

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

### 1.1. Identificateur de produit

Description du produit: Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered  
Cat No. : J67760

### 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

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributeur suisse** - Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tél: +41 (0) 56 618 41 11  
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

#### 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

#### **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)

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

## SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

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

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

##### Dangers physiques

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

##### Dangers pour la santé

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

##### 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

Pas nécessaire.

### 2.3. Autres dangers

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.2. Mélanges

Composant	Numéro CAS	N° CE	Pour cent en poids	CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008
Water	7732-18-5	231-791-2	97.9	-
Chloride de choline	67-48-1	EEC No. 200-655-4	1.396	-
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel)	78-73-9	EEC No. 201-137-0	0.463	-
Acide lactique	50-21-5	EEC No. 200-018-0	0.18	Skin Corr. 1C (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH071)
Chlorure de potassium	7447-40-7	231-211-8	0.028	-
Sulfate de magnésium	7487-88-9	EEC No. 231-298-2	0.014	-
Chlorure de calcium	10043-52-4	233-140-8	0.014	Eye Irrit. 2 (H319)

Composant	Limites de concentration spécifiques (SCL)	Facteur M	Notes sur les composants
Acide lactique	Eye Dam. 1 : C ≥ 3 % Eye Irrit. 2 : 1 % ≤ C < 3 %	-	-

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

	Skin Irrit. 2 : C ≥ 10 %		
--	--------------------------	--	--

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

<b>Contact oculaire</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.
<b>Contact cutané</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin en cas de symptômes.
<b>Ingestion</b>	Nettoyer la bouche à l'eau puis boire une grande quantité d'eau. Consulter un médecin en cas de symptômes.
<b>Inhalation</b>	Transporter la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas de symptômes.
<b>Protection individuelle du personnel de premiers secours</b>	Pas de précautions spéciales requises.

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

Aucun raisonnablement prévisible.

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

**Notes au médecin** Traiter les symptômes.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

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

Dioxyde de carbone (CO2). Poudre. Jet d'eau. En cas d'incendie important et s'il s'agit de grandes quantités: évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion.

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

Aucune information disponible.

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

La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

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

Oxydes de soufre, Chlorure d'hydrogène, Oxydes de calcium, Oxydes de potassium, Oxydes de magnésium.

### 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.

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

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

Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

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

Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Voir la Section 12 pour plus d'informations sur les effets écologiques.

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

Balayer et évacuer à la pelle dans des récipients adaptés à l'élimination.

## 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. Mettre en place une ventilation adaptée. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Éviter l'ingestion et l'inhalation.

#### **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 le récipient bien fermé, au sec et dans un endroit bien ventilé.

**Suisse - Stockage de substances dangereuses**

Classe de stockage - SC 10/12

<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):

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque
Chlorure de potassium	TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup>				
Chlorure de calcium					TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 4 mg/m <sup>3</sup>

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

Composant	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Roumanie
Chlorure de potassium	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD			
Chlorure de calcium	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>				

Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
Chlorure de choline	MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>				
Chlorure de potassium	MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>				
Sulfate de magnésium	MAC: 2 mg/m <sup>3</sup>				
Chlorure de calcium	Skin notation MAC: 2 mg/m <sup>3</sup>				

## 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)

Voir le tableau pour les valeurs

Component	Effet aigu local (Dermale)	Effet aigu systémique (Dermale)	Les effets chroniques local (Dermale)	Les effets chroniques systémique (Dermale)
Chlorure de choline 67-48-1 ( 1.396 )				DNEL = 120mg/kg bw/day
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel) 78-73-9 ( 0.463 )				DNEL = 71mg/kg bw/day
Chlorure de potassium 7447-40-7 ( 0.028 )		DNEL = 910mg/kg bw/day		DNEL = 303mg/kg bw/day
Sulfate de magnésium 7487-88-9 ( 0.014 )				DNEL = 21.3mg/kg bw/day

Component	Effet aigu local (Inhalation)	Effet aigu systémique (Inhalation)	Les effets chroniques local (Inhalation)	Les effets chroniques systémique (Inhalation)
Chlorure de choline 67-48-1 ( 1.396 )				DNEL = 338.5mg/m <sup>3</sup>
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel) 78-73-9 ( 0.463 )				DNEL = 200.29mg/m <sup>3</sup>
Acide lactique 50-21-5 ( 0.18 )	DNEL = 592mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 592mg/m <sup>3</sup>	
Chlorure de potassium 7447-40-7 ( 0.028 )		DNEL = 5320mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 1064mg/m <sup>3</sup>
Sulfate de magnésium 7487-88-9 ( 0.014 )				DNEL = 37.6mg/m <sup>3</sup>

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

## Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Voir les valeurs ci-dessous.

Component	Eau douce	Des sédiments d'eau douce	Eau intermittente	Micro-organismes dans le traitement des eaux usées	Des sols (agriculture)
Chlorure de choline 67-48-1 ( 1.396 )	PNEC = 0.604mg/L	PNEC = 0.5mg/kg sediment dw	PNEC = 5mg/L	PNEC = 112.9mg/L	PNEC = 0.09mg/kg soil dw
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel) 78-73-9 ( 0.463 )	PNEC = 0.604mg/L	PNEC = 0.5mg/kg sediment dw	PNEC = 5mg/L	PNEC = 112.9mg/L	PNEC = 0.086mg/kg soil dw
Chlorure de potassium 7447-40-7 ( 0.028 )	PNEC = 0.1mg/L		PNEC = 1mg/L	PNEC = 10mg/L	
Sulfate de magnésium 7487-88-9 ( 0.014 )	PNEC = 0.68mg/L		PNEC = 6.8mg/L	PNEC = 10mg/L	

Component	Eau de mer	Des sédiments d'eau marine	Eau de mer intermittente	Chaîne alimentaire	Air
Chlorure de choline 67-48-1 ( 1.396 )	PNEC = 0.0604mg/L	PNEC = 0.05mg/kg sediment dw			
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel) 78-73-9 ( 0.463 )	PNEC = 0.0604mg/L	PNEC = 0.05mg/kg sediment dw			
Chlorure de potassium 7447-40-7 ( 0.028 )	PNEC = 0.1mg/L				
Sulfate de magnésium 7487-88-9 ( 0.014 )	PNEC = 0.068mg/L				

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Mesures techniques

Aucun(e) dans les conditions normales d'utilisation.

### Équipement de protection individuelle

#### Protection des yeux

Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches (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 naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	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

Veillez 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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

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** Aucun équipement de protection n'est exigé sous des conditions d'utilisation normale.

**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 de l'expérience  
**Type de filtre recommandé :** Filtre à particules

**À petite échelle / utilisation en laboratoire** Conserver une ventilation adéquate

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** 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>	Incolore	
<b>Odeur</b>	Aucune information disponible	
<b>Seuil olfactif</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point/intervalle de fusion</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point de ramollissement</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point/intervalle d'ébullition</b>	Aucune information disponible	
<b>Inflammabilité (Liquide)</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Sans objet	Liquide
<b>Limites d'explosivité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point d'éclair</b>	Aucune information disponible	<b>Méthode -</b> Aucune information disponible
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Température de décomposition</b>	Aucune donnée disponible	
<b>pH</b>	Aucune information disponible	
<b>Viscosité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Hydrosolubilité</b>	Miscible	
<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>	
Chloride de choline	-3.77	
Acide lactique	-0.54	
<b>Pression de vapeur</b>	23 hPa @ 20 °C	
<b>Densité / Densité</b>	Aucune donnée disponible	
<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

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

**10.1. Réactivité** Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

## 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

## 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

### **Polymérisation dangereuse**

Aucune information disponible.

### **Réactions dangereuses**

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

## 10.4. Conditions à éviter

Produits incompatibles. Excès de chaleur.

## 10.5. Matières incompatibles

Aucun(e) connu(e).

## 10.6. Produits de décomposition dangereux

Oxydes de soufre. Chlorure d'hydrogène. Oxydes de calcium. Oxydes de potassium. Oxydes de magnésium.

## 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)**

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

**Cutané(e)**

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

**Inhalation**

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

#### Données toxicologiques pour les composants

Composant	DL50 oral	DL50 dermal	LC50 (CL50) par inhalation
Water	-	-	-
Chlorure de choline	LD50 = 3400 mg/kg ( Rat )	-	-
Acide lactique	LD50 = 3543 mg/kg ( Rat )	>2 g/kg ( Rabbit )	LC50 > 7.94 mg/L ( Rat ) 4 h
Chlorure de potassium	LD50 = 2600 mg/kg ( Rat )	-	-
Chlorure de calcium	2301 mg/kg ( Rat )	LD50 > 5000 mg/kg ( Rabbit )	-

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

Aucune donnée disponible

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

Aucune donnée disponible

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

**Respiratoire**

Aucune donnée disponible

**Peau**

Aucune donnée disponible

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

Aucune donnée disponible

##### f) cancérogénicité;

Aucune donnée disponible

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

Aucune substance chimique cancérogène connue n'est contenue dans ce produit

g) toxicité pour la reproduction; Aucune donnée disponible

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

i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée; Aucune donnée disponible

Organes cibles Aucune information disponible.

j) danger par aspiration; Aucune donnée disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucune information disponible.

## 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

Composant	Poisson d'eau douce	Puce d'eau	Algues d'eau douce
Chlorure de choline		EC50: > 320 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: > 500 mg/L, 48h (Daphnia magna Straus)	EC50: > 500 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus)
Chlorure de potassium	Lepomis macrochirus: LC50: 1060 mg/L /96h Pimephales promelas: LC50: 750 - 1020 mg/L /96h	EC50: 825 mg/L/48h	EC50: 2500 mg/L/72h
Sulfate de magnésium	LC50: 2610 - 3080 mg/L, 96h static (Pimephales promelas)	EC50: 266.4 - 417.3 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: = 2700 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus)
Chlorure de calcium	Lepomis macrochirus: LC50: 10650 mg/L/96h	EC50: 52 mg/L/48h	

Composant	Microtox	Facteur M
Chlorure de choline	= 133 mg/L EC50 Pseudomonas putida 17 h	
Sulfate de magnésium	= 84000 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 30 min	

### 12.2. Persistance et dégradabilité

#### Persistance

Miscible à l'eau, Une persistance est peu probable, d'après les informations fournies.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

**12.3. Potentiel de bioaccumulation** Une bioaccumulation est peu probable

Composant	log Pow	Facteur de bioconcentration (BCF)
Chloride de choline	-3.77	Aucune donnée disponible
Acide lactique	-0.54	Aucune donnée disponible

**12.4. Mobilité dans le sol** Le produit est soluble dans l'eau, et peuvent se propager dans les systèmes d'eau. Mobilité probable dans l'environnement du fait de sa solubilité dans l'eau. Très mobile dans les sols

**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

**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**

Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

**Emballages contaminés**

Vider les restes. Eliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Ne pas réutiliser des récipients vides.

**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.

**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**

Non réglementé

**14.1. Numéro ONU**

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

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

**14.4. Groupe d'emballage**

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

**ADR** Non réglementé

**14.1. Numéro ONU**

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

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

**14.4. Groupe d'emballage**

**IATA** Non réglementé

**14.1. Numéro ONU**

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

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

**14.4. Groupe d'emballage**

**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
Water	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Chlorure de choline	67-48-1	200-655-4	-	-	X	X	KE-20909	X	X
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel)	78-73-9	201-137-0	-	-	X	X	-	-	-
Acide lactique	50-21-5	200-018-0	-	-	X	X	KE-21802	X	X
Chlorure de potassium	7447-40-7	231-211-8	-	-	X	X	KE-29086	X	X
Sulfate de magnésium	7487-88-9	231-298-2	-	-	X	X	KE-22752	X	X
Chlorure de calcium	10043-52-4	233-140-8	-	-	X	X	KE-04496	X	X

Composant	Numéro CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Australie)	NZIoC	PICCS
Water	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Chlorure de choline	67-48-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel)	78-73-9	X	ACTIVE	-	X	X	-	-
Acide lactique	50-21-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Chlorure de potassium	7447-40-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Sulfate de magnésium	7487-88-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Chlorure de calcium	10043-52-4	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>)

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

## Autorisation/Restrictions selon EU REACH

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)
Water	7732-18-5	-	-	-
Chloride de choline	67-48-1	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel)	78-73-9	-	-	-
Acide lactique	50-21-5	-	-	-
Chlorure de potassium	7447-40-7	-	-	-
Sulfate de magnésium	7487-88-9	-	-	-
Chlorure de calcium	10043-52-4	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

### Liens REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## 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
Water	7732-18-5	Sans objet	Sans objet
Chloride de choline	67-48-1	Sans objet	Sans objet
Éthanaminium, 2-hydroxy-N, N, N-triméthyl-, carbonate (1: 1) (sel)	78-73-9	Sans objet	Sans objet
Acide lactique	50-21-5	Sans objet	Sans objet
Chlorure de potassium	7447-40-7	Sans objet	Sans objet
Sulfate de magnésium	7487-88-9	Sans objet	Sans objet
Chlorure de calcium	10043-52-4	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 risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .

## Réglementations nationales

### Classification allemande WGK

Classe dangereuse pour l'environnement aquatique = non dangereux pour les eaux (auto-classification)

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

Chlorure de choline	WGK1	
Acide lactique	WGK1	
Chlorure de potassium	WGK1	
Sulfate de magnésium	WGK1	
Chlorure de calcium	WGK1	

<b>Composant</b>	<b>France - INRS (tableaux de maladies professionnelles)</b>
Chlorure de potassium	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 67

## 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.

Composant	Suisse - Ordonnance sur la réduction des risques liés à la manipulation de préparations de substances dangereuses (RS 814.81)	Suisse - Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (VOCV)	Suisse - Ordonnance de la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause
Chlorure de choline 67-48-1 ( 1.396 )	Substances interdites et réglementées		Annex I - pesticide
Acide lactique 50-21-5 ( 0.18 )	Substances interdites et réglementées		
Sulfate de magnésium 7487-88-9 ( 0.014 )	Substances interdites et réglementées		
Chlorure de calcium 10043-52-4 ( 0.014 )	Substances interdites et réglementées		

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique / Rapports (CSA / CSR) ne sont pas nécessaires pour les mélanges

## SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

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

H315 - Provoque une irritation cutanée

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

### 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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ringer's Solution, sodium free, lactate-buffered

Date de révision 20-mars-2024

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

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

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

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

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

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

**ATE** - Estimation de la toxicité aiguë

**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

## Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE)

1272/2008 [CLP]:

**Dangers physiques** D'après les données d'essai

**Dangers pour la santé** Méthode de calcul

**Dangers pour l'environnement** Méthode de calcul

## 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.

**Préparée par** Département sécurité du produit.

**Date de révision** 20-mars-2024

**Sommaire de la révision** Nouveau fournisseur de services d'intervention téléphonique d'urgence.

**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**