

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial: Révélateur (effaçable)
 Numéro de l'article : BEA
 UFI KK33-R1Y0-Q00H-19SF

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

Application de la substance / de la préparation

Comme **Révélateur** au processus de pénétration par des couleurs acc. à l'EN ISO 3452-1 [EN 571-1] (DIN 54 152 partie 1 pour la détection des défauts de surface.

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

Producteur/fournisseur :

Helmut Klumpf
 Technische Chemie KG
 Industriestr. 15
 D - 45699 Herten
 Téléphone : +49(0)2366 1003 - 0 Fax : +49(0)2366 1003 - 11 E-mail : info@diffu-therm.de

1.4. Numéro d'appel d'urgence : comme avant ou suivant Centre antipoison

2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008			
Classe de danger	Catégorie de danger	Organes cibles	Mentions de danger
Aérosol	Catégorie 1	--	H222, H229
Irritation oculaire	Catégorie 2	--	H319
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique	Catégorie 3	Système nerveux central	H336

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.



Symboles de danger : GHS02, GHS07

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger

H222 Aérosol extrêmement inflammable.
 H229 Récipient sous pression : peut éclater sous l'effet de la chaleur.
 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Conseils de prudence

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
 P211 Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
 P251 Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
 P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
 P410 + P412 Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/122 °F.
 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.

Autres informations d'étiquetage :

Informations complémentaires : À base de dioxyde de titane La classification « cancérigène par inhalation » ne s'applique qu'aux mélanges sous forme de poudre contenant au moins 1 % de dioxyde de titane sous forme de particules ou incorporés dans des particules d'un diamètre aérodynamique ≤ 10 µm. Le produit contient moins de 1 % de dioxyde de titane sous forme de particules de diamètre aérodynamique ≤ 10 µm. Le produit n'est donc pas classé comme cancérigène de catégorie 2 (H351, inhalation).



2.3. Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bioaccumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bioaccumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques : Aucune information disponible sur les propriétés de perturbation endocrinienne pour l'environnement.

Informations toxicologiques : Aucune information disponible sur les propriétés de perturbation endocrinienne pour la santé humaine.

3. Composition/informations sur les composants

3.1. Caractérisation chimique: Aérosol avec mélange de substances énumérées ci-dessous et ajouts non dangereux.

Code(s) d'identification	Nom du produit chimique	pooids %
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propane-2-ol GHS02 Flam. Liq. 2, H225; GHS07 Eye Irrit. 2, H319; STOT einm. 3, H336	25 - 60
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	n-butane GHS02 Flam. Gaz 1, H220; GHS04	10 - 30
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	propane GHS02 Flam. Gaz 1, H220; GHS04	10 - 30
CAS: 13463-67-7 EG-Nr: 236-675-5	titan (IV)-oxid, Contient moins de 1% de dioxyde de titane sous forme de particules de diamètre aérodynamique $\leq 10\mu\text{m}$.	< 0,5

4. Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux : Sortez la personne concernée de la zone de danger et allongez-la.

En cas d'inhalation :

Transférer la personne à l'air frais. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire.

En cas de perte de conscience tourner la personne sur le côté. Consulter un médecin après toute exposition importante.

En cas de contact avec la peau :

Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. Si l'irritation de la peau persiste, consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux :

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 10 minutes.

Consulter immédiatement un ophtalmologiste. Si possible, consulter les urgences ophtalmiques.

En cas d'ingestion :

Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Ne PAS faire vomir. Si des vomissements surviennent, la tête doit être faible afin que vomir n'entre pas dans les poumons. Appeler immédiatement un médecin.

Indications générales :

Sortir les sujets de la zone dangereuse et les allonger

Éloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

Après inhalation :

Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme

Les personnes portant assistance doivent éviter de s'exposer elles-mêmes ou d'exposer d'autres personnes.

Employer une protection respiratoire adaptée. En cas d'irritation respiratoire, vertige, nausée ou perte de conscience, obtenir immédiatement une assistance médicale.

En cas de malaise, recourir à un traitement médical.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes : L'inhalation des vapeurs à des concentrations élevées peut provoquer des symptômes tels que maux de tête, vertiges, fatigue, nausées et vomissements. Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.

Effets Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.

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

Traitement Traiter de façon symptomatique.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction :

CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité : Jet d'eau à grand débit.



5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux : Fumée, vapeurs, oxydes de carbone, des produits d'une combustion incomplète.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement spécial de sécurité :

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant

Porter un appareil de protection respiratoire.

Autres indications :

Refroidir les contenants en danger avec de l'eau pulvérisée.

Danger d'éclatement de la bombe aérosol en cas de surchauffe supérieure à 50 ° C.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Évitez tout contact avec les yeux et la peau. Aérer soigneusement les pièces concernées.

Ne pas inhaler la vapeur. Éliminer les sources d'inflammation.

Ne fumez pas. Évitez les étincelles.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement :

Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les

égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage :

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

Assurer une ventilation adéquate.

6.4. Référence à d'autres rubriques :

Voir la section 1 pour l'information de contact en cas d'urgences.

Voir la section 8 pour l'information sur l'équipement de protection personnelle.

Voir la section 13 pour l'information sur le traitement de déchets.

7. Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger :

Assurer une bonne ventilation/aspiration sur le lieu de travail.

Évitez tout contact avec les yeux.

Mesures d'hygiène :

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

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

Exigences concernant les locaux de stockage :

Conserver dans le contenant d'origine.

Conserver dans un endroit avec un revêtement de sol sans danger pour les solvants.

Préventions des incendies et des explosions :

Tenir à l'abri de sources d'inflammation - ne pas fumer. Prendre des mesures contre une charge électrostatique.

Information supplémentaire sur les conditions de stockage :

Conserver bien fermé, frais et sec. Protéger de la lumière directe du soleil.

Conserver dans un endroit bien ventilé.

Exigences pour les salles de stockage et les conteneurs :

Les aérosols remplis ne doivent pas être exposés :

1. Chauffage de plus de 50°C par des rayons de soleil ou d'autres sources de chaleur.

2. Stockage dans les portes, les passages, les puits d'escaliers, les bâtiments, les planchers et les greniers.

Conserver les emballages dans un lieu bien aéré.

Classe de stockage: 2B

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

Pour les tests de pénétration des colorants selon DIN EN ISO 3452-1 [EN 571-1] (54 152 partie 1), pour détecter les défauts de surface.

8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:

Les mesures de protection nécessaires et le type de contrôles nécessaires varieront selon les conditions d'exposition potentielles.

Les mesures de contrôle à: veiller à ce que les limites de charge ne sont pas dépassées, doivent être fournis pour une ventilation adéquate. Équipement de ventilation anti-déflagrant.

Fiche de données de sécurité

(selon le règlement (CE) 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE)

DIFFU - THERM® Révélateur BEA

(Aérosol)



8.1. Paramètres de contrôle

Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:	
67-63-0 propane-2-ol (> 50,00%)	
VME	Valeur momentanée: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³
106-97-8 n-butane (10 - 30%)	
VME	2.400 mg/m ³ , 1.000 ml/m ³ ; 4(II); DFG
74-98-6 propane (10 - 30%)	
VME	1.800 mg/m ³ , 1.000 ml/m ³ ; 4(II); DFG

8.2. Contrôles de l'exposition

Equipement de protection individuel

Mesures générales de protection et d'hygiène

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

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

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

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

Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols

Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

Protection respiratoire :

Si la concentration de polluants dans l'air ne peut être maintenue à un niveau suffisant pour la santé des travailleurs par des mesures techniques, un respirateur homologué peut être approprié. Le cas échéant, le choix, l'utilisation et l'entretien doivent être en conformité avec les règlements.

En cas d'exposition faible ou de courte durée, filtre respirateur; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Appareil respiratoire avec un demi-masque, le type de matériau filtrant A.

Protection des mains : Gants de protection.

Matériau des gants : Butylcaoutchouc

Temps de pénétration du matériau des gants

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

Protection des yeux :

Lunettes de protection hermétiques.

Un des lunettes chimiques est recommandé.

Protection du corps : Chaussures de sécurité résistantes chimiques ou des bottes.

9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :

Forme : Aérosol

Couleur : blanc

Odeur : genre d'alcool

Données pertinentes pour la sécurité : (Produit sans gaz de puissance)

Point d'ébullition : 82 °C

Point d'éclair : 12 °C

Température d'inflammation : 425 °C

Limites d'explosivité : inférieure : 1,5 Vol. %

Supérieure : 9,5 Vol. %

Pression de vapeur à 20 °C : 48 mbar

Densité à 20 °C : 0,862 g/cm³

Solubilité dans/miscibilité avec l'eau à 20 °C : Entièrement miscible (supports liquides)

9.2. Autres informations

Le produit n'est cependant pas explosif

Formation de mélanges vapeur/air explosifs possible.

Inflammabilité (liquides) Liquide inflammable.

Remarques : Liquide et vapeurs hautement inflammables

10. Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité : Aucune décomposition si stocké et utilisé selon les instructions.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses :

Aucune décomposition lorsqu'il est utilisé comme prévu.

Fiche de données de sécurité

(selon le règlement (CE) 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE)

DIFFU - THERM® Révélateur BEA

(Aérosol)



10.4. Conditions à éviter

Réactions dangereuses avec des acides forts et des agents oxydants.

10.5. Matières incompatibles : Agents oxydants

10.6. Produits de décomposition dangereux :

Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone.

11. Informations toxicologiques

La classification des risques est fondée sur la connaissance de la toxicité des composants contenus dans ce produit.

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

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

Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:		
67-63-0 propane-2-ol		
Oral	LD50	5.840 mg/kg (Rat) (OCDE ligne directrice 401)
Dermale	LD50	13.900 mg/kg (Lapin) (OCDE ligne directrice 402)
Inhalation	LC50	> 25 mg/l (Rat; 6 h; vapeur) (OCDE ligne directrice 403)

Effet primaire d'irritation :

de la peau:

Possible en raison de dégraissage d'action sur le contact prolongé peut endommager la peau. Légèrement irritant
Les données disponibles. Les résultats des tests ou d'autres résultats de l'étude ne répondent pas aux critères de classification.

des yeux: Provoque une sévère irritation des yeux.

Irritation du système respiratoire

Légèrement irritant

Les résultats des tests ou d'autres résultats de l'étude ne répondent pas aux critères de classification.

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

Indications toxicologiques complémentaires :

Les vapeurs à des concentrations supérieures aux niveaux d'exposition recommandés sont irritantes pour les yeux et les voies respiratoires, peuvent provoquer maux de tête et vertiges, sont anesthésiantes et peuvent entraîner d'autres effets sur le système nerveux central.

Prenant ou des vomissements peuvent provoquer de petites quantités de liquide aspirées dans les poumons, un oedème pulmonaire ou une pneumonie chimique.

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

Mutagenicité sur les cellules germinales :

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

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

Toxicité pour la reproduction :

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique :

Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée :

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

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

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune information disponible sur les propriétés de perturbation endocrinienne pour la santé humaine.

12. Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité aiguë	
67-63-0 propane-2-ol (fluide porteur)	
LC50 Poisson	9.640 mg/ (Pimephales promelas, mortalité; 96 h) (Essai en dynamique; OCDE ligne directrice 203)
LC50 daphnia	9.714 mg/l (Daphnia magna, mortalité; 24 h) (Essai en statique; OCDE Ligne directrice 202)
EC50 algue	> 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus; 72 h)
EC50 Bactérie	> 100 mg/l (Bactérie) aucune action nocive

Fiche de données de sécurité

(selon le règlement (CE) 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE)

DIFFU - THERM® Révélateur BEA

(Aérosol)



12.2. Persistance et dégradabilité :

Persistance :

Résultat Transformation due à l'hydrolyse ne devrait pas être significative.
Transformation due à la photolyse ne devrait pas être significative.

12.3. Biodégradabilité :

Résultat 53 % (aérobie; eaux ménagères; par rapport à: Consommation d'O₂;
Durée d'exposition: 5 jr) (Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.5.) Facilement biodégradable.
Cette substance est rapidement dégradée dans l'air. Facilement biodégradable.

Bioaccumulation :

Résultat log Kow 0,05 (25 °C); Une bioaccumulation n'est pas à envisager.

12.4. Mobilité dans le sol :

Mobilité :

Eau : Le produit est soluble dans l'eau.
Sol : Mobile dans les sols

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Données pour le produit :

Résultat Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingredient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Composant : propane-2-ol No. -CAS 67-63-0

Résultat Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT)., Cette substance n'est pas considérée comme très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Potentiel de perturbation endocrinienne :

Aucune information disponible sur les propriétés de perturbation endocrinienne pour l'environnement.

12.7. Autres effets néfastes

Information écologique supplémentaire :

Résultat Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts.

13. Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit :

L'élimination avec les déchets normaux n'est pas permise. Une élimination comme déchet spécial est nécessaire conformément à la réglementation locale. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Contacter les services d'élimination de déchets. Ce produit doit être éliminé ou valorisé conformément à la directive 2008/98/CE relative aux déchets, telle que modifiée en dernier lieu.

Emballages contaminés :

Les emballages contaminés, entièrement vidés de leur contenu, peuvent être recyclés après un nettoyage approprié. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales. Ne pas brûler les fûts vides ni les exposer au chalumeau. Risque d'explosion.

Numéro européen d'élimination des déchets :

Aucun code déchet du catalogue européen des déchets ne peut être attribué à ce produit, car seule l'utilisation qu'en fait l'utilisateur permet cette attribution. Le code déchet est établi en consultation avec la déchetterie.

14. Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

1950

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR	DRUCKGASPACKUNGEN inflammables
RID	DRUCKGASPACKUNGEN inflammables
IMDG	Aerosols (Limited Quantities Only) (Packstück ≤ 30 kg)
ICAO-TI und IATA-DGR	Aerosols, inflammable

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe	2
Catégorie de transport	2
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger;	2.1 ; 5F ; D
Code de restriction en tunnels)	
Étiquetage du paquet :	UN 1950 AEROSOLE
RID-Classe	2.1; 5F;

Fiche de données de sécurité

(selon le règlement (CE) 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE)

DIFFU - THERM® Révélateur BEA

(Aérosol)



Étiquetage du paquet :	UN 1950 AEROSOLE
IMDG-Classe	2.1
(Étiquettes; No EMS)	F-D, S-U
ICAO-TI et IATA-DGR	2.1 Flammable gas
Étiquetage du paquet:	UN 1950 AEROSOLE

14.4. Groupe d'emballage

ADR :	--
RID :	--
IMDG :	--
IATA :	--

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement selon l'ADR :	non
Dangereux pour l'environnement selon RID :	non
Polluant marin selon le code IMDG :	non

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

15. Informations relatives à la réglementation

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

Données pour le produit

Autres réglementations

Prenez note de la loi sur la protection des mères au travail, dans l'éducation et dans les études (Loi sur la protection de la maternité - MuSchG). Noter les réglementations nationales sur la protection des jeunes travailleurs.

Composant : propane-2-ol

Prescriptions nationales :

Classe de pollution des eaux :

Classe de danger pour l'eau 1 (classification selon liste) (classe de pollution des eaux 1) : peu polluant

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

16. Autres informations

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H220	Gaz extrêmement inflammable.
H222	Aérosol extrêmement inflammable.
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H229	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
EUH211	Attention! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation.
	Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards.

Service établissant la fiche technique:

Contact : Helmut. Klumpf Technische Chemie KG

Acronymes et abréviations:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

*Données modifiées par rapport à la version précédente

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