

**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 08.12.2021

Numéro de version 4

Révision: 08.12.2021

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****· 1.1 Identificateur de produit****· Nom du produit:** LOR C Series Resists**· Code du produit:** G713708, G713711, G713713, G713714, G713716**· 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.**· Secteur d'utilisation**

SU16 Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques

**· Emploi de la substance / de la préparation** Photorésist**· 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité****· Producteur/fournisseur:**

Kayaku Advanced Materials, Inc.

200 Flanders Road

Westborough, MA 01581

Tel: (617) 965-5511

Fax: (617) 965-5818

**· Service chargé des renseignements:**

Product Safety

Email: [productsafety@kayakuAM.com](mailto:productsafety@kayakuAM.com)**· 1.4 Numéro d'appel d'urgence:**Kayaku Advanced Materials : 617-965-5511Chemtrec USA Emergency : 800-424-9300 (24 hr)Chemtrec International Emergency : 703-527-3887 (24 hr)**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****· 2.1 Classification de la substance ou du mélange****· Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

GHS02 flamme

Flam. Liq. 3 H226 Liquide et vapeurs inflammables.



GHS08 danger pour la santé

Repr. 2 H361 Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.



GHS05 corrosion

Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.



GHS07

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

Acute Tox. 4 H332 Nocif par inhalation.

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.

(suite page 2)

**Fiche de données de sécurité**  
 selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 08.12.2021

Numéro de version 4

Révision: 08.12.2021

**Nom du produit: LOR C Series Resists**

(suite de la page 1)

STOT SE 3 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

## · 2.2 Éléments d'étiquetage

 · **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

 · **Pictogrammes de danger**


GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

 · **Mention d'avertissement** Danger

 · **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

gamma-butyrolactone

tétrahydro-2-furylméthanol

Proprietary Dye B

 · **Mentions de danger**

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H302+H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H361 Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

 · **Conseils de prudence**

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.

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

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

P301+P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.

P304+P341 EN CAS D'INHALATION: s'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.

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.

P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

P370+P378 En cas d'incendie: Utiliser pour l'extinction: Mousse résistant à l'alcool, Poudre d'extinction, Dioxyde de carbone.

P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

P501 Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

## · 2.3 Autres dangers

 · **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

 · **PBT:** Non applicable.

 · **vPvB:** Non applicable.

FR

(suite page 3)

**Fiche de données de sécurité**  
 selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 08.12.2021

Numéro de version 4

Révision: 08.12.2021

**Nom du produit: LOR C Series Resists**

(suite de la page 2)

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**
**3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**
**Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

**Composants dangereux:**

CAS: 120-92-3 EINECS: 204-435-9 Reg.nr.: 01-2119495595-21-0000	cyclopentanone Flam. Liq. 3, H226; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	40-60%
CAS: 96-48-0 EINECS: 202-509-5	gamma-butyrolactone Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 102322-80-5	Polyaliphatic imide copolymer Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	5-20%
CAS: 97-99-4 EINECS: 202-625-6	tétrahydro-2-furylméthanol Repr. 2, H361; Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	1-5%
	Proprietary Dye B Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	<1%

**Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**
**4.1 Description des premiers secours**
**Remarques générales:**

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

**Après inhalation:**

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

**Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

**Après contact avec les yeux:**

Laver les yeux immédiatement avec une grande quantité d'eau ou de sérum physiologique, en soulevant occasionnellement les paupières supérieure et inférieure jusqu'à ce qu'aucune trace de produit chimique ne reste (environ 20 minutes). Enlever les lentilles cornéennes si actuel et facile à enlever. Chercher une attention médicale immédiate.

**Après ingestion:** Si les troubles persistent, consulter un médecin.

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Traiter selon les symptômes.

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

Mousse résistant à l'alcool

Poudre d'extinction

Dioxyde de carbone

**Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:**

Jet d'eau à grand débit

(suite page 4)

**Nom du produit: LOR C Series Resists**

(suite de la page 3)

Eau

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

Pas d'autres informations importantes disponibles.

**· 5.3 Conseils aux pompiers****· Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.**RUBRIQUE 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.

Tenir éloigné des sources d'inflammation.

**· 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

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

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).

Assurer une aération suffisante.

Ne pas rincer à l'eau ou aux produits nettoyants aqueux.

**· 6.4 Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations pour 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.

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage****· 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

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

Eviter la formation d'aérosols.

Use only under yellow light

**· Préventions des incendies et des explosions:**

Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.

**· 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités****· Stockage:****· Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**

Stocker dans un endroit frais.

Stocker en atmosphère inerte ou garder bien étanche pour empêcher la formation de peroxydes et autres produits d'oxydation.

**· Indications concernant le stockage commun:**

Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).

Ne pas stocker avec des substances oxydantes ou acides.

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

Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.

Conserver les emballages dans un lieu bien aéré.

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

**Nom du produit: LOR C Series Resists**

(suite de la page 4)

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

- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**  
Sans autre indication, voir point 7.
- **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.
- **Remarques supplémentaires:**  
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**  
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.  
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.  
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.  
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
- **Protection respiratoire:**  
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
- **Protection des mains:**



Gants de protection

- Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
- **Matériau des gants**  
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.
  - **Temps de pénétration du matériau des gants**  
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
  - **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **Indications générales**
- **Aspect:**

· <b>Forme:</b>	Liquide
· <b>Couleur:</b>	Jaune-brun
· <b>Odeur:</b>	Sucrée
· <b>Seuil olfactif:</b>	Non déterminé.

(suite page 6)

**Fiche de données de sécurité**  
 selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 08.12.2021

Numéro de version 4

Révision: 08.12.2021

**Nom du produit: LOR C Series Resists**

(suite de la page 5)

· valeur du pH:	Non déterminé.
· <b>Changement d'état</b> Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	130 °C
· Point d'éclair	30 °C
· Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable.
· Température d'inflammation:	430 °C
· Température de décomposition:	Non déterminé.
· Température d'auto-inflammabilité:	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Propriétés explosives:	Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.
· <b>Limites d'explosion:</b> Inférieure:	2,7 Vol %
Supérieure:	15,6 Vol %
· Pression de vapeur à 20 °C:	1 hPa
· Densité:	Pas déterminé
· Densité relative	Non déterminé.
· Densité de vapeur:	Non déterminé.
· Taux d'évaporation:	Not determined.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Partiellement miscible
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Non déterminé.
· Viscosité: Dynamique:	Non déterminé.
Cinématique:	Non déterminé.
· 9.2 Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

- 10.1 Réactivité Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 10.2 Stabilité chimique Stable
- Décomposition thermique/conditions à éviter: Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses Aucune réaction dangereuse connue.
- 10.4 Conditions à éviter  
Chaleur, flammes et étincelles. Extrêmes de température et de la lumière directe du soleil.  
Entrer en contact avec des substances incompatibles.
- 10.5 Matières incompatibles: Oxydants forts, acides forts, bases fortes
- 10.6 Produits de décomposition dangereux: Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone

FR

(suite page 7)

Nom du produit: LOR C Series Resists

(suite de la page 6)

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

## · 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

## · Toxicité aiguë

Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

## · Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:

**120-92-3 cyclopentanone**

Oral	LD50	1180 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>2000 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4 h	>19,5 mg/l (rat)

**96-48-0 gamma-butyrolactone**

Oral	LD50	1540 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	5000 mg/kg (gui)
Inhalatoire	LC50/4 h	>5,1 mg/l (rat)

**97-99-4 tétrahydro-2-furylméthanol**

Oral	LD50	1600 mg/kg (rat)
------	------	------------------

## · Effet primaire d'irritation:

## · Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque une irritation cutanée.

## · Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque de graves lésions des yeux.

## · Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

## · Résultats sur l'homme: Aucune autre information pertinente n'est disponible.

## · Indications toxicologiques complémentaires:

## · Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

## · Mutagénicité sur les cellules germinales

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

## · Cancérogénicité Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

## · Toxicité pour la reproduction

Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

## · Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Peut provoquer somnolence ou vertiges.

## · Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

## · Danger par aspiration Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

## · 12.1 Toxicité

## · Toxicité aquatique:

**120-92-3 cyclopentanone**

EC50/48 h	100 mg/l (daphnia magna)
EC50/72 h	>100 mg/l (scenedesmus subspicatus)
LC50/96 h	>100 mg/l (fish)

(suite page 8)

**Fiche de données de sécurité**  
 selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 08.12.2021

Numéro de version 4

Révision: 08.12.2021

**Nom du produit: LOR C Series Resists**

(suite de la page 7)

**96-48-0 gamma-butyrolactone**

EC50/17 h	>10000 mg/l (bacterium)
EC50/48 h	> 500 mg/l (daphnia magna)
EC50/72 h	360 mg/l (green algae)
LC50/96 h	>220 - <460 mg/l (golden orfe)

- **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 (D) (Classification propre): peu polluant  
 Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
- **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.

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

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**  
 Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.  
 Disposition s'impose conformément aux règlements internationaux, nationaux et régionaux.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

- **14.1 Numéro ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1866
- **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
- **ADR** RÉSINE EN SOLUTION
- **IMDG, IATA** RESIN SOLUTION
- **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**
- **ADR, IMDG, IATA**
- 
- **Classe** 3 Liquides inflammables.
- **Étiquette** 3
- **14.4 Groupe d'emballage**
- **ADR, IMDG, IATA** III

(suite page 9)

**Fiche de données de sécurité**  
 selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 08.12.2021

Numéro de version 4

Révision: 08.12.2021

**Nom du produit: LOR C Series Resists**

(suite de la page 8)

 · **14.5 Dangers pour l'environnement:**

 · **Marine Pollutant:** Non

 · **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Attention: Liquides inflammables.

 · **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):** 30

 · **No EMS:** F-E,S-D

 · **14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Non applicable.

 · **Indications complémentaires de transport:**

 · **ADR**

 · **Quantités limitées (LQ)** 5L

 · **Catégorie de transport** 3

 · **Code de restriction en tunnels** D/E

 · **"Règlement type" de l'ONU:**

UN 1866 RÉSINE EN SOLUTION, 3, III

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

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

 · **Directive 2012/18/UE**

 · **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

 · **Catégorie SEVESO P5c LIQUIDES INFLAMMABLES**

 · **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 5.000 t

 · **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 50.000 t

 · **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

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

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

 · **Phrases importantes**

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H361 Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

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

Art. 9 (1) du règlement (CE) no 1272/2008 a été utilisé à des fins de classification.

 · **Service établissant la fiche technique:** Product safety department

 · **Contact:** Tom Cole, EHS Manager (tcole@kayakuAM.com)

(suite page 10)

**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 08.12.2021

Numéro de version 4

Révision: 08.12.2021

**Nom du produit: LOR C Series Resists**

(suite de la page 9)

**· Historique des révisions**

Les renseignements du fabricant à la section 1, les renseignements sur les dangers des produits à la section 2 et les renseignements sur les dangers des composants à la section 3 ont été mis à jour.

**· Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

Repr. 2: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 2

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3