air éliminé par les systèmes d'évacuation.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État : liquide
Odeur : inodore
Seuil olfactif : inodore
Point d'ébullition : 140 °C (284 ° F) @ 760 mm Hg
Point de fusion : sans objet
Point de congélation : approx. 14 °C
pH : 14
Coefficient de distribution eau/huile : non disponible
Apparence : limpide à légèrement trouble, liquide visqueux
Densité : 1.52 @ 20 °C
Pression de vapeur : 1.5 mm Hg, 0.2 kPa @25 °C
Densité de la vapeur : sans objet
Taux d'évaporation : sans objet
Solubilité dans l'eau : soluble en toute proportion
Masse volumique apparente : sans objet

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique : normalement stable. L'hydroxyde de sodium absorbe rapidement le dioxyde de carbone de l'air en formant du carbonate de sodium. Lorsqu'on ajoute de l'eau aux solutions d'hydroxyde de sodium, il peut se produire une surchauffe locale et d'éventuelles éclaboussures. N'ajoutez jamais de l'eau à une solution caustique. Ajoutez lentement l'hydroxyde de sodium à l'eau et en petites quantités.

Conditions de réactivité : libération de chaleur exothermique avec l'eau. L'hydroxyde de sodium ne se polymérise pas, mais il polymérise violemment certaines autres substances, notamment : l'acétaldéhyde, l'acroléine, l'acrylonitrile.

Substances incompatibles : incompatible avec acides forts, liquides inflammables, composés organiques halogénés, nitrométhane, la plupart des métaux communs et des composés nitreux.

L'hydroxyde de sodium réagit de façon vigoureuse, violente ou explosive avec plusieurs produits chimiques organiques ou inorganiques, tels que les acides forts, les chlorures d'acide, les anhydrides d'acide, les cétones, les glycols et les peroxydes organiques. Des exemples connus de telles réactions sont décrits ci-dessous :

EAU – réagit violemment avec l'eau, générant une chaleur considérable et de l'hydroxyde de sodium aux éclaboussures dangereuses. La réaction peut générer suffisamment de chaleur pour enflammer des matériaux combustibles adjacents.

ALUMINIUM, ÉTAIN ou ZINC – produit de l'hydrogène inflammable et explosif.

BOROHYDRURE DE SODIUM – les solutions alcalines se décomposent rapidement avec l'évolution de l'hydrogène lorsque le pH est inférieur à 10,5.

TÉTRAHYDROFURANE, 1,2,4,5-TÉTRACHLOROBENZÈNE, 2,2,2-TRICHLOROÉTHANOL, CHLORONITROTOLUÈNES ou NITROBENZÈNE – peut exploser

ANHYDRIDE MALÉIQUE – cause la décomposition de l'anhydride maléique dans une réaction d'emballage explosive avec l'évolution de volumes importants de dioxyde de carbone.

AZIDE DE CYANOGENÈ – forme un solide explosif.

Solution d'hydroxyde de sodium

NITROALCANES (p. ex., nitrométhane, nitroéthane, nitropropane) – forme des sels en présence de l'eau, lesquels sont explosifs lorsqu'ils sont secs.

NITRATE D'ARGENT et AMMONIAQUE – l'ajout d'une solution chaude d'hydroxyde de sodium dans du nitrate d'argent ammoniacal en remuant a causé la précipitation immédiate de nitrure d'argent noir qui a explosé.

ZIRCONIUM – le chauffage produit une explosion.

ACÉTALDÉHYDE, ACROLÉINE, ACRYLONITRILE, ALCOOL ALLYLIQUE OU CHLORURE D'ALLYLE – polymérise violemment.

POUSSIÈRE DE ZINC – le mélange peut s'enflammer.

1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE, TRICHLOROÉTHYLÈNE OU TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE – peut former des produits chimiques qui s'enflamment spontanément.

PHOSPHORE – lorsqu'il est bouilli avec des solutions d'hydroxyde de sodium, de la phosphine gazeuse, qui s'enflamme spontanément dans l'air, est produite.

HYDROQUINONE – le mélange accidentel d'hydroquinone brute chaude avec une solution d'hydroxyde de sodium concentrée a produit une importante décomposition exothermique.

CINNAMALDÉHYDE – peut former des peroxydes au contact de l'hydroxyde de sodium solide.

ACIDES MINÉRAUX (p. ex., acide chlorhydrique, acide fluorhydrique ou acide sulfurique) – réaction violente.

TRIFLUORURE DE CHLORE, PENTOXIDE DE PHOSPHORE OU TRICHLORONITROMÉTHANE – réaction violente.

SUCRES (p. ex, fructose, lactose et maltose) – l'auto-oxydation peut produire jusqu'à 3 000 ppm de monoxyde de carbone dans des conditions moyennement alcalines.

CHLOROFORME et MÉTHANOL – réaction violente.

Produits de décomposition dangereux : ne se décompose pas

11. INFORMATION TOXICOLOGIQUE

Contact avec la peau : brûlures sévères, ulcérations fréquemment profondes et formation de cicatrices. Effet destructeur sur les tissus.

Absorption par la peau : le produit peut pénétrer en profondeur dans les couches successives de la peau et la corrosion se poursuit jusqu'à élimination de la substance. La gravité des dommages dépend de la concentration et de la durée d'exposition.

Contact avec les yeux : irritation douloureuse et instantanée des yeux. Peut pénétrer profondément en causant une irritation ou des brûlures sévères selon la concentration et la durée d'exposition. Dans les cas graves, l'ulcération et la cécité permanente s'ensuivent.

Inhalation : Irritation des voies respiratoires, inflammation des poumons, difficulté de respirer. Peut entraîner un œdème pulmonaire.

Ingestion : brûlure de la bouche, de la gorge, de l'œsophage; vomissements; diarrhée; œdème (enflure) du larynx et suffocation par la suite. La perforation du système gastro-intestinal peut survenir.

DL₅₀ : 40 mg/kg (souris, i.p.)

CL₅₀ : non disponible

Limites d'exposition : 2 mg/m³ (ACGIH, 1991-92 : VLE-Moyenne pondérée dans le temps (plafond))

Propriétés irritantes : non disponible

Sensibilisation : non disponible.

Carcinogénicité : pas répertorié par le CIRC ou l'ACGIH.

Tératogénicité et mutagénicité : information non disponible.

Toxicologie de la reproduction : information non disponible.

Synergisme toxicologique : non disponible

12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Information écologique : aucune donnée disponible

Biodégradabilité : Non biodégradable

Toxicité aquatique : peut causer des variations dans le pH de l'eau hors de l'intervalle de pH 5 à 10. Ces modifications peuvent être toxiques pour les organismes aquatiques.

13. POINTS À EXAMINER CONCERNANT

Points à examiner concernant l'élimination : Songez à recycler ou à réutiliser lorsque c'est possible. Ne videz pas cette substance dans les égouts ni dans quelque cours ou pièce d'eau. L'élimination de cette matière doit toujours être faite en conformité avec la réglementation fédérale, provinciale et locale.

14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

Appellation réglementaire (RTMD)	Numéro ONU	Classe de risques	Groupe d'emballage
Hydroxyde de sodium, Solution	1824	8	II

15. RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES

Ce produit a été classé selon les critères de risque du Règlement canadien sur les produits contrôlés (CPR); la fiche signalétique renferme toutes les informations requises par le CPR.

Sécurité

RÉGLEMENTATION FÉDÉRALE DU CANADA :

SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES AU TRAVAIL (SIMDUT)
CLASSIFICATION(S) DU SIMDUT : E (matériel corrosif)
LISTE DE DIVULGATION DES INGRÉDIENTS DU SIMDUT : Oui, 1 %

RÉGLEMENTATION FÉDÉRALE DES ÉTATS-UNIS :

INVENTAIRE DE LA LOI RÉGLEMENTANT LES SUBSTANCES TOXIQUES (TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT) L'hydroxyde de sodium figure sur l'inventaire.

LOI SUR LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL (OSHA): substance dangereuse en vertu du 29 CFR, Section 1910, sous-section Z.

LOI DÉTAILLANT LA RÉPONSE ENVIRONNEMENTALE' LA COMPENSATION ET LA RESPONSABILITÉ (CERCLA) : substance dangereuse en vertu de 40 CFR, Partie 302. Il faut déclarer une quantité (RQ) de 1 000 lb.

LOI PORTANT MODIFICATIONS ET RÉAUTORISATION DU FONDS SPÉCIAL OUR L'ENVIRONNEMENT (SARA) 313 : pas d'ingrédients assujettis aux exigences de déclaration de 40 CFR, Partie 372

LOI PORTANT MODIFICATIONS ET RÉAUTORISATION DU FONDS SPÉCIAL OUR L'ENVIRONNEMENT (SARA) 311/312 : risque imminent relativement à la santé (aigu), risque de réactivité

LOI PORTANT MODIFICATIONS ET RÉAUTORISATION DU FONDS SPÉCIAL OUR L'ENVIRONNEMENT (SARA) 302 : pas d'ingrédients assujettis aux exigences de 40 CFR, Partie 355

Ce produit a été certifié selon la norme NSF/ANSI 60 (numéro de certificat 07870/07871 B)

Environnement

Tous les composants de ce produit figurent soit sur la Liste intérieure des substances (LIS) soit sur la Liste extérieure des substances (LES), ou ils en sont exempts.

Tous les composants de ce produit figurent sur la Liste d'inventaire de la Loi réglementant les substances toxiques ou ils en sont exempts

Transport

Voir section 14

16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

Préparé par :

ERCO Worldwide, A division of Superior Plus LP
Toronto (Ontario)
(416) 239-7111

Résumé des changements apportés dans cette révision :

Examen des renseignements disponibles. La liste des produits chimiques incompatibles a été étendue conformément aux renseignements du CCOSH.

L'information figurant sur le présent formulaire est fournie en conformité avec le Règlement sur les produits contrôlés en vertu de la Loi sur les produits dangereux et elle ne doit pas servir à une autre fin, ni être reproduite ou publiée.

ERCO Worldwide, n'assume aucune responsabilité pour les blessures causées au destinataire de cette substance ou à des tiers ou pour le décès de ceux-ci, pour toute perte ou tout dommage, quel qu'il soit, qui en résulte, et l'utilisateur, le propriétaire, le dépositaire, ainsi que leurs employés et agents respectifs assument la responsabilité entière desdits risques dans le cas où des procédures de sécurité raisonnables ne sont pas prises.

De plus, **ERCO Worldwide**, n'assume aucune responsabilité pour les blessures causées au destinataire de cette substance ou à des tiers ou pour le décès de ceux-ci, pour toute perte ou tout dommage causé à la propriété, ou pour tout dommage consécutif résultant de l'utilisation anormale ou du vol de cette substance, et l'utilisateur, le propriétaire, le dépositaire, ainsi que leurs employés et agents respectifs assument la responsabilité entière desdits risques même dans le cas où ils sont entraînés par la négligence, l'omission, le manquement ou l'erreur de jugement d'**ERCO Worldwide**, des agents ou des employés de celle-ci.

Chaque destinataire doit soigneusement examiner l'information, les données et les recommandations dans le contexte particulier de l'utilisation prévue.