



Fiche de données de sécurité selon au règlement (CE) n° 1907/2006

Page 1 sur 20

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite
3491 UV OPTICAL 250ML

No. FDS : 153581
V007.0

Révision: 28.07.2015

Date d'impression: 01.11.2016

Remplace la version du: 22.10.2014

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

1.1. Identificateur de produit

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite 3491 UV OPTICAL 250ML

Contient:

Acrylate d'isobornyle
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle
Acide acrylique
Méthacrylate d'Hydroxypropyle

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

Utilisation prévue:
Adhésif polymérisant par exposition au rayonnement UV

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

Henkel Technologies France S.A.S
Rue de Silly 161
92642 Boulogne-Billancourt cedex

France

Téléphone: +33 (1) 46 84 90 00

ua-productsafety.fr@fr.henkel.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

N° d' appel d' urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59 (24h)

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (CLP):

Irritation cutanée	Catégorie 2
H315 Provoque une irritation cutanée.	
Lésions oculaires graves	Catégorie 1
H318 Provoque des lésions oculaires graves.	
Sensibilisant de la peau	Catégorie 1
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.	
Toxicité spécifique pour un organe cible - exposition unique	Catégorie 3
H335 Peut irriter les voies respiratoires.	
Certains organes: Irritation des voies respiratoires	

Risques aigus pour l'environnement aquatique Catégorie 1

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Risques chroniques pour l'environnement aquatique Catégorie 1

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2. Éléments d'étiquetage

Éléments d'étiquetage (CLP):

Pictogramme de danger:



Mention d'avertissement:

Danger

Mention de danger:

H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseil de prudence:

Seulement pour l'utilisation Grand-Public: P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 Tenir hors de portée des enfants. P501 Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.

**Conseil de prudence:
Prévention**

P261 Éviter de respirer les vapeurs.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux.

**Conseil de prudence:
Intervention**

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

2.3. Autres dangers

Aucune en cas d'utilisation conforme à la destination.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Description chimique générale:

Adhésif UV

Déclaration des ingrédients conformément au règlement CLP (CE) n° 1272/2008

Substances dangereuses No. CAS	Numéro CE N° d'enregistrement REACH	Teneur	Classification
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	227-561-6	25- < 50 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Sens. 1B H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	212-782-2 01-2119490169-29	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
Méthacrylate d'isobornyle 7534-94-3	231-403-1	5- < 10 %	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Acide acrylique 79-10-7	201-177-9 01-2119452449-31	1- < 5 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Acute Tox. 4; Cutané(e) H312 Skin Corr. 1A H314 Acute Tox. 4; Inhalation H332 STOT SE 3 H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	248-666-3 01-2119490226-37	1- < 3 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	219-784-2 01-2119513212-58	1- < 2,5 %	Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412
Acide méthacrylique 79-41-4	201-204-4 01-2119463884-26	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Acute Tox. 3; Cutané(e) H311 Acute Tox. 4; Inhalation H332 Skin Corr. 1A H314

Voir texte complet des phrases H et autres abréviations dans paragraphe 16 "Autres informations"

Les substances non classifiées peuvent avoir une valeur limite d'exposition sur le lieu de travail.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation:

Amener au grand air. Si les symptômes persistent, faire appel à un médecin.

Prendre en considération les effets possibles liés à une source UV défectueuse (radiations dispersées, ozone).

Contact avec la peau:

Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de malaise consulter un médecin.

Contact avec les yeux:

Rincer à l'eau courante (pendant 10 minutes), si nécessaire consulter un médecin.

Ingestion:

Rincer l'intérieur de la bouche, boire 1 à 2 verres d'eau, ne pas faire vomir, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

YEUX : Irritation, conjonctivite.

RESPIRATOIRE : Irritation, toux, insuffisance respiratoire, oppression de la poitrine.

PEAU : Rougeurs, inflammation.

PEAU : Eruption cutanée, urticaire.

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

Voir section: Description des premiers secours

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:

carbon dioxide, mousse, poudre

Moyens d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité:

Aucun connu

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, refroidir les récipients exposés avec de l'eau vaporisée.

Oxydes de carbone.

5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser un appareil respiratoire autonome et une panoplie complète de protection telle qu'une tenue de nettoyage.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Eviter le contact avec la peau et les yeux.

Assurer une aération et une ventilation suffisantes.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Si la quantité renversée est peu importante, essuyer avec un papier absorbant et placer dans un récipient pour mise au rebut.
Si la quantité renversée est importante, absorber dans un matériau absorbant inerte et placer le tout dans un récipient hermétiquement fermé pour mise au rebut.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir le conseil à la section 8.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.
Eviter le contact avec la peau et les yeux.
Eviter tout contact prolongé ou répété avec la peau afin de minimiser tout risque de sensibilisation

Mesures d'hygiène:

De bonnes pratiques d'hygiène industrielle devraient être respectées.
Pendant le travail ne pas manger, boire, fumer.
Se laver les mains avant chaque pause et après le travail.

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

Stocker dans les contenants d'origine entre 8-21°C (46.4-69.8°F) et ne pas remettre les résidus dans le contenant. La contamination pourrait en effet réduire la durée de vie en rayon du produit en vrac.

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

Adhésif polymérisant par exposition au rayonnement UV

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Valable pour
France

Composant [Substance réglementée]	ppm	mg/m ³	Type de valeur	Catégorie d'exposition court terme / Remarques	Base réglementaire
acide acrylique 79-10-7 [ACIDE ACRYLIQUE]	10	30	Valeur Limite Court Terme	Limite Indicative	FVL
acide acrylique 79-10-7 [ACIDE ACRYLIQUE]	2	6	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Limite Indicative	FVL
acide méthacrylique 79-41-4 [ACIDE MÉTHACRYLIQUE]	20	70	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Limite Indicative	FVL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nom listé	Environmental Compartment	Temps d'expositio n	Valeur				Remarques
			mg/l	ppm	mg/kg	autres	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Eau douce					0,482 mg/L	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Eau salée					0,482 mg/L	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	STP					10 mg/L	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Eau (libérée par intermittence)					1 mg/L	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Sédiments (eau douce)					3,79 mg/kg	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Sédiments (eau salée)					3,79 mg/kg	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	terre					0,476 mg/kg	
Acide acrylique 79-10-7	Eau douce					0,003 mg/L	
Acide acrylique 79-10-7	Eau salée					0,0003 mg/L	
Acide acrylique 79-10-7	Eau (libérée par intermittence)					0,0013 mg/L	
Acide acrylique 79-10-7	STP					0,9 mg/L	
Acide acrylique 79-10-7	Sédiments (eau douce)					0,0236 mg/kg	
Acide acrylique 79-10-7	Sédiments (eau salée)					0,00236 mg/kg	
Acide acrylique 79-10-7	terre					1 mg/kg	
Acide acrylique 79-10-7	oral					0,0023 mg/kg	
Acide acrylique 79-10-7	Prédateur					0,03 g/kg	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Eau douce					0,904 mg/L	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Eau salée					0,904 mg/L	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	STP					10 mg/L	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Eau (libérée par intermittence)					0,972 mg/L	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Sédiments (eau douce)					6,28 mg/kg	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Sédiments (eau salée)					6,28 mg/kg	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	terre					0,727 mg/kg	
[3-(2,3- époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Eau douce					1 mg/L	
[3-(2,3- époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Eau salée					0,1 mg/L	
[3-(2,3- époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Eau (libérée par intermittence)					1 mg/L	
[3-(2,3- époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	terre					0,13 mg/kg	
[3-(2,3- époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane	STP					10 mg/L	

2530-83-8							
[3-(2,3- époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Sédiments (eau douce)				3,6 mg/kg		
[3-(2,3- époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Sédiments (eau salée)				0,36 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nom listé	Application Area	Voie d'exposition	Health Effect	Exposure Time	Valeur	Remarques
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Travailleurs	Dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		1,3 mg/kg p.c. /jour	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		4,9 mg/m3	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Grand public	Dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		0,83 mg/kg p.c. /jour	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		2,9 mg/m3	
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		0,83 mg/kg p.c. /jour	
Acide acrylique 79-10-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		30 mg/m3	
Acide acrylique 79-10-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		30 mg/m3	
Acide acrylique 79-10-7	Travailleurs	Dermique	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		1 mg/cm2	
Acide acrylique 79-10-7	Grand public	Dermique	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		1 mg/cm2	
Acide acrylique 79-10-7	Grand public	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		3,6 mg/m3	
Acide acrylique 79-10-7	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		3,6 mg/m3	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Travailleurs	Dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		4,2 mg/kg p.c. /jour	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		14,7 mg/m3	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Grand public	Dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		2,5 mg/kg p.c. /jour	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		8,8 mg/m3	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		2,5 mg/kg p.c. /jour	
[3-(2,3-époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Travailleurs	Dermique	Exposition à court terme / aiguë - effets systémiques		21 mg/kg p.c. /jour	
[3-(2,3-époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Travailleurs	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets systémiques		147 mg/m3	
[3-(2,3-époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Travailleurs	Dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		21 mg/kg p.c. /jour	
[3-(2,3-époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		147 mg/m3	

Indice Biologique d'Exposition:

aucun(e)

8.2. Contrôles de l'exposition:

Remarques sur la conception des installations techniques:

Les sources de rayonnement UV devront être conçues, installées et utilisées de façon à ce qu'aucune radiation directe ou indirecte ne puisse atteindre la peau et les yeux

Protection respiratoire:

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.

Il convient de porter un masque agréé ou un respirateur avec unecartouche de vapeur organique si le produit est utilisé dans un endroitmal ventilé.

Type de filtre: A

Protection des mains:

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374)

Matières appropriées à un contact de courte durée ou à des projections (recommandation: indice de protection au moins 2, soit > 30 minutes de temps de perméation selon EN 374):

Caoutchouc nitrile (NBR; >= 0,4 mm d'épaisseur de couche)

Matières appropriées également à un contact direct et plus long (recommandation: indice de protection 6, soit > 480 minutes de temps de perméation selon EN 374):

Caoutchouc nitrile (NBR; >= 0,4 mm d'épaisseur de couche)

Les indications faites sont basées sur la littérature et sur les informations fournies par les fabricants de gants ou sont déduites par analogie de matières similaires. Il faut tenir compte que la durée d'utilisation d'un gant de protection contre les produits chimiques dans la pratique peut être sensiblement plus courte que le temps de perméation déterminé selon EN 374 en raison de multiples facteurs d'influence (comme la température p. ex.). Le gant doit être remplacé s'il présente des signes d'usure.

Protection des yeux:

Des lunettes de sécurité avec protections latérales ou des lunettes desécurité pour produits chimiques devraient être portées s'il y a un riqued'éclaboussures.

Protection du corps:

Porter un vêtement de protection approprié.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	liquide
Odeur	Clair
seuil olfactif	caractéristique Il n'y a pas de données / Non applicable
pH	Il n'y a pas de données / Non applicable
Point initial d'ébullition	> 148,0 °C (> 298.4 °F)
Point d'éclair	> 93 °C (> 199.4 °F)
Température de décomposition	Il n'y a pas de données / Non applicable
Pression de vapeur	Il n'y a pas de données / Non applicable
Densité ()	1,0500 g/cm3
Densité en vrac	Il n'y a pas de données / Non applicable
Viscosité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Viscosité (cinématique)	Il n'y a pas de données / Non applicable
Propriétés explosives	Il n'y a pas de données / Non applicable
Solubilité qualitative (Solv.: Eau)	Légère
Température de solidification	Il n'y a pas de données / Non applicable
Point de fusion	Il n'y a pas de données / Non applicable
Inflammabilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Température d'auto-inflammabilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Limites d'explosivité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Il n'y a pas de données / Non applicable
Taux d'évaporation	Il n'y a pas de données / Non applicable

Densité de vapeur
Propriétés comburantes

Il n'y a pas de données / Non applicable
Il n'y a pas de données / Non applicable

9.2. Autres informations

Il n'y a pas de données / Non applicable

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Réaction avec des acides forts.
Réagit avec les oxydants forts.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Voir section réactivité

10.4. Conditions à éviter

Stable dans des conditions normales d'entreposage et d'utilisation.
Protéger contre la lumière solaire.

10.5. Matières incompatibles

Aucune en cas d'utilisation conforme à la destination.

10.6. Produits de décomposition dangereux

oxydes de carbone

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Informations générales sur la toxicologie:

La classification du mélange est basée sur les informations des risques disponibles tel que défini dans les critères de classification des mélanges pour chaque danger dans l'annexe I du règlement 1272/2008/ EC. Les informations santé/écologie pertinentes sur les substances listées dans la section 3 sont fournies dans les lignes qui suivent.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique:

Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité orale aiguë:

Peut entraîner une irritation le système digestif.

Irritation de la peau:

Provoque une irritation cutanée.

Irritation des yeux:

Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation:

Peut provoquer une allergie cutanée.

Toxicité orale aiguë:

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Parcours d'application	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	LD50	2.300 - 4.000 mg/kg	oral		rat	BASF Test OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Acide acrylique 79-10-7	LD50	1.500 mg/kg	oral		rat	
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		rat	
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	LD50	8.025 mg/kg	oral		rat	
Acide méthacrylique 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	oral		rat	

Toxicité inhalative aiguë:

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Parcours d'application	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Acide acrylique 79-10-7	LC50	> 5,1 mg/l	Vapeur.	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	LC50	> 5,3 mg/l	Aérosol		rat	
Acide méthacrylique 79-41-4	LC50	4,7 mg/l	Inhalation	4 h	rat	

Toxicité dermale aiguë:

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Parcours d'application	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		lapins	BASF Test OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) Jugement d'experts Toxicité cutanée dépistage
Méthacrylate de 2- hydroxyéthyle 868-77-9	LD50	> 3.000 mg/kg	dermal		lapins	
Acide acrylique 79-10-7	LD50	640 mg/kg	dermal		lapins	
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		lapins	
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	LD50	4.250 mg/kg	dermal		lapins	
Acide méthacrylique 79-41-4	Estimatio n de la toxicité aiguë (ETA)	500 mg/kg	dermal			
Acide méthacrylique 79-41-4	LD50	500 - 1.000 mg/kg			lapins	

Corrosion cutanée/irritation cutanée:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	irritant		lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Acide acrylique 79-10-7	hautement corrosif	3 mn	lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	non irritant	24 h	lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Acide méthacrylique 79-41-4	Category 1A (corrosive)	4 h	lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lésions oculaires graves/irritation oculair:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Acide acrylique 79-10-7	Corrosif	21 Jours	lapins	BASF Test
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	fortement irritant	20 s	lapins	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type de test	Espèces	Méthode
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	sensibilisant	Essai de stimula tion locale des ganglions lymphatiq ues de souris	souris	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Acide acrylique 79-10-7	non sensibilisant	Skin painting test	cochon d'Inde	
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	non sensibilisant	Test Buehler	cochon d'Inde	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Acide méthacrylique 79-41-4	non sensibilisant	Test Buehler	cochon d'Inde	Test Buehler

Mutagénicité sur les cellules germinales:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type d'étude / Voie d'administration	Activation métabolique / Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Méthacrylate de 2- hydroxyéthyle 868-77-9	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	positif	Test in-vitro d'aberration chromosomique sur mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Acide acrylique 79-10-7	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	Le potentiel mutagène ne peut donc être exclu.	Essai de mutation génique sur des cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	Le potentiel mutagène ne peut donc être exclu.			souris	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Toxicité à dose répétée

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Parcours d'application	Temps d'exposition/ fréquence des soins	Espèces	Méthode
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	NOAEL=500 mg/kg	oral: non spécifié	28 d	rat	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]tri méthoxysilane 2530-83-8	NOAEL=0,225 mg/kg	Inhalation	14 d	rat	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)

SECTION 12: Informations écologiques**Informations générales:**

La classification du mélange est basée sur les informations des risques disponibles tel que défini dans les critères de classification des mélanges pour chaque danger dans l'annexe I du règlement 1272/2008/ EC. Les informations santé/écologie pertinentes sur les substances listées dans la section 3 sont fournies dans les lignes qui suivent.

12.1. Toxicité**Écotoxicité:**

Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Nombres études toxicologi- ques	Temps d'expositio- n	Espèces	Méthode
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	LC50	0,704 mg/l	Fish	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	EC50	1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	NOEC	0,405 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	1,98 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	NOEC	0,092 mg/l	chronic Daphnia	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Méthacrylate de 2- hydroxyéthyle 868-77-9	LC50	227 mg/l	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Méthacrylate de 2- hydroxyéthyle 868-77-9	EC50	380 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Méthacrylate de 2- hydroxyéthyle 868-77-9	NOEC	160 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	345 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Méthacrylate de 2- hydroxyéthyle 868-77-9	NOEC	24,1 mg/l	chronic Daphnia	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Méthacrylate d'isobornyle 7534-94-3	LC50	1,79 mg/l	Fish	96 h		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Méthacrylate d'isobornyle 7534-94-3	EC50	1,1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Méthacrylate d'isobornyle 7534-94-3	EC50	2,66 mg/l	Algae	96 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acide acrylique 79-10-7	LC50	27 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Acide acrylique 79-10-7	EC10	0,03 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	0,13 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acide acrylique 79-10-7	NOEC	19 mg/l	chronic Daphnia	21 Jours	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	LC50	493 mg/l	Fish	48 h	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]triméth oxysilane 2530-83-8	LC50	55 mg/l	Fish	96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]triméth	EC50	473 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp.)

oxysilane 2530-83-8							Acute Immobilisation Test)
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]triméth oxysilane 2530-83-8	NOEC	53 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
	EC50	255 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]triméth oxysilane 2530-83-8	NOEC	100 mg/l	chronic Daphnia	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)	
Acide méthacrylique 79-41-4	LC50	85 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)	
Acide méthacrylique 79-41-4	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)	
Acide méthacrylique 79-41-4	EC50	45 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
	NOEC	8,2 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

12.2. Persistance et dégradabilité

Persistance / Dégradabilité:

Le produit n'est pas biodégradable.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Parcours d'application	Dégradabilité	Méthode
Acrylate d'isobornyle 5888-33-5		aucune donnée	72,9 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Méthacrylate de 2- hydroxyéthyle 868-77-9	facilement biodégradable	aérobie	92 - 100 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Méthacrylate d'isobornyle 7534-94-3			26,8 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Acide acrylique 79-10-7	facilement biodégradable	aérobie	81 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	facilement biodégradable	aérobie	94,2 %	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
[3-(2,3- Époxypropoxy)propyl]triméth oxysilane 2530-83-8		aérobie	37 %	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Acide méthacrylique 79-41-4	facilement biodégradable	aérobie	86 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Potentiel de bioaccumulation / 12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité:

Les adhésifs polymérisables sont immobiles.

Potentiel de bioaccumulation:

Il n'y a pas de données.

Substances dangereuses No. CAS	LogKow	Facteur de bioconcentration (BCF)	Temps d'exposition	Espèces	Température	Méthode
-----------------------------------	--------	---	-----------------------	---------	-------------	---------

Acrylate d'isobornyle 5888-33-5	4,52					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Méthacrylate d'isobornyle 7534-94-3	5,09					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Acide acrylique 79-10-7 Acide acrylique 79-10-7	0,46	3,16			25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	0,97					
Acide méthacrylique 79-41-4	0,93				22 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances dangereuses N° CAS	PBT/vPvB
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle 868-77-9	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Acide acrylique 79-10-7	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
[3-(2,3-Époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane 2530-83-8	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Acide méthacrylique 79-41-4	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

12.6. Autres effets néfastes

Il n'y a pas de données.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Evacuation du produit:

Éliminer conformément aux réglementations locales et nationales.

Evacuation d'emballage non nettoyé:

Après usage, les tubes, cartons et flacons souillés par les résidus de produit devront être éliminés comme déchets chimiquement contaminés dans un centre autorisé de collecte de déchets ou incinérés dans une installation autorisée."

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Code de déchet

08 04 09 adhésifs et agents d'étanchéité rejetés contenant des solvants organiques et autres substances dangereuses

SECTION 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

ADR	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Isobornyle acrylate)
RID	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Isobornyle acrylate)
ADN	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Isobornyle acrylate)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Isobornyl acrylate)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Groupe d'emballage

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR	Non applicable
RID	Non applicable
ADN	Non applicable
IMDG	Polluant marin
IATA	Non applicable

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR	Non applicable Code tunnel: (E)
RID	Non applicable
ADN	Non applicable
IMDG	Non applicable
IATA	Non applicable

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

Non applicable

SECTION 15: Informations réglementaires

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

Teneur VOC < 5 %
(2010/75/EC)

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation sur la sécurité chimique n'a pas été menée.

Prescriptions/consignes nationales (France):

N° tableau des maladies 65
professionnelles:

SECTION 16: Autres informations

L'étiquetage du produit est indiqué dans le paragraphe 2. Le texte complet de toutes les abréviations indiquées par des codes dans la fiche de données de sécurité est :

- H226 Liquide et vapeurs inflammables.
- H302 Nocif en cas d'ingestion.
- H311 Toxique par contact cutané.
- H312 Nocif par contact cutané.
- H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
- H315 Provoque une irritation cutanée.
- H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- H318 Provoque des lésions oculaires graves.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H332 Nocif par inhalation.
- H335 Peut irriter les voies respiratoires.
- H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
- H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- 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.

Informations complémentaires:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et font référence au produit en l'état où il est livré. Le but est de décrire nos produits en terme de sécurité et non d'en garantir les propriétés.

Éléments d'étiquetage (DPD):

Xi - Irritant

N - Dangereux pour
l'environnement



Phrases R:

- R37/38 Irritant pour les voies respiratoires et la peau.
- R41 Risque de lésions oculaires graves.
- R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
- R50/53 Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Phrases S:

- S23 Ne pas respirer les vapeurs/aérosols.
- S24/25 Éviter le contact avec la peau et les yeux.
- S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
- S36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.
- S39 Porter un appareil de protection des yeux/du visage.
- S51 Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.
- S61 Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Indications additionnelles:

- Seulement pour l'utilisation Grand-Public : S2 Conserver hors de la portée des enfants.
- S46 En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

Contient:

Acrylate d'isobornyle,
Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle,
Méthacrylate d'Hydroxypropyle

Les modifications réalisées dans cette fiche de données de sécurité sont indiquées par une ligne verticale en partie gauche du document. Le texte correspondant est affiché dans une couleur différente sur des champs ombrés



Safety Data Sheet according to (EC) No 1907/2006

Page 1 of 20

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite
3491 UV OPTICAL 250ML

SDS No. : 153581
V008.0

Revision: 28.07.2015

printing date: 01.11.2016

Replaces version from: 22.10.2014

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite 3491 UV OPTICAL 250ML

Contains:

Isobornyl acrylate
2-Hydroxyethyl methacrylate
Acrylic acid
Hydroxypropyl methacrylate

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Intended use:
Ultraviolet adhesive

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Henkel Ltd
Wood Lane End
HP2 4RQ Hemel Hempstead

Great Britain

Phone: +44 1442 278000
Fax-no.: +44 1442 278071

ua-productsafety.uk@uk.henkel.com

1.4. Emergency telephone number

24 Hours Emergency Tel: +44 (0)1442 278497

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification (CLP):

Skin irritation	Category 2
H315 Causes skin irritation.	
Serious eye damage	Category 1
H318 Causes serious eye damage.	
Skin sensitizer	Category 1
H317 May cause an allergic skin reaction.	
Specific target organ toxicity - single exposure	Category 3
H335 May cause respiratory irritation.	
Target organ: respiratory tract irritation	

|| Acute hazards to the aquatic environment Category 1

|| H400 Very toxic to aquatic life.

|| Chronic hazards to the aquatic environment Category 1

|| H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

2.2. Label elements

Label elements (CLP):

Hazard pictogram:



Signal word:

Danger

Hazard statement:

H315 Causes skin irritation.
H317 May cause an allergic skin reaction.
H318 Causes serious eye damage.
H335 May cause respiratory irritation.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement:

For consumer use only: P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand. P102 Keep out of reach of children. P501 Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements

Precautionary statement: Prevention

P261 Avoid breathing vapours.
P273 Avoid release to the environment.
P280 Wear protective gloves/eye protection.

Precautionary statement: Response

P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P333+P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.
P337+P313 If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

2.3. Other hazards

None if used properly.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

General chemical description:

UV curing acrylic adhesive

Declaration of the ingredients according to CLP (EC) No 1272/2008:

Hazardous components CAS-No.	EC Number REACH-Reg No.	content	Classification
Isobornyl acrylate 5888-33-5	227-561-6	25- < 50 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Sens. 1B H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	212-782-2 01-2119490169-29	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
Isobornyl methacrylate 7534-94-3	231-403-1	5- < 10 %	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Acrylic acid 79-10-7	201-177-9 01-2119452449-31	1- < 5 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Dermal H312 Skin Corr. 1A H314 Acute Tox. 4; Inhalation H332 STOT SE 3 H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411
Hydroxypropyl methacrylate 27813-02-1	248-666-3 01-2119490226-37	1- < 3 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	219-784-2 01-2119513212-58	1- < 2,5 %	Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412
Methacrylic acid 79-41-4	201-204-4 01-2119463884-26	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 3; Dermal H311 Acute Tox. 4; Inhalation H332 Skin Corr. 1A H314

**For full text of the H - statements and other abbreviations see section 16 "Other information".
Substances without classification may have community workplace exposure limits available.**

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Inhalation:

Move to fresh air. If symptoms persist, seek medical advice.
Consideration should be given to the possible effects of a faulty UV source (Stray radiation, ozone).

Skin contact:

Immediately wash skin thoroughly with soap and water.
In case of adverse health effects seek medical advice.

Eye contact:

Rinse immediately with plenty of running water (for 10 minutes). Seek medical attention if necessary.

Ingestion:

Rinse mouth, drink 1-2 glasses of water, do not induce vomiting, consult a doctor.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

EYE: Irritation, conjunctivitis.

RESPIRATORY: Irritation, coughing, shortness of breath, chest tightness.

SKIN: Redness, inflammation.

SKIN: Rash, Urticaria.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

See section: Description of first aid measures

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

Carbon dioxide, foam, powder

Extinguishing media which must not be used for safety reasons:

None known

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

In case of fire, keep containers cool with water spray.

Oxides of carbon.

5.3. Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus and full protective clothing, such as turn-out gear.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid skin and eye contact.

Ensure adequate ventilation.

6.2. Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

For small spills wipe up with paper towel and place in container for disposal.

For large spills absorb onto inert absorbent material and place in sealed container for disposal.

6.4. Reference to other sections

See advice in section 8

SECTION 7: Handling and storage**7.1. Precautions for safe handling**

Use only in well-ventilated areas.

Avoid skin and eye contact.

Prolonged or repeated skin contact should be avoided to minimise any risk of sensitisation.

Hygiene measures:

Good industrial hygiene practices should be observed.

Do not eat, drink or smoke while working.

Wash hands before work breaks and after finishing work.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in original containers at 8-21°C (46.4-69.8°F) and do not return residual materials to containers as contamination may reduce the shelf life of the bulk product.

7.3. Specific end use(s)

Ultraviolet adhesive

SECTION 8: Exposure controls/personal protection**8.1. Control parameters****Occupational Exposure Limits**

Valid for

Great Britain

Ingredient [Regulated substance]	ppm	mg/m ³	Value type	Short term exposure limit category / Remarks	Regulatory list
Methacrylic acid 79-41-4 [METHACRYLIC ACID]	40	143	Short Term Exposure Limit (STEL):		EH40 WEL
Methacrylic acid 79-41-4 [METHACRYLIC ACID]	20	72	Time Weighted Average (TWA):		EH40 WEL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Name on list	Environmental Compartment	Exposure period	Value				Remarks
			mg/l	ppm	mg/kg	others	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	aqua (freshwater)					0,482 mg/L	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	aqua (marine water)					0,482 mg/L	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	STP					10 mg/L	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	aqua (intermittent releases)					1 mg/L	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	sediment (freshwater)					3,79 mg/kg	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	sediment (marine water)					3,79 mg/kg	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	soil					0,476 mg/kg	
Acrylic acid 79-10-7	aqua (freshwater)					0,003 mg/L	
Acrylic acid 79-10-7	aqua (marine water)					0,0003 mg/L	
Acrylic acid 79-10-7	aqua (intermittent releases)					0,0013 mg/L	
Acrylic acid 79-10-7	STP					0,9 mg/L	
Acrylic acid 79-10-7	sediment (freshwater)					0,0236 mg/kg	
Acrylic acid 79-10-7	sediment (marine water)					0,00236 mg/kg	
Acrylic acid 79-10-7	soil					1 mg/kg	
Acrylic acid 79-10-7	oral					0,0023 mg/kg	
Acrylic acid 79-10-7	Predator					0,03 g/kg	
Methacrylic acid, monoester with propane- 1,2-diol 27813-02-1	aqua (freshwater)					0,904 mg/L	
Methacrylic acid, monoester with propane- 1,2-diol 27813-02-1	aqua (marine water)					0,904 mg/L	
Methacrylic acid, monoester with propane- 1,2-diol 27813-02-1	STP					10 mg/L	
Methacrylic acid, monoester with propane- 1,2-diol 27813-02-1	aqua (intermittent releases)					0,972 mg/L	
Methacrylic acid, monoester with propane- 1,2-diol 27813-02-1	sediment (freshwater)					6,28 mg/kg	
Methacrylic acid, monoester with propane- 1,2-diol 27813-02-1	sediment (marine water)					6,28 mg/kg	
Methacrylic acid, monoester with propane- 1,2-diol 27813-02-1	soil					0,727 mg/kg	
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	aqua (freshwater)					1 mg/L	
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	aqua (marine water)					0,1 mg/L	
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	aqua (intermittent releases)					1 mg/L	
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	soil					0,13 mg/kg	
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	STP					10 mg/L	

Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8							
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	sediment (freshwater)				3,6 mg/kg		
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	sediment (marine water)				0,36 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name on list	Application Area	Route of Exposure	Health Effect	Exposure Time	Value	Remarks
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	Workers	Dermal	Long term exposure - systemic effects		1,3 mg/kg bw/day	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	Workers	Inhalation	Long term exposure - systemic effects		4,9 mg/m ³	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	general population	Dermal	Long term exposure - systemic effects		0,83 mg/kg bw/day	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	general population	Inhalation	Long term exposure - systemic effects		2,9 mg/m ³	
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	general population	oral	Long term exposure - systemic effects		0,83 mg/kg bw/day	
Acrylic acid 79-10-7	Workers	Inhalation	Long term exposure - local effects		30 mg/m ³	
Acrylic acid 79-10-7	Workers	Inhalation	Acute/short term exposure - local effects		30 mg/m ³	
Acrylic acid 79-10-7	Workers	Dermal	Acute/short term exposure - local effects		1 mg/cm ²	
Acrylic acid 79-10-7	general population	Dermal	Acute/short term exposure - local effects		1 mg/cm ²	
Acrylic acid 79-10-7	general population	inhalation	Acute/short term exposure - local effects		3,6 mg/m ³	
Acrylic acid 79-10-7	general population	inhalation	Long term exposure - local effects		3,6 mg/m ³	
Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol 27813-02-1	Workers	Dermal	Long term exposure - systemic effects		4,2 mg/kg bw/day	
Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol 27813-02-1	Workers	Inhalation	Long term exposure - systemic effects		14,7 mg/m ³	
Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol 27813-02-1	general population	Dermal	Long term exposure - systemic effects		2,5 mg/kg bw/day	
Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol 27813-02-1	general population	Inhalation	Long term exposure - systemic effects		8,8 mg/m ³	
Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol 27813-02-1	general population	oral	Long term exposure - systemic effects		2,5 mg/kg bw/day	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	Workers	Dermal	Acute/short term exposure - systemic effects		21 mg/kg bw/day	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	Workers	Inhalation	Acute/short term exposure - systemic effects		147 mg/m ³	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	Workers	Dermal	Long term exposure - systemic effects		21 mg/kg bw/day	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	Workers	Inhalation	Long term exposure - systemic effects		147 mg/m ³	

Biological Exposure Indices:

None

8.2. Exposure controls:

Engineering controls:

UV lamp should be designed, installed and operated in such a way as to eliminate exposure of the skin and eyes to stray radiation

Respiratory protection:

Use only in well-ventilated areas.

An approved mask or respirator fitted with an organic vapour cartridge should be worn if the product is used in a poorly ventilated area

Filter type: A

Hand protection:

Chemical-resistant protective gloves (EN 374).

Suitable materials for short-term contact or splashes (recommended: at least protection index 2, corresponding to > 30 minutes permeation time as per EN 374):

nitrile rubber (NBR; ≥ 0.4 mm thickness)

Suitable materials for longer, direct contact (recommended: protection index 6, corresponding to > 480 minutes permeation time as per EN 374):

nitrile rubber (NBR; ≥ 0.4 mm thickness)

This information is based on literature references and on information provided by glove manufacturers, or is derived by analogy with similar substances. Please note that in practice the working life of chemical-resistant protective gloves may be considerably shorter than the permeation time determined in accordance with EN 374 as a result of the many influencing factors (e.g. temperature). If signs of wear and tear are noticed then the gloves should be replaced.

Eye protection:

Safety glasses with sideshields or chemical safety goggles should be worn if there is a risk of splashing.

Skin protection:

Wear suitable protective clothing.

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1. Information on basic physical and chemical properties**

Appearance	liquid Clear
Odor	characteristic
Odour threshold	No data available / Not applicable
pH	No data available / Not applicable
Initial boiling point	> 148,0 °C (> 298,4 °F)
Flash point	> 93 °C (> 199,4 °F)
Decomposition temperature	No data available / Not applicable
Vapour pressure	No data available / Not applicable
Density (ρ)	1,0500 g/cm ³
Bulk density	No data available / Not applicable
Viscosity	No data available / Not applicable
Viscosity (kinematic)	No data available / Not applicable
Explosive properties	No data available / Not applicable
Solubility (qualitative) (Solvent: Water)	Slight
Solidification temperature	No data available / Not applicable
Melting point	No data available / Not applicable
Flammability	No data available / Not applicable
Auto-ignition temperature	No data available / Not applicable
Explosive limits	No data available / Not applicable
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available / Not applicable
Evaporation rate	No data available / Not applicable
Vapor density	No data available / Not applicable
Oxidising properties	No data available / Not applicable

9.2. Other information

No data available / Not applicable

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Reaction with strong acids.
Reacts with strong oxidants.

10.2. Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

See section reactivity

10.4. Conditions to avoid

Stable under normal conditions of storage and use.
Protect from direct sunlight.

10.5. Incompatible materials

None if used properly.

10.6. Hazardous decomposition products

carbon oxides.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

General toxicological information:

The mixture is classified based on the available hazard information for the ingredients as defined in the classification criteria for mixtures for each hazard class or differentiation in Annex I to Regulation 1272/2008/EC. Relevant available health/ecological information for the substances listed under Section 3 is provided in the following.

STOT-single exposure:

May cause respiratory irritation.

Oral toxicity:

May cause irritation to the digestive tract.

Skin irritation:

Causes skin irritation.

Eye irritation:

Causes serious eye damage.

Sensitizing:

May cause an allergic skin reaction.

Acute oral toxicity:

Hazardous components CAS-No.	Value type	Value	Route of application	Exposure time	Species	Method
Isobornyl acrylate 5888-33-5	LD50	2.300 - 4.000 mg/kg	oral		rat	BASF Test OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Acrylic acid 79-10-7	LD50	1.500 mg/kg	oral		rat	
Hydroxypropyl methacrylate 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		rat	
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	LD50	8.025 mg/kg	oral		rat	
Methacrylic acid 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	oral		rat	

Acute inhalative toxicity:

Hazardous components CAS-No.	Value type	Value	Route of application	Exposure time	Species	Method
Acrylic acid 79-10-7	LC50	> 5,1 mg/l	Vapor.	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	LC50	> 5,3 mg/l	Aerosol		rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Methacrylic acid 79-41-4	LC50	4,7 mg/l	inhalation	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Acute dermal toxicity:

Hazardous components CAS-No.	Value type	Value	Route of application	Exposure time	Species	Method
Isobornyl acrylate 5888-33-5	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		rabbit	BASF Test OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) Expert judgement
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	LD50	> 3.000 mg/kg	dermal		rabbit	
Acrylic acid 79-10-7	LD50	640 mg/kg	dermal		rabbit	
Hydroxypropyl methacrylate 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		rabbit	
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	LD50	4.250 mg/kg	dermal		rabbit	
Methacrylic acid 79-41-4	Acute toxicity estimate (ATE)	500 mg/kg	dermal			Expert judgement
Methacrylic acid 79-41-4	LD50	500 - 1.000 mg/kg			rabbit	Dermal Toxicity Screening

Skin corrosion/irritation:

Hazardous components CAS-No.	Result	Exposure time	Species	Method
Isobornyl acrylate 5888-33-5	irritating		rabbit	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Acrylic acid 79-10-7	highly corrosive	3 min	rabbit	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	not irritating	24 h	rabbit	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Methacrylic acid 79-41-4	Category 1A (corrosive)	4 h	rabbit	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Serious eye damage/irritation:

Hazardous components CAS-No.	Result	Exposure time	Species	Method
Acrylic acid 79-10-7	corrosive	21 d	rabbit	BASF Test
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	highly irritating	20 s	rabbit	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Respiratory or skin sensitization:

Hazardous components CAS-No.	Result	Test type	Species	Method
Isobornyl acrylate 5888-33-5	sensitising	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	mouse	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Acrylic acid 79-10-7	not sensitising	Skin painting test	guinea pig	
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	not sensitising	Buehler test	guinea pig	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Methacrylic acid 79-41-4	not sensitising	Buehler test	guinea pig	Buehler test

Germ cell mutagenicity:

Hazardous components CAS-No.	Result	Type of study / Route of administration	Metabolic activation / Exposure time	Species	Method
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	negative	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	positive	in vitro mammalian chromosome aberration test	with and without		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Acrylic acid 79-10-7	negative	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	A Mutagenic potential cannot be excluded.	mammalian cell gene mutation assay	with and without		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	A Mutagenic potential cannot be excluded.			mouse	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Repeated dose toxicity

Hazardous components CAS-No.	Result	Route of application	Exposure time / Frequency of treatment	Species	Method
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	NOAEL=500 mg/kg	oral: unspecified	28 d	rat	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]tri methoxysilane 2530-83-8	NOAEL=0,225 mg/kg	inhalation	14 d	rat	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)

SECTION 12: Ecological information

General ecological information:

The mixture is classified based on the available hazard information for the ingredients as defined in the classification criteria for mixtures for each hazard class or differentiation in Annex I to Regulation 1272/2008/EC. Relevant available health/ecological information for the substances listed under Section 3 is provided in the following.

12.1. Toxicity

Ecotoxicity:

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Do not empty into drains / surface water / ground water.

Hazardous components CAS-No.	Value type	Value	Acute Toxicity Study	Exposure time	Species	Method
Isobornyl acrylate 5888-33-5	LC50	0,704 mg/l	Fish	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Isobornyl acrylate 5888-33-5	EC50	1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Isobornyl acrylate 5888-33-5	NOEC	0,405 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	1,98 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Isobornyl acrylate 5888-33-5	NOEC	0,092 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	LC50	227 mg/l	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	EC50	380 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	NOEC	160 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	345 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	NOEC	24,1 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Isobornyl methacrylate 7534-94-3	LC50	1,79 mg/l	Fish	96 h		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Isobornyl methacrylate 7534-94-3	EC50	1,1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Isobornyl methacrylate 7534-94-3	EC50	2,66 mg/l	Algae	96 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acrylic acid 79-10-7	LC50	27 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Acrylic acid 79-10-7	EC10	0,03 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	0,13 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acrylic acid 79-10-7	NOEC	19 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Hydroxypropyl methacrylate 27813-02-1	LC50	493 mg/l	Fish	48 h	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
Hydroxypropyl methacrylate 27813-02-1	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimeth oxysilane 2530-83-8	LC50	55 mg/l	Fish	96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimeth oxysilane 2530-83-8	EC50	473 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	NOEC	53 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	Test) OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	255 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	NOEC	100 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
	LC50	85 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Methacrylic acid 79-41-4	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Methacrylic acid 79-41-4	EC50	45 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	8,2 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Persistence and degradability

Persistence and Biodegradability:

The product is not biodegradable.

Hazardous components CAS-No.	Result	Route of application	Degradability	Method
Isobornyl acrylate 5888-33-5		no data	72,9 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	readily biodegradable	aerobic	92 - 100 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Isobornyl methacrylate 7534-94-3			26,8 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Acrylic acid 79-10-7	readily biodegradable	aerobic	81 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Hydroxypropyl methacrylate 27813-02-1	readily biodegradable	aerobic	94,2 %	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8		aerobic	37 %	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Methacrylic acid 79-41-4	readily biodegradable	aerobic	86 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Bioaccumulative potential / 12.4. Mobility in soil

Mobility:

Cured adhesives are immobile.

Bioaccumulative potential:

No data available.

Hazardous components CAS-No.	LogKow	Bioconcentration factor (BCF)	Exposure time	Species	Temperature	Method
---------------------------------	--------	-------------------------------	---------------	---------	-------------	--------

Isobornyl acrylate 5888-33-5	4,52					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Isobornyl methacrylate 7534-94-3	5,09					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Acrylic acid 79-10-7 Acrylic acid 79-10-7	0,46	3,16			25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Hydroxypropyl methacrylate 27813-02-1	0,97					
Methacrylic acid 79-41-4	0,93				22 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Hazardous components CAS-No.	PBT/vPvB
2-Hydroxyethyl methacrylate 868-77-9	Not fulfilling Persistent, Bioaccumulative and Toxic (PBT), very Persistent and very Bioaccumulative (vPvB) criteria.
Acrylic acid 79-10-7	Not fulfilling Persistent, Bioaccumulative and Toxic (PBT), very Persistent and very Bioaccumulative (vPvB) criteria.
Hydroxypropyl methacrylate 27813-02-1	Not fulfilling Persistent, Bioaccumulative and Toxic (PBT), very Persistent and very Bioaccumulative (vPvB) criteria.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 2530-83-8	Not fulfilling Persistent, Bioaccumulative and Toxic (PBT), very Persistent and very Bioaccumulative (vPvB) criteria.
Methacrylic acid 79-41-4	Not fulfilling Persistent, Bioaccumulative and Toxic (PBT), very Persistent and very Bioaccumulative (vPvB) criteria.

12.6. Other adverse effects

No data available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Product disposal:

Dispose of in accordance with local and national regulations.

Disposal of uncleaned packages:

After use, tubes, cartons and bottles containing residual product should be disposed of as chemically contaminated waste in an authorised legal land fill site or incinerated.

Disposal must be made according to official regulations.

Waste code

08 04 09 waste adhesives and sealants containing organic solvents and other dangerous substances

SECTION 14: Transport information**14.1. UN number**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. UN proper shipping name

ADR	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
RID	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
ADN	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Isobornyl acrylate)

14.3. Transport hazard class(es)

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Packaging group

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Environmental hazards

ADR	not applicable
RID	not applicable
ADN	not applicable
IMDG	Marine pollutant
IATA	not applicable

14.6. Special precautions for user

ADR	not applicable Tunnelcode: (E)
RID	not applicable
ADN	not applicable
IMDG	not applicable
IATA	not applicable

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

not applicable

SECTION 15: Regulatory information**15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

VOC content

< 5 %

(2010/75/EC)

15.2. Chemical safety assessment

A chemical safety assessment has not been carried out.

SECTION 16: Other information

The labelling of the product is indicated in Section 2. The full text of all abbreviations indicated by codes in this safety data sheet are as follows:

- H226 Flammable liquid and vapor.
- H302 Harmful if swallowed.
- H311 Toxic in contact with skin.
- H312 Harmful in contact with skin.
- H314 Causes severe skin burns and eye damage.
- H315 Causes skin irritation.
- H317 May cause an allergic skin reaction.
- H318 Causes serious eye damage.
- H319 Causes serious eye irritation.
- H332 Harmful if inhaled.
- H335 May cause respiratory irritation.
- H400 Very toxic to aquatic life.
- H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
- H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.
- H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Further information:

This information is based on our current level of knowledge and relates to the product in the state in which it is delivered. It is intended to describe our products from the point of view of safety requirements and is not intended to guarantee any particular properties.

Label elements (DPD):

Xi - Irritant

N - Dangerous for the environment



Risk phrases:

- R37/38 Irritating to respiratory system and skin.
- R41 Risk of serious damage to eyes.
- R43 May cause sensitisation by skin contact.
- R50/53 Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Safety phrases:

- S23 Do not breathe vapour/spray.
- S24/25 Avoid contact with skin and eyes.
- S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
- S36/37 Wear suitable protective clothing and gloves.
- S39 Wear eye/face protection.
- S51 Use only in well-ventilated areas.
- S61 Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Additional labeling:

- For consumer use only: S2 Keep out of the reach of children.
- S46 If swallowed, seek medical advice immediately and show this container or label.

Contains:

Isobornyl acrylate,
2-Hydroxyethyl methacrylate,
Hydroxypropyl methacrylate

**Relevant changes in this safety data sheet are indicated by vertical lines at the left margin in the body of this document.
Corresponding text is displayed in a different color on shadowed fields.**



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 20

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite
3491 UV OPTICAL 250ML

SDB-Nr. : 153581
V006.0
überarbeitet am: 28.07.2015
Druckdatum: 01.11.2016
Ersetzt Version vom: 22.10.2014

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite 3491 UV OPTICAL 250ML

Enthält:

Isobornylacrylat
2-Hydroxyethylmethacrylat
Acrylsäure
Hydroxypropylmethacrylat

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Vorgesehene Verwendung:
UV härtender Klebstoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA
Henkelstr. 67
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 (211) 797 0
Fax-Nr.: +49 (211) 798 4008

ua-productsafety.de@henkel.com

1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (CLP):

Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2
H315 Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1
H318 Verursacht schwere Augenschäden.	
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition	Kategorie 3
H335 Kann die Atemwege reizen.	
Zielorgan: Reizung der Atemwege	
Akute aquatische Toxizität	Kategorie 1
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.	
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 1
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweis:

H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweis:

Nur für private Endverbraucher: P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P501 Abfall und Rückstände gemäß der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

Sicherheitshinweis: Prävention

P261 Einatmen der Dämpfe vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

Sicherheitshinweis: Reaktion

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine chemische Charakterisierung:

UV härtender Klebstoff

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	EG-Nummer REACH-Reg. No.	Gehalt	Einstufung
Isobornylacrylat 5888-33-5	227-561-6	25- < 50 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Sens. 1B H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	212-782-2 01-2119490169-29	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
Isobornylmethacrylat 7534-94-3	231-403-1	5- < 10 %	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Acrylsäure 79-10-7	201-177-9 01-2119452449-31	1- < 5 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Dermal H312 Skin Corr. 1A H314 Acute Tox. 4; Einatmen H332 STOT SE 3 H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411
Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1	248-666-3 01-2119490226-37	1- < 3 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	219-784-2 01-2119513212-58	1- < 2,5 %	Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412
Methacrylsäure 79-41-4	201-204-4 01-2119463884-26	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 3; Dermal H311 Acute Tox. 4; Einatmen H332 Skin Corr. 1A H314

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.
Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.**

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:

Patienten an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Die möglichen Effekte einer fehlerhaften UV-Quelle sollten berücksichtigt werden (Streustrahlung, Ozon).

Hautkontakt:

Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Augenkontakt:

Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), ggf. Arzt aufsuchen.

Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

Atemwege: Reizung, Husten, Kurzatmigkeit/Atemnot, Gefühl der Brustenge (Angina Pectoris).

Haut: Rötung, Entzündung.

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid, Schaum, Pulver

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.
Kohlenstoffoxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.
Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei geringen verschütteten Mengen diese mit Papiertuch aufwischen und für die Entsorgung in einen Behälter geben.
Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgem Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

Länger andauernder oder wiederholter Hautkontakt sollte vermieden werden, um die Gefahr einer Sensibilisierung der Haut so gering wie möglich zu halten

Hygienemaßnahmen:

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In Original-Behältern bei 8-21°C (46.4-69.8°F) lagern und kein Restmaterial in den Behältern zurückgeben, da eine Verunreinigung die Lagerfähigkeit des lose gelagerten Produktes beeinträchtigen kann.

7.3. Spezifische Endanwendungen

UV härtender Klebstoff

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Gültig für
 Deutschland

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m ³	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Acrylsäure 79-10-7 [ACRYLSÄURE]	10	30	AGW:	1 Falls die AGW- und BGW- Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Acrylsäure 79-10-7 [ACRYLSÄURE]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	TRGS 900

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Süßwasser					0,482 mg/L	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Salzwasser					0,482 mg/L	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	STP					10 mg/L	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Wasser (zeitweilige Freisetzung)					1 mg/L	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Sediment (Süßwasser)					3,79 mg/kg	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Sediment (Salzwasser)					3,79 mg/kg	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Boden					0,476 mg/kg	
Acrylsäure 79-10-7	Süßwasser					0,003 mg/L	
Acrylsäure 79-10-7	Salzwasser					0,0003 mg/L	
Acrylsäure 79-10-7	Wasser (zeitweilige Freisetzung)					0,0013 mg/L	
Acrylsäure 79-10-7	STP					0,9 mg/L	
Acrylsäure 79-10-7	Sediment (Süßwasser)					0,0236 mg/kg	
Acrylsäure 79-10-7	Sediment (Salzwasser)					0,00236 mg/kg	
Acrylsäure 79-10-7	Boden					1 mg/kg	
Acrylsäure 79-10-7	oral					0,0023 mg/kg	
Acrylsäure 79-10-7	Raubtier					0,03 g/kg	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Süßwasser					0,904 mg/L	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Salzwasser					0,904 mg/L	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	STP					10 mg/L	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Wasser (zeitweilige Freisetzung)					0,972 mg/L	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Sediment (Süßwasser)					6,28 mg/kg	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Sediment (Salzwasser)					6,28 mg/kg	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Boden					0,727 mg/kg	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Süßwasser					1 mg/L	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Salzwasser					0,1 mg/L	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Wasser (zeitweilige Freisetzung)					1 mg/L	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Boden					0,13 mg/kg	
[3-(2,3-	STP					10 mg/L	

Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8							
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Sediment (Süßwasser)				3,6 mg/kg		
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Sediment (Salzwasser)				0,36 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name aus Liste	Anwendungsbiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,3 mg/kg KG/Tag	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,9 mg/m ³	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,83 mg/kg KG/Tag	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,9 mg/m ³	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,83 mg/kg KG/Tag	
Acrylsäure 79-10-7	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - lokale Effekte		30 mg/m ³	
Acrylsäure 79-10-7	Arbeitnehmer	Einatmen	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		30 mg/m ³	
Acrylsäure 79-10-7	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		1 mg/cm ²	
Acrylsäure 79-10-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		1 mg/cm ²	
Acrylsäure 79-10-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		3,6 mg/m ³	
Acrylsäure 79-10-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		3,6 mg/m ³	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,2 mg/kg KG/Tag	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		14,7 mg/m ³	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,5 mg/kg KG/Tag	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		8,8 mg/m ³	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,5 mg/kg KG/Tag	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		21 mg/kg KG/Tag	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Arbeitnehmer	Einatmen	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		147 mg/m ³	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		21 mg/kg KG/Tag	

[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte	147 mg/m3
--	--------------	----------	---	-----------

Biologischer Grenzwert (BGW):

keine

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

UV-Lampen sollten so konstruiert, installiert und betrieben werden, daß Haut und Augen nicht einer möglichen Streustrahlung ausgesetzt werden können

Atemschutz:

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Eine zugelassene Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät mit geeigneter Kartusche für organische Dämpfe sollte getragen werden, wenn das Produkt in einer schlecht belüfteten Umgebung verwendet wird

Filtertyp: A

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschießende Chemikalien-Schutzbrille.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	flüssig
Geruch	klar
Geruchsschwelle	charakteristisch
	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
pH-Wert	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Siedebeginn	> 148,0 °C (> 298,4 °F)
Flammpunkt	> 93 °C (> 199,4 °F)
Zersetzungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dichte	1,0500 g/cm3
()	
Schüttdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität (kinematisch)	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit qualitativ	gering
(Lsm.: Wasser)	
Erstarrungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

Entzündbarkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktion mit starken Säuren.
Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Lagerungs- und Anwendungsbedingungen stabil.
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenoxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Richtlinie 1272/2008/EC, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann die Atemwege reizen.

Akute orale Toxizität:

Kann Verdauungsorgane reizen.

Hautreizung:

Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung:

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Akute orale Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	LD50	2.300 - 4.000 mg/kg	oral		Ratte	BASF Test OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Acrylsäure 79-10-7	LD50	1.500 mg/kg	oral		Ratte	
Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Ratte	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	LD50	8.025 mg/kg	oral		Ratte	
Methacrylsäure 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	oral		Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akute inhalative Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Acrylsäure 79-10-7	LC50	> 5,1 mg/l	Dampf	4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	LC50	> 5,3 mg/l	Aerosol		Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Methacrylsäure 79-41-4	LC50	4,7 mg/l	Inhalation	4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Akute dermale Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Kaninchen	BASF Test
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	LD50	> 3.000 mg/kg	dermal		Kaninchen	
Acrylsäure 79-10-7	LD50	640 mg/kg	dermal		Kaninchen	
Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Kaninchen	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	LD50	4.250 mg/kg	dermal		Kaninchen	
Methacrylsäure 79-41-4	Acute toxicity estimate (ATE)	500 mg/kg	dermal			Expertenbewertung
Methacrylsäure 79-41-4	LD50	500 - 1.000 mg/kg			Kaninchen	Dermales Toxizität Screening

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	reizend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Acrylsäure 79-10-7	stark ätzend	3 min	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	nicht reizend	24 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Methacrylsäure 79-41-4	Category 1A (corrosive)	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Acrylsäure 79-10-7	ätzend	21 d	Kaninchen	BASF Test
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Gefahr ernster Augenschäden	20 s	Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	sensibilisierend	locales Maus-Lymphknotenmuster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Acrylsäure 79-10-7	nicht sensibilisierend	Skin painting test	Meerschweinchen	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Methacrylsäure 79-41-4	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	Buehler test

Keimzell-Mutagenität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	positiv	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Acrylsäure 79-10-7	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Erbgutschädigendes Potential ist nicht auszuschließen.	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Erbgutschädigendes Potential ist nicht auszuschließen.			Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	NOAEL=500 mg/kg	oral: nicht spezifiziert	28 d	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	NOAEL=0,225 mg/kg	Inhalation	14 d	Ratte	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Allgemeine Angaben zur Ökologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Richtlinie 1272/2008/EC, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

12.1. Toxizität

Ökotoxizität:

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Studie der akuten Toxizität	Exposition sdauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	LC50	0,704 mg/l	Fish	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Isobornylacrylat 5888-33-5	EC50	1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Isobornylacrylat 5888-33-5	NOEC	0,405 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	1,98 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Isobornylacrylat 5888-33-5	NOEC	0,092 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	LC50	227 mg/l	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	EC50	380 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	NOEC	160 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	345 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	NOEC	24,1 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Isobornylmethacrylat 7534-94-3	LC50	1,79 mg/l	Fish	96 h		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Isobornylmethacrylat 7534-94-3	EC50	1,1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Isobornylmethacrylat 7534-94-3	EC50	2,66 mg/l	Algae	96 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acrylsäure 79-10-7	LC50	27 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Acrylsäure 79-10-7	EC10	0,03 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	0,13 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acrylsäure 79-10-7	NOEC	19 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1	LC50	493 mg/l	Fish	48 h	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimeth oxysilan 2530-83-8	LC50	55 mg/l	Fish	96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trimeth oxysilan 2530-83-8	EC50	473 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	NOEC	53 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	Test) OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	255 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	NOEC	100 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
	LC50	85 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Methacrylsäure 79-41-4	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Methacrylsäure 79-41-4	EC50	45 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	8,2 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und biol. Abbaubarkeit:

Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Abbaubarkeit	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5		keine Daten	72,9 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	leicht biologisch abbaubar	aerob	92 - 100 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Isobornylmethacrylat 7534-94-3			26,8 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Acrylsäure 79-10-7	leicht biologisch abbaubar	aerob	81 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1	leicht biologisch abbaubar	aerob	94,2 %	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8		aerob	37 %	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Methacrylsäure 79-41-4	leicht biologisch abbaubar	aerob	86 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität:

Ausgehärtete Klebstoffe sind immobil.

Bioakkumulationspotential:

Keine Daten vorhanden.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogKow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Expositionsdauer	Spezies	Temperatur	Methode
--------------------------------------	--------	-------------------------------	------------------	---------	------------	---------

Isobornylacrylat 5888-33-5	4,52					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Isobornylmethacrylat 7534-94-3	5,09					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Acrylsäure 79-10-7 Acrylsäure 79-10-7	0,46	3,16			25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1	0,97					
Methacrylsäure 79-41-4	0,93				22 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT/vPvB
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Acrylsäure 79-10-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan 2530-83-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Methacrylsäure 79-41-4	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:
Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:
Nach Gebrauch sind Tuben, Gebinde und Flaschen, die noch Restanhaftungen des Produktes enthalten, als Sondermüll zu entsorgen.
Entsorgung der Verpackung gemäß behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel

08 04 09 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Isobornyl acrylat)
RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Isobornyl acrylat)
ADN	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Isobornyl acrylat)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Isobornyl acrylate)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Verpackungsgruppe

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Umweltgefahren

ADR	Nicht anwendbar
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Meeresschadstoff
IATA	Nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR	Nicht anwendbar Tunnelcode: (E)
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VOC-Gehalt (2010/75/EC) < 5 %

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK:	WGK = 2, wassergefährdendes Produkt. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 4 der VwVwS vom 27. Juli 2005.
Lagerklasse gemäß TRGS 510:	10

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung..
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Informationen:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Kennzeichnungselemente (DPD):

Xi - Reizend N - Umweltgefährlich



R-Sätze:

- R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze:

- S23 Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- S24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- S36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
- S39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- S51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Besondere Kennzeichnung:

Nur für private Endverbraucher: S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Enthält:

- Isobornylacrylat,
- 2-Hydroxyethylmethacrylat,
- Hydroxypropylmethacrylat

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt.
Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**



Ficha de Datos de Seguridad según el Reglamento (CE) n° 1907/2006

página 1 de 20

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite
3491 UV OPTICAL 250ML

N° FDS : 153581
V007.0

Revisión: 28.07.2015

Fecha de impresión: 01.11.2016

Reemplaza la versión del: 22.10.2014

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite 3491 UV OPTICAL 250ML

Contiene:

Acrilato de isobornilo
Metacrilato de 2-hidroxietilo
ácido acrílico
metacrilato de hidroxipropilo

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso previsto:
Adhesivo de curado UV

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

HENKEL IBERICA S.A.
Bilbao 72-84
08005 Barcelona

España

Teléfono: +34 (93) 290 4201
Fax: +34 (93) 290 4181

ua-productsafety.es@es.henkel.com

1.4. Teléfono de emergencia

Henkel Ibérica S.A. 93 290 41 00 (24 h)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CLP):

Irritación cutáneas	Categoría 2
H315 Provoca irritación cutánea.	
Lesiones oculares graves	Categoría 1
H318 Provoca lesiones oculares graves.	
Sensibilizante cutáneo	Categoría 1
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.	
Toxicidad sistémica específica de órganos diana- exposición única	Categoría 3
H335 Puede irritar las vías respiratorias.	
Determinados órganos: Irritación del tracto respiratorio	

|| Peligros agudos para el medio ambiente acuático Categoría 1

|| H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

|| Peligros crónicos para el medio ambiente acuático Categoría 1

|| H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta (CLP):

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicación de peligro:

H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejo de prudencia:

Sólo para uso particular: P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P501 Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

Consejo de prudencia: Prevención

P261 Evitar respirar los vapores.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/gafas de protección.

Consejo de prudencia: Respuesta

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

2.3. Otros peligros

Ninguno si se usa según lo dispuesto.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Descripción química general:

Adhesivo por luz ultravioleta

Declaración de componentes conforme al Reglamento CLP (CE) No. 1272/2008:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Número CE Reg. REACH Nº	contenido	Clasificación
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	227-561-6	25- < 50 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Sens. 1B H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	212-782-2 01-2119490169-29	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
Metacrilato de isobornilo 7534-94-3	231-403-1	5- < 10 %	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
ácido acrílico 79-10-7	201-177-9 01-2119452449-31	1- < 5 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Dérmica H312 Skin Corr. 1A H314 Acute Tox. 4; Inhalación H332 STOT SE 3 H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411
metacrilato de hidroxipropilo 27813-02-1	248-666-3 01-2119490226-37	1- < 3 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	219-784-2 01-2119513212-58	1- < 2,5 %	Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412
Acido metacrílico 79-41-4	201-204-4 01-2119463884-26	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 3; Dérmica H311 Acute Tox. 4; Inhalación H332 Skin Corr. 1A H314

Ver el texto completo de las frases H y otras abreviaturas en la sección 16 "Otros datos".
Para sustancias sin clasificación pueden existir límites de exposición en los lugares de trabajo.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación:

Sacar al aire libre. Si persisten los síntomas buscar asistencia médica.

Deben considerarse los posibles efectos de fuente UV defectuosa (radiación parásita, ozono).

Contacto de la piel:

Eliminar lavando con jabón y mucha agua.

En caso de malestar acudir a un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar bajo agua corriente (durante 10 min.), acudir al médico.

Ingestión:

Lavar la boca, beber 1-2 vasos de agua, no causar el vomito. Consultar al medico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

OJOS: Irritación, conjuntivitis.

VÍA RESPIRATORIA: Irritación, tos, sensación de ahogo, presión en el pecho.

PIEL: Enrojecimiento, inflamación.

Piel: Erupción, urticaria.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Véase la sección: Descripción de los primeros auxilios

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Extintor apropiado:

Dióxido de carbono, espuma, polvo

Los medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

Ninguno conocido

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio, enfriar con agua pulverizada.

Óxidos de carbono.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Póngase un respirador autónomo y un equipo protector completo, como un traje de bombero.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitese el contacto con los ojos y la piel.

Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

En caso de pequeños derrames, enjuagar con toalla de papel y desecharla en recipiente adecuado.

En caso de grandes derrames, absorber en material absorbente e inerte y desecharlo en recipiente hermético.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver advertencia en la sección 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Utilícese solo en zonas bien ventiladas.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
Debe evitarse el contacto prolongado o repetido con la piel para minimizar el riesgo de sensibilización

Medidas de higiene:

Deben observarse unas buenas prácticas higiénicas industriales
No comer, beber ni fumar durante el trabajo.
Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Consérvelo en los contenedores originales a 8-21°C y no vuelva a poner los materiales residuales en los contenedores, ya que la contaminación podría reducir el período de validez del producto a granel.

7.3. Usos específicos finales

Adhesivo de curado UV

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de Exposición Ocupacional

Válido para
España

Componente [Sustancia reglamentada]	ppm	mg/m ³	Tipo de valor	Categoría de exposición de corta duración / Observaciones	Lista de Normativas
ácido acrílico 79-10-7 [ÁCIDO ACRÍLICO]			Clasificación de riesgo a la piel:	Absorción potencial a través de la piel.	VLA
ácido acrílico 79-10-7 [ÁCIDO ACRÍLICO]	2	6	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)		VLA
ácido metacrílico 79-41-4 [ÁCIDO METACRÍLICO]	20	72	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)		VLA

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nombre en la lista	Environmental Compartment	Tiempo de exposición	Valor				Observación
			mg/l	ppm	mg/kg	otros	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	agua (agua renovada)					0,482 mg/L	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	agua (agua de mar)					0,482 mg/L	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	STP					10 mg/L	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	agua (liberaciones intermitentes)					1 mg/L	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	sedimento (agua renovada)					3,79 mg/kg	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	sedimento (agua de mar)					3,79 mg/kg	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	tierra					0,476 mg/kg	
ácido acrílico 79-10-7	agua (agua renovada)					0,003 mg/L	
ácido acrílico 79-10-7	agua (agua de mar)					0,0003 mg/L	
ácido acrílico 79-10-7	agua (liberaciones intermitentes)					0,0013 mg/L	
ácido acrílico 79-10-7	STP					0,9 mg/L	
ácido acrílico 79-10-7	sedimento (agua renovada)					0,0236 mg/kg	
ácido acrílico 79-10-7	sedimento (agua de mar)					0,00236 mg/kg	
ácido acrílico 79-10-7	tierra					1 mg/kg	
ácido acrílico 79-10-7	oral					0,0023 mg/kg	
ácido acrílico 79-10-7	Depredador					0,03 g/kg	
ácido metacrílico, monoéster con propano- 1,2-diol 27813-02-1	agua (agua renovada)					0,904 mg/L	
ácido metacrílico, monoéster con propano- 1,2-diol 27813-02-1	agua (agua de mar)					0,904 mg/L	
ácido metacrílico, monoéster con propano- 1,2-diol 27813-02-1	STP					10 mg/L	
ácido metacrílico, monoéster con propano- 1,2-diol 27813-02-1	agua (liberaciones intermitentes)					0,972 mg/L	
ácido metacrílico, monoéster con propano- 1,2-diol 27813-02-1	sedimento (agua renovada)					6,28 mg/kg	
ácido metacrílico, monoéster con propano- 1,2-diol 27813-02-1	sedimento (agua de mar)					6,28 mg/kg	
ácido metacrílico, monoéster con propano- 1,2-diol 27813-02-1	tierra					0,727 mg/kg	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	agua (agua renovada)					1 mg/L	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	agua (agua de mar)					0,1 mg/L	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	agua (liberaciones intermitentes)					1 mg/L	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	tierra					0,13 mg/kg	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	STP					10 mg/L	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	sedimento (agua renovada)					3,6 mg/kg	

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	sedimento (agua de mar)				0,36 mg/kg		
--	----------------------------	--	--	--	------------	--	--

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nombre en la lista	Application Area	Vía de exposición	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observación
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1,3 mg/kg pc/día	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4,9 mg/m3	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,83 mg/kg pc/día	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,9 mg/m3	
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,83 mg/kg pc/día	
ácido acrílico 79-10-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos locales		30 mg/m3	
ácido acrílico 79-10-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos locales		30 mg/m3	
ácido acrílico 79-10-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos locales		1 mg/cm2	
ácido acrílico 79-10-7	población en general	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos locales		1 mg/cm2	
ácido acrílico 79-10-7	población en general	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos locales		3,6 mg/m3	
ácido acrílico 79-10-7	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos locales		3,6 mg/m3	
ácido metacrílico, monoéster con propano-1,2-diol 27813-02-1	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4,2 mg/kg pc/día	
ácido metacrílico, monoéster con propano-1,2-diol 27813-02-1	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		14,7 mg/m3	
ácido metacrílico, monoéster con propano-1,2-diol 27813-02-1	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,5 mg/kg pc/día	
ácido metacrílico, monoéster con propano-1,2-diol 27813-02-1	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		8,8 mg/m3	
ácido metacrílico, monoéster con propano-1,2-diol 27813-02-1	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,5 mg/kg pc/día	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		21 mg/kg pc/día	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		147 mg/m3	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		21 mg/kg pc/día	

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos	147 mg/m3	
--	--------------	------------	---	-----------	--

Índice de exposición biológica:

ninguno

8.2. Controles de la exposición:

Indicaciones acerca la estructuración instalaciones técnicas:

La lámpara UV debe diseñarse, instalarse y operarse de tal manera que se elimine la exposición de la piel y ojos a las radiaciones parásitas

Protección respiratoria:

Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

Si se usa en lugar poco ventilado, deberá utilizarse una máscara o respirador aprobado que tenga acoplado un filtro para vapores orgánicos

Filtro tipo: A

Protección manual:

Guantes protectores resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales apropiados en caso de contacto breve o salpicaduras (recomendado: Mínimo índice de protección 2, correspondiente >30 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR; >= 0,4 mm espesor de capa)

Materiales apropiados también en caso de contacto directo y prolongado (recomendado: índice de protección 6, corresponde >480 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR; >= 0,4 mm espesor de capa)

Los datos se han extraído de la bibliografía y la información de los fabricantes de guantes o bien se han deducido por analogía de materiales similares. Debe tenerse en cuenta que la duración de uso de un guante de protección química puede ser mucho más corta en la práctica debido a los múltiples factores de influencia (p. ej. temperatura) que el tiempo de permeación calculado según EN 374. Si aparecen síntomas de desgaste, deben cambiarse los guantes.

Protección ocular:

Si existe riesgo de salpicaduras, utilizar gafas de seguridad con protectores laterales o para uso con productos químicos.

Protección corporal:

Utilizar ropa protectora.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Líquido Claro
Olor	Característico
Umbral olfativo	No hay datos / No aplicable
pH	No hay datos / No aplicable
Punto inicial de ebullición	> 148,0 °C (> 298.4 °F)
Punto de inflamación	> 93 °C (> 199.4 °F)
Temperatura de descomposición	No hay datos / No aplicable
Presión de vapor	No hay datos / No aplicable
Densidad ()	1,0500 g/cm3
Densidad aparente	No hay datos / No aplicable
Viscosidad	No hay datos / No aplicable
Viscosidad (cinemática)	No hay datos / No aplicable
Propiedades explosivas	No hay datos / No aplicable
Solubilidad cualitativa (Disolvente: Agua)	Ligero
Temperatura de solidificación	No hay datos / No aplicable
Punto de fusión	No hay datos / No aplicable
Inflamabilidad	No hay datos / No aplicable

Temperatura de auto-inflamación	No hay datos / No aplicable
Límites de explosividad	No hay datos / No aplicable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No hay datos / No aplicable
Tasa de evaporación	No hay datos / No aplicable
Densidad de vapor	No hay datos / No aplicable
Propiedades comburentes	No hay datos / No aplicable

9.2. Información adicional

No hay datos / No aplicable

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Reacción con ácidos fuertes.
Reacciona con oxidantes fuertes.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ver sección reactividad

10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales de almacenamiento y uso.
Proteger de la luz solar directa.

10.5. Materiales incompatibles

Ninguno si se usa según lo dispuesto.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

óxidos de carbono

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Informaciones generales toxicológicas:

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del reglamento 1272/2008/EC. Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única:

Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad oral aguda:

Puede ocasionar irritación en el aparato digestivo.

Irritación de la piel:

Provoca irritación cutánea.

Irritación de los ojos:

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización:

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Toxicidad oral aguda:

Ingredientes peligrosos N° CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	LD50	2.300 - 4.000 mg/kg	oral		Rata	BASF Test OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
ácido acrílico 79-10-7	LD50	1.500 mg/kg	oral		Rata	
metacrilato de hidroxipropilo 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Rata	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	LD50	8.025 mg/kg	oral		Rata	
Acido metacrílico 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	oral		Rata	

Toxicidad inhalativa aguda:

Ingredientes peligrosos N° CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
ácido acrílico 79-10-7	LC50	> 5,1 mg/l	Vapor	4 Hora	Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	LC50	> 5,3 mg/l	Aerosol		Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Acido metacrílico 79-41-4	LC50	4,7 mg/l	Inhalación	4 Hora	Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Toxicidad dermal aguda:

Ingredientes peligrosos N° CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Conejo	BASF Test OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) Opinión de un experto
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	LD50	> 3.000 mg/kg	dermal		Conejo	
ácido acrílico 79-10-7	LD50	640 mg/kg	dermal		Conejo	
metacrilato de hidroxipropilo 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Conejo	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	LD50	4.250 mg/kg	dermal		Conejo	
Acido metacrílico 79-41-4	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	500 mg/kg	dermal			
Acido metacrílico 79-41-4	LD50	500 - 1.000 mg/kg			Conejo	Toxicidad dérmica Screening

Corrosión o irritación cutáneas:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	irritante		Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
ácido acrílico 79-10-7	altamente corrosivo	3 minuto	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	no irritante	24 Hora	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Acido metacrílico 79-41-4	Category 1A (corrosive)	4 Hora	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesiones o irritación ocular graves:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
ácido acrílico 79-10-7	Cáustico	21 Días	Conejo	BASF Test
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	altamente irritante	20 s	Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
ácido acrílico 79-10-7	no sensibilizante	Skin painting test	Conejillo de indias	
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	no sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Acido metacrílico 79-41-4	no sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	Prueba de Buehler

Mutagenicidad en células germinales:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de estudio / Vía de administración	Activación metabólica / tiempo de exposición	Especies	Método
Metacrilato de 2-hidroxiethyl 868-77-9	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	positivo	Ensayo de aberraciones cromosómicas en vivo en mamíferos	con o sin		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
ácido acrílico 79-10-7	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	No se puede excluir el potencial mutagénico.	ensayo de mutación génica en células de mamíferos	con o sin		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	No se puede excluir el potencial mutagénico.			ratón	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Toxicidad por dosis repetidas

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición / Frecuencia de aplicación	Especies	Método
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	NOAEL=500 mg/kg	oral: no especificado	28 d	Rata	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trime toxisilano 2530-83-8	NOAEL=0,225 mg/kg	Inhalación	14 d	Rata	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)

SECCIÓN 12: Información ecológica

Detalles generales de ecología:

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del reglamento 1272/2008/EC. Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

12.1. Toxicidad

Efectos ecotoxicológicos::

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Estudio de Toxicidad Aguda	Tiempo de exposición	Especies	Método
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	LC50	0,704 mg/l	Fish	96 Hora	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	EC50	1 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	NOEC	0,405 mg/l	Algae	72 Hora	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	EC50	1,98 mg/l	Algae	72 Hora	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acrilato de isobornilo 5888-33-5	NOEC	0,092 mg/l	chronic Daphnia	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	LC50	227 mg/l	Fish	96 Hora	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	EC50	380 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	NOEC	160 mg/l	Algae	72 Hora	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	EC50	345 mg/l	Algae	72 Hora	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	NOEC	24,1 mg/l	chronic Daphnia	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Metacrilato de isobornilo 7534-94-3	LC50	1,79 mg/l	Fish	96 Hora		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Metacrilato de isobornilo 7534-94-3	EC50	1,1 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Metacrilato de isobornilo 7534-94-3	EC50	2,66 mg/l	Algae	96 Hora	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ácido acrílico 79-10-7	LC50	27 mg/l	Fish	96 Hora	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
ácido acrílico 79-10-7	EC10	0,03 mg/l	Algae	72 Hora	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ácido acrílico 79-10-7	EC50	0,13 mg/l	Algae	72 Hora	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ácido acrílico 79-10-7	NOEC	19 mg/l	chronic Daphnia	21 Días	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
metacrilato de hidroxipropilo 27813-02-1	LC50	493 mg/l	Fish	48 Hora	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
metacrilato de hidroxipropilo 27813-02-1	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxi silano 2530-83-8	LC50	55 mg/l	Fish	96 Hora	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxi silano 2530-83-8	EC50	473 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxi silano 2530-83-8	NOEC	53 mg/l	Algae	72 Hora	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	Test) OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	255 mg/l	Algae	72 Hora	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxi silano 2530-83-8	NOEC	100 mg/l	chronic Daphnia	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
	LC50	85 mg/l	Fish	96 Hora	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Acido metacrílico 79-41-4	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Acido metacrílico 79-41-4	EC50	45 mg/l	Algae	72 Hora	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	8,2 mg/l	Algae	72 Hora	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia / Degradabilidad:

El producto no es biodegradable.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Degradabilidad	Método
Acrilato de isobornilo 5888-33-5		no datos	72,9 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	desintegración biológica fácil	aerobio	92 - 100 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Metacrilato de isobornilo 7534-94-3			26,8 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
ácido acrílico 79-10-7	desintegración biológica fácil	aerobio	81 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
metacrilato de hidroxipropilo 27813-02-1	desintegración biológica fácil	aerobio	94,2 %	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxi silano 2530-83-8		aerobio	37 %	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Acido metacrílico 79-41-4	desintegración biológica fácil	aerobio	86 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Potencial de bioacumulación / 12.4. Movilidad en el suelo

Movilidad:

Los adhesivos curados son inmóviles.

Potencial de bioacumulación:

No hay datos.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	LogKow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
-----------------------------------	--------	----------------------------------	----------------------	----------	-------------	--------

Acrilato de isobornilo 5888-33-5	4,52					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Metacrilato de isobornilo 7534-94-3	5,09					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
ácido acrílico 79-10-7 ácido acrílico 79-10-7	0,46	3,16			25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
metacrilato de hidroxipropilo 27813-02-1	0,97					
Acido metacrílico 79-41-4	0,93				22 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ingredientes peligrosos Nº CAS	PBT/vPvB
Metacrilato de 2-hidroxietilo 868-77-9	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
ácido acrílico 79-10-7	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
metacrilato de hidroxipropilo 27813-02-1	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano 2530-83-8	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Acido metacrílico 79-41-4	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Evacuación del producto:

Elimínese según las disposiciones locales y nacionales que correspondan.

Evacuación del envase sucio:

Después de usar, los tubos, cajas y envases conteniendo residuos de producto deberán eliminarse como desperdicios químicamente contaminados, en vertedero legal autorizado ó incinerando."

Destruir los envases de acuerdo con la normativa vigente.

Código de residuo

08 04 09 residuos de adhesivos y selladores que contienen disolventes orgánicos y otras sustancias peligrosas

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Acrilato de isobornilo)
RID	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Acrilato de isobornilo)
ADN	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Acrilato de isobornilo)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
IATA	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Isobornyl acrylate)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Grupo de embalaje

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR	no aplicable
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	Contaminante del mar
IATA	no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR	no aplicable Código túnel: (E)
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	no aplicable
IATA	no aplicable

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

no aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Tenor VOC < 5 %
(2010/75/EC)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química

SECCIÓN 16: Otra información

El etiquetado del producto se indica en la sección 2. El texto completo de todas las abreviaturas indicadas por códigos en esta hoja de seguridad es el siguiente:

- H226 Líquidos y vapores inflamables.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H311 Tóxico en contacto con la piel.
- H312 Nocivo en contacto con la piel.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H318 Provoca lesiones oculares graves.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H332 Nocivo en caso de inhalación.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otra información:

Ésta información se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y se refiere al producto en la forma en que se suministra. Pretende describir nuestros productos bajo el punto de vista de los requisitos de seguridad y no pretende garantizar ninguna propiedad o característica particular.

Elementos de la etiqueta (DPD):

Xi - Irritante

N - Peligroso para el medio ambiente



Frases R:

- R37/38 Irrita las vías respiratorias y la piel.**
- R41 Riesgo de lesiones oculares graves.**
- R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.**
- R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.**

Frases S:

- S23 No respirar los vapores/aerosoles.**
- S24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel.**
- S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.**
- S36/37 Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.**
- S39 Úsense protección para los ojos/la cara.**
- S51 Úsense únicamente en lugares bien ventilados.**
- S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.**

Indicaciones adicionales:

Sólo para uso particular: S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.

S46 En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

Contiene:

Acrilato de isobornilo,
Metacrilato de 2-hidroxietilo,
metacrilato de hidroxipropilo

Los cambios relevantes en esta ficha de datos de seguridad están indicados por una línea vertical en la margen izquierda del texto. El texto correspondiente aparece en un color diferente y en campos sombreados.



Scheda di Dati di Sicurezza secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

pagine 1 di 20

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite
3491 UV OPTICAL 250ML

SDS n. : 153581
V007.0

revisione: 28.07.2015

Stampato: 01.11.2016

Sostituisce versione del: 22.10.2014

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

LOCTITE AA 3491 LIGHT CURE ADHESIVE known as Loctite 3491 UV OPTICAL 250ML

Contiene:

Isobornil Acrilato
2-Idrossietil Metacrilato
Acido acrilico
Idrossipropil Metacrilato

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usato previsto:
Adesivo acrilico che polimerizza con raggi UV

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Henkel Italia S.r.l.
Via Amoretti 78
20157 Milano

Italia

Telefono: +39 (02) 357921
N. fax: +39 (02) 3552550

ua-productsafety.it@it.henkel.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza: 800452661 (operativo 24h/24h tutti i giorni)

N° telefonico Centro Antiveneni di Niguarda 02 66101029 (operativo 24h/24h)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (CLP):

Irritazione cutanea	Categoria 2
H315 Provoca irritazione cutanea.	
Lesioni oculari gravi	Categoria 1
H318 Provoca gravi lesioni oculari.	
Sensibilizzatore della pelle	Categoria 1
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.	
Tossicità specifica per organo bersaglio - esposizione singola	Categoria 3
H335 Può irritare le vie respiratorie.	
Organi bersaglio: Irritazione delle vie respiratorie	
Pericoli acuti per l'ambiente acquatico	Categoria 1
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.	
Pericoli cronici per l'ambiente acquatico	Categoria 1
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	

2.2. Elementi dell'etichetta

Elementi dell'etichetta (CLP):

Pittogramma di pericolo:



Avvertenza:

Pericolo

Indicazione di pericolo:

H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consiglio di prudenza:

Solo per l'utilizzatore finale: P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto. P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini. P501 Smaltire residui e rifiuti conformemente a quanto disposto dalle autorità locali.

Consiglio di prudenza: Prevenzione

P261 Evitare di respirare i vapori.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare guanti/ Proteggere gli occhi.

Consiglio di prudenza: Reazione

P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P333+P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

2.3. Altri pericoli

Il prodotto non è pericoloso se usato in accordo con le raccomandazioni d'uso.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Descrizione chimica:

Adesivo ultravioletto

Dichiarazione degli ingredienti in accordo con CLP (CE) n°1272/2008:

Componenti pericolosi no. CAS	Numero EC REACH-Reg No.	contenuto	Classificazione
Isobornil Acrilato 5888-33-5	227-561-6	25- < 50 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Sens. 1B H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	212-782-2 01-2119490169-29	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
Metacrilato di isobornile 7534-94-3	231-403-1	5- < 10 %	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Acido acrilico 79-10-7	201-177-9 01-2119452449-31	1- < 5 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Orale H302 Acute Tox. 4; Cutaneo H312 Skin Corr. 1A H314 Acute Tox. 4; Inalazione H332 STOT SE 3 H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411
Idrossipropil Metacrilato 27813-02-1	248-666-3 01-2119490226-37	1- < 3 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
[3-(2,3- epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	219-784-2 01-2119513212-58	1- < 2,5 %	Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412
Acido metacrilico 79-41-4	201-204-4 01-2119463884-26	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Orale H302 Acute Tox. 3; Cutaneo H311 Acute Tox. 4; Inalazione H332 Skin Corr. 1A H314

Per il testo completo delle frasi H e altre abbreviazioni vedere punto 16 "altre informazioni".

Per le sostanze senza classificazione possono esistere limiti di esposizione sul luogo di lavoro comunitari.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione:

Portare all'aperto. Se i sintomi persistono consultare un medico.

Considerare i possibili effetti di una fonte di raggi UV difettosa (radiazioni vaganti, ozono).

Contatto con la pelle:

Lavare immediatamente ed accuratamente la pelle con acqua e sapone.

In caso di disturbo, consultare un medico.

Contatto con gli occhi:

Sciacquare sotto acqua corrente (per almeno 10 minuti); eventualmente consultare un medico.

Ingestione:

Sciacquare la bocca, bere 1-2 bicchieri d'acqua, non provocare il vomito, consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

OCCHI: Irritazione, congiuntiviti.

RESPIRATORIO: Irritazione, tosse, respiro affannoso, oppressione al petto.

PELLE: Arrossamenti, infiammazione.

Pelle: Eruzione cutanea, Orticaria.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

Vedere la sezione: Descrizione delle misure di primo soccorso

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

anidride carbonica, schiuma, polvere

Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Nessuno noto

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio raffreddare i recipienti esposti con getti d'acqua.

Ossidi di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Indossare un autorespiratore e indumenti a protezione completa, come una tuta da lavoro.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

Assicurarsi che vi sia sufficiente ventilazione.

6.2. Precauzioni ambientali

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Per piccole fuoriuscite, pulire con un tovagliolino di carta e porre in un contenitore per la successiva eliminazione.

Per fuoriuscite abbondanti assorbire con materiale assorbente inerte e porre in un contenitore sigillato per la successiva eliminazione.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere le avvertenze alla sezione 8.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Utilizzare unicamente in locali ben ventilati.

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

Evitare il contatto prolungato o ripetuto con la pelle per minimizzare il rischio di sensibilizzazione

Misure igieniche:

Osservare buone norme igieniche industriali.

Durante il lavoro non mangiare, bere o fumare.

Lavarsi le mani prima delle pause e a fine turno.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare nei contenitori originali a 8-21°C (46,4-69,8°F) e non rimettere i materiali residui nei contenitori dal momento che la contaminazione può ridurre la durata della parte di prodotto inutilizzata.

7.3. Usi finali particolari

Adesivo acrilico che polimerizza con raggi UV

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**8.1. Parametri di controllo****Limiti di esposizione professionale**Valido per
Italia

Ingrediente [Sostanza regolamentata]	ppm	mg/m³	Tipo di valore	Annotazioni	Regolamentazione
acido acrilico 79-10-7 [ACIDO ACRILICO]			Designazione - Rischio per la pelle	Assorbimento attraverso la pelle	OEL (IT)
acido acrilico 79-10-7 [ACIDO ACRILICO]	2		Media ponderata (8 ore)	Fonte del valore limite: ACGIH	OEL (IT)
acido metacrilico 79-41-4 [ACIDO METACRILICO]	20		Media ponderata (8 ore)	Fonte del valore limite: ACGIH	OEL (IT)

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nome inserito nella lista	Environmental Compartment	Tempo di esposizione	Valore				Annotazioni
			mg/l	ppm	mg/kg	altri	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	Acqua dolce					0,482 mg/L	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	Acqua di mare					0,482 mg/L	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	STP					10 mg/L	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	Acqua (rilascio temporaneo)					1 mg/L	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	Sedimento (acqua dolce)					3,79 mg/kg	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	Sedimento (acqua di mare)					3,79 mg/kg	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	terreno					0,476 mg/kg	
Acido acrilico 79-10-7	Acqua dolce					0,003 mg/L	
Acido acrilico 79-10-7	Acqua di mare					0,0003 mg/L	
Acido acrilico 79-10-7	Acqua (rilascio temporaneo)					0,0013 mg/L	
Acido acrilico 79-10-7	STP					0,9 mg/L	
Acido acrilico 79-10-7	Sedimento (acqua dolce)					0,0236 mg/kg	
Acido acrilico 79-10-7	Sedimento (acqua di mare)					0,00236 mg/kg	
Acido acrilico 79-10-7	terreno					1 mg/kg	
Acido acrilico 79-10-7	orale					0,0023 mg/kg	
Acido acrilico 79-10-7	Predatore					0,03 G/kg	
acido metacrilico, monoestere con propan- 1,2-diolo 27813-02-1	Acqua dolce					0,904 mg/L	
acido metacrilico, monoestere con propan- 1,2-diolo 27813-02-1	Acqua di mare					0,904 mg/L	
acido metacrilico, monoestere con propan- 1,2-diolo 27813-02-1	STP					10 mg/L	
acido metacrilico, monoestere con propan- 1,2-diolo 27813-02-1	Acqua (rilascio temporaneo)					0,972 mg/L	
acido metacrilico, monoestere con propan- 1,2-diolo 27813-02-1	Sedimento (acqua dolce)					6,28 mg/kg	
acido metacrilico, monoestere con propan- 1,2-diolo 27813-02-1	Sedimento (acqua di mare)					6,28 mg/kg	
acido metacrilico, monoestere con propan- 1,2-diolo 27813-02-1	terreno					0,727 mg/kg	
[3-(2,3- epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Acqua dolce					1 mg/L	
[3-(2,3- eossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Acqua di mare					0,1 mg/L	
[3-(2,3- eossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Acqua (rilascio temporaneo)					1 mg/L	
[3-(2,3- eossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	terreno					0,13 mg/kg	
[3-(2,3- eossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	STP					10 mg/L	

[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Sedimento (acqua dolce)				3,6 mg/kg		
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Sedimento (acqua di mare)				0,36 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nome inserito nella lista	Application Area	Via di esposizione	Health Effect	Exposure Time	Valore	Annotazioni
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	Lavoratori	dermico	Esposizione a lungo termine - effetti locali		1,3 mg/kg pc/giorno	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		4,9 mg/m3	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	popolazione generale	dermico	Esposizione a lungo termine - effetti locali		0,83 mg/kg pc/giorno	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		2,9 mg/m3	
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	popolazione generale	orale	Esposizione a lungo termine - effetti locali		0,83 mg/kg pc/giorno	
Acido acrilico 79-10-7	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		30 mg/m3	
Acido acrilico 79-10-7	Lavoratori	Inalazione	Acuto/esposizione a breve termine - effetti locali		30 mg/m3	
Acido acrilico 79-10-7	Lavoratori	dermico	Acuto/esposizione a breve termine - effetti locali		1 mg/cm2	
Acido acrilico 79-10-7	popolazione generale	dermico	Acuto/esposizione a breve termine - effetti locali		1 mg/cm2	
Acido acrilico 79-10-7	popolazione generale	Inalazione	Acuto/esposizione a breve termine - effetti locali		3,6 mg/m3	
Acido acrilico 79-10-7	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		3,6 mg/m3	
acido metacrilico, monoestere con propan-1,2-diolo 27813-02-1	Lavoratori	dermico	Esposizione a lungo termine - effetti locali		4,2 mg/kg pc/giorno	
acido metacrilico, monoestere con propan-1,2-diolo 27813-02-1	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		14,7 mg/m3	
acido metacrilico, monoestere con propan-1,2-diolo 27813-02-1	popolazione generale	dermico	Esposizione a lungo termine - effetti locali		2,5 mg/kg pc/giorno	
acido metacrilico, monoestere con propan-1,2-diolo 27813-02-1	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		8,8 mg/m3	
acido metacrilico, monoestere con propan-1,2-diolo 27813-02-1	popolazione generale	orale	Esposizione a lungo termine - effetti locali		2,5 mg/kg pc/giorno	
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Lavoratori	dermico	Acuto/esposizione a breve termine - effetti sistemici		21 mg/kg pc/giorno	
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Lavoratori	Inalazione	Acuto/esposizione a breve termine - effetti sistemici		147 mg/m3	
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Lavoratori	dermico	Esposizione a lungo termine - effetti locali		21 mg/kg pc/giorno	
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		147 mg/m3	

Indici di esposizione biologica:

nessuno

8.2. Controlli dell'esposizione:

Istruzioni per la configurazione di impianti tecnici:

La lampada UV deve essere progettata, installata e usata in modo da evitare l'esposizione della pelle e degli occhi a radiazioni vaganti

Protezione delle vie respiratorie:

Usare soltanto in luogo ben ventilato.

Se il prodotto è usato in area scarsamente ventilata si raccomanda l'uso di maschere approvate o di un respiratore munito di una cartuccia per vapore organico
filtro tipo: A

Protezione delle mani:

Guanti di protezione contro agenti chimici (EN 374).

Materiali idonei per brevi contatti o spruzzi (consigliato: indice di protezione minimo 2, corrispondente a > 30 minuti di tempo di permeazione in conformità con la EN 374):

Gomma nitrile (NBR; \geq 0,4 mm spessore)

Materiali idonei anche per contatti diretti prolungati (consigliato: indice di protezione minimo 6, corrispondente a > 480 minuti di tempo di permeazione in conformità con la EN 374):

Gomma nitrile (NBR; \geq 0,4 mm spessore)

Le indicazioni si basano su dati bibliografici ed informazioni di case produttrici di guanti o sono derivate per analogia da sostanze simili. Va ricordato che - a causa di molteplici fattori di influenza (ad es. la temperatura) - il tempo utile di un guanto di protezione contro agenti chimici nella prassi può risultare molto più breve rispetto al tempo di permeazione individuato ai sensi della EN 374. In presenza di segni di logoramento i guanti devono essere sostituiti.

Protezione degli occhi:

Se vi è pericolo di schizzarsi occorre indossare occhiali di sicurezza con protezioni laterali o occhiali di sicurezza specifici per lavorazioni chimiche.

Protezione del corpo:

Usare indumenti protettivi adatti.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Aspetto	liquido chiaro
Odore	caratteristico
Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile / Non applicabile
pH	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Punto di ebollizione	> 148,0 °C (> 298,4 °F)
Punto di infiammabilità	> 93 °C (> 199,4 °F)
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Pressione di vapore	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Densità ()	1,0500 G/cm ³
Densità apparente	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Viscosità	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Viscosità (cinematica)	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Solubilità (qualitativa) (Solv.: acqua)	leggero
Temperatura di solidificazione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Punto di fusione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Infiammabilità	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Limite di esplosività	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Tasso di evaporazione	Nessun dato disponibile / Non applicabile

Densità di vapore
Proprietà ossidanti

Nessun dato disponibile / Non applicabile
Nessun dato disponibile / Non applicabile

9.2. Altre informazioni

Nessun dato disponibile / Non applicabile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reagisce con acidi forti.
Reagisce con ossidanti forti.

10.2. Stabilità chimica

Stabile se immagazzinato osservando le raccomandazioni.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Vedere la sezione reattività

10.4. Condizioni da evitare

Stabile in normali condizioni di conservazione e d'uso.
Proteggere dall'irradiazione solare diretta.

10.5. Materiali incompatibili

Il prodotto non è pericoloso se usato in accordo con le raccomandazioni d'uso.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

ossidi di carbonio

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Dati tossicologici generali:

La miscela è classificata sulla base delle informazioni di pericolosità per gli ingredienti come definito dai criteri di classificazione per le miscele per ogni classe di pericolo o in base alle differenziazioni presenti in Allegato I della 1272/2008/CE. Le informazioni disponibili di salute/ecologiche rilevanti per le sostanze sono indicate nella sezione 3 di seguito.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola:

Può irritare le vie respiratorie.

Tossicità orale acuta:

Può causare irritazione al tratto digerente.

Irritazione della pelle:

Provoca irritazione cutanea.

Irritazione degli occhi:

Provoca gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione:

Può provocare una reazione allergica cutanea.

Tossicità orale acuta:

Componenti pericolosi no. CAS	Valore tipico	Valore	Modalità di applicazione	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Isobornil Acrilato 5888-33-5	LD50	2.300 - 4.000 mg/kg	oral		Ratto	BASF Test OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Acido acrilico 79-10-7	LD50	1.500 mg/kg	oral		Ratto	
Idrossipropil Metacrilato 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Ratto	
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossilano 2530-83-8	LD50	8.025 mg/kg	oral		Ratto	
Acido metacrilico 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	oral		Ratto	

Tossicità per inalazione acuta:

Componenti pericolosi no. CAS	Valore tipico	Valore	Modalità di applicazione	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Acido acrilico 79-10-7	LC50	> 5,1 mg/L	vapore	4 H	Ratto	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossilano 2530-83-8	LC50	> 5,3 mg/L	Aerosol		Ratto	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Acido metacrilico 79-41-4	LC50	4,7 mg/L	Inalazione	4 H	Ratto	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Tossicità dermica acuta:

Componenti pericolosi no. CAS	Valore tipico	Valore	Modalità di applicazione	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Isobornil Acrilato 5888-33-5	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Coniglio	BASF Test
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	LD50	> 3.000 mg/kg	dermal		Coniglio	
Acido acrilico 79-10-7	LD50	640 mg/kg	dermal		Coniglio	
Idrossipropil Metacrilato 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Coniglio	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossilano 2530-83-8	LD50	4.250 mg/kg	dermal		Coniglio	Giudizio di un esperto
Acido metacrilico 79-41-4	Acute toxicity estimate (ATE)	500 mg/kg	dermal			
Acido metacrilico 79-41-4	LD50	500 - 1.000 mg/kg			Coniglio	Tossicità dermica Screening

Corrosione/irritazione cutanea:

Componenti pericolosi no. CAS	Risultato	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Isobornil Acrilato 5888-33-5	irritante		Coniglio	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Acido acrilico 79-10-7	altamente corrosivo	3 min	Coniglio	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossilano 2530-83-8	non irritante	24 H	Coniglio	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Acido metacrilico 79-41-4	Category 1A (corrosive)	4 H	Coniglio	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

Componenti pericolosi no. CAS	Risultato	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Acido acrilico 79-10-7	corrosivo	21 Giorni	Coniglio	BASF Test
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	estremamente irritante	20 s	Coniglio	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

Componenti pericolosi no. CAS	Risultato	Tipo di test	Specie	Metodo
Isobornil Acrilato 5888-33-5	sensibilizzante	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	topo	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Acido acrilico 79-10-7	non sensibilizzante	Skin painting test	Porcellino d'India	
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	non sensibilizzante	Test Buehler	Porcellino d'India	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Acido metacrilico 79-41-4	non sensibilizzante	Test Buehler	Porcellino d'India	Test Buehler

Mutagenicità sulle cellule germinali:

Componenti pericolosi no. CAS	Risultato	Tipo di studio / Via di somministrazione	Attivazione metabolica / Tempo di esposizione	Specie	Metodo
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o senza		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	positivo	Test in vitro di aberrazione cromosomica di mammifero	con o senza		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Acido acrilico 79-10-7	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o senza		
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Il potenziale mutageno non può essere escluso.	saggio di mutazione genica della cellula di mammifero	con o senza		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Il potenziale mutageno non può essere escluso.			topo	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Tossicità dopo somministrazioni ripetute

Componenti pericolosi no. CAS	Risultato	Modalità di applicazione	Tempo di esposizione/ Frequenza del trattamento	Specie	Metodo
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	NOAEL=500 mg/kg	orale: non specificato	28 d	Ratto	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	NOAEL=0,225 mg/kg	Inalazione	14 d	Ratto	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Dati ecologici generali:

La miscela è classificata sulla base delle informazioni di pericolosità per gli ingredienti come definito dai criteri di classificazione per le miscele per ogni classe di pericolo o in base alle differenziazioni presenti in Allegato I della 1272/2008/CE. Le informazioni disponibili di salute/ecologiche rilevanti per le sostanze sono indicate nella sezione 3 di seguito.

12.1. Tossicità

Ecotossicità:

Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Non immettere nelle fognature, nelle acque superficiali e freatiche

Componenti pericolosi no. CAS	Valore tipico	Valore	Studio di tossicità acuta	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Isobornil Acrilato 5888-33-5	LC50	0,704 mg/L	Fish	96 H	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Isobornil Acrilato 5888-33-5	EC50	1 mg/L	Daphnia	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Isobornil Acrilato 5888-33-5	NOEC	0,405 mg/L	Algae	72 H	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	1,98 mg/L	Algae	72 H	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Isobornil Acrilato 5888-33-5	NOEC	0,092 mg/L	chronic Daphnia	21 Giorni	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	LC50	227 mg/L	Fish	96 H	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	EC50	380 mg/L	Daphnia	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	NOEC	160 mg/L	Algae	72 H	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	345 mg/L	Algae	72 H	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	NOEC	24,1 mg/L	chronic Daphnia	21 Giorni	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Metacrilato di isobornile 7534-94-3	LC50	1,79 mg/L	Fish	96 H		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Metacrilato di isobornile 7534-94-3	EC50	1,1 mg/L	Daphnia	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Metacrilato di isobornile 7534-94-3	EC50	2,66 mg/L	Algae	96 H	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acido acrilico 79-10-7	LC50	27 mg/L	Fish	96 H	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Acido acrilico 79-10-7	EC10	0,03 mg/L	Algae	72 H	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	0,13 mg/L	Algae	72 H	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acido acrilico 79-10-7	NOEC	19 mg/L	chronic Daphnia	21 Giorni	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Idrossipropil Metacrilato 27813-02-1	LC50	493 mg/L	Fish	48 H	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
Idrossipropil Metacrilato 27813-02-1	EC50	> 130 mg/L	Daphnia	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
[3-(2,3- epossipropossi)propil]trimetos sisilano 2530-83-8	LC50	55 mg/L	Fish	96 H	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	EC50	473 mg/L	Daphnia	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetos sisilano 2530-83-8	NOEC	53 mg/L	Algae	72 H	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	Test) OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	255 mg/L	Algae	72 H	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetos sisilano 2530-83-8	NOEC	100 mg/L	chronic Daphnia	21 Giorni	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
	LC50	85 mg/L	Fish	96 H	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Acido metacrilico 79-41-4	EC50	> 130 mg/L	Daphnia	48 H	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Acido metacrilico 79-41-4	EC50	45 mg/L	Algae	72 H	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	8,2 mg/L	Algae	72 H	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Persistenza e degradabilità

Persistenza / Degradabilità:

Il prodotto è non biodegradabile.

Componenti pericolosi no. CAS	Risultato	Modalità di applicazione	Degradabilità	Metodo
Isobornil Acrilato 5888-33-5		nessun dato	72,9 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	facilmente biodegradabile	aerobico	92 - 100 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Metacrilato di isobornile 7534-94-3			26,8 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Acido acrilico 79-10-7	facilmente biodegradabile	aerobico	81 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Idrossipropil Metacrilato 27813-02-1	facilmente biodegradabile	aerobico	94,2 %	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetos sisilano 2530-83-8		aerobico	37 %	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Acido metacrilico 79-41-4	facilmente biodegradabile	aerobico	86 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Potenziale di bioaccumulo / 12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità:

Gli adesivi polimerizzanti sono immobili.

Potenziale bioaccumulativo:

Nessun dato disponibile.

Componenti pericolosi no. CAS	LogKow	Fattore di bioconcentrazione (BCF)	Tempo di esposizione	Specie	Temperatura	Metodo
----------------------------------	--------	--	-------------------------	--------	-------------	--------

Isobornil Acrilato 5888-33-5	4,52					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Metacrilato di isobornile 7534-94-3	5,09					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Acido acrilico 79-10-7 Acido acrilico 79-10-7	0,46	3,16			25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Idrossipropil Metacrilato 27813-02-1	0,97					
Acido metacrilico 79-41-4	0,93				22 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Componenti pericolosi no. CAS	PBT/vPvB
2-Idrossietil Metacrilato 868-77-9	Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).
Acido acrilico 79-10-7	Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).
Idrossipropil Metacrilato 27813-02-1	Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).
[3-(2,3-epossipropossi)propil]trimetossisilano 2530-83-8	Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).
Acido metacrilico 79-41-4	Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).

12.6. Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento del prodotto:

Effettuare lo smaltimento in conformità alle specifiche norme locali e nazionali.

Smaltimento di imballaggi contaminati:

Dopo l'utilizzo tubi, cartoni e flaconi contenenti residui di prodotto devono essere stoccati come rifiuti chimicamente contaminati indischiaricate autorizzate o devono essere inceneriti.

Lo smaltimento deve essere fatto in accordo alle disposizioni legali vigenti.

Codice rifiuti

08 04 09 sostanze adesive e sigillanti di scarto contenenti solventi organici ed altre sostanze pericolose

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**14.1. Numero UN**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (Isobornilacrilato)
RID	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (Isobornilacrilato)
ADN	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (Isobornilacrilato)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Isobornyl acrylate)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR	non applicabile
RID	non applicabile
ADN	non applicabile
IMDG	Sost. inquinante marina
IATA	non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR	non applicabile codice Tunnel: (E)
RID	non applicabile
ADN	non applicabile
IMDG	non applicabile
IATA	non applicabile

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Contenuto COV

< 5 %

(EU)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica non è stata svolta

SEZIONE 16: Altre informazioni

L'etichettatura del prodotto è indicata nella sezione 2. I testi completi delle abbreviazioni indicate dai codici in questa scheda di sicurezza sono i seguenti:

- H226 Liquido e vapori infiammabili.
- H302 Nocivo se ingerito.
- H311 Tossico per contatto con la pelle.
- H312 Nocivo per contatto con la pelle.
- H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- H315 Provoca irritazione cutanea.
- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H318 Provoca gravi lesioni oculari.
- H319 Provoca grave irritazione oculare.
- H332 Nocivo se inalato.
- H335 Può irritare le vie respiratorie.
- H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
- H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Ulteriori informazioni:

Le indicazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze e si riferiscono al prodotto allo stato di fornitura. Esse hanno lo scopo di descrivere i nostri prodotti dal punto di vista sicurezza e non intendono garantire alcuna caratteristica.

Elementi dell'etichetta (DPD):**Xi - Irritante****N - Pericoloso per
l'ambiente****Frase R:**

- R37/38 Irritante per le vie respiratorie e la pelle.
- R41 Rischio di gravi lesioni oculari.
- R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
- R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Frase S:

- S23 Non respirare i vapori/aerosoli.
- S24/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.
- S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
- S36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
- S39 Proteggersi gli occhi/la faccia.
- S51 Usare soltanto in luogo ben ventilato.
- S61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.

Avvertenze aggiuntive:

- Solo per l'utilizzatore finale: S2 Conservare fuori della portata dei bambini.
- S46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

Contiene:

Isobornil Acrilato,
2-Idrossietil Metacrilato,
Idrossipropil Metacrilato

Le modifiche rilevanti in questa scheda di dati di sicurezza sono indicate con linee verticali al margine sinistro nel corpo di questo documento. Il testo corrispondente è mostrato in un colore differente su sfondo grigio.