

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

### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : Fluo4Life TVC2  
Références MB020300 (405 microL.) et MB020310 (810 microL.)  
Marque : METIS BIOTECHNOLOGIES  
N° eng. REACH : Pas de numéro d'enregistrement disponible ou exemption d'enregistrement  
N° CE : -  
N° CAS : -

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

Utilisations identifiées pertinentes : Marqueur fluorochrome préconisé dans les tests de stérilité microbiologique des produits de l'industrie agro-alimentaire, de la cosmétique et de l'environnement

Utilisations déconseillées : -

Raison justifiant les utilisations déconseillées : -

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

Fabricant/fournisseur : METIS BIOTECHNOLOGIES  
Adresse et boîte postale : ESTER Technopole  
1 avenue d'Ester  
Pays/Code postal/Localité : F-87069 LIMOGES Cedex  
Téléphone : +33 (0)5 55 42 67 00  
Fax : +33 (0)5 55 42 67 01  
Adresse e-mail : [info@metis-biotech.com](mailto:info@metis-biotech.com)  
Contact national : -

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : +33 (0)1 45 42 59 59

Horaires : du lundi au vendredi : 9h00 - 12h00 / 14h00 - 18h00

Autres observations : Numéro d'appel d'urgence : ORFILA (France)

## SECTION 2 : Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

Le DMSO est un perméabilisant des cellules. Bien respecter le port des équipements de protection individuelle.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

**Étiquetage conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

Pictogramme(s) :

Mention d'avertissement :

## 2.3 Autres dangers

Aucun autre danger identifié.

## SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substance

**Composant dangereux selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

N'est pas une substance dangereuse conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

### 3.2 Mélanges

**Composants dangereux selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

Composant	Classification	Concentration
<b>DMSO</b> N° CAS 67-68-5 N° CE 200-664-3 N° REACH 01-2119431362-50-XXXX	Non classé	-

Composant	Classification	Concentration
<b>Dérivé de Phénanthridinium</b> N° CAS N° CE - N° REACH -	Toxicité aiguë orale (Cat. 4) Toxicité aiguë inhalation (Cat. 2) Mutagène (Cat. 2)	< 0,5 %

Marqueur fluorochrome en solution dans le DMSO. N'est pas un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

## SECTION 4 : Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

#### Conseils généraux

En règle générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, contacter toujours un médecin.

#### En cas d'inhalation

Transporter la personne hors de la zone contaminée. Garder la victime au repos dans une position confortable pour respirer. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

#### En cas de contact avec la peau

Laver la peau avec une grande quantité d'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin si des irritations persistent ou si des lésions cutanées apparaissent.

#### En cas de contact avec les yeux

Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes en soulevant occasionnellement les paupières. Consulter un médecin si des irritations persistent ou si des lésions oculaires apparaissent.

#### En cas d'ingestion

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

#### Autoprotection de la personne qui dispense les premiers soins

Eviter tout contact avec la substance.

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

Donnée non disponible.

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

Aucune indication spécifique. Le traitement doit être fondé sur le jugement du médecin en réponse aux réactions du patient.

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

---

### 5.1 Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés

Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone. Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.

#### Moyens d'extinction inappropriés

Jets d'eau bâtons inefficaces.

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

Formation possible d'un mélange explosif avec l'air à température élevée. Des fumées toxiques ou irritantes peuvent être libérées lors de la décomposition thermique : oxydes de carbone, oxydes d'azote, bromure d'hydrogène gazeux, oxydes de soufre.

### 5.3 Conseils aux pompiers

Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur. Eviter le rejet des eaux d'extinction dans l'environnement. Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire isolant autonome et une protection complète du corps.

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

---

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

#### Pour les non-secouristes

Equipements de protection : Eviter tout contact avec la substance/le mélange. Utiliser un équipement de protection individuelle approprié.  
Équipement de protection individuelle, voir section 8.

Procédures d'urgence : Eviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les aérosols. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition. En cas de déversement important, évacuer le personnel vers des endroits sûrs.  
Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.

#### Pour les secouristes

Appliquer les mêmes recommandations présentées ci-dessus.

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

Eviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

### 6.3 Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage

Pour le confinement : Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

Pour le nettoyage : Absorber le déversement avec un matériau absorbant inerte (ex. vermiculite, sable, terre, terre de diatomées) et le placer dans un conteneur à déchets approprié. Laver les traces avec une grande quantité d'eau.

Autres informations : Le matériau absorbant contaminé peut représenter le même danger que le produit déversé. Eliminer conformément aux réglementations locales (voir section 13).

## 6.4 Référence à d'autres sections

Pour les équipements de protection individuelle, voir section 8.  
Pour l'élimination, voir section 13.

## SECTION 7 : Manipulation et stockage

---

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

#### Mesures destinées à prévenir les incendies

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Supprimer toute source d'ignition. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

#### Mesures destinées à empêcher la production de particules en suspension et de poussières

Assurer une bonne ventilation/extraction du poste de travail.

#### Mesures de protection de l'environnement

Eviter le rejet dans l'environnement.

#### Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs, les brouillards ou les aérosols. Ne pas manger, boire ou fumer sur le lieu de travail. Se laver les mains après manipulation.

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

#### Mesures techniques et conditions de stockage

Entreposer dans un endroit frais et bien ventilé. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.

#### Matériaux d'emballage

Conserver le produit dans son récipient d'origine étiqueté et fermé.

#### Exigences concernant les locaux de stockage ou les réservoirs

Ne pas exposer à la chaleur, flamme, étincelles, électricité statique ou toute autre source d'ignition. Conserver à l'écart des matières incompatibles (acides forts, oxydants forts, réducteurs puissants).  
Température de stockage recommandée : 2 - 8 °C.

#### Classe de stockage

Donnée non disponible.

#### Informations supplémentaires sur les conditions de stockage

Le sol du dépôt doit être imperméable et disposé de façon à constituer une cuvette de rétention.

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

#### Recommandations

Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue.

#### Solutions spécifiques à un secteur industriel

Aucune solution spécifique.

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

---

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites nationales.

#### Informations sur les procédures de suivi

Aucune information disponible.

#### Derived No Effect Level (DNEL), Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Ne contient pas de substances avec des doses dérivées sans effet (DNEL) et des concentrations prédites sans effet (PNEC).

## Analyse des risques par niveaux de contrôle

Aucune analyse des risques par niveaux n'a été utilisée.

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Contrôles techniques appropriés

#### Mesures structurelles destinées à éviter l'exposition

Aucune mesure structurelle spécifique destinée à éviter l'exposition.

#### Mesures organisationnelles destinées à éviter l'exposition

A manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

#### Mesures techniques destinées à éviter l'exposition

Capter les vapeurs à leur point d'émission.

### Equipement de protection individuelle

#### Protection des yeux et du visage

Utiliser des lunettes de sécurité protégeant des éclaboussures, testées et approuvées selon les normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) ou EN 166(EU).

#### Protection de la peau

##### Protection des mains

Manipuler avec des gants en caoutchouc nitrile ou butyle. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit.

Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.

En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE.

Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité. Celle-ci ne doit pas être interprétée comme une approbation dans un quelconque scénario d'utilisation.

##### Protection de la peau autre que les mains

Vêtements de laboratoire appropriés (blouse et chaussures adaptées).

Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

#### Protection respiratoire

Quand l'évaluation des risques montre que le port d'appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche polyvalente (US) ou de type ABEK (EN 14387).

Si le masque est le seul moyen de protection, utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

#### Risques thermiques

Ne nécessite pas d'équipement de protection individuelle spécifique.

### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

#### Mesures d'enseignement destinées à éviter l'exposition

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

### Mesures organisationnelles destinées à éviter l'exposition

Eviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

### Mesures techniques destinées à éviter l'exposition

Se référer à la section 6.

## SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

---

---

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Aspect	Forme : liquide Couleur : rouge foncé
b) Odeur	Légèrement alliacée
c) Seuil olfactif	Donnée non disponible
d) pH	Non approprié
e) Point de fusion/point de congélation	Point de fusion : 18,4 °C (DMSO)
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	189 °C à 1 013 hPa (DMSO)
g) Point d'éclair	87 °C - coupelle fermée (DMSO)
h) Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz)	Non approprié
j) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Limite d'explosivité supérieure : 42 % (V) (DMSO) Limite d'explosivité inférieure : 3,5 % (V) (DMSO)
k) Pression de vapeur	0,55 hPa à 20 °C (DMSO)
l) Densité de vapeur	2,70 - (Air = 1,0) (DMSO)
m) Densité relative	1,1 - (Eau = 1,0) (DMSO)

n ) Hydrosolubilité	Soluble
o ) Coefficient de partage : n-octanol/eau	- 1,35 (DMSO)
p ) Température d'auto-inflamabilité	301 °C (DMSO)
q ) Température de décomposition	> 190 °C (DMSO)
r ) Viscosité	2,14 mPa.s à 20 °C (dynamique) (DMSO)
s ) Propriétés explosives	Non explosif
t ) Propriétés comburantes	Non comburant selon les critères CE

## 9.2 Autres informations

Aucune information supplémentaire.

## SECTION 10 : Stabilité et réactivité

---

### 10.1 Réactivité

DMSO : très hygroscopique

### 10.2 Stabilité chimique

Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Le DMSO se décompose violemment au contact des chlorures de cyanuryle, d'acétyle, de benzoyle, de benzènesulfonyle, de benzyle, de tolyle, de dérivés halogénés du phosphore ou du soufre (chlorure de phosphoryle, de thionyle, trichlorure de phosphore...).

La réaction avec les acides perchlorique et periodique peut conduire à des explosions.

### 10.4 Conditions à éviter

Ne pas exposer à la chaleur, flamme, étincelles, électricité statique ou toute autre source d'ignition.

Tenir à l'écart des matières incompatibles.

Se référer à la section 7.

### 10.5 Matières incompatibles

Acides forts, oxydants forts, réducteurs puissants.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

La combustion ou la décomposition thermique peuvent produire du méthane-thiol, du formaldéhyde, du disulfure de diméthyle, du diméthylsulfone, du sulfure de méthyle, des oxydes de soufre.

En cas d'incendie : voir la section 5.

## SECTION 11 : Informations toxicologiques

---

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - DL50 Ingestion - Rat

Dose : 14 500 mg/kg

DMSO - CL50 Inhalation - Rat

Dose : 40 250 ppm - 4 h

DMSO - DL50 Dermale - Lapin

Dose : > 5 000 mg/kg

Le DMSO présente une absorption importante et rapide par toutes les voies d'exposition. Il se distribue dans tout l'organisme.

Il faut également tenir compte de sa capacité à dissoudre de nombreux produits chimiques et à faciliter leur pénétration dans l'organisme (par voie orale ou cutanée).

#### **Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Légèrement irritant pour la peau

#### **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Légèrement irritant pour les yeux

#### **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Aucun effet de sensibilisation connu

#### **Mutagenicité sur les cellules germinales**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Analyse cytogénétique

Espèce : souris - lymphocyte

DMSO - Mutation dans les cellules somatiques mammifères

Espèce : souris - lymphocyte

DMSO - Analyse cytogénétique

Espèce : rat

DMSO - Lésion de l'ADN

Espèce : souris

#### **Cancérogénicité**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - IARC : Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1 % n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

#### **Toxicité pour la reproduction**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Toxicité pour la reproduction

Espèce : rat

Exposition : intrapéritonéal

Résultats : avortement

DMSO - Toxicité pour la reproduction

Espèce : rat

Exposition : intrapéritonéal

Résultats : mortalité du post-implant (ex. implants morts et/ou résorbés par le nombre total d'implants)

DMSO - Toxicité pour la reproduction

Espèce : rat

Exposition : sous-cutané

Résultats : mortalité du post-implant (implants morts et/ou résorbés par le nombre total d'implants), taille de la portée (ex nb de fœtus par portée ; mesuré avant naissance)

DMSO - Toxicité pour le développement

Espèce : souris

Exposition : intrapéritonéal

Résultats : foetotoxicité, malformations spécifiques du développement (système des muscles squelettiques)

#### **Résumé de l'évaluation des propriétés CMR**

Donnée non disponible.

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

Donnée non disponible.

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

Donnée non disponible.

### **Danger par aspiration**

Donnée non disponible.

## **SECTION 12 : Informations écologiques**

---

### **12.1 Toxicité**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Toxicité court-terme chez les poissons :  
- Pimephales promela, CL50 (96 h) : 34 000 mg/L

DMSO - Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques :  
- Daphnia pulex, CE50 : 27 500 mg/L

DMSO - Toxicité chez les algues :  
- Lepomis macrochirus, CE50 (96 h) : > 400 000 mg/L

### **12.2 Persistance et dégradabilité**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Biodegradabilité :  
OCDE 301D  
Résultat : 31 % - 28 j  
Interprétation : produit difficilement biodégradable

### **12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Non potentiellement bioaccumulable

### **12.4 Mobilité dans le sol**

Dérivé de Phénanthridinium - Donnée non disponible

DMSO - Donnée non disponible

### **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

L'évaluation du caractère PBT/vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise/n'est pas menée.

### **12.6 Autres effets néfastes**

Aucun à notre connaissance.

### **12.7 Informations supplémentaires**

Aucune information supplémentaire.

## **SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination**

---

### **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

#### **Élimination du produit**

Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

#### **Élimination de l'emballage**

Éliminer comme produit non utilisé. Ne pas réutiliser les récipients vides. Les récipients doivent être acheminés vers un site de traitement des déchets agréé pour le recyclage ou l'élimination.

#### **Informations pertinentes pour le traitement des déchets**

Les déchets doivent être éliminés conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

#### **Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées**

Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejet dans les égouts.

#### **Autres recommandations d'élimination**

Les décisions finales sur la méthode de gestion des déchets appropriée, conformément aux législations en vigueur et une adaptation possible aux conditions locales, relèvent de la responsabilité de la personne opérant le traitement des déchets.

## **SECTION 14 : Informations relatives au transport**

---

### **14.1 Numéro ONU**

-

### **14.2 Nom d'expédition des Nations unies**

ADR/RID : Marchandise non dangereuse

IMDG : Marchandise non dangereuse

IATA : Marchandise non dangereuse

### **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

ADR/RID : -

IMDG : -

IATA : -

### **14.4 Groupe d'emballage**

ADR/RID : -

IMDG : -

IATA : -

### **14.5 Dangers pour l'environnement**

ADR/RID : -

IMDG : -

IATA : -

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

Donnée non disponible.

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

Donnée non disponible.

### **Autres informations pertinentes**

Les prescriptions réglementaires reprises ci-dessus, sont celles en vigueur le jour de l'actualisation de la FDS. Mais, compte-tenu d'une évolution toujours possible des réglementations régissant les TMD et dans le cas où la FDS en votre possession daterait de plus de 12 mois, il est conseillé de s'assurer de leur validité auprès de votre agent commercial.

## **SECTION 15 : Informations relatives à la réglementation**

---

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

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

France : Maladies professionnelles, régime général, tableau n°84 (DMSO).

### **15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour la substance ou le mélange.

## SECTION 16 : Autres informations

---

Références bibliographiques : FDS des fournisseurs, IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base), ChemIDplus, fiche toxicologique de l'INRS n°137, Hazardous Substances Data Bank, Ecotoxicology Database (US EPA).

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date de mise à jour. Ils sont donnés de bonne foi.

L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation du produit qu'il connaît.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation d'un produit dangereux.

Cette énumération ne prétend pas être exhaustive. Elle n'exonère pas l'utilisateur de s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent concernant la détention et l'utilisation du produit, pour lesquelles il est seul responsable.