



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

AEC Chromogen

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

### 1.1 Identificateur de produit

**Nom du produit** : AEC Chromogen  
**Code du produit** : 93473, 925804, 929001, 929401, 929801, 930901  
**Type de produit** : Liquide.

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

**Utilisation du produit** : Recherche.  
**Domaine d'application** : Applications industrielles.

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

BioLegend Inc.  
9727 Pacific Heights Blvd.  
San Diego, CA 92121 – USA  
Tel: +1-858-455-9588

**Adresse email de la personne responsable pour cette FDS** : [cs@biolegend.com](mailto:cs@biolegend.com)

#### Représentant exclusif

BioLegend Inc.  
4B Highgate Business Centre  
33 Greenwood Place  
London, NW5 1LB - UK  
Tel: +44 (0) 20 3475 3880  
<http://www.biolegend.com/uk>

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

#### Organisme de conseil/centre antipoison national

**Numéro de téléphone** : +33 (0)1 45 42 59 59  
24 heures par jour/7 jours par semaine

#### Fournisseur

**Numéro de téléphone** : +44 (0) 20 3475 3880 (9:00AM - 5:00PM GMT, M-F)

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Définition du produit** : Mélange

#### Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Flam. Liq. 3, H226

Acute Tox. 4, H302

Acute Tox. 4, H312

Acute Tox. 4, H332

Eye Irrit. 2, H319

Carc. 1B, H350

Repr. 1B, H360D (Foetus)

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

**Composants d'écotoxicité inconnue** : Pourcentage du mélange constitué de composants dont la toxicité pour le milieu aquatique est inconnue : 3%

#### Classification selon la directive 1999/45/CE [DPD]

Le produit est classé dangereux selon la directive 1999/45/CE et ses amendements.

**Classification** : Carc. Cat. 2; R45  
Repr. Cat. 2; R61  
Xn; R20/21  
Xi; R36

**Dangers pour la santé humaine** : Peut provoquer le cancer. Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant. Également nocif par inhalation et par contact avec la peau. Irritant pour les yeux.

Voir section 16 pour le texte intégral des phrases R et mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

**Pictogrammes de danger** :



**Mention d'avertissement** : Danger

**Mentions de danger** : H226 - Liquide et vapeurs inflammables.  
H302 + H312 + H332 - Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.  
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.  
H350 - Peut provoquer le cancer.  
H360D - Peut nuire au fœtus.

#### Conseils de prudence

**Prévention** : P201 - Se procurer les instructions avant utilisation.  
P280 - Porter des gants de protection. Porter un équipement de protection des yeux ou du visage. Porter des vêtements de protection.  
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.  
P241 - Utiliser du matériel électrique, de ventilation, d'éclairage et de manutention antidéflagrant.

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- Intervention** : P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.  
P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
- Stockage** : P235 - Tenir au frais.
- Élimination** : P501 - Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.
- Ingrédients dangereux** : N,N-diméthylformamide  
9-éthylcarbazole-3-ylamine
- Éléments d'étiquetage supplémentaires** : Non applicable.
- Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux** : Réserve aux utilisateurs professionnels.
- Exigences d'emballages spéciaux**
- Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants** : Non applicable.
- Avertissement tactile de danger** : Non applicable.

### 2.3 Autres dangers

- Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification** : Aucun connu.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2 Mélanges : Mélange

Nom du produit/ composant	Identifiants	%	Classification		Type
			67/548/CEE	Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

N,N-diméthylformamide	CE: 200-679-5 CAS: 68-12-2 Index: 616-001-00-X	≥90	Repr. Cat. 2; R61 Xn; R20/21 Xi; R36	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360D (Foetus)	[1] [2]
9-éthylcarbazole-3-ylamine	CE: 205-057-7 CAS: 132-32-1 Index: 612-280-00-7	≤5	Carc. Cat. 2; R45  <b>Voir section 16 pour le texte intégral des phrases R mentionnées ci-dessus.</b>	Acute Tox. 3, H301 Carc. 1B, H350  <b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b>	[1]

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PTB ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumis à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

#### Type

- [1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement
- [2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail
- [3] La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII
- [4] La substance remplit les critères des tPtB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII
- [5] Substance de degré de préoccupation équivalent

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1 Description des premiers secours

- Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin.
- Inhalation** : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Consulter un médecin. Si nécessaire, appeler un centre antipoison ou un médecin. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon. En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

- Contact avec la peau** : Laver abondamment à l'eau et au savon. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin. Si nécessaire, appeler un centre antipoison ou un médecin. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre.
- Ingestion** : Rincez la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Si une personne a avalé de ce produit et est consciente, lui faire boire de petites quantités d'eau. Si la personne est indisposée, cesser de la faire boire car des vomissements pourraient entraîner un risque supplémentaire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissement, maintenez la tête vers le bas pour empêcher le passage des vomissements dans les poumons. Consulter un médecin. Si nécessaire, appeler un centre antipoison ou un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

#### Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Provoque une sévère irritation des yeux.
- Inhalation** : Nocif par inhalation.
- Contact avec la peau** : Nocif par contact cutané.
- Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion.

#### Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur ou irritation  
larmoiement  
rougeur
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids foetal réduit  
augmentation de la mortalité foetale  
malformations du squelette
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids foetal réduit  
augmentation de la mortalité foetale  
malformations du squelette

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids fœtal réduit  
augmentation de la mortalité fœtale  
malformations du squelette

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

- Note au médecin traitant** : En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés** : Utiliser de la poudre chimique sèche, du CO<sub>2</sub>, de l'eau pulvérisée ou de la mousse.
- Moyens d'extinction inappropriés** : Ne pas utiliser de jet d'eau.

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

- Dangers dus à la substance ou au mélange** : Liquide et vapeurs inflammables. L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur, ce qui risque d'entraîner une nouvelle explosion. Les écoulements dans les égouts peuvent créer des risques de feu ou d'explosion. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les endroits bas ou confinés, voyager sur une grande distance jusqu'à une source d'ignition et provoquer un retour de flamme.
- Risque lié aux produits de décomposition thermique** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:  
dioxyde de carbone  
monoxyde de carbone  
oxydes d'azote

### 5.3 Conseils aux pompiers

- Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Déplacer les contenants à l'écart de la zone d'incendie si cela ne présente aucun risque. Refroidir les contenants exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Pour les non-secouristes** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éteindre toutes les sources d'inflammation. La zone de danger doit être exempte de cigarettes ou flammes. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.
- Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour le personnel autre que le personnel d'intervention ».

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

- : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Petit déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
- Grand déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

- : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.  
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.  
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.



## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

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

- Mesures de protection** : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter l'exposition durant une grossesse. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas ingérer. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Ne pas pénétrer dans les lieux de stockage et dans des espaces confinés à moins qu'il y ait une ventilation adéquate. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles, de la flamme nue, ou de toute autre source d'inflammation. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-déflagrant. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Prendre les mesures nécessaires contre les décharges électrostatiques. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.
- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

Stocker entre les températures suivantes: 2 à 8°C (35.6 à 46.4°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Entreposer dans un endroit isolé et approuvé. Stocker dans le récipient d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la Section 10). Garder sous clef. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Séparer des matières comburantes. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

#### Directive Seveso - Seuils de déclaration (en tonnes)

##### Critères de danger

Catégorie	Seuil de notification et de MAPP (Politique de prévention des accidents majeurs)	Seuil de rapport de sécurité
P5c : Liquides inflammables de catégorie 2 ou 3 non couverts par les catégories P5a ou P5b	5000	50000

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

**Recommandations** : Non disponible.

**Solutions spécifiques au secteur industriel** : Non disponible.



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

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
N,N-diméthylformamide	<p><b>Ministère du travail (France, 7/2012). Absorbé par la peau.</b>  <b>Notes: Code du travail, Art.4412-149 (Valeurs limites réglementaires contraignantes)</b>                      VME: 15 mg/m<sup>3</sup> 8 heures.                      VME: 5 ppm 8 heures.                      VLE: 30 mg/m<sup>3</sup> 15 minutes.                      VLE: 10 ppm 15 minutes.</p>

#### **Procédures de surveillance recommandées**

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

#### DNEL/DMEL

Aucune DNEL/DMEL disponible.

#### PNEC

Aucune PNEC disponible.

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### **Contrôles techniques appropriés**

: Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales. Les moyens de contrôle automatiques intégrés devront permettre de maintenir les concentrations en gaz, en vapeur ou en poussière en dessous de tout seuil d'explosion. Utiliser un équipement de ventilation antidéflagrant.

#### Mesures de protection individuelle

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

- Mesures d'hygiène** : Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.
- Protection des yeux/du visage** : Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes de protection étanches contre les éclaboussures de produits chimiques.
- Protection de la peau**
- Protection des mains** : Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. En prenant en compte les paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices. Il est noté que le temps de claquage des gants peut différer d'un fabricant à l'autre. En cas de mélanges constitués de plusieurs substances, il est impossible d'estimer de façon précise le délai de sécurité des gants.
- Protection corporelle** : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. En cas de risque d'inflammation lié à l'électricité statique, porter des vêtements de protection antistatiques. Pour une protection maximale contre les décharges d'électricité statique, les vêtements doivent inclure une combinaison, des chaussures et des gants antistatiques. Pour plus d'informations sur les exigences et les méthodes d'essais des matières et des modèles, consulter la norme européenne EN 1149.
- Autre protection cutanée** : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.
- Protection respiratoire** : En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation.
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques****9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**Aspect

<b>État physique</b>	: Liquide. [Clair.]
<b>Couleur</b>	: Ambre. [Foncé]
<b>Odeur</b>	: Amine.
<b>Seuil olfactif</b>	: Non disponible.
<b>pH</b>	: 7
<b>Point de fusion/point de congélation</b>	: Non disponible.
<b>Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition</b>	: Non disponible.
<b>Point d'éclair</b>	: Vase clos: 58°C
<b>Taux d'évaporation</b>	: Non disponible.
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	: Non applicable.
<b>Durée de combustion</b>	: Non applicable.
<b>Vitesse de combustion</b>	: Non applicable.
<b>Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité</b>	: Non disponible.
<b>Pression de vapeur</b>	: 0.49 kPa [température ambiante]
<b>Densité de vapeur</b>	: Non disponible.
<b>Densité relative</b>	: Non disponible.
<b>Solubilité(s)</b>	: Soluble dans les substances suivantes: l'eau froide et l'eau chaude. solvants organiques.
<b>Solubilité dans l'eau</b>	: Non disponible.
<b>Coefficient de partage: n-octanol/eau</b>	: Non disponible.
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	: Non disponible.
<b>Température de décomposition</b>	: Non disponible.
<b>Viscosité</b>	: Non disponible.
<b>Propriétés explosives</b>	: Non disponible.
<b>Propriétés comburantes</b>	: Non disponible.

**9.2 Autres informations**

<b>Masse volumique</b>	: 0.95 g/cm <sup>3</sup> [20°C]
<b>Remarques physico-chimiques</b>	: Aucune information additionnelle.

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- 10.1 Réactivité** : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.
- 10.2 Stabilité chimique** : Le produit est stable.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.  
Dans les conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune polymérisation dangereuse n'est censée se produire.
- 10.4 Conditions à éviter** : Éliminer toutes les sources possibles d'inflammation (étincelles ou flammes). Ne pas mettre sous pression, couper, souder, braser, perforer, meuler les conteneurs ni les exposer à la chaleur ou à une source d'inflammation.
- 10.5 Matières incompatibles** : Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières oxydantes, matières réductrices, les acides et alcalis.  
\*\*\*TO BE TRANSLATED\*\*\*, composés halogénés, nitrates, chloroformiates, oxyde/oxydes de métal.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
N,N-diméthylformamide	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	3421 ppm	1 heures
	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	1948 ppm	4 heures
	DL50 Cutané	Lapin	4720 mg/kg	-
9-éthylcarbazole-3-ylamine	DL50 Orale	Rat	2000 mg/kg	-
	DL50 Orale	Rat	144 mg/kg	-

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

#### Estimations de la toxicité aiguë

Voie	Valeur ETA
Orale	1496.3 mg/kg
Cutané	1195.7 mg/kg
Inhalation (vapeurs)	11.96 mg/l

#### Irritation/Corrosion

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
N,N-diméthylformamide	Yeux - Irritant puissant	Lapin	-	100 milligrams	-

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Sensibilisation

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Mutagénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Cancérogénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Toxicité pour la reproduction

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Tératogénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Non disponible.

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Non disponible.

### Danger par aspiration

Non disponible.

**Informations sur les voies d'exposition probables** : Voies d'entrée probables : Orale, Cutané, Inhalation.

### Effets aigus potentiels sur la santé

**Contact avec les yeux** : Provoque une sévère irritation des yeux.

**Inhalation** : Nocif par inhalation.

**Contact avec la peau** : Nocif par contact cutané.

**Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion.

### Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

**Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur ou irritation  
larmolement  
rougeur

**Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids foetal réduit  
augmentation de la mortalité foetale  
malformations du squelette

**Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids foetal réduit  
augmentation de la mortalité foetale  
malformations du squelette

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

**Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
 poids foetal réduit  
 augmentation de la mortalité foetale  
 malformations du squelette

### Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

#### Exposition de courte durée

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

#### Exposition prolongée

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

#### Effets chroniques potentiels pour la santé

Non disponible.

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Généralités** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Cancérogénicité** : Peut provoquer le cancer. Le risque de cancer dépend de la durée et du niveau d'exposition.

**Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Tératogénicité** : Peut nuire au foetus.

**Effets sur le développement** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Effets sur la fertilité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Autres informations** : Non disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Exposition
N,N-diméthylformamide	Aiguë CE50 4500000 µg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	48 heures
	Aiguë CL50 >100000 µg/l Eau de mer	Crustacés - Crangon crangon - Adulte	48 heures
	Aiguë CL50 7100000 µg/l Eau douce	Poisson - Lepomis macrochirus - Juvenile (oiselet, couvée, sevrage)	96 heures
	Chronique NOEC 1500 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	21 jours
	Chronique NOEC 1000 mg/l Eau douce	Poisson - Pimephales promelas - Embryon	32 jours

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.2 Persistance et dégradabilité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/ composant	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
N,N-diméthylformamide	-1.01	0.79	faible

### 12.4 Mobilité dans le sol

**Coefficient de répartition sol/eau (K<sub>oc</sub>)** : Non disponible.

**Mobilité** : Non disponible.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

**PBT** : Non applicable.

**vPvB** : Non applicable.

**12.6 Autres effets néfastes** : Aucun effet important ou danger critique connu.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

**Déchets Dangereux** : Il se peut que la classification du produit satisfasse aux critères de déchets dangereux.

#### Emballage





**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.



## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

**Précautions particulières** : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les sachets internes peuvent retenir des restes de produit. Les vapeurs des résidus de produits peuvent former une atmosphère très inflammable ou explosive à l'intérieur du récipient. Ne pas couper, souder ou broyer les récipients usagés si l'intérieur n'a pas été soigneusement nettoyé. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Numéro ONU</b>	UN2265	UN2265	UN2265	UN2265
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE solution	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE solution	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE solution	N,N-Dimethylformamide solution
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Groupe d'emballage</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Dangers pour l'environnement</b>	Non.	Non.	No.	No.
<b>Autres informations</b>	<p><u>Numéro d'identification du danger</u> 30</p> <p><u>Quantité limitée</u> 5 L</p> <p><u>Code tunnel</u> (D/E)</p>	-	<p><u>Emergency schedules (EmS)</u> F-E, S-D</p>	<p><u>Passenger and Cargo Aircraft</u> Quantity limitation: 60 L Packaging instructions: 355</p> <p><u>Cargo Aircraft Only</u> Quantity limitation: 220 L Packaging instructions: 366</p> <p><u>Limited Quantities - Passenger Aircraft</u> Quantity limitation: 10 L Packaging instructions: Y344</p>

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

**14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC** : Non disponible.

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Nom des composants	Propriété intrinsèque	Statut	Numéro de référence	Date de révision
N,N-diméthylformamide; DMF	Toxique pour la reproduction	Recommandé	ED/169/2012	2/10/2014

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux** : Réserve aux utilisateurs professionnels.

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux**

Autres Réglementations UE

**Inventaire d'Europe** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Nom du produit/composant	Effets cancérogènes	Effets mutagènes	Effets sur le développement	Effets sur la fertilité
N,N-diméthylformamide	-	-	Repr. 1B, H360D (Foetus)	-
9-éthylcarbazole-3-ylamine	Carc. 1B, H350	-	-	-

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

AEC Chromogen

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### Directive Seveso

Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso.

### Critères de danger

#### Catégorie

P5c : Liquides inflammables de catégorie 2 ou 3 non couverts par les catégories P5a ou P5b

### Réglementations nationales

Nom du produit/ composant	Nom de la liste	Nom sur la liste	Classification	Notes
N,N-diméthylformamide	Limites d'exposition professionnelle - France	N,N-Diméthylformamide	Repro. R1B	-

**Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7** : N,N-diméthylformamide RG 84

**Surveillance médicale renforcée** : Arrêté du 11 Juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale renforcée: non concerné

### Réglementations Internationales

#### Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

#### Protocole de Montréal (Annexes A, B, C, E)

Non inscrit.

#### Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

#### Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

#### Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** : Ce produit contient des substances nécessitant encore une évaluation du risque chimique

**15.3 Statut d'enregistrement** : Mélange. Informations concernant la substance : Contacter le fournisseur ou le distributeur local.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

☑ Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Abréviations et acronymes :** ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë  
 CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges  
 DMEL = dose dérivée avec effet minimum  
 DNEL = Dose dérivée sans effet  
 Mention EUH = mention de danger spécifique CLP  
 PTB = Persistants, Toxiques et Bioaccumulables  
 CPSE = concentration prédite sans effet  
 RRN = Numéro d'enregistrement REACH  
 tPtB = Très persistant et très bioaccumulable  
 Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]; European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), concluded in Geneva on 30 September 1957 plus amendments (Uniform text: Journal of Laws 27/2009 pos. 162 plus amendments); Règlement pour le transport des matières dangereuses sur le Rhin (ADN); Limites d'exposition professionnelle; Réglementations Internationales

### Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360D (Foetus)	D'après les données d'essai Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul

<b>Texte intégral des mentions H abrégées :</b>	H226 H301 H302 H312 H319 H332 H350 H360D (Foetus)	Liquide et vapeurs inflammables. Toxique en cas d'ingestion. Nocif en cas d'ingestion. Nocif par contact cutané. Provoque une sévère irritation des yeux. Nocif par inhalation. Peut provoquer le cancer. Peut nuire au fœtus.
---	--	---

<b>Texte intégral des classifications [CLP/SGH] :</b>	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Carc. 1B, H350 Eye Irrit. 2, H319  Flam. Liq. 3, H226 Repr. 1B, H360D (Foetus)	TOXICITÉ AIGUË (orale) - Catégorie 3 TOXICITÉ AIGUË (orale) - Catégorie 4 TOXICITÉ AIGUË (cutané) - Catégorie 4 TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 4 CANCÉROGÉNITÉ - Catégorie 1B LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3 TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION (Foetus) - Catégorie 1B
---	--	--

**Texte intégral des phrases R abrégées :** R45- Peut provoquer le cancer.  
 R61- Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.  
 R20/21- Également nocif par inhalation et par contact avec la peau.  
 R36- Irritant pour les yeux.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Texte intégral des classifications [DSD/DPD]** : Carc. Cat. 2 - Cancérogène Catégorie 2  
Repro.tox Cat. 2 - Toxique pour la reproduction Catégorie 2  
Xn - Nocif  
Xi - Irritant

**Conseils relatifs à la formation** : Vérifier que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Formation du personnel sur les bonnes pratiques.

**Date d'édition/ Date de révision** : 19/07/2016

**Date de la précédente édition** : 19/07/2016

**Version** : 1

### Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des substances ou préparations. Toutes les substances ou préparations peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.