

## SECTION 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

### 1.1. Identificateur de produit

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| Description du produit: | <b>2,3-Butanedione</b>                            |
| Cat No. :               | <b>107655000; 107650000; 107650050; 107651000</b> |
| Synonymes               | Diacetyl                                          |
| Numéro CAS              | 431-03-8                                          |
| N° CE                   | 207-069-8                                         |
| Formule moléculaire     | C4 H6 O2                                          |

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

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Utilisation recommandée    | Substances chimiques de laboratoire. |
| Utilisations déconseillées | Pas d'information disponible         |

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

#### Société

#### Entité de l'UE / nom commercial

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaan 3a, 2440 Geel, Belgium

#### Entité britannique / nom commercial

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

#### Distributeur suisse - Fisher Scientific AG

Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tél: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

#### Adresse e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59  
24 heures sur 24 et 7 jours sur

**Pour la Belgique** Numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Pour obtenir des informations aux États-Unis, appelez le : 001-800-227-6701  
Pour obtenir des informations en Europe, appelez le : +32 14 57 52 11

Numéro d'appel d'urgence en Europe : +32 14 57 52 99  
Numéro d'appel d'urgence aux États-Unis : 201-796-7100

Numéro d'appel CHEMTREC aux États-Unis: 800-424-9300  
Numéro d'appel CHEMTREC en Europe : 703-527-3887

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

## Pour les clients en Suisse:

Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**

Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)

Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402

Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

## SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

#### CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008

##### Dangers physiques

Liquides inflammables

Catégorie 2 (H225)

##### Dangers pour la santé

Toxicité aiguë par voie orale

Catégorie 4 (H302)

Toxicité aiguë par inhalation – Vapeurs

Catégorie 3 (H331)

Corrosion/irritation cutanée

Catégorie 2 (H315)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Catégorie 1 (H318)

Sensibilisation cutanée

Catégorie 1 (H317)

Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée)

Catégorie 2 (H373)

##### Dangers pour l'environnement

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

### 2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Danger

#### Mentions de danger

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables

H302 - Nocif en cas d'ingestion

H315 - Provoque une irritation cutanée

H331 - Toxique par inhalation

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

#### Conseils de prudence

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage  
P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon  
P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin  
P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer  
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  
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

## 2.3. Autres dangers

odeur infecte  
Toxique pour les vertébrés terrestres  
Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1. Substances

| Composant | Numéro CAS | N° CE             | Pour cent en poids | CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008                                                                                                         |
|-----------|------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diacétyle | 431-03-8   | EEC No. 207-069-8 | >95                | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>STOT RE 2 (H373) |

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conseils généraux</b> | Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable. Consulter immédiatement un médecin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Contact oculaire</b>  | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin.                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Contact cutané</b>    | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ingestion</b>         | NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Inhalation</b>        | Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve anti-retour, ou autre dispositif médical respiratoire approprié. Consulter immédiatement un médecin. |

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

**Protection individuelle du personnel** Utiliser l'équipement de protection individuel requis.  
**de premiers secours**

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

Provoque de sévères lésions oculaires. Peut provoquer une réaction allergique cutanée. Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage: L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements

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

**Notes au médecin**

Traiter les symptômes. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

## SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1. Moyens d'extinction

#### **Moyens d'extinction appropriés**

Jet d'eau, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), agent chimique sec, mousse résistant aux alcools. Un brouillard d'eau peut être utilisé pour refroidir les récipients fermés.

#### **Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité**

L'eau peut s'avérer sans effet. Ne pas utiliser de jet d'eau sous pression, risque de disperser et d'étendre l'incendie.

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

Inflammable. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Les vapeurs peuvent se déplacer jusqu'à une source d'ignition et provoquer un retour de flamme. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Les récipients peuvent exploser en cas d'échauffement. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants. Tenir le produit et le récipient vide à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

#### **Produits dangereux résultant de la combustion**

Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

## SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Mettre en place une ventilation adaptée. Tenir les personnes à l'écart du déversement/de la fuite et en amont du vent. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Éliminer les sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

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

Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

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

Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination. Absorber avec une matière absorbante inerte. Éliminer les sources

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

d'ignition. Utiliser des outils anti-étincelles et des équipements antidéflagrants.

## 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

## SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

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

Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Pour éviter l'ignition des vapeurs par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la terre. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

### Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

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

Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Zone contenant des substances inflammables. Pour conserver la qualité du produit: Tenir réfrigéré.

Classe 3

Suisse - Stockage de substances dangereuses

Classe de stockage - SC 3

<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits>

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

Utilisation en laboratoire

## SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition

Liste source (s): **CH** - Le gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents). **Union Européenne** - Union Européenne - Directive (UE) 2019/1831 de la Commission du 24 octobre 2019 établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et modifiant la directive 2000/39/CE de la Commission

| Composant | Union européenne                                                                                                        | Le Royaume Uni                                                                                                        | France                                                                                                                                                                                   | Belgique                                                                                                                           | Espagne                                                                                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diacétyle | TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (15min)<br>TWA: 0.02 ppm (15min)<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 0.1 ppm (8h) | STEL: 0.1 ppm 15 min<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.02 ppm 8 hr<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 0.02 ppm (8 heures).<br>TWA / VME: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).<br>STEL / VLCT: 0.10 ppm.<br>indicative limit<br>STEL / VLCT: 0.36 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit | TWA: 0.01 ppm 8 uren<br>TWA: 0.04 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 0.02 ppm 15 minuten<br>STEL: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | STEL / VLA-EC: 0.10 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 0.02 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Composant | Italie                             | Allemagne        | Portugal                        | Les Pays-Bas                    | Finlande        |
|-----------|------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Diacétyle | TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. | TWA: 0.02 ppm (8 | STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 | STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 | TWA: 0.02 ppm 8 |

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

|  |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |                                                  |                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Time Weighted Average<br>TWA: 0.02 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term<br>STEL: 0.1 ppm 15<br>minuti. Short-term | Stunden). AGW -<br>exposure factor 1<br>TWA: 0.071 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 1<br>TWA: 0.02 ppm (8<br>Stunden). MAK<br>TWA: 0.071 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 0.02 ppm<br>Höhepunkt: 0.071<br>mg/m <sup>3</sup><br>Haut | minutos<br>STEL: 0.1 ppm 15<br>minutos<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>horas<br>TWA: 0.02 ppm 8 horas | minuten<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>uren | tunteina<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 0.10 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Composant | Autriche                                                                                                                                                            | Danemark                                                                                                                                       | Suisse                                                                                                                                              | Pologne                                                                                   | Norvège                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diacétyle | MAK-KZGW: 0.1 ppm<br>15 Minuten<br>MAK-KZGW: 0.36<br>mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.02 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 0.07 mg/m <sup>3</sup><br>8 Stunden | TWA: 0.02 ppm 8 timer<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timer<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter<br>STEL: 0.1 ppm 15<br>minutter | STEL: 0.1 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 0.02 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 0.02 ppm 8 timer<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timer<br>STEL: 0.1 ppm 15<br>minutter. value from the<br>regulation<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value from the<br>regulation |

| Composant | Bulgarie                                                                                        | Croatie                                                                                                                                                                   | Irlande                                                                                                                    | Chypre                                                                                        | République tchèque |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Diacétyle | TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 ppm<br>STEL : 0.36 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 0.1 ppm | TWA-GVI: 0.02 ppm 8<br>satima.<br>TWA-GVI: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima.<br>STEL-KGVI: 0.1 ppm 15<br>minutama.<br>STEL-KGVI: 0.36 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | TWA: 0.02 ppm 8 hr.<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 0.1 ppm 15 min<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min | STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.1 ppm<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 ppm |                    |

| Composant | Estonie                                                                                                                                                         | Gibraltar                                                                                                                | Grèce                                                                                         | Hongrie                                                                                         | Islande                                                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diacétyle | TWA: 0.02 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 0.163 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 0.02 ppm 8 hr<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>STEL: 0.1 ppm 15 min | STEL: 0.1 ppm<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 ppm<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK | STEL: 0.1 ppm<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum. |

| Composant | Lettonie                                                                                      | Lituanie                                                                                                | Luxembourg                                                                                                                                          | Malte                                                                                                                   | Roumanie                                                                                                                            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diacétyle | STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.1 ppm<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 ppm | TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>TWA: 0.02 ppm IPRD<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.1 ppm | TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>TWA: 0.02 ppm 8<br>Stunden<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>STEL: 0.1 ppm 15<br>Minuten | TWA: 0.02 ppm<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.1 ppm 15<br>minuti<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | TWA: 0.02 ppm 8 ore<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 0.1 ppm 15<br>minute<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Composant | Russie | République slovaque                                                             | Slovénie                                                                                                                                           | Suède                                                                                                                                                                       | Turquie |
|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Diacétyle |        | Ceiling: 0.36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 ppm<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>urah<br>TWA: 0.02 ppm 8 urah<br>Koža<br>STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah<br>STEL: 0.1 ppm 15<br>minutah | Binding STEL: 0.1 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 0.36<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 0.02 ppm 8<br>timmar. NGV<br>TLV: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV |         |

## Valeurs limites biologiques

Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les valeurs limites biologiques auraient été établies par les organismes réglementaires locaux

**Les méthodes de surveillance**

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

**Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)**

Aucune information disponible

**Concentration prévisible sans effet (PNEC)**

Aucune information disponible.

**8.2. Contrôles de l'exposition****Mesures techniques**

Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail. Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

**Équipement de protection****individuelle**

**Protection des yeux** Lunettes de protection (La norme européenne - EN 166)

**Protection des mains** Gants de protection

| Matériau des gants              | Le temps de passage                   | Épaisseur des gants | La norme européenne | Commentaires à gants |
|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Caoutchouc nitrile<br>Viton (R) | Voir les recommandations du fabricant | -                   | EN 374              | (exigence minimale)  |

**Protection de la peau et du corps** Vêtements à manches longues.

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

**Protection respiratoire** En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.  
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

**À grande échelle / utilisation d'urgence**

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | de l'expérience<br><b>Type de filtre recommandé :</b> Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Marron conforme au EN14387                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>À petite échelle / utilisation en laboratoire</b>                  | Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience<br><b>Demi-masque recommandée:</b> - Valve filtrage: EN405; ou; Demi-masque: EN140; plus le filtre, FR141<br>Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée |
| <b>Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement</b> | Aucune information disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

|                                               |                                               |                                                |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>État physique</b>                          | Liquide                                       |                                                |
| <b>Aspect</b>                                 | Jaune                                         |                                                |
| <b>Odeur</b>                                  | âcre                                          |                                                |
| <b>Seuil olfactif</b>                         | Aucune donnée disponible                      |                                                |
| <b>Point/intervalle de fusion</b>             | -4 - -2 °C / 24.8 - 28.4 °F                   |                                                |
| <b>Point de ramollissement</b>                | Aucune donnée disponible                      |                                                |
| <b>Point/intervalle d'ébullition</b>          | 88 °C / 190.4 °F                              | @ 760 mmHg                                     |
| <b>Inflammabilité (Liquide)</b>               | Facilement inflammable                        | D'après les données d'essai                    |
| <b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>           | Sans objet                                    | Liquide                                        |
| <b>Limites d'explosivité</b>                  | <b>Inférieure</b> 2.4<br><b>Supérieure</b> 13 |                                                |
| <b>Point d'éclair</b>                         | 7 °C / 44.6 °F                                | <b>Méthode -</b> Aucune information disponible |
| <b>Température d'auto-inflammabilité</b>      | 365 °C / 689 °F                               |                                                |
| <b>Température de décomposition</b>           | Aucune donnée disponible                      |                                                |
| <b>pH</b>                                     | 3.2                                           |                                                |
| <b>Viscosité</b>                              | Aucune donnée disponible                      |                                                |
| <b>Hydrosolubilité</b>                        | 200 g/L (20°C)                                |                                                |
| <b>Solubilité dans d'autres solvants</b>      | Aucune information disponible                 |                                                |
| <b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b> |                                               |                                                |
| <b>Composant</b>                              | <b>log Pow</b>                                |                                                |
| Diacétyle                                     | -1.34                                         |                                                |
| <b>Pression de vapeur</b>                     | Aucune donnée disponible                      |                                                |
| <b>Densité / Densité</b>                      | 0.985                                         |                                                |
| <b>Densité apparente</b>                      | Sans objet                                    | Liquide                                        |
| <b>Densité de vapeur</b>                      | Aucune donnée disponible                      | (Air = 1.0)                                    |
| <b>Caractéristiques des particules</b>        | Sans objet (liquide)                          |                                                |

### 9.2. Autres informations

|                              |                                                              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Formule moléculaire</b>   | C4 H6 O2                                                     |
| <b>Masse molaire</b>         | 86.09                                                        |
| <b>Propriétés explosives</b> | Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air |

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1. Réactivité

Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

## 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

## 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

### Polymérisation dangereuse Réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.  
Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

## 10.4. Conditions à éviter

Excès de chaleur. Produits incompatibles. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition.

## 10.5. Matières incompatibles

Acides. Agents comburants forts. Bases fortes. Métaux. Agent réducteur.

## 10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO2).

## SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

#### Informations sur le produit

##### a) toxicité aiguë;

Oral(e)

Catégorie 4

Cutané(e)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Inhalation

Catégorie 3

| Composant | DL50 oral                 | DL50 dermal                  | LC50 (CL50) par inhalation |
|-----------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Diacétyl  | LD50 = 1580 mg/kg ( Rat ) | LD50 > 5000 mg/kg ( Rabbit ) | 2;25-2.5 mg/L 4h ( Rat )   |

##### b) corrosion cutanée/irritation cutanée;

Catégorie 2

##### c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;

Catégorie 1

##### d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire

Aucune donnée disponible

Peau

Catégorie 1

Aucune information disponible

##### e) mutagénicité sur les cellules germinales;

Aucune donnée disponible

Des expériences sur l'animal ont mis en évidence des effets mutagènes sur les cultures de cellules bactériennes

##### f) cancérogénicité;

Aucune donnée disponible

Le tableau ci-dessous précise si chacune des agences considérées a classé un ou plusieurs des composants comme cancérogènes

##### g) toxicité pour la reproduction;

Aucune donnée disponible

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

**h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;** Aucune donnée disponible

**i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée;** Catégorie 2

**Organes cibles** Système respiratoire.

**j) danger par aspiration;** Aucune donnée disponible

**Symptômes / effets, aigus et différés** Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage. L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements.

## 11.2. Informations sur les autres dangers

**Propriétés perturbant le système endocrinien** Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

## SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

### 12.1. Toxicité

**Effets d'écotoxicité** Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

### 12.2. Persistance et dégradabilité

**Persistance**

Devrait être biodégradable  
Une persistance est peu probable, d'après les informations fournies.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Une bioaccumulation est peu probable

| Composant   | log Pow | Facteur de bioconcentration (BCF) |
|-------------|---------|-----------------------------------|
| Diacétylène | -1.34   | Aucune donnée disponible          |

### 12.4. Mobilité dans le sol

Le produit contient des composés organiques volatils (COV) qui s'évaporent facilement de toutes les surfaces. Mobilité probable dans l'environnement du fait de son caractère volatil. Se disperse rapidement dans l'air.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas de données disponibles pour l'évaluation.

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

**Informations relatives aux perturbateurs endocriniens** Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

## 12.7. Autres effets néfastes

Des polluants organiques persistants

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

Potentiel de destruction de l'ozone

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

## SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus/produits non utilisés

Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

Emballages contaminés

Éliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Les récipients vides contiennent des résidus du produit (liquide ou vapeur) et risquent d'être dangereux. Tenir le produit et le récipient vide à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Le code européen des déchets

D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

Autres informations

Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas entraîner vers les égouts. Peut être éliminé en décharge ou incinéré, conformément aux réglementations locales. Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Ordonnance suisse sur les déchets

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr>

## SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### IMDG/IMO

14.1. Numéro ONU

UN2346

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Butanedione

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

3

14.4. Groupe d'emballage

II

### ADR

14.1. Numéro ONU

UN2346

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Butanedione

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

3

14.4. Groupe d'emballage

II

### IATA

14.1. Numéro ONU

UN2346

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Butanedione

14.3. Classe(s) de danger pour le

3

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

## transport

### 14.4. Groupe d'emballage

II

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers identifiés

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

Pas de précautions spéciales requises.

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

Non applicable, les produits emballés

## SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

#### Inventaires internationaux

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Composant | Numéro CAS | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-----------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Diacétyl  | 431-03-8   | 207-069-8 | -      | -   | X     | X    | KE-03823 | X    | X    |

| Composant | Numéro CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Australie) | NZIoC | PICCS |
|-----------|------------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------------------|-------|-------|
| Diacétyl  | 431-03-8   | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | X                | X     | X     |

Légende: X - Listé '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorisation/Restrictions selon EU REACH

Sans objet

| Composant | Numéro CAS | REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation | REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses | Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diacétyl  | 431-03-8   | -                                                                   | -                                                                                             | -                                                                                                           |

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Composant | Numéro CAS | La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs | Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité |
|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diacétyl  | 431-03-8   | Sans objet                                                                                                   | Sans objet                                                                                                       |

#### Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

Sans objet

#### Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?

Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .

Se reporter à la directive 2000/39/CE relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif

## Réglementations nationales

**Classification allemande WGK** Voir le tableau pour les valeurs

| Composant | Classification d'Eau Allemande (AwSV) | Allemagne - TA-Luft classe |
|-----------|---------------------------------------|----------------------------|
| Diacétyle | WGK2                                  |                            |

## Réglementation suisse

Article 4 par. 4 de l'Ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).

Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une sur la sécurité chimique Évaluation / rapport (CSA / CSR) n'a pas été effectuée

## SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

### Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables

H302 - Nocif en cas d'ingestion

H331 - Toxique par inhalation

H315 - Provoque une irritation cutanée

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

### Légende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

**IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

**KECL** - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

**WEL** - Limite d'exposition en milieu de travail

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

**DNEL** - Dose minimale pour un risque acceptable

**RPE** - Équipement de protection respiratoire

**LC50** - Concentration létale à 50%

**NOEC** - Concentration sans effet observé

**PBT** - Persistante, bioaccumulable, toxique

**TSCA** - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

**DSL/NDL** - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

**TWA** - Moyenne pondérée dans le temps

**CIRC** - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

**LD50** - Dose létale à 50%

**EC50** - Concentration efficace 50%

**POW** - Coefficient de partage octanol: eau

**vPvB** - très persistantes et très bioaccumulables

**ADR** - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

2,3-Butanedione

Date de révision 22-sept.-2023

Dangerous Goods Code

**MARPOL** - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

**OECD** - Organisation de coopération et de développement économiques

**ATE** - Estimation de la toxicité aiguë

**BCF** - Facteur de bioconcentration (FBC)

**COV** - (composés organiques volatils)

**Principales références de la littérature et sources de données**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

## Conseil en matière de formation

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.

Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rince-œils et de douches de sécurité.

Prévention et lutte contre l'incendie, identification des dangers et des risques, électricité statique, atmosphères explosives engendrées par les vapeurs et les poussières.

Formation à la réponse aux incidents chimiques.

**Date de préparation** 09-nov.-2010

**Date de révision** 22-sept.-2023

**Sommaire de la révision** Sans objet.

**Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 .**

**Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte

**Fin de la Fiche de données de sécurité**