

**SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1 Identificateur de produit**Nom du produit **Levulinic acid**

Code du produit L04706

No CAS:

123-76-2

Numéro CE:

204-649-2

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

Utilisation identifiée: SU24 Recherche scientifique et développement

**1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité****Producteur/fournisseur :**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

Service chargé des renseignements : Département sécurité du produit.

**1.4 Numéro d'appel d'urgence:**

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-langue, numéro d'urgence 24 heures)

Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Centre Mainz

www.giftnotruf.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240

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

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008



GHS05 corrosion

Skin Corr. 1C H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.

**Classification selon la directive 67/548/CEE ou directive 1999/45/CE**

C; Corrosif

R34: Provoque des brûlures.



Xn; Nocif

R22: Nocif en cas d'ingestion.

Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement: néant

Autres dangers qui ne nécessitent pas une classification Aucune information connue.

**2.2 Éléments d'étiquetage**

Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.

**Pictogrammes de danger**

GHS05 GHS07

Mention d'avertissement Danger

**Mentions de danger**

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

**Conseils de prudence**

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P305+P351+P338 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.

P309 EN CAS d'exposition ou d'un malaise:

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/...

**2.3 Autres dangers****Résultats des évaluations PBT et vPvB**

PBT: Non applicable.

vPvB: Non applicable.

**SECTION 3: Composition/informations sur les composants****3.1 Substances****No. CAS Désignation**

123-76-2 Acide 4-oxovalérique

**Code(s) d'identification**

Numéro CE: 204-649-2

**SECTION 4: Premiers secours****4.1 Description des premiers secours**

Indications générales : Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

**après inhalation :**

Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si nécessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

Demander immédiatement conseil à un médecin

**après contact avec la peau :**

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

Demander immédiatement conseil à un médecin

**après contact avec les yeux :** Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes et consulter un médecin.**après ingestion :** Recourir à un traitement médical**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Provoque des brûlures graves de la peau.

Provoque des lésions oculaires graves.

**Nom du produit** *Levulinic acid*

(suite de la page 1)

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** Pas d'autres informations importantes disponibles.

**SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

**5.1 Moyens d'extinction**

**Moyens d'extinction:** CO<sub>2</sub>, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

**5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Si ce produit est impliqué dans un incendie, ce qui suit peuvent être dégagées:

Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone

**5.3 Conseils aux pompiers**

**Équipement spécial de sécurité :**

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant

Porter un vêtement de protection totale

**SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Veiller à une aération suffisante

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Utiliser un neutralisant.

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

Assurer une aération suffisante.

**Prévention des risques secondaires:** Aucune mesure particulière n'est requise.

**6.4 Référence à d'autres sections**

Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

**SECTION 7: Manipulation et stockage**

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Tenir les emballages hermétiquement fermés

Conserver au frais et au sec en fûts très bien fermés

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.

**Préventions des incendies et des explosions:** Aucune information connue.

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

**Stockage :**

**Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :** Aucune exigence particulière.

**Indications concernant le stockage commun :**

Stocker dans le noir

Stocker à l'abri de bases fortes.

Ne pas conserver avec les agents d'oxydation

**Autres indications sur les conditions de stockage :**

Tenir les emballages hermétiquement fermés

Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés

Protéger contre les effets de la lumière

Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

**SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

**Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :**

Hotte de laboratoire fonctionnant correctement, conçue pour les produits chimiques dangereux, et ayant une vitesse moyenne d'aspiration de 30 mètres par minute.

**8.1 Paramètres de contrôle**

**Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :**

Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.

**Indications complémentaires :** Aucune donnée

**8.2 Contrôles de l'exposition**

**Équipement de protection individuel :**

**Mesures générales de protection et d'hygiène :**

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.

Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Éviter tout contact avec les yeux et avec la peau

Maintenir un environnement ergonomique de travail approprié.

**Protection respiratoire :** Protection respiratoire en cas de fortes concentrations

**Protection des mains :**

Contrôler l'état en bonne forme des gants de protection avant chaque usage.

Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.

**Matériau des gants** Gants étanches

**Protection des yeux :**

Lunettes de protection hermétiques.

Protection totale du visage

**Protection du corps :** Vêtements de travail protecteurs.

**SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques**

**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

**Indications générales.**

**Aspect:**

**Forme :** Solide faiblement fondant

**Couleur :** Blanc à jaune pâle

**Odeur :** caractéristique

**Seuil olfactif:** Non déterminé.

**valeur du pH (30 g/l) à 20 °C:** 2,5-3,0

**Modification d'état**

**Point de fusion :** 26-31 °C

**Point d'ébullition :** 245-246 °C

**Température et début de la sublimation :** non déterminé

**Point d'éclair :** 137 °C

**Inflammabilité (solide, gazeux) :** Non déterminé.

**Température d'inflammation :** Non déterminé

**Température de décomposition :** Non déterminé

(suite page 3)

Nom du produit **Levulinic acid**

(suite de la page 2)

<b>Auto-inflammabilité :</b>	Non déterminé.
<b>Danger d'explosion :</b>	Non déterminé.
<b>Limites d'explosivité :</b>	
inférieure :	Non déterminé
supérieure :	Non déterminé
<b>Pression de vapeur :</b>	Non applicable.
<b>Densité à 20 °C:</b>	1,134 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densité relative.</b>	Non déterminé.
<b>Densité de vapeur.</b>	Non applicable.
<b>Vitesse d'évaporation.</b>	Non applicable.
<b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau à 20 °C:</b>	675 g/l soluble
<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau) :</b>	Non déterminé.
<b>Viscosité :</b>	
dynamique :	Non applicable.
cinématique :	Non applicable.
<b>9.2 Autres informations</b>	Pas d'autres informations importantes disponibles.

**SECTION 10: Stabilité et réactivité**

- 10.1 Réactivité** Aucune information connue.  
**10.2 Stabilité chimique** Stable dans les conditions recommandées de stockage.  
**Décomposition thermique / conditions à éviter :** Pas de décomposition en cas de stockage et de manipulation conformes.  
**10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Réactions aux agents d'oxydation puissants  
**10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.  
**10.5 Matières incompatibles:**  
 Bases  
 Agents d'oxydation  
 Lumière  
**10.6 Produits de décomposition dangereux:** Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone

**SECTION 11: Informations toxicologiques**

**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

**Toxicité aiguë :**  
 Nocif en cas d'ingestion.  
 L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.  
 Le Registre des effets toxiques des substances chimiques (RTECS) contient des données sur la toxicité aiguë de cette substance.

**Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**

Oral | LD50 | 1850 mg/kg (rat)

**Irritation de la peau ou de la corrosion:** Provoque des brûlures graves de la peau.  
**Irritation des yeux ou de la corrosion:** Provoque des lésions oculaires graves.  
**Sensibilisation :** Aucun effet de sensibilisation connu.  
**Mutagénicité sur les cellules germinales** Aucun effet connu.  
**Carcinogenicity:**  
 Aucune donnée de classification disponible concernant les propriétés cancérigènes de cette matière de la part de EPA, IARC, NTP, OSHA et ACGIH.  
**Toxicité pour la reproduction:** Aucun effet connu.  
**Toxicité spécifique pour certains organes cibles du système - exposition répétée:** Aucun effet connu.  
**Toxicité spécifique pour certains organes cibles du système - exposition unique:** Aucun effet connu.  
**Risque d'aspiration:** Aucun effet connu.  
**Toxicité subaiguë à chronique:** Aucun effet connu.  
**Indications toxicologiques complémentaires :**  
 D'après ce que nous savons, la toxicité aiguë et chronique de cette substance n'est pas complètement connue.

**SECTION 12: Informations écologiques**

- 12.1 Toxicité**  
 Toxicité aquatique : Pas d'autres informations importantes disponibles.  
**12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.  
**12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.  
**12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.  
**Autres indications écologiques :**  
**Indications générales :**  
 Catégorie de pollution des eaux 1 (Classification propre) : peu polluant  
 Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.  
 Une pénétration dans l'environnement est à éviter.  
**12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**  
**PBT:** Non applicable.  
**vPvB:** Non applicable.  
**12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

**SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination**

- 13.1 Méthodes de traitement des déchets**  
**Recommandation :**  
 Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.  
 Doit faire l'objet d'un traitement spécial conformément aux prescriptions légales.  
 Consulter les réglementations d'Etat, locales ou nationales pour une élimination appropriée.  
**Emballages non nettoyés :**  
**Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.  
**Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

**SECTION 14: Informations relatives au transport**


<b>No. UN</b>	UN3261
<b>ADR, IMDG, IATA</b>	
<b>14.2 Nom d'expédition des Nations unies</b>	3261 SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Acide 4-oxovalérique)
<b>ADR</b>	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Levulinic acid)
<b>IMDG, IATA</b>	

(suite page 4)  
FR

Nom du produit **Levulinic acid**

(suite de la page 3)

**14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

**ADR**  
  
**Classe** 8 (C4) Matières corrosives.  
**Étiquette** 8  
**IMDG, IATA**

  
**Class** 8 Corrosive substances.  
**Label** 8

**Groupe d'emballage**  
**ADR, IMDG, IATA**

III

**14.5 Dangers pour l'environnement:** Non applicable.

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**  
**Indice Kemler :** Attention: Matières corrosives.  
**No. EMS :** 80  
**Segregation groups** F-A,S-B  
Acids

**14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention**  
**Marpol 73/78 et au recueil IBC** Non applicable.

**Indications complémentaires de transport :**

**ADR**  
**Quantités exceptées (EQ):** E1  
**Quantités limitées (LQ)** 5 kg  
**Catégorie de transport** 3  
**Code de restriction en tunnels** E

**"Règlement type" de l'ONU:** UN3261, SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Acide 4-oxovalérique), 8, III

**SECTION 15: Informations réglementaires**

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

**Prescriptions nationales :**

**Indications sur les restrictions de travail :**

Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes  
Pour l'utilisation: seulement par des personnes techniquement qualifiées.

**Classe de pollution des eaux :** Classe de danger pour l'eau 1 (Classification propre) (classe de pollution des eaux 1) : peu polluant

**Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction**

**Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon le Règlement (CE) n o de 1907/2006 REACH.** La substance n'est pas répertoriée.

**Ehdot rajoitusten mukaan 67 artiklan ja liitteen XVII asetuksen (EY) N: o 1907/2006 (REACH) valmistukseen, markkinoille saattamisen ja käytön on noudatettava.**

la substance n'est pas comprise

**Annexe XIV du Règlement REACH (nécessitant l'autorisation pour l'utilisation)** la substance n'est pas comprise

**15.2 Evaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

**SECTION 16: Autres informations**

Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à leurs propres informations et devraient, de manière autonome, décider si cette information doit être appliquée afin d'assurer une utilisation correcte et de protéger la santé et la sécurité des employés. Cette information est fournie sans garantie et toute utilisation du produit non conforme à cette fiche de données de sécurité, ou en combinaison avec tout autre produit ou procédé, incombe à la responsabilité de l'utilisateur.

**Service établissant la fiche de données de sécurité:** Global Marketing

**Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses

DOT: US Department of Transportation

IATA: transport aérien international

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

DL50: dose létale, 50 pour cent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: sécurité et administration de la santé au travail (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)