

## 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

- **Identificateur de produit**
- **Nom du produit** **KEMPERTEC® EP (A)**
- KEMPERTEC® EP-Primaire Comp. A  
(KEMPEROL® EP-Primaire Comp. A)
- **Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** -
- **Emploi de la substance / de la préparation** Couche
- **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur :** KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG  
Holländische Strasse 32-36  
34246 Vellmar  
Deutschland / Germany  
Tel.: +49 (0)561 / 8295-0 {+33 1 30 49 19 49}  
Fax: +49 (0)561 / 8295-10 {+33 1 30 49 19 50}  
E-Mail: MSDS@KEMPER-SYSTEM.COM
- **Service chargé des renseignements :** Representative for Hazardous Substances  
Klinische Toxikologie der  
JOHANNES GUTENBERG-UNIVERSITÄT MAINZ - KLINIKUM  
Tel. Nr.: +49 (0)6131 / 23 24 66 {ORFILA +33 (0) 1 45 42 59 59}
- **Numéro d'appel d'urgence:**

## 2 Identification des dangers

- **Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS09 environnement

Aquatic Chronic 2 H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.  
 Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
 Skin Sens. 1 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

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



Xi; Irritant

R36/38: Irritant pour les yeux et la peau.



Xi; Sensibilisant

R43: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.



N; Dangereux pour l'environnement

R51/53: Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

# Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.11.2011

Numéro de version 92

Révision: 14.11.2011

Nom du produit **KEMPERTEC® EP (A)**

(suite de la page 1)

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

Le produit est à étiqueter, conformément au procédé de calcul de la "Directive générale de classification pour les préparations de la CE", dans la dernière version valable.

**- Système de classification:**

La classification correspond aux listes CEE actuelles, mais est complétée par des indications tirées de publications spécialisées et des indications fournies par l'entreprise.

**- Éléments d'étiquetage**

**- Marquage selon les directives CEE:** Le produit est classé et identifié suivant les directives de la Communauté européenne / la " GefStoffV " = la Réglementation sur les Produits dangereux

**- Lettre d'identification et caractérisation de danger du produit:**



Xi Irritant

N Dangereux pour l'environnement

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

produit de réaction: bisphénol-A-épichlorhydrine;  
résines époxydiques (poids moléculaire moyen  $\leq 700$ )  
2,3-Epoxypropylneodecanoat  
1,6-Bis(2,3-epoxypropoxy)hexan

**- Phrases R:**

36/38 Irritant pour les yeux et la peau.

43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

**- Phrases S:**

20 Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.

23 Ne pas respirer la vapeur/l'aérosol.

24 Éviter le contact avec la peau.

26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

36/37/39 Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.

45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette).

**- Identification particulière de certaines préparations:**

Contient des composés époxydiques. Voir les informations fournies par le fabricant.

Exclusivement pour utilisateurs/spécialistes avertis.

**- Autres dangers**

**- Résultats des évaluations PBT et vPvB**

**- PBT:**

Non applicable.

**- vPvB:**

Non applicable.

# Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.11.2011

Numéro de version 92

Révision: 14.11.2011

**Nom du produit** **KEMPERTEC® EP (A)**



















(suite de la page 2)

## 3 Composition/informations sur les composants

- **Caractérisation chimique: Mélanges**

- **Description :** Mélange effectué à partir des matériaux mentionnés ci - après et avec des additifs non dangereux

- **Composants contribuant aux dangers:**

CAS: 25068-38-6 NLP: 500-033-5	produit de réaction: bisphénol-A-épichlorhydrine; résines époxydiques (poids moléculaire moyen $\leq 700$ )  Xi R36/38;  Xi R43;  N R51/53  Aquatic Chronic 2, H411;  Skin Irrit. 2, H315;  Eye Irrit. 2, H319;  Skin Sens. 1, H317	50-100%
CAS: 26761-45-5 EINECS: 247-979-2	2,3-Epoxypropylneodecanoat  Xi R43;  N R51/53  Acute Tox. 3, H331;  Aquatic Chronic 2, H411;  Skin Sens. 1, H317	10-25%
CAS: 16096-31-4 EINECS: 240-260-4	1,6-Bis(2,3-epoxypropoxy)hexan  Xi R36/38;  Xi R43 R52/53  Skin Irrit. 2, H315;  Eye Irrit. 2, H319;  Skin Sens. 1, H317;  Aquatic Chronic 3, H412	2,5-10%

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

## 4 Premiers secours

- **Description des premiers secours**

- **Indications générales :**



Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

- **après inhalation :**

Donner de l'air frais en abondance et consulter un médecin pour plus de sécurité.  
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.

Respiration artificielle dans le cas d'une respiration irrégulière ou d'un arrêt respiratoire.

- **après contact avec la peau :**

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

Laver immédiatement à l'eau.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin

- **après contact avec les yeux :**

Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes et consulter un médecin.

- **après ingestion :**

Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

Demander immédiatement conseil à un médecin

Rincer la bouche et boire ensuite abondamment

- **Indications destinées au médecin :**

- **Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons  
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire

FR

(suite page 4)


**Nom du produit KEMPERTEC® EP (A)**

(suite de la page 3)

## 5 Mesures de lutte contre l'incendie

- **Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** CO<sub>2</sub>, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec une mousse résistant à l'alcool.  
Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie à l'environnement.
- **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :** Jet d'eau à grand débit.
- **Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Majeur produits de combustion** Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone, Carbone et Eau
- **Dans certains cas, la présence de traces d'autres produits n'est pas à exclure** Phenol, Formaldéhyde, Formique Acide, Acétone et Hydrocarbure
- **Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité :** Porter un vêtement de protection totale  
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
- **Autres indications** Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations, le sous-sol, la nappe phréatique ou les eaux.  
Rafraîchir les emballages dangereux en pulvérisant de l'eau  
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives

## 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **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 éloignées les sources d'incendie  
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire  
Porter un vêtement personnel de protection
- **Précautions pour la protection de l'environnement:**  


Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
- **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.  
Mettre dans des conteneurs spéciaux de récupération ou d'élimination
- **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

Nom du produit **KEMPERTEC® EP (A)**

(suite de la page 4)

## 7 Manipulation et stockage

- **Manipulation :**
- **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
  - Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
  - Eviter le dégagement d'aérosols.
  - Eviter de verser ou de pulvériser dans des locaux fermés
- **Préventions des incendies et des explosions:** voir paragraphes 15
- **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage :** voir paragraphes 15
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :** Ne conserver que dans le fût métallique, non ouvert, d'origine  
voir paragraphes 15
- **Indications concernant le stockage commun :** Ne pas stocker avec les aliments
- **Autres indications sur les conditions de stockage :** Tenir les emballages hermétiquement fermés
- **Température de stockage recommandée :** +5°C / +30 °C  
l'humidité < 80 %
- **Classe de stockage :** 8B
- **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

## 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :** Sans autre indication, voir point 7.
- **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 :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel :**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène :**
  - Veiller à un nettoyage à fond de la peau après le travail et avant les pauses
  - 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.
  - Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols
  - Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau
  - Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser
  - Protection préventive de la peau par un onguent

(suite page 6)

# Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.11.2011

Numéro de version 92

Révision: 14.11.2011

Nom du produit **KEMPERTEC® EP (A)**

(suite de la page 5)

**- Protection respiratoire :**



Protection respiratoire en cas de fortes concentrations

Non nécessaire si la pièce dispose d'une bonne ventilation.  
Uniquement pour le travail au pistolet sans aspiration suffisante.

**- Protection des mains :**



Gants de protection. (IIR ( $\geq 0,5$  mm))

Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.

**- Matériau des gants**

Butylcaoutchouc  
Caoutchouc fluoré (Viton)

**- Temps de pénétration du matériau des gants**

Les temps de pénétration déterminés conformément à la norme EN 374, section III ne sont pas réalisés dans les conditions de la pratique. C'est pourquoi, une durée maximale de port des gants correspondant à 50 % du temps de pénétration est recommandée.

**- Des gants dans les matériaux suivants sont appropriés comme protection contre les éclaboussures:**

Caoutchouc fluoré (Viton)  
Caoutchouc nitrile

**- Protection des yeux :**



Lunettes de protection hermétiques.

Lunette de protection anti - bris de verre

**- Protection du corps :**

Vêtements de travail protecteurs.

## 9 Propriétés physiques et chimiques

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

**- Indications générales.**

**- Aspect:**

Forme :	liquide
Couleur :	jaunâtre
Odeur :	aromatique
Seuil olfactif:	Non déterminé.

**- valeur du pH:** Non déterminé.

**- Modification d'état**

Point de fusion :	non déterminé
Point d'ébullition :	> 200°C

**- Point d'éclair :** 126°C

**- Inflammabilité (solide, gazeux) :** Non applicable.

**- Température d'inflammation :**

Température de décomposition :	Non déterminé.
--------------------------------	----------------

(suite page 7)



# Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.11.2011

Numéro de version 92

Révision: 14.11.2011

**Nom du produit** **KEMPERTEC® EP (A)**

(suite de la page 6)

- <b>Auto-inflammabilité :</b>	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
- <b>Danger d'explosion :</b>	Le produit n'est pas explosif.
- <b>Limites d'explosivité :</b>	
inférieure :	Non déterminé.
supérieure :	Non déterminé.
- <b>Pression de vapeur :</b>	Non déterminé.
- <b>Densité à 20°C:</b>	1,1 g/cm <sup>3</sup>
- <b>Densité relative.</b>	Non déterminé.
- <b>Densité de vapeur.</b>	Non déterminé.
- <b>Vitesse d'évaporation.</b>	Non déterminé.
- <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau :</b>	non ou peu miscible
- <b>Coefficient de partage (n-octanol/eau) :</b>	Non déterminé.
- <b>Viscosité :</b>	
dynamique à 20°C:	600 mPas
cinématique :	Non déterminé.
solvants organiques	0,0 %
- <b>Autres informations</b>	Pas d'autres informations importantes disponibles.

## 10 Stabilité et réactivité

- <b>Réactivité</b>	
- <b>Stabilité chimique</b>	
- <b>Décomposition thermique / conditions à éviter :</b>	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- <b>Conditions à éviter</b>	Pas d'autres informations importantes disponibles.
- <b>Matières incompatibles:</b>	Agents oxydants forts
- <b>Produits de décomposition dangereux:</b>	Pas de produits de décomposition dangereux connus

## 11 Informations toxicologiques

- **Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë :** -

**Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**
**25068-38-6 produit de réaction: bisphénol-A-épichlorhydrine;  
résines époxydiques (poids moléculaire moyen ≤ 700)**

Dermique	LD50	11400 mg/kg (RATTUS)
		> 2000 mg/kg (LEPUS - Hase)

**26761-45-5 2,3-Epoxypropylneodecanoat**

Oral	LD50	9600 mg/kg (RATTUS)
Dermique	LD50	3800 mg/kg (RATTUS)
Inhalatoire	LC50/4 h	> 5 mg/l (RATTUS)

(suite page 8)

# Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.11.2011

Numéro de version 92

Révision: 14.11.2011

Nom du produit **KEMPERTEC® EP (A)**

(suite de la page 7)

- **Effet primaire d'irritation :** -
- **de la peau :** Irrite la peau et les muqueuses.
- **des yeux :** Effet d'irritation.
- **Sensibilisation :** Sensibilisation possible par contact avec la peau.
- **Indications toxicologiques complémentaires :** Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants :  
Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants :  
Irritant

## 12 Informations écologiques

### - Toxicité

#### - Toxicité aquatique :

**25068-38-6 produit de réaction: bisphénol-A-épichlorhydrine;  
résines époxydiques (poids moléculaire moyen  $\leq 700$ )**

EC50 - OECD202	2,8 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
EC50 - OECD209	220 mg/l (SCENEDESMUS SUBSPICATUS) 96h
LC50 - OECD203	1,5 mg/l (ONCORHYNCHUS MYKISS) 2,4 mg/l (DANIO RERIO) 96 h 3,6 mg/l (LEUCISCUS IDUS) 96 h

#### **26761-45-5 2,3-Epoxypropylneodecanoat**

LC50 - OECD203	> 1 bis < 10 mg/l (ALGAE - Grünalge) > 1 bis < 10 mg/l (DAPHNIA MAGNA) > 1 bis < 10 mg/l (LEUCISCUS IDUS)
----------------	---

- **Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Comportement dans des compartiments de l'environnement :**
- **Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets écotoxiques :**
- **Remarque :** Toxique chez les poissons.
- **Autres indications écologiques :**
- **Indications générales :** Catégorie de pollution des eaux 2 (Classification propre) : polluant  
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation.  
Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.  
Toxique pour les organismes aquatiques.
- **Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

(suite page 9)



# Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.11.2011

Numéro de version 92

Révision: 14.11.2011

**Nom du produit** **KEMPERTEC® EP (A)**
- **Autres effets néfastes**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite de la page 8)

## 13 Considérations relatives à l'élimination

- **Méthodes de traitement des déchets**- **Recommandation :**

L'incinération ensemble avec les ordures ménagères ou le dépôt sur une décharge appropriée est possible en observant les prescriptions légales applicables sur place et après avoir procédé à un traitement spécial (durissement).

- **Code déchet :**

Utilisé CED

- **Catalogue européen des déchets**

08 04 09*	déchets de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses
08 04 10	déchets de colles et mastics autres que ceux visés à la rubrique 08 04 09

- **Emballages non nettoyés :**- **Recommandation :**

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

## 14 Informations relatives au transport

- **No UN**- **ADR, IMDG, IATA**

UN3082

- **Nom d'expédition des Nations unies**- **ADR**

3082 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (produit de réaction: bisphénol-A-épichlorhydrine; résines époxydiques (poids moléculaire moyen  $\leq 700$ ))  
 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin (number average molecular weight  $\leq 700$ )), MARINE POLLUTANT  
 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin (number average molecular weight  $\leq 700$ ))

- **IMDG**- **IATA**- **Classe(s) de danger pour le transport**- **ADR**- **Classe**

9 (M6) Matières et objets dangereux divers.

- **Étiquette**

9

- **IMDG, IATA**- **Class**

9 Miscellaneous dangerous substances and articles.

(suite page 10)

# Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.11.2011

Numéro de version 92

Révision: 14.11.2011

Nom du produit **KEMPERTEC® EP (A)**

(suite de la page 9)

- Label	9
- Groupe d'emballage	
- ADR, IMDG, IATA	III
- Dangers pour l'environnement:	
- Polluant marin :	Oui
	Signe conventionnel (poisson et arbre)
- Marquage spécial (ADR):	Signe conventionnel (poisson et arbre)
- Marquage spécial (IATA):	Signe conventionnel (poisson et arbre)
- Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Attention: Matières et objets dangereux divers.
- Indice Kemler :	90
- No EMS :	F-A,S-F
- 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)	5L
- Catégorie de transport	3
- Code de restriction en tunnels	E
- "Règlement type" de l'ONU:	UN3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (produit de réaction: bisphénol-A-épichlorhydrine; résines époxydiques (poids moléculaire moyen $\leq 700$ )), 9, III

## 15 Informations réglementaires

- 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
- Classification VbF (ordonnance sur les liquides inflammables) : inadmissible > voir décret de sécurité d'exploitation
- Classification 'décret de sécurité d'exploitation' -
- Catégorie de magasin 12
- Classe de pollution des eaux : Classe de danger pour l'eau 2 (classe de pollution des eaux 2) : polluant
- Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction
- Stockage Ne pas stocker avec les aliments
- Protection de feu Ne pas ensemble avec de matière LGK 3.A (inflammable).  
Ne pas ensemble avec de matière LGK 5.2 (comburant).
- VOC & MAL
- VOC-EU [g/l] 8,0 g/l
- VOC-EU [%] 0,80 %
- VOC-USA [g/l] 8,0 g/l / 0,07 lb/gl

(suite page 11)

# Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.11.2011

Numéro de version 92

Révision: 14.11.2011

Nom du produit **KEMPERTEC® EP (A)**

(suite de la page 10)

- **MAL** 5-5
- **Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

## 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**
  - H315 Provoque une irritation cutanée.
  - H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
  - H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
  - H331 Toxique par inhalation.
  - H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
  - H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
  - R36/38 Irritant pour les yeux et la peau.
  - R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
  - R51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
  - R52/53 Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
- **Remarques pour formation.** Cours de formation concernant les produits dangereux et leur transport chez KEMPER System à Vellmar
- **Service établissant la fiche technique :** Representative for Hazardous Substances
- **Contact :** Représentant pour les substances dangereuses  
MSDS@KEMPER-SYSTEM.COM
- **Acronymes et abréviations:**
  - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
  - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
  - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
  - IATA: International Air Transport Association
  - ICAO: International Civil Aviation Organization
  - GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
  - VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
  - LC50: Lethal concentration, 50 percent
  - LD50: Lethal dose, 50 percent
- **\* Données modifiées par rapport à la version précédente**