

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 6.5
Date de révision 25.05.2023
Date d'impression 10.06.2023

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1 Identificateurs de produit**

Nom du produit : Ferrocène

Code Produit : F408
Marque : Aldrich
No.-CAS : 102-54-5

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Synthèses de substances

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : SIGMA-ALDRICH CANADA LTD.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Téléphone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel : 800-424-9300 CHEMTREC (USA)
d'Urgence : +1-703-527-3887 CHEMTREC
(International)
24 Hours/day; 7 Days/week

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1 Classification de la substance ou du mélange**

**Classification SGH selon le Règlement sur les produits dangereux (RPD)
(SOR/2015-17)**

Matières solides inflammables (Catégorie 1), H228
Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4), H302
Toxicité aiguë, Inhalation (Catégorie 4), H332
Toxicité pour la reproduction (Catégorie 1B), H360
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, Inhalation (Catégorie 2), Foie, H373
Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique (Catégorie 2), H401
Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique (Catégorie 1), H410

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

2.2 Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement

Danger

Mention de danger

H228

Matière solide inflammable.

H302 + H332

Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

H360

Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

H373

Risque présumé d'effets graves pour les organes (Foie) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation.

H401

Toxique pour les organismes aquatiques.

H410

Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P201

Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.

P202

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

P210

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P240

Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

P241

Utiliser du matériel électrique/ de ventilation/ d'éclairage antidéflagrant.

P260

Ne pas respirer les poussières.

P264

Se laver la peau soigneusement après manipulation.

P270

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

P271

Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P273

Éviter le rejet dans l'environnement.

P280

Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

P301 + P312 + P330

EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.

P304 + P340 + P312

EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.

P308 + P313

EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

P370 + P378

En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.

P391

Recueillir le produit répandu.

P405

Garder sous clef.

P501

Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

2.3 Dangers non classifiés ailleurs

- aucun(e)

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Synonymes : Bis(cyclopentadienyl)iron
Di(cyclopentadienyl)iron

Formule : C₁₀H₁₀Fe
Poids moléculaire : 186.03 g/mol
No.-CAS : 102-54-5
No.-CE : 203-039-3

Composant	Classification	Concentration *
Ferrocene		
	Flam. Sol. 1; Acute Tox. 4; Repr. 1B; STOT RE 2; Aquatic Acute 2; Aquatic Chronic 1; H228, H302, H332, H360, H373, H401, H410 Facteur M - Aquatic Chronic: 10	<= 100 %
* Pourcentage de poids		

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation

En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin. En cas d'arrêt respiratoire: pratiquer immédiatement la respiration artificielle, le cas échéant, faire respirer de l'oxygène.

En cas de contact avec la peau

En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ se doucher. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter un ophtalmologiste. Enlever les lentilles de contact.

En cas d'ingestion

En cas d'ingestion: Faire boire immédiatement de l'eau (maximal 2 verres). Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Donnée non disponible

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1 Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés**

Eau Mousse Dioxyde de carbone (CO2) Poudre sèche

Moyens d'extinction inappropriés

Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substance et/ce mélange.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Oxydes de carbone

oxydes de fer

Combustible.

En cas d'incendie, risque de formation de gaz de combustion ou de vapeurs dangereuses.

5.3 Conseils aux pompiers

Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour éviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtements de protection appropriés.

5.4 Information supplémentaire

Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Conseil pour les non-secouristes: Eviter l'inhalation des poussières. Eviter le contact avec la substance. Assurer une ventilation adéquate. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulter un spécialiste.

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Risque d'explosion.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir sections 7 et 10). Récupérer avec précaution. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'élimination, voir section 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger

Travailler sous une hotte. Ne pas inhaler la substance/le mélange.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion

Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

Mesures d'hygiène

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

Pour les précautions, voir section 2.2

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage

Bien fermé. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Conserver sous clé ou dans une zone accessible uniquement aux personnes qualifiées ou autorisées.

Sensible à la chaleur.

Classe de stockage

Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 4.1B: Matières dangereuses solides inflammables

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
Ferrocene	102-54-5	TWA	10 mg/m ³	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		TWA	10 mg/m ³	Canada. LEP Colombie Britannique
		TWA	3 mg/m ³	Canada. LEP Colombie Britannique

		VEMP	10 mg/m ³	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
--	--	------	----------------------	---

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU). Lunettes de sécurité

Protection de la peau

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).
Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0.11 mm

Délai de rupture: 480 min

Matériel testé :KCL 741 Dermatril® L

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).
Contact par éclaboussures

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0.11 mm

Délai de rupture: 480 min

Matériel testé :KCL 741 Dermatril® L

Protection du corps

Tenue de protection antistatique ignifuge.

Protection respiratoire

nécessaire en cas de formation de poussières.

Nos recommandations sur la protection respiratoire filtrante sont basées sur les normes suivantes : DIN EN 143, DIN 14387 et d'autres normes afférentes en lien avec le système de protection respiratoire utilisé.

Contrôle de l'exposition de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Risque d'explosion.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Aspect	Forme: cristallin(e) Couleur: orange
b) Odeur	Donnée non disponible
c) Seuil olfactif	Donnée non disponible
d) pH	Donnée non disponible
e) Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 172 - 174 °C (342 - 345 °F) - lit.
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	249 °C 480 °F - lit.
g) Point d'éclair	()Donnée non disponible
h) Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz)	La substance ou le mélange est un solide inflammable dans la catégorie 1. - Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, A.10
j) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
k) Pression de vapeur	< 0.1 hPa à 40 °C (104 °F)
l) Densité de vapeur	Donnée non disponible
m) Densité	1.49 gcm ³ à 20 °C (68 °F)
Densité relative	Donnée non disponible
n) Hydrosolubilité	0.0001 g/l à 20 °C (68 °F) - légèrement soluble
o) Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: 3.711 à 22 °C (72 °F) - Bioaccumulation n'est pas à prévoir.
p) Température d'auto-inflammation	Donnée non disponible
q) Température de décomposition	Donnée non disponible
r) Viscosité	Donnée non disponible
s) Propriétés explosives	Donnée non disponible
t) Propriétés comburantes	non

9.2 Autres informations concernant la sécurité

Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Valable généralement pour les matières et les mélanges organiques combustibles : En cas de répartition fine en suspension dans l'air, il existe en règle générale une possibilité d'explosion de poussière.

10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions violentes avec :
perchlorates
Oxydants forts

10.4 Conditions à éviter

aucune information disponible

10.5 Matières incompatibles

Donnée non disponible

10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie : voir section 5

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - Rat - 1,320 mg/kg

Remarques: (RTECS)

Inhalation: Nocif par inhalation.

DL50 Dermale - Rat - > 3,000 mg/kg

(OCDE ligne directrice 402)

Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin

Résultat: Pas d'irritation de la peau - 4 h

(OCDE ligne directrice 404)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Yeux - Lapin

Résultat: Pas d'irritation des yeux - 72 h

(OCDE ligne directrice 405)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Test de Maximalisation - Cochon d'Inde

Résultat: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

(OCDE ligne directrice 406)

Mutagénicité sur les cellules germinales

Type de Test: Test de mutation du gène

Système d'essais: Cellules de lymphome de souris

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif

Type de Test: Test du micronoyau
Espèce: Souris

Méthode: Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, B.12
Résultat: négatif

Cancérogénicité

Donnée non disponible

Toxicité pour la reproduction

Peut nuire au fœtus.

Peut nuire à la fertilité.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Inhalation - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

- Foie

Danger par aspiration

Donnée non disponible

11.2 Information supplémentaire

RTECS: LK0700000

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Estomac - Irrégularités - Basé sur l'effet observé chez l'homme

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons	NOEC - <i>Leuciscus idus</i> (Ide) - 20 mg/l - 48 h (OCDE ligne directrice 203)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50 - <i>Daphnia magna</i> (Grande daphnie) - 1.17 mg/l - 48 h (OCDE Ligne directrice 202)
Toxicité pour les algues	Essai en statique CE50 - <i>Desmodesmus subspicatus</i> (Algue verte) - 1.03 mg/l - 72 h (OCDE Ligne directrice 201)
Toxicité pour les bactéries	Essai en statique NOEC - <i>Pseudomonas putida</i> (Bacille <i>Pseudomonas putida</i>) - > 87.6 mg/l - 6 h Remarques: (ECHA)

Aldrich - F408

Page 9 de 11

Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)	Essai en semi-statique NOEC - <i>Leuciscus idus</i> (Ide) - 1.5 mg/l - 14 jr (OCDE Ligne directrice 204)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	NOEC - <i>Daphnia magna</i> (Grande daphnie) - 0.0015 mg/l (OCDE Ligne directrice 211)

12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité aérobie - Durée d'exposition 41 jr
 Résultat: 73 % - Intrinsèquement biodégradable.
 (OCDE Ligne directrice 301 B)

12.3 Potentiel de bioaccumulation

On ne doit pas s'attendre à une bioaccumulation ($\log Pow \leq 4$).

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

L'évaluation du caractère PBT / vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Donnée non disponible

12.7 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Les déchets doivent être éliminés conformément aux réglementations locales et chimiques dans les contenants d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les contenants non nettoyés comme le produit lui-même.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

TDG

Numéro ONU: 1325 Classe: 4.1 Groupe d'emballage: II
 Nom d'expédition des Nations unies: SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.
 (Ferrocene)
 Etiquettes: 4.1
 Code ERG: 133
 Polluant marin: non

IMDG

Aldrich - F408

Page 10 de 11

Numéro ONU: 1325 Classe: 4.1 Groupe d'emballage: II EMS-No: F-A, S-G
Nom d'expédition des Nations unies: FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Ferrocene)
Polluant marin : oui

IATA

Numéro ONU: 1325 Classe: 4.1 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: Flammable solid, organic, n.o.s. (Ferrocene)

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la fiche de données de sécurité contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.

La marque présente en en-tête et/ou en pied de page de ce document peut différer visuellement de celle figurant sur le produit acheté, car nous sommes en phase de mise en œuvre de notre nouvelle marque. Cependant, toutes les informations dans le document qui concernent le produit demeurent inchangées et correspondent au produit commandé. Pour de plus amples informations, veuillez contacter misbranding@sial.com.

Version: 6.5

Date de révision: 25.05.2023

Date d'impression:
10.06.2023