Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) Révision: 22.04.2026

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

· **1.1 Identificateur de produit**
· **Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric**
· **FDS n°:** CH7460
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Réservé aux utilisateurs professionnels
· **Étape du cycle de vie** IS Utilisation sur sites industriels
· **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoire

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
CARLO ERBA REAGENTS
Chaussée du Vexin
Parc d'Affaires des Portes - BP616
27106 VAL DE REUIL Cedex
Téléphone: +33 (0)2 32 09 20 00
Télécopie: +33 (0)2 32 09 20 20
· **Contact:**
Q.A / Normative
email: MSDS_CER-SDS@cer.dgroup.it
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
Centres Antipoison et de Toxicovigilance
ANGERS: 02 41 48 21 21
BORDEAUX: 05 56 96 40 80
LILLE: 0800 59 59 59
LYON: 04 72 11 69 11
MARSEILLE: 04 91 75 25 25
NANCY: 03 83 22 50 50
PARIS: 01 40 05 48 48
STRASBOURG: 03 88 37 37 37
TOULOUSE: 05 61 77 74 47
EU Tel : 112
Centre Antipoisons (Belgique)
(+32) 070 245 245
Tox Info Suisse
Numéro d'urgence 24h/24: 145 (de l'étranger : +41 44 251 51 51)
Cas non-urgents: +41 44 251 66 66

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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



GHS02 flamme

Flam. Liq. 2 H225 Liquide et vapeurs très inflammables.



GHS08 danger pour la santé

Repr. 1B H360D Peut nuire au fœtus.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) *Révision: 22.04.2026*

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 1)

STOT SE 1	H370	Risque avéré d'effets graves pour le système nerveux central, le système respiratoire et les organes visuels. Voie d'exposition: Respiration/Inhalation.
STOT RE 2	H373	Risque présumé d'effets graves pour les reins, le foie et le sang à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Voie d'exposition: Ingestion, Respiration/ Inhalation.



GHS07

Acute Tox. 4	H302	Nocif en cas d'ingestion.
Skin Irrit. 2	H315	Provoque une irritation cutanée.
Eye Irrit. 2	H319	Provoque une sévère irritation des yeux.

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



GHS02 GHS07 GHS08

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
Méthanol
2,2'-iminodiéthanol
Imidazole
dioxyde de soufre
· **Mentions de danger**
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H360D Peut nuire au fœtus.
H370 Risque avéré d'effets graves pour le système nerveux central, le système respiratoire et les organes visuels. Voie d'exposition: Respiration/Inhalation.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les reins, le foie et le sang à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Voie d'exposition: Ingestion, Respiration/Inhalation.
· **Conseils de prudence**
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.
P241 Utiliser du matériel [électrique/de ventilation/d'éclairage] antidéflagrant.
P280 Porter des gants de protection / un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
· **Indications complémentaires:**
Réservé aux utilisateurs professionnels.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) *Révision: 22.04.2026*

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 2)

· **2.3 Autres dangers**
· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
· **PBT:** Non applicable
· **vPvB:** Non applicable
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien** Non applicable

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description:**
Mélange composé des substances indiquées ci-après:

CAS: 57-55-6 EINECS: 200-338-0 RTECS: TY 2000000 Reg.nr.: 01-2119456809-23	propane-1,2-diol	≤100%

· **Composants dangereux:**

CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Numéro index: 603-001-00-X RTECS: PC 1400000 Reg.nr.: 01-2119433307-44	Méthanol Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; STOT SE 1, H370 Limites de concentration spécifiques: STOT SE 1; H370:C ≥ 10 % STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %	50-100%
CAS: 111-42-2 EINECS: 203-868-0 Numéro index: 603-071-00-1 RTECS: KL 2975000 Reg.nr.: 01-2119488930-28	2,2'-iminodiéthanol Repr. 2, H361fd; STOT RE 2, H373; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	10-25%
CAS: 7446-09-5 EINECS: 231-195-2 Numéro index: 016-011-00-9	dioxyde de soufre Acute Tox. 3, H331; STOT SE 1, H370; Skin Corr. 1B, H314; Press. Gas (Comp.), H280 ATE: LC50/4 h inhalatoire: 1.000 ppm	≥5-<10%
CAS: 288-32-4 EINECS: 206-019-2 Numéro index: 613-319-00-0 RTECS: NI 3325000 Reg.nr.: 01-2119485825-24	Imidazole Repr. 1B, H360D; Skin Corr. 1C, H314; Acute Tox. 4, H302	≥1-<5%
CAS: 7553-56-2 EINECS: 231-442-4 Numéro index: 053-001-00-3 RTECS: NN 1575000 Reg.nr.: 01-2119485285-30-XXXX	Iode STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≥0,25-<2,5%

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**
· **Remarques générales:**
Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
Ne retirer la protection respiratoire qu'après avoir ôté les vêtements contaminés.
Respiration artificielle dans le cas d'une respiration irrégulière ou d'un arrêt respiratoire.
· **Après inhalation:**
Faire respirer de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) Révision: 22.04.2026

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 3)

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· ***Après contact avec la peau:***
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

· ***Après contact avec les yeux:***
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.
Demander immédiatement conseil à un médecin.

· ***Après ingestion:***
Boire de l'eau en abondance et aérer la pièce.
Consulter immédiatement un médecin.
Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.

· ***4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés*** *Pas d'autres informations importantes disponibles.*

· ***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***

· ***Renseignements généraux:***
Comme pour tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à surpression, approuvé par MSHA/NIOSH (ou l'équivalent) ainsi qu'un équipement de protection couvrant tout le corps.

· ***Moyens d'extinction:*** *CO2 ou mousse résistant à l'alcool*

· ***Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:*** *Jet d'eau à grand débit.*

· ***5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange***
Peut former des mélanges explosifs gaz-air.
Peut être dégagé en cas d'incendie:
Oxydes nitriques (NOx)
Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone

· ***5.3 Conseils aux pompiers***

· ***Equipement spécial de sécurité:***
Dans des endroits renfermés porter un appareil respiratoire autonome.
Ne pas inhaler les gaz de combustion et les gaz d'incendie.

· ***Autres indications*** *Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.*

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· ***6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence***
Tenir éloigné de toute source d'inflammation.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration autonome.
Veiller à une aération suffisante.

· ***Renseignments généraux:*** *Utiliser un matériel de protection adéquat, tel qu'indiqué dans la Section 8.*

· ***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 le sous-sol, ni dans la terre.
Diluer avec beaucoup d'eau après avoir récupéré le produit.
Eviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) *Révision: 22.04.2026*

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 4)

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Aspirer le produit déversé dans un récipient adapté. Recueillir le reste à l'aide d'une matière poreuse inerte (kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel etc.).
Assurer une aération suffisante.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
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**
Conserver au frais et au sec dans des fûts très bien fermés.
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Veiller à une bonne aspiration du poste de travail.
En cas de transvasement de quantités plus importantes sans dispositif d'aspiration, porter un appareil de protection respiratoire.
Convoyage pneumatique uniquement avec de l'azote ou d'autres gaz non réactifs.
· **Prévention des incendies et des explosions:**



Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

Tenir à l'abri de la chaleur.
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
Utiliser des appareils et armatures antidéflagrantes ainsi que des outils ne produisant pas d'étincelle.
Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Stockage:**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**
Stocker dans un endroit frais.
N'utiliser que des emballages spécialement agréés pour la matière/le produit.
· **Indications concernant le stockage commun:** *Pas nécessaire*
· **Autres indications sur les conditions de stockage:** *Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.*
· **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**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 67-56-1 Méthanol	
VLEP (France)	*Valeur momentanée: 1300 mg/m³, 1000 ppm* *Valeur à long terme: 260 mg/m³, 200 ppm* *risque de pénétration percutanée, (11)*
IOELV (Union Européenne)	*Valeur à long terme: 260 mg/m³, 200 ppm* *Peau*
VL (Belgique)	*Valeur momentanée: 333 mg/m³, 250 ppm* *Valeur à long terme: 266 mg/m³, 200 ppm* *D;*

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) Révision: 22.04.2026

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 5)

CAS: 111-42-2 2,2'-iminodiéthanol	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 15 mg/m³, 3 ppm
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 1 mg/m³, 0,2 ppm D;vapeur et aérosol
CAS: 7446-09-5 dioxyde de soufre	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 2,7 mg/m³, 1 ppm Valeur à long terme: 1,3 mg/m³, 0,5 ppm
IOELV (Union Européenne)	Valeur momentanée: 2,7 mg/m³, 1 ppm Valeur à long terme: 1,3 mg/m³, 0,5 ppm
VL (Belgique)	Valeur momentanée: 2,7 5,3* mg/m³, 1 2* ppm Valeur à long terme: 1,3 2,7* mg/m³, 0,5 1* ppm *jusqu'au 31.12.21
CAS: 7553-56-2 Iode	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 1 mg/m³, 0,1 ppm
VL (Belgique)	Valeur momentanée: 1* mg/m³, 0,1* ppm Valeur à long terme: 0,1** mg/m³, 0,01** ppm *vapeur **vapeur et aérosol

· **DNEL**

CAS: 67-56-1 Méthanol		
Dermique	DNEL (travailleurs-systémique aiguë)	20 mg/kg (bw/day)
	DNEL (travailleurs-effets chroniques systémiques)	20 mg/kg (bw/day)
Inhalation	DNEL (travailleurs-effets systémiques aiguës)	130 mg/m3
	DNEL (workers-local acute effects)	130 mg/m3
	DNEL (travailleurs-effets chroniques)	130 mg/m3
	DNEL (travailleurs-effets chroniques systémiques)	130 mg/m3

· **PNEC**

CAS: 67-56-1 Méthanol	
PNEC (eau douce)	20,8 mg/l
PNEC (rejet intermittent)	1.540 mg/l
PNEC (Sédiment d'eau douce)	77 mg/kg
PNEC (eau de mer)	2,08 mg/l
PNEC (Sédiment marin)	7,7 mg/l
PNEC (STP)	100 mg/l
PNEC (sol)	100 mg/kg (dw)
CAS: 7446-09-5 dioxyde de soufre	
PNEC	6,5 mg/L

· ***Remarques supplémentaires:***
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· ***8.2 Contrôles de l'exposition***
· ***Contrôles techniques appropriés***
Douche de sécurité et bain d'oeil. Mécanisme d'évacuation nécessaire.
Sans autre indication, voir point 7.
· ***Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle***
· ***Mesures générales de protection et d'hygiène:***
Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et des aliments pour animaux.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 6)

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou imbibés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Conserver à part les vêtements de protection.
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols.
Ne pas inhaler la poussière, la fumée, le nuage.
Eviter le contact avec les yeux et la peau.
Les femmes enceintes doivent absolument éviter toute inhalation et tout contact avec la peau.

· ***Protection respiratoire:***
Utiliser un appareil de protection respiratoire uniquement en cas de formation d'aérosol ou de brouillard.



En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration autonome.

Protection respiratoire recommandée en cas de pertes ou manipulation dans des récipients ouverts.
La protection respiratoire sélectionnée doit satisfaire au standard EN 136/140/143/145/149.

· ***Protection des mains:***
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications du règlement (EU) 2016/425 et au standard EN 374 qui en dérive.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.



Gants de protection

Gants en caoutchouc
Utiliser seulement des gants de protection contre les produits chimiques avec un étiquetage CE de la catégorie III.
Éviter un contact direct avec le produit chimique / le produit / la préparation à l'aide de mesures d'organisation.

· ***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/du visage***



Protection du visage

· ***Protection du corps:***
Vêtements de travail protecteurs
En cas de transvasement de grandes quantités ou démontage de raccords.

· ***Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement***
En cas de dispersion accidentelle du produit: se référer à la section 6 de la fiche de données de sécurité.

· ***Mesures de gestion des risques*** *Respecter une bonne hygiène industrielle.*

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) *Révision: 22.04.2026*

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 7)

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Masse molaire**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Jaune clair
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	64,7 °C
· **Inflammabilité**	Facilement inflammable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	2,1 Vol %
· **Supérieure:**	44 Vol %
· **Point d'éclair**	12 °C
· **Température d'autoinflammation:**	370 °C
· **Température de décomposition:**	Non déterminé
· **pH à 20 °C**	6
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé
· **Dynamique:**	Non déterminé
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	128 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,06 g/cm³
· **Densité relative.**	Non déterminé
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé

· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide

· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité.**

67-56-1	Méthanol	0,2 mJ

· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.
· **Test de séparation des solvants:**	
· **Solvants organiques:**	88,6 %
· **Teneur en substances solides:**	6,1 %
· **Changement d'état**	
· **Vitesse d'évaporation.**	Non déterminé

· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	Liquide et vapeurs très inflammables.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) *Révision: 22.04.2026*

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 8)

· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** Voir 10.3
· **10.2 Stabilité chimique**
· **Décomposition thermique/conditions à éviter:**
Pas de décomposition en cas de stockage et de manipulation conformes.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
· **10.4 Conditions à éviter**
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.
· **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**
monoxyde de carbone, dioxyde de carbone.
Oxydes nitriques (NOx)

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**
· **Toxicité aiguë** Nocif en cas d'ingestion.

· **Valeurs DL/LC50 déterminantes pour la classification:**		
CAS: 67-56-1 Méthanol		
Oral	LD50	143 mg/kg (ATE (RTECS®))
		>1.187 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	15.800 mg/kg (lapin)
Inhalation	LC50/4 h	83,9 mg/L (rat)
CAS: 7446-09-5 dioxyde de soufre		
Inhalation	LC50/4 h	1.000 ppm (ATE)

· **Effet primaire d'irritation:**
· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque une irritation cutanée.
· **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Effet fortement irritant avec risque d'une affection grave des yeux.
Effet irritant.
Provoque une sévère irritation des yeux.
· **Ingestion:**
Peut être mortel en cas d'ingestion.
Nocif en cas d'ingestion.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) Révision: 22.04.2026

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 9)

· **Inhalation:**
Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **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** Peut nuire au fœtus.
· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique**
Risque avéré d'effets graves pour le système nerveux central, le système respiratoire et les organes visuels.
Voie d'exposition: Respiration/Inhalation.
· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée**
Risque présumé d'effets graves pour les reins, le foie et le sang à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Voie d'exposition: Ingestion et Respiration/Inhalation.
· **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité subaiguë à chronique:** Peut présenter des effects cumulatifs en cas d'assimilation repeté.
· **Indications toxicologiques complémentaires:** atteinte des facultés visuelles.
· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*
RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:**	
CAS: 67-56-1 Méthanol	
NOEC	7.900 mg/L (poisson) (fresh water)
EC50/48h	>10.000 mg/l (daphnies)
EC50	22.000 mg/L (algues) (96h)
LC50	15.400 mg/l (poisson) (96h)
CAS: 7446-09-5 dioxyde de soufre	
EC50	> 7 mg/L

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Procédé:**
· **Informations écologiques:** Non disponible.
· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
· **PBT:** Non applicable
· **vPvB:** Non applicable
· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.
· **12.7 Autres effets néfastes**
· **Remarque:**
Effets localisés: peut donner lieu à une modification du pH avec détérioration de la vie aquatique.
· **Autres indications écologiques:**
· **Indications générales:**
Catégorie de pollution des eaux 1 (WGK allemands) (Classification propre): peu polluant

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) Révision: 22.04.2026

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 10)

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation:**
Ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Réutiliser s'il est possible ou s'adresser à une entreprise de rejet.
· **Code déchet:**
L'Union européenne ne fixe pas de règles uniformes pour l'élimination des déchets chimiques, qui sont des déchets spéciaux. Leur traitement et l'élimination de la législation interne de chaque pays. Ainsi, dans chaque cas, vous devriez contacter les autorités concernées, ou bien les entreprises légalement autorisées pour éliminer des déchets.
2014/955/UE: Décision du Conseil du 18 Decembre 2014 modifiant la liste des déchets contenus dans la décision 2000/532/CE.
Directive 2008/98/CE du Conseil du 19 Novembre 2008 dans la dernère version valable.

· **Catalogue européen des déchets**	
HP3	Inflammable
HP5	Toxicité spécifique pour un organe cible (STOT)/toxicité par aspiration
HP6	Toxicité aiguë
HP8	Corrosif
HP10	Toxique pour la reproduction

· **Emballages non nettoyés:**
Les contenants et emballages contaminés par des substances ou préparations dangereuses, doivent avoir le même traitement que les produits.
Directive 94/62/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 Décembre 1994 relative aux emballages et aux déchets d'emballages.
· **Recommandation:**
Evacuation conformément aux prescriptions légales.
Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**
· **ADR/RID, IMDG, IATA** UN1993

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **ADR/RID** 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.E. (MÉTHANOL), Dispositions spéciales 640D
· **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHANOL)
· **IATA** Flammable liquid, n.o.s. (METHANOL)

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



· **Classe** 3 (F1) Liquides inflammables.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) *Révision: 22.04.2026*

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 11)

· **Étiquette**	3
· **IMDG, IATA**	
	
· **Class**	3 Liquides inflammables.
· **Label**	3
· **14.4 Groupe d'emballage**	
· **ADR/RID, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	Non applicable
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Liquides inflammables.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	33
· **No EMS:**	F-E,S-E
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG5 Segregation as for class 3 SG8 Stow "away from" class 4.1
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable
· **Indications complémentaires de transport:**	
· **ADR/RID**	
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	D/E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (MÉTHANOL), 3, II

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.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) Révision: 22.04.2026

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 12)

· **Catégorie SEVESO**
H3 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES (STOT) – EXPOSITION UNIQUE
P5c LIQUIDES INFLAMMABLES
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 50 t
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 200 t

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**
Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 30, 69

· **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) 2024/590 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone**
Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Directives techniques air:**

Classe	Part en %
I	50-100
NK	25-50

· **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 1 (Classification propre): peu polluant.

· **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction**
939,2 g/l
88,60 %

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**
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**
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H311 Toxique par contact cutané.
H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H331 Toxique par inhalation.
H332 Nocif par inhalation.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H360D Peut nuire au fœtus.
H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes.

(suite page 14)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.04.2026 Numéro de version 14 (remplace la version 13) Révision: 22.04.2026

Nom du produit: Karl Fischer vessel solution for coulometric

(suite de la page 13)

H371 Risque présumé d'effets graves pour les organes.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

· **Remarques pour formation.** N'employer que du personnel de chimique instruit.
· **Service établissant la fiche technique:** E.S. & Q.A.
· **Date de la version précédente:** 20.05.2025
· **Numéro de la version précédente:** 13
· **Acronymes et abréviations:**
RCR : Risk Characterisation Ratio
ADR: Accord européen realtif au transport international des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
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)
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
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
IMO : International Maritime Oragnization
Press. Gas (Comp.): Gaz sous pression – Gaz comprimé
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Skin Corr. 1C: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1C
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
Repr. 2: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 2
STOT SE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 1
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1
STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **. Sources.**
Règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006, REACH,dans la dernière version valable.
Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008, CLP, dans sa dernière version valide.
Globally Harmonized System, GHS
ADR/RID, IMDG, IATA
PubChem : an open chemistry database at the National Institutes of Health (NIH)
ECHA : European CHemicals Agency
GESTIS : Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance

· ***** Données modifiées par rapport à la version précédente** .