

**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03.08.2022

Numéro de version 2

Révision: 31.05.2022

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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Réactif de Benedict
- **Code du produit:** 9992028
- **UFI:** QJX0-9070-E00E-DQY4
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoires
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**  
CONATEX SARL  
7 rue Poincaré - Bât.B  
57200 Sarreguemines - France  
Téléphone: +33 (0)3 68 78 13 56  
Fax: +33 (0)3 68 78 13 57  
Adresse e-mail: info@conatex.fr
- **Service chargé des renseignements:** Département de la sécurité des produits
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**  
France : Numéro d'appel I.N.R.S.: 01 45 42 59 59 ou 112 (24/24h)  
Belgique, Luxembourg, Suisse: 112 (24/24h)  
Pour des renseignements techniques, pendant les horaires d'ouverture : +33 (0)3 68 78 13 56

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS09 environnement

Aquatic Chronic 2 H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

- **Indications complémentaires:** Uniquement pour les utilisateurs commerciaux

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger**



GHS07



GHS09

- **Mention d'avertissement** Attention
- **Mentions de danger**  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **Conseils de prudence**  
P264 Se laver soigneusement après manipulation.  
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

(suite page 2)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03.08.2022

Numéro de version 2

Révision: 31.05.2022

### Nom du produit: Réactif de Benedict

(suite de la page 1)

- P280 Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.  
 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.
- P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.  
 P501 Éliminer le contenu/réceptif conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

#### · 2.3 Autres dangers

Les produits chimiques présentent généralement des risques particuliers. Ils ne doivent donc être manipulés qu'avec le soin nécessaire par un personnel dûment formé.

#### · Résultats des évaluations PBT et vPvB

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

#### · 3.2 Caractérisation chimique: Mélanges

· **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

#### · Composants dangereux:

CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8	carbonate de sodium Eye Irrit. 2, H319	10%
CAS: 7758-99-8 EINECS: 231-847-6	sulfate de cuivre(II) pentahydraté Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302	≥1 - <2,5%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### · 4.1 Description des premiers secours

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

#### · Après inhalation:

Fournir de l'air frais

En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin.

#### · Après contact avec la peau:

Rincer la peau à l'eau/se doucher. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin.

#### · Après contact avec les yeux:

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

Poista piilolinssit

#### · Après ingestion:

Rincer la bouche avec de l'eau

Si les troubles persistent, consulter un médecin.

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

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

Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

#### · 5.1 Moyens d'extinction

#### · Moyens d'extinction:

Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

Eau pulvérisée, mousse résistant à l'alcool, poudre sèche, poudre BC, dioxyde de carbone

· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:** jet d'eau à pleine puissance

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

#### · 5.3 Conseils aux pompiers Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales

(suite page 3)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03.08.2022

Numéro de version 2

Révision: 31.05.2022

**Nom du produit: Réactif de Benedict**

(suite de la page 2)

- **Équipement spécial de sécurité:**  
Ne séjourner dans la zone de danger qu'avec un appareil respiratoire autonome.
- **Autres indications** Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

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

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**  
Éviter tout contact avec les yeux et la peau.  
Porter un vêtement personnel de protection.  
Ne pas respirer les vapeurs/aérosols.  
Tenir les personnes non protégées à l'écart.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**  
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.  
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**  
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**  
Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.  
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.  
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.  
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**  
Aucune mesure particulière n'est nécessaire en cas de bonne utilisation.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec les aliments.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **Température de stockage recommandée:** +15 - +25 °C
- **Classe de stockage:** 12
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

- **8.1 Paramètres de contrôle**  
Ne contient pas de substances présentant des valeurs limites d'exposition professionnelle.
- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**  
Sans autre indication, voir point 7.
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**  
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.

· **DNEL**

**7758-99-8 sulfate de cuivre(II) pentahydraté**

Dermique	Chronique - effets systémiques	137 mg/kg (travailleur (industriel))
Inhalatoire	chronique - effets systémiques	1 mg/m <sup>3</sup> (travailleur (industriel))
	Chronique - effets locaux	1 mg/m <sup>3</sup> (travailleur (industriel))

(suite page 4)

FR

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03.08.2022

Numéro de version 2

Révision: 31.05.2022

**Nom du produit: Réactif de Benedict**

(suite de la page 3)

**· PNEC**
**7758-99-8 sulfate de cuivre(II) pentahydraté**

à court terme (instance unique)	65 mg/kg (sol)
	676 mg/kg (sédiments marins) 87 mg/kg (sédiments d'eau douce)
à court terme (une fois)	230 µg/l (station d'épuration)
	5,2 µg/l (eau de mer)
	7,8 µg/l (eau douce)

**· Remarques supplémentaires:**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

**· 8.2 Contrôles de l'exposition**
**· Equipement de protection individuel:**
**· Mesures générales de protection et d'hygiène:**

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

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

**· Protection respiratoire:**

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: Formation d'aérosol ou de nébulosité.

**· Protection des mains:**


Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

**· Matériau des gants**

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

**· Temps de pénétration du matériau des gants**

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

**· Protection des yeux:**


Lunettes de protection hermétiques

**· Limitation et contrôle de l'exposition environnementale**

Empêcher les infiltrations dans les drains ou les eaux de surface et souterraines.

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

**· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
**· Indications générales**
**· Aspect:**

<b>Forme:</b>	Liquide
<b>Couleur:</b>	Bleu
<b>Odeur:</b>	Inodore
<b>Seuil olfactif:</b>	Non déterminé.

· valeur du pH à 20 °C: 9,5-10,5

**· Changement d'état**

**Point de fusion/point de congélation:** Non déterminé.

(suite page 5)

## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03.08.2022

Numéro de version 2

Révision: 31.05.2022

**Nom du produit: Réactif de Benedict**

(suite de la page 4)

<b>Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:</b> Non déterminé.	
· <b>Point d'éclair</b>	Non applicable.
· <b>Inflammabilité (solide, gaz):</b>	Aucune information disponible.
· <b>Température d'inflammation:</b>	Aucune information disponible.
· <b>Température de décomposition:</b>	Non déterminé.
· <b>Température d'auto-inflammabilité:</b>	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· <b>Propriétés explosives:</b>	Le produit n'est pas explosif.
· <b>Limites d'explosion:</b>	
<b>Inférieure:</b>	Ne s'applique pas
<b>Supérieure:</b>	Ne s'applique pas
· <b>Pression de vapeur à 20 °C:</b>	23 hPa
· <b>Densité:</b>	Non déterminée.
· <b>Densité relative</b>	Non déterminé.
· <b>Densité de vapeur:</b>	Non déterminé.
· <b>Taux d'évaporation:</b>	Non déterminé.
· <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:</b>	Entièrement miscible
· <b>Coefficient de partage: n-octanol/eau:</b>	Non déterminé.
· <b>Viscosité:</b>	
<b>Dynamique:</b>	Non déterminé.
<b>Cinématique:</b>	Non déterminé.
· <b>Teneur en solvants:</b>	
<b>Eau:</b>	71,0 %
<b>VOC (CE)</b>	0,00 %
<b>Teneur en substances solides:</b>	100,0 %
· <b>9.2 Autres informations</b>	Pas d'autres informations importantes disponibles.

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Cette matière n'est pas réactive dans des conditions d'ambiance normales.
- **10.2 Stabilité chimique**  
Le matériau est stable dans les conditions ambiantes normales et prévisibles de stockage et de manipulation, en ce qui concerne la température et la pression.
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Exposition à l'humidité
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### · Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:

##### 497-19-8 carbonate de sodium

Oral	LD50	4.090 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>2.000 mg/kg (Lapin)

(suite page 6)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03.08.2022

Numéro de version 2

Révision: 31.05.2022

**Nom du produit: Réactif de Benedict**

(suite de la page 5)

**7758-99-8 sulfate de cuivre(II) pentahydraté**

Oral	LD50	960 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>2.000 mg/kg (rat)

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**  
Provoque une sévère irritation des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Indications toxicologiques complémentaires:**
- **Sensibilisation** Aucune information disponible
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagénicité sur les cellules germinales**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité** Des données ne sont pas disponibles.

- **Toxicité aquatique:**

**497-19-8 carbonate de sodium**

LC50/96h	300 mg/L (poisson, perche soleil)
EC50/24h	403 mg/L (wirbellose Wasserlebewesen)

**7758-99-8 sulfate de cuivre(II) pentahydraté**

LC50/96h	0,11 mg/L (Oncorhynchus mykiss (truite arc-en-ciel))
----------	--

- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets écotoxiques:**
- **Remarque:** Toxique chez les poissons.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**  
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.  
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant  
Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.  
Toxique pour les organismes aquatiques.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Danger pour l'eau potable

FR

(suite page 7)

## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03.08.2022

Numéro de version 2

Révision: 31.05.2022

Nom du produit: **Réactif de Benedict**

(suite de la page 6)

### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Recommandation:**

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Catalogue européen des déchets**

Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK. Abfallverzeichnis-Verordnung (ordonnance sur le catalogue des déchets, Allemagne).

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** néant

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** néant

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

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

· **Classe** néant

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA** néant

· **14.5 Dangers pour l'environnement:** Non applicable.

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

Non applicable.

· **"Règlement type" de l'ONU:**

néant

### 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**

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **Catégorie SEVESO E2** Danger pour l'environnement aquatique

· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 200 t**

· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 500 t**

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 8)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03.08.2022

Numéro de version 2

Révision: 31.05.2022

**Nom du produit: Réactif de Benedict**

(suite de la page 7)

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

### RUBRIQUE 16: Autres informations

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

· **Phrases importantes**

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Lésions oculaires graves/irritation oculaire  
Dangers pour le milieu aquatique- danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique

La classification du mélange s'appuie généralement sur la méthode de calcul en utilisant les données des substances conformément au règlement (CE) n° 1272/2008.

· **Service établissant la fiche technique:** Produktionsleitung (ORG Laborchemie GmbH)

· **Contact:** Frau Rösing (ORG Laborchemie GmbH)

· **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

Aquatic Chronic 2: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 2