

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 8.2  
Date de révision 22.04.2022  
Date d'impression 30.05.2023

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

### 1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Anhydride maléique

Code Produit : 63210  
Marque : Sigma-Aldrich  
No.-Index : 607-096-00-9  
No REACH : 01-2119472428-31-XXXX  
No.-CAS : 108-31-6

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

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

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

Société : Merck Life Science S.A.S  
80 Rue de Luzais  
F-38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER CEDEX

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel : +33 (0)9 75 18 14 07 (CHEMTREC)  
d'Urgence : +33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

#### Classification en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4), H302  
Corrosion cutanée (Sous-catégorie 1B), H314  
Sensibilisation respiratoire (Catégorie 1), H334  
Sensibilisation cutanée (Catégorie 1), H317  
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, Inhalation (Catégorie 1), Système respiratoire, H372

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

### 2.2 Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger	
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes (Système respiratoire) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation.
Conseils de prudence	
P260	Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301 + P312	EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.
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.
P304 + P340 + P310	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
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.
Information supplémentaire sur les dangers (UE)	
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.

### Etiquetage Réduit (<= 125 ml)

Pictogramme



Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger	
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.
Conseils de prudence	
P260	Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
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.
P304 + P340 + P310	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
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.
Information supplémentaire sur les dangers (UE)	
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.

### 2.3 Autres dangers

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

Corrosif pour les voies respiratoires.

Provoque des étternuements.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

Synonymes : 2,5-Furandione

Formule : C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Poids moléculaire : 98,06 g/mol

No.-CAS : 108-31-6

No.-CE : 203-571-6

No.-Index : 607-096-00-9

Composant	Classification	Concentration
<b>anhydride maléique</b>		
No.-CAS 108-31-6	Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1A; STOT RE 1; H302, H314, H318, H334, H317, H372 Limites de concentration: >= 0,001 %: Skin Sens. 1A, H317;	<= 100 %
No.-CE 203-571-6		
No.-Index 607-096-00-9		

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

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

#### Conseils généraux

Le secouriste doit se protéger. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

#### En cas d'inhalation

En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais. Consulter un médecin.

**En cas de contact avec la peau**

En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ se doucher. Appeler immédiatement un médecin.

**En cas de contact avec les yeux**

En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter immédiatement un ophtalmologiste. Enlever les lentilles de contact.

**En cas d'ingestion**

En cas d'ingestion: Faire boire de l'eau (maximal 2 verres), éviter le vomissement (danger de perforation). Appeler immédiatement un médecin. Eviter les tentatives de neutralisation.

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

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

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

Donnée non disponible

---

**RUBRIQUE 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.

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

Oxydes de carbone

Combustible.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre sur le sol.

En cas de fort échauffement, possibilité de formation de mélanges explosibles avec l'air.

En cas d'incendie, risque de formation de gases de combustion ou de vapeurs dangereuses.

**5.3 Conseils aux pompiers**

Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour éviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtements de protection appropriés.

**5.4 Information supplémentaire**

Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

---

**RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle****6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Conseil pour les non-secouristes: Eviter soigneusement de formation et de respirer les poussières. Eviter le contact avec la substance. Assurer une ventilation adéquate.

Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulter un spécialiste.

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

**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

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir sections 7 et 10). Récupérer avec précaution. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'élimination, voir section 13.

---

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

#### Conseils pour une manipulation sans danger

Travailler sous une hotte. Ne pas inhaler la substance/le mélange.

#### Mesures d'hygiène

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

Pour les précautions, voir section 2.2

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

#### Conditions de stockage

Bien fermé. A l'abri de l'humidité. Conserver dans un endroit bien ventilé. Conserver sous clé ou dans une zone accessible uniquement aux personnes qualifiées ou autorisées.

Sensible à l'humidité.

#### Classe de stockage

Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 6.1C: Combustible, toxicité aiguë Cat. 3 / composés toxiques ou composés qui provoquent des effets chroniques

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

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

---

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

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composant	No.-CAS	Paramètres de contrôle	Valeur	Base
anhydride maléique	108-31-6	VLCT (VLE)	1 mg/m <sup>3</sup>	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
	Remarques	Risque d'allergie Valeurs limites indicatives		

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### Équipement de protection individuelle

##### Protection des yeux/du visage

Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU). Lunettes de sécurité à protection intégrale

### **Protection de la peau**

Manipuler avec des gants. 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 (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). 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 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive.

Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Délai de rupture: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Délai de rupture: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374

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, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scénario d'utilisation.

### **Protection du corps**

vêtements de protection

### **Protection respiratoire**

Type de Filtre recommandé: Filtre A-(P2)

L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

### **Contrôle de l'exposition de l'environnement**

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

---

## **RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

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

- |  |   |
|--|---|
| a) Etat physique   | solide  |
| b) Couleur   | blanc   |
| c) Odeur   | Donnée non disponible   |
| d) Point de fusion/point de congélation                  | Point/intervalle de fusion: 52 - 54 °C<br>Point/intervalle de fusion: 51 - 56 °C - lit. |
| e) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition | 200 °C - lit.   |

f) Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
g) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Limite d'explosivité, supérieure: 7,1 % (v) Limite d'explosivité, inférieure: 1,4 % (v)
h) Point d'éclair	103 °C - coupelle fermée
i) Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
j) Température de décomposition	Donnée non disponible
k) pH	Donnée non disponible
l) Viscosité	Viscosité, cinématique: Donnée non disponible Viscosité, dynamique: Donnée non disponible
m) Hydrosolubilité	407 g/l à 20 °C - OCDE ligne directrice 105
n) Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: -2,61 à 20 °C - Bioaccumulation n'est pas à prévoir.
o) Pression de vapeur	Donnée non disponible
p) Densité	1,48 gcm <sup>3</sup> à 20 °C
Densité relative	1,48 à 20 °C
q) Densité de vapeur relative	
r) Caractéristiques de la particule	Donnée non disponible
s) Propriétés explosives	Donnée non disponible
t) Propriétés comburantes	non

## 9.2 Autres informations concernant la sécurité

Constante de dissociation	0,01 à 25 °C
---------------------------	--------------

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

En cas de fort échauffement, possibilité de formation de mélanges explosibles avec l'air. L'évaluation d'une zone à partir d'env. 15 Kelvin sous le point d'inflammation est considérée comme critique.

Valable généralement pour les matières et les mélanges organiques combustibles : En cas de répartition fine en suspension dans l'air, il existe en règle générale une possibilité d'explosion de poussière.

### 10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions exothermiques avec :

Métaux alcalins

hydroxydes alcalins

Amines

bases fortes

pyridine

hydroxydes alcalinoterreux

Alcools

Eau

Oxydants

sodium carbonate

avec

Chaleur.

Dégagement de gaz ou de vapeurs dangereux avec :  
composés de l'ammonium

### 10.4 Conditions à éviter

Fort réchauffement

### 10.5 Matières incompatibles

Oxydants forts

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie : voir section 5

---

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - Rat - mâle et femelle - 1.090 mg/kg

(OCDE ligne directrice 401)

Inhalation: Donnée non disponible

DL50 Dermale - Lapin - femelle - 2.620 mg/kg

Remarques: (ECHA)

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin

Résultat: Provoque des brûlures. - 4 h

Remarques: (ECHA)

#### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Yeux - Lapin

Résultat: Corrosif

Remarques: (ECHA)

#### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA) - Souris

Résultat: positif

(OCDE ligne directrice 429)

- Rat

Résultat: Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.

Remarques: (ECHA)

#### Mutagénicité sur les cellules germinales

Type de Test: Test de Ames

Système d'essais: Salmonella typhimurium



Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 471  
Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique  
Espèce: Rat  
Type de cellule: Moelle osseuse  
Voie d'application: Inhalation  
Méthode: OCDE ligne directrice 475  
Résultat: négatif

#### **Cancérogénicité**

Donnée non disponible

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

Donnée non disponible

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

Corrosif pour les voies respiratoires.

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

Inhalation - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. - Système respiratoire

#### **Danger par aspiration**

Donnée non disponible

### **11.2 Information supplémentaire**

Toxicité à dose répétée - Rat - mâle - Oral(e) - 90 Jrs - Dose la plus faible avec effet toxique observé - 100 mg/kg  
Remarques: (ECHA)

Toxicité à dose répétée - Rat - mâle et femelle - Oral(e) - 90 jr - Dose sans effet toxique observé - 40 mg/kg  
Remarques: Toxicité subchronique

RTECS: ON3675000

Toux, Insuffisance respiratoire, Migraine, Nausée, Vomissements

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

---

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### **12.1 Toxicité**

Toxicité pour les poissons	Essai en statique CL50 - Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel) - 75 mg/l - 96 h (OCDE ligne directrice 203)
----------------------------	--

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Essai en statique CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 42,81 mg/l - 48 h (OCDE Ligne directrice 202) Remarques: (par analogie aux composés similaires) Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : (Z)-2-Butenedioic acid
---	---

Toxicité pour les	Essai en statique CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (algues
-------------------	---

Sigma-Aldrich- 63210

Page 9 de 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**

algues vertes) - 74,35 mg/l - 72 h  
(OCDE Ligne directrice 201)  
Remarques: (par analogie aux composés similaires)  
Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : (Z)-  
2-Butenedioic acid

## 12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité aérobie - Durée d'exposition 28 jr  
Résultat: > 90 % - Facilement biodégradable.  
(OCDE Ligne directrice 301 B)  
Remarques: (par analogie aux composés similaires)  
Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : (Z)-  
2-Butenedioic acid

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

## 12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

## 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

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

## 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Donnée non disponible

## 12.7 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

---

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

Les déchets doivent être éliminés conformément aux réglementations local e chimiques dans les con teneurs d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les con teneurs non nettoyés comme le produit lui-même. Cf. [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) pour toutes les informations concernant les pr ocessus de retour des produits chimiques et des conteneurs ou nous conta cter en cas de questions supplémentaires. Avis sur la directive des déchets 2008/98 / CE.

---

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1 Numéro ONU

ADR/RID: 2215

IMDG: 2215

IATA: 2215

### 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: ANHYDRIDE MALÉIQUE

IMDG: MALEIC ANHYDRIDE

IATA: Maleic anhydride

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

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

#### 14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

#### 14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non

IMDG Polluant marin: non

IATA: non

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

Donnée 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

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006.

##### Autres réglementations

Respecter les restrictions de travail relatives à la protection de la santé et réglementations nationales plus sévères, le cas échéant.

Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

#### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Pour ce produit, aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée

---

### RUBRIQUE 16: Autres informations

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

EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

#### Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.

La marque présente en en-tête et/ou en pied de page de ce document peut différer visuellement de celle figurant sur le produit acheté, car nous sommes en phase de mise en œuvre de notre nouvelle marque. Cependant, toutes les informations dans le document qui concernent le produit demeurent inchangées et correspondent au produit commandé. Pour de plus amples informations, veuillez contacter [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).