

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 24-nov.-2010

Date de révision 25-mars-2024

Numéro de révision 4

1. Identification

Nom du produit Lithium tri-tert-butoxyaluminum hydride, nominally 1M in THF

Cat No. : 43324

Synonymes LAH; Lithium tetrahydridoaluminate; Lithiumalanate

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.

Utilisations contre-indiquées Aliments, médicaments, pesticides ou produits biocides.

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company

Importateur / Distributeur

Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Numéro d'appel d'urgence

For information **US** call: 001-800-227-6701 / **Europe** call: +32 14 57 52 11

Emergency Number **US**:001-201-796-7100 / **Europe**: +32 14 57 52 99

CHEMTREC Tel. No. **US**:001-800-424-9300 / **Europe**:001-703-527-3887

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015

Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Liquides inflammables	Catégorie 2	
Substances/mixtures which, in contact with water, emit flammable gases	Catégorie 1	Gaz = Hydrogène
Toxicité orale aiguë	Catégorie 4	
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2	
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1	
Cancérogénicité	Catégorie 2	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3	
Organes cibles - Appareil respiratoire, Système nerveux central (SNC).		
Dangers physiques non classés ailleurs	Catégorie 1	
Peut former des peroxydes explosifs		

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur

Danger

Mentions de danger

Liquide et vapeurs très inflammables

Dégage, au contact de l'eau, des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément

Nocif en cas d'ingestion

Provoque une irritation cutanée

Provoque des lésions oculaires graves

Peut irriter les voies respiratoires

Peut causer de la somnolence et des étourdissements

Susceptible de provoquer le cancer

Peut former des peroxydes explosifs



Conseils de prudence

Prévention

Se procurer les instructions avant l'utilisation

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

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

Maintenir le récipient fermé de manière étanche

Tenir loin de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et autres sources d'inflammation. Défense de fumer

Éviter tout contact avec l'eau

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

Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols

Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit

Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé

Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles

Prendre des mesures contre les décharges électrostatiques

Manipuler et stocker le contenu sous gaz inerte. Protéger de l'humidité

Intervention

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher

EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer

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

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin

Rincer la bouche

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

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau. Rincer à l'eau fraîche. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation

Entreposage

Garder sous clef

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche

Stocker dans un endroit sec. Stocker dans un récipient fermé

Élimination

Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Tetrahydrofuranne	109-99-9	96
Lithium aluminum hydride	16853-85-3	4

4. Premiers soins

Conseils généraux	Si les symptômes persistent, appeler un médecin.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Obtenir des soins médicaux.
Contact avec la peau	Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.
Inhalation	Déplacer à l'air frais. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.
Ingestion	Nettoyer la bouche avec de l'eau et boire ensuite beaucoup d'eau.
Symptômes et effets les plus importants	Cause de graves lésions oculaires. L'inhalation de concentrations élevées de vapeurs peut causer des symptômes comme des maux de tête, des vertiges, une fatigue, des nausées et des vomissements: Provoque une dépression du système nerveux central
Notes au médecin	Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés	La pulvérisation d'eau, le dioxyde de carbone (CO2), une poudre extinctrice, une mousse anti-alcool. Une eau atomisée peut être utilisée pour refroidir les contenants fermés.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	-17 °C / 1.4 °F
Méthode -	Aucun renseignement disponible
Température d'auto-inflammation	Aucun renseignement disponible
Limites d'explosivité	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit

Inflammable. Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques. Réagit avec l'eau. Produit des gaz inflammables en contact avec l'eau. Les contenants peuvent exploser lorsque chauffés. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Les vapeurs peuvent remonter jusqu'à la source d'ignition et causer un retour de flammes.

Produits de combustion dangereux

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO2). Hydrogène.

Équipement de protection et précautions pour les pompiers

Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé
2

Inflammabilité
4

Instabilité
2

Dangers physiques
W

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles	S'assurer une ventilation adéquate. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
Précautions environnementales	Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.
Méthodes de confinement et de nettoyage	Garder dans des contenants fermés appropriés pour élimination. Absorber avec une matière absorbante inerte. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Utiliser des outils anti-étincelles et du matériel antidéflagration.

7. Manutention et stockage

Manutention	Porter de l'équipement de protection individuelle/du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion et l'inhalation. Si l'on craint une production de peroxyde, ne pas ouvrir ni déplacer le récipient. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Pour éviter l'inflammation des vapeurs organiques par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la masse. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
Entreposage.	Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Protéger de la lumière directe du soleil. Éviter tout contact possible avec l'eau. Zone contenant des substances inflammables. Conserver sous azote. Durée de conservation de 12 mois. Peut former des peroxydes explosifs en cas de stockage prolongé. Conserver le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien ventilé. Les conteneurs doivent être datés lors de leur ouverture et testé périodiquement pour la présence de peroxydes. En cas de formation de cristaux dans un liquide peroxydable, la peroxydation peut s'être produite et le produit doit être considéré comme étant extrêmement dangereux. Dans ce cas, le conteneur doit être ouvert à distance par des professionnels. Matières incompatibles. Acides. Eau. Alcools. Dioxyde de carbone (CO2). Agent oxydant.

8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	Colombie-Britannique	Ontario	Québec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH
Tetrahydrofuranne	TWA: 50 ppm TWA: 147 mg/m ³ STEL: 100 ppm STEL: 295 mg/m ³ Skin	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm Skin	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm Skin	TWA: 100 ppm TWA: 300 mg/m ³	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm Skin	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 590 mg/m ³ (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 735 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m ³	IDLH: 2000 ppm TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 735 mg/m ³

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

OSHA - Sécurité et administration de la santé

NIOSH - NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

Mesures techniques

Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. S'assurer que des douches oculaires et des douches de sécurité sont situées à proximité de l'emplacement

des postes de travail. Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité
Protection des mains Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc butylique	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.

Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

Type de filtre recommandé : bas point d'ébullition solvant organique Type AX Brun conforme au EN371 ou Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Brun conforme au EN14387

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Retirer et laver les vêtements et les gants contaminés, y compris l'intérieur, avant de les réutiliser. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Liquide
Aspect	Gris
Odeur	Irritant
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	7
Point/intervalle de fusion	Aucune donnée disponible
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	-17 °C / 1.4 °F
Taux d'évaporation	Aucun renseignement disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Non applicable
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible

Densité de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité	0.900
Solubilité	Réagit violemment au contact de l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	Aucun renseignement disponible
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	Aucun renseignement disponible
Formule moléculaire	Al H4 Li
Masse moléculaire	37.95

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction	Oui
Stabilité	Se décompose au contact de l'eau. Sensible à l'humidité. Sensible à la chaleur. Peut former des peroxydes explosifs.
Conditions à éviter	Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Excès de chaleur. Exposition à la lumière. Produits incompatibles. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau.
Matières incompatibles	Acides, Eau, Alcools, Dioxyde de carbone (CO2), Agent oxydant
Produits de décomposition dangereux	Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO2), Hydrogène
Polymérisation dangereuse	Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.
Réactions dangereuses	Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit	
DL50 par voie orale	Compte tenu des données ATE, les critères de classification ne sont pas remplis. ATE > 2000 mg/kg. Catégorie 4. ATE = 300 - 2000 mg/kg.
DL50 par voie cutanée	Compte tenu des données ATE, les critères de classification ne sont pas remplis. ATE > 2000 mg/kg.
Vapeur CL50	Compte tenu des données ATE, les critères de classification ne sont pas remplis. ATE > 20 mg/l.

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
Tetrahydrofuranne	1650 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	180 mg/L (Rat) 1 h 53.9 mg/L (Rat) 4 h

Toxicologically Synergistic Products

Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation	Cause des brûlures des yeux Irritant pour les voies respiratoires et la peau
Sensibilisation	Aucun renseignement disponible
Cancérogénicité	Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérigène. Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Tetrahydrofuranne	109-99-9	Group 2B	Non inscrit(e)	A3	X	A3
Lithium aluminum	16853-85-3	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

hydride					
---------	--	--	--	--	--

ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels
gouvernementaux)

A1 - cancérogène connu pour l'être humain
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - cancérogène chez l'animal
ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels
gouvernementaux)

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire Système nerveux central (SNC)

STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés L'inhalation de concentrations élevées de vapeurs peut causer des symptômes comme des maux de tête, des vertiges, une fatigue, des nausées et des vomissements: Provoque une dépression du système nerveux central

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens

Composant	UE - Liste de perturbateurs endocriniens potentiels	UE - Perturbateurs endocriniens - substances évaluées	Japon - Renseignements sur le perturbateur endocrinien
Tetrahydrofuranne	Group III Chemical	Non applicable	Non applicable

Autres effets nocifs Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Réagit avec l'eau donc pas de données sur l'écotoxicité de la substance est disponible.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Daphnia magna
Tetrahydrofuranne	Non inscrit(e)	2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h	Non inscrit(e)	EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h

Persistance et dégradabilité Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité . Mobilité probable dans l'environnement en raison de sa solubilité dans l'eau. N'est probablement pas mobile dans l'environnement.

Composant	Log Poctanol/eau
Tetrahydrofuranne	0.45

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

Composant	RCRA - déchets de série U	RCRA - déchets de série P
Tetrahydrofuranne - 109-99-9	U213	-

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN1411
Nom officiel d'expédition LITHIUM ALUMINUM HYDRIDE, ETHEREAL
Classe de danger 4.3
Groupe d'emballage I

TMD

No ONU UN1411
Nom officiel d'expédition LITHIUM ALUMINUM HYDRIDE, ETHEREAL
Classe de danger 4.3
Classe de danger subsidiaire 3
Groupe d'emballage I

IATA

No ONU UN1411
Nom officiel d'expédition LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL
Classe de danger 4.3
Classe de danger subsidiaire 3
Groupe d'emballage I

IMDG/IMO

No ONU UN1411
Nom officiel d'expédition LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL
Classe de danger 4.3
Classe de danger subsidiaire 3
Groupe d'emballage I

15. Informations sur la réglementation

Inventaires internationaux

Composant	No. CAS	DSL	NDSL	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	EINECS	ELINCS	NLP
Tetrahydrofuranne	109-99-9	X	-	X	ACTIVE	203-726-8	-	-
Lithium aluminum hydride	16853-85-3	-	X	X	ACTIVE	240-877-9	-	-

Composant	No. CAS	IECSC	KECL	ENCS	ISHL	TCSI	AICS	NZIoC	PICCS
Tetrahydrofuranne	109-99-9	X	KE-33454	X	X	X	X	X	X
Lithium aluminum hydride	16853-85-3	X	KE-00990	X	X	X	X	X	X

Légende:

X - Inscrit '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)**LIS/LES** - liste intérieure des substances/liste extérieure des substances pour le Canada**TSCA** - États-Unis - Section 8 (b) de l'inventaire TSCA (loi réglementant les substances toxiques)**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées**IECSC** - Chinese Inventory of Existing Chemical Substances**KECL** - Liste des substances chimiques existantes et évaluées de la Corée**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)**PICCS** - Inventaire des produits et substances chimiques des Philippines**Canada**

FDS conforme aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (RSD)
et conforme aux exigences du Règlement sur les produits dangereux (alinéa 13 (1) a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

Composant	NPRI	Agence Canadienne de Protection de l'Environnement (CEPA) - Liste des substances toxiques	Le Plan de gestion des produits chimiques du Canada (CEPA)
-----------	------	--	---

Tetrahydrofuranne	Part 5, Individual Substances Part 4 Substance		
-------------------	--	--	--

Autres réglementations internationales

Autorisation/Restrictions selon EU REACH

Composant	REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation	REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses	Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC)
Tetrahydrofuranne	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Lithium aluminum hydride	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

Liens REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

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

Composant	No. CAS	OECD HPV	Des polluants organiques persistants	Potentiel de destruction de l'ozone	Restriction des substances dangereuses (RoHS)
Tetrahydrofuranne	109-99-9	Inscrit(e)	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Lithium aluminum hydride	16853-85-3	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable

Composant	No. CAS	La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs	Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)
Tetrahydrofuranne	109-99-9	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Lithium aluminum hydride	16853-85-3	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable

16. Autres informations

Préparée par

Département sécurité du produit.
Email: chem.techinfo@thermofisher.com
www.thermofisher.com

Date de préparation

24-nov.-2010

Date de révision

25-mars-2024

Date d'impression

25-mars-2024

Sommaire

Nouveau fournisseur de services d'intervention téléphonique d'urgence.

Avis de non-responsabilité

À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité