

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement sur les produits dangereux

Version 7.3
Date de révision 09.07.2026
Date d'impression 10.07.2026

SECTION 1. IDENTIFICATION

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : R-(+)-Limonène

Code Produit : 183164
Marque : Sigma
No.-Index : 601-029-00-7
No.-CAS : 5989-27-5

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

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Synthèses de substances

Restrictions d'utilisation : Pas Disponible

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

Société : MilliporeSigma Canada Ltd.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Téléphone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel d'Urgence : +1-703-527-3887 CHEMTREC
(International)
24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Classement SGH en conformité avec les règlements sur les produits dangereux

Liquides inflammables : Catégorie 3

Irritation cutanée : Catégorie 2

Sensibilisation cutanée : Catégorie 1

Danger par aspiration : Catégorie 1

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique : Catégorie 1

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique : Catégorie 1

Éléments d'étiquetage SGH

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : **Prévention:**
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.
P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P240 Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241 Utiliser du matériel électrique/ de ventilation/ d'éclairage antidéflagrant.
P242 Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles.
P243 Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P261 Éviter de respirer les brouillards ou les vapeurs.
P264 Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P272 Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

Intervention:

P301 + P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
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.
P331 NE PAS faire vomir.
P333 + P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P362 + P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P370 + P378 En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.
P391 Recueillir le produit répandu.

Stockage:

P403 + P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P405 Garder sous clef.

Elimination:

P501 Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Autres dangers

Aucun(e) à notre connaissance.

SECTION 3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Substance/mélange : Substance

No.-CAS : 5989-27-5

Composants

Nom Chimique	N° CAS/ID unique	Concentration (% w/w)	Secret commercial
(R)-(+)-Limonène	5989-27-5*	>= 80 - <= 100	-

* Indique que l'identificateur est un numéro CAS.

La concentration ou la plage de concentration réelle est retenue en tant que secret industriel

SECTION 4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux : Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation	: En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais.
En cas de contact avec la peau	: En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ se doucher. Consulter un médecin.
En cas de contact avec les yeux	: En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Enlever les lentilles de contact.
En cas d'ingestion	: En cas d'ingestion: attention lors du vomissement. Danger d'aspiration! Tenir les voies respiratoires libres. Possibilité de défaillance pulmonaire après aspiration de vomissures. Appeler immédiatement un médecin.
Principaux symptômes et effets, aigus et différés	: Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11
Protection pour les secouristes	: Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.
Avis aux médecins	: Donnée non disponible

SECTION 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés	: Dioxyde de carbone (CO2) Mousse Poudre sèche
Moyens d'extinction inappropriés	: Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substance/ce mélange.
Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie	: Combustible.

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

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

En cas d'incendie, risque de formation de gaz de

combustion ou de vapeurs dangereuses.

Produits de combustion dangereux	: Oxydes de carbone
Méthodes spécifiques d'extinction	: Donnée non disponible
Information supplémentaire	: Porter les récipients hors de la zone de danger, refroidir à l'eau. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.
Équipements de protection particuliers des pompiers	: Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour éviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtements de protection appropriés.

SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence	: Conseil pour les non-secouristes: Ne pas respirer les vapeurs, aérosols. Eviter le contact avec la substance. Assurer une ventilation adéquate. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulter un spécialiste. Conseil pour les répondants en cas d'urgence: Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.
Précautions pour la protection de l'environnement	: Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Risque d'explosion.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	: Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir sections 7 et 10). Absorber avec prudence avec des produits d'absorption de liquides comme Chemizorb®. Eliminer les résidus. Nettoyer la zone.

SECTION 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Pour les précautions, voir section 2.2

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion	: Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
Information supplémentaire sur les conditions de stockage	: Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.
Classe de stockage	: 3, Liquides inflammables
Température de stockage recommandée	: Température de stockage recommandée voir sur l'étiquette du produit.

SECTION 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Mesures d'ordre technique : Donnée non disponible

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire : nécessaire en cas d'apparition de vapeurs/aérosols.
Nos recommandations sur la protection respiratoire filtrante sont basées sur les normes suivantes : DIN EN 143, DIN 14387 et d'autres normes afférentes en lien avec le système de protection respiratoire utilisé.

Type de Filtre recommandé: : Filtre A

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

Protection des mains

Matériel	: Caoutchouc nitrile
Délai de rupture	: 16 min
Épaisseur du gant	: 0.2 mm
Indice de protection	: Contact par éclaboussures
Fabricant	: Dermatrill® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Taille M)

Matériel	: Caoutchouc nitrile
Délai de rupture	: 480 min

Épaisseur du gant	: 0.4 mm
Indice de protection	: Contact total
Fabricant	: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Taille M)
Remarques	: Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 16523-1, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Protection des yeux	: Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU). Lunettes de sécurité
Protection de la peau et du corps	: Tenue de protection antistatique ignifuge.
Mesures d'hygiène	: Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect	: liquide
Couleur	: incolore
Odeur	: caractéristique
Seuil olfactif	: Donnée non disponible
pH	: Donnée non disponible
Point/ intervalle de fusion	: -73.97 °C Méthode: OCDE ligne directrice 102
Point/intervalle d'ébullition	: 176 - 177 °C
Point d'éclair	: 51 °C (1,013 hPa) Méthode: coupelle fermée
Taux d'évaporation	: Donnée non disponible

Sigma - 183164

Page 7 de 15

Inflammabilité (solide, gaz)	: Donnée non disponible
Inflammabilité (liquides)	: Donnée non disponible
Vitesse de combustion	: Donnée non disponible
Auto-inflammation	: 245 °C 995.44 hPa BPL: oui
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	: 6.1 % (v)
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	: 0.7 % (v)
Pression de vapeur	: 2 hPa (24.85 °C)
Densité de vapeur relative	: 4.70 (Air = 1.0)
Densité relative	: 0.8400 - 0.8440 (20 °C)
Densité	: 0.842 g/mL (20 °C)
Solubilité(s) Hydrosolubilité	: 0.00569 g/l (20 °C) pH: 5 Méthode: OCDE ligne directrice 105
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: log Pow: 4.38 (37 °C) pH: 7.2 Méthode: OCDE Ligne directrice 117 Potentiel de bioaccumulation
Température d'auto-inflammation	: 255 °C
Température de décomposition	: Donnée non disponible
Viscosité, dynamique	: Donnée non disponible
Viscosité, cinématique	: Donnée non disponible
Temps d'écoulement	: Donnée non disponible

Sigma - 183164

Page 8 de 15

Propriétés explosives : Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes : non
Poids moléculaire : 136.23 g/mol
Caractéristiques de la particule
Taille des particules : Donnée non disponible

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité : Les mélanges air/vapeur sont explosifs en cas de chauffage intense.
Stabilité chimique : La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).
Possibilité de réactions dangereuses : Possibilité de réactions violentes avec :
Oxydants forts
acides
Conditions à éviter : Chauffage.
Matières incompatibles : Donnée non disponible
Produits de décomposition : En cas d'incendie : voir section 5 dangereux

SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - Rat - mâle et femelle - > 2,000 mg/kg
(OCDE ligne directrice 423)
Inhalation: Donnée non disponible
DL50 Dermale - Lapin - > 5,000 mg/kg
Remarques: (RTECS)
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin
Résultat: Irritation légère de la peau - 4 h
(OCDE ligne directrice 404)
Remarques: Classé selon le règlement (EU) No 1272/2008, Annexe VI (Table 3.1/3.2)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Yeux - Lapin
Résultat: Pas d'irritation des yeux

(OCDE ligne directrice 405)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

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

Résultat: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

(OCDE ligne directrice 429)

Mutagénicité sur les cellules germinales

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères

Système d'essais: Cellules de lymphome de souris

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 476

Résultat: négatif

Type de Test: essais d'échange de chromatides sœurs

Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 479

Résultat: négatif

Type de Test: Test de Ames

Système d'essais: *S. typhimurium*

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 471

Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro

Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 473

Résultat: négatif

Type de Test: test des comètes

Espèce: Rat

Voie d'application: Oral(e)

Résultat: négatif

Cancérogénicité

Ce produit est un élément ou contient un élément ne pouvant être classé quant à ses effets cancérogènes selon les normes des organisations suivantes : IARC, ACGIH, NTP ou EPA.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Donnée non disponible

Danger par aspiration

L'aspiration peut provoquer un oedème pulmonaire et une pneumonie.

11.2 Information supplémentaire

Toxicité à dose répétée - Souris - mâle et femelle - Dose sans effet toxique observé - 1,650 mg/kg - Dose la plus faible avec effet toxique observé - 3,300 mg/kg

RTECS: GW6360000

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

Foie - Irrégularités - Basé sur l'effet observé chez l'homme

SECTION 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Écotoxicité

Composants:

(R)-(+)-Limonène:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 0.72 mg/l
Point final: mortalité
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en dynamique
Contrôle analytique: oui
Méthode: OCDE ligne directrice 203
BPL: oui

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 0.307 mg/l
Point final: Immobilisation
Durée d'exposition: 48 h
Type de Test: Essai en semi-statique
Contrôle analytique: oui
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
BPL: oui

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0.32 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Type de Test: Essai en statique
Contrôle analytique: oui
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0.174 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Type de Test: Essai en statique
Contrôle analytique: oui
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui

Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique) : 1

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC (Daphnia magna (Grande daphnie)): 0.08 mg/l
Durée d'exposition: 21 jr
Type de Test: Essai en semi-statique
Contrôle analytique: oui
Méthode: OCDE Ligne directrice 211
BPL: oui

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) : 1

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (Traitement des Boues): 3.94 mg/l
Méthode: OCDE Ligne directrice 209
Remarques: (Fiche de données de sécurité extér.)

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique : Très toxique pour les organismes aquatiques.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Persistance et dégradabilité

Composants:

(R)-(+)-Limonène:

Biodégradabilité : aérobique
Concentration: 10 mg/l
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 71.4 %
Durée d'exposition: 28 jr
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B
BPL: oui

Potentiel de bioaccumulation

Composants:

(R)-(+)-Limonène:

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 4.38 (37 °C)
pH: 7.2
Méthode: OCDE Ligne directrice 117
Remarques: Potentiel de bioaccumulation

Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Composants:

(R)-(+)-Limonène:

Information écologique supplémentaire : Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

Propriétés perturbant le système endocrinien

Donnée non disponible

SECTION 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Méthodes d'élimination

Déchets de résidus : Les déchets doivent être éliminés conformément aux réglementations locales et chimiques dans les conteneurs d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les conteneurs non nettoyés comme le produit lui-même.

SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Réglementations internationales

IATA-DGR

UN/ID No. : UN 2052
Nom d'expédition des Nations unies : Dipentene
Classe : 3
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : Class 3 - Flammable liquids
Instructions de conditionnement (avion cargo) : 366
Instructions de conditionnement (avion de ligne) : 355

Code IMDG

Numéro ONU : UN 2052
Nom d'expédition des Nations unies : DIPENTENE
Classe : 3
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : 3
EmS Code : F-E, S-E
Polluant marin : oui

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

Réglementation nationale

Sigma - 183164

Page 13 de 15

TDG

Numéro ONU : UN 2052
Nom d'expédition des Nations unies : DIPENTÈNE
Classe : 3
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : 3
Code ERG : 128
Polluant marin : non

Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

La(Le)s classification(s) de transport fournie(s) ici servent uniquement à des fins d'information et est(sont) basé(e)s sur les propriétés des matières non emballées, tel que décrit dans la fiche des caractéristiques de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier selon le mode de transport, les tailles des emballages et les variations dans les réglementations régionales ou nationales.

SECTION 15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

NPRI Composants : (R)-(+)-Limonène

Listes canadiennes

Aucune substance n'est soumise à une déclaration de nouvelle activité significative.

Aucune substance n'est soumise aux conditions ministérielles de l'article 84 de la LCPE.

SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS**Changements pertinents depuis la version précédente**

8. Contrôles de l'exposition/ protection individuelle

Texte complet pour autres abréviations

AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ANTT - Agence nationale pour le transport par terre du Brésil; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; ERG - Guide d'intervention d'urgence; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose

létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; MERCOSUR - L'Accord pour la Facilitation du Transport de Marchandises Dangereuses; n.o.s. - Non spécifié; Nch - Norme chilienne; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NOM - Norme Officielle mexicaine; NTP - Programme de toxicologie national; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TDG - Transport des marchandises dangereuses; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; UNRTDG - Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable; WHMIS - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

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

Copyright 2025 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.

Date de révision : 09.07.2026
Format de la date : mm/jj/aaaa

CA / FR