

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : Sulfuric acid
FDS-nombre : 000000016361
Type de produit : Mélange
Remarques : SDS conformément à l'Art. 31 du Règlement (CE) 1907/2006.

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

Utilisation de la substance/du mélange : Substances chimiques de laboratoire
Utilisations déconseillées : aucun(e)

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

Société : Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH
Wunstorfer Straße 40
30926 Seelze
Allemagne
Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA
Téléphone : (49) 5137-999 0
Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec : PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
Pays Poison Control Center : voir le chapitre 15.1
basé

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Corrosion cutanée Catégorie 1A

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

2.2. Éléments d'étiquetage

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Conseils de prudence :

P260	Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P280	Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage.
P301 + P330 + P331	EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P302 + P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P304 + P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P308 + P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

Composants dangereux qui : acide sulfurique

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

doivent être listés sur
l'étiquette

2.3. Autres dangers

Réagit violemment au contact de l'eau. L'inhalation de substances corrosives peut provoquer un oedème toxique pulmonaire.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substance

Non applicable

3.2. Mélange

Nom Chimique	No.-CAS No.-Index Numéro d'Enregistrement REACH No.-CE	Classification 1272/2008	Concentration	Remarques
acide sulfurique	7664-93-9 016-020-00-8 01-2119458838-20 231-639-5	Skin Corr. 1A; H314	>= 50 % - <= 100 %	Skin Corr. 1A; H314: >= 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 - < 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 - < 15 %

Autres composants de ce produit sont non dangereux et/ou sont présents à des concentrations inférieures aux limites de déclaration obligatoire.

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8. Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux:

Le secouriste doit se protéger. S'éloigner de la zone dangereuse. Enlever immédiatement les vêtements imprégnés et nettoyer le corps minutieusement.

Inhalation:

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

Transférer la personne à l'air frais. En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène. En cas de besoin, administrer de l'oxygène par personnel qualifié. Appeler immédiatement un médecin.

Contact avec la peau:

Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés. Un traitement médical immédiat est nécessaire car les effets corrosifs cutanés non traités donnent des blessures qui guérissent lentement et difficilement. Appeler immédiatement un médecin.

Contact avec les yeux:

Protéger l'œil intact. Baignez abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes en écartant les paupières et en restant éloigné des globes oculaires pendant l'irrigation. Même de petites éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des lésions irréversibles des tissus et une cécité. Appeler immédiatement un médecin.

Ingestion:

Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. De l'hydroxyde de magnésium (lait de magnésie) peut être administré comme antiacide. Ne PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

donnée non disponible

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

Traiter de façon symptomatique.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11. :

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:

Mousse

Dioxyde de carbone (CO₂)

Produits extincteurs en poudre

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité:

Eau

Ne PAS utiliser un jet d'eau.

Le contact avec une quantité d'eau relativement faible engendre une violente réaction dégagant beaucoup de chaleur avec des projections d'acide chaud

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'):

Oxydes de soufre

Dangers spécifiques à cause de la formation des produits corrosifs et toxiques en cas de combustion ou de décomposition

L'inhalation de produits de décomposition peut entraîner des problèmes de santé.

Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie.

En cas de déversement, la solution acide résultante peut attaquer de nombreux métaux et dégager de l'hydrogène, un gaz inflammable qui forme un mélange explosif avec l'air

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

Eviter la peau sans protection

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin. Le produit lui-même ne brûle pas. Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Porter un équipement de protection. Tenir à l'écart les personnes sans protection. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent. Veiller à une ventilation adéquate.

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales. Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Diluer dans de l'eau.

Enlever avec un absorbant inerte.

Transporter sur le site d'élimination dans des récipients bien fermés.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger:

Utiliser uniquement des équipements résistant aux acides. Établir un plan d'action de premier secours avant d'utiliser ce produit. Tenir prêt en permanence une trousse d'urgence avec son mode d'emploi. Prévoir des ventilateurs sur le site d'émission. Porter un équipement de protection individuel. En cas de dilution, toujours ajouter le produit à l'eau. Ne jamais ajouter l'eau au produit.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion:

Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie. En cas de déversement, la solution acide résultante peut attaquer de nombreux métaux et dégager de l'hydrogène, un gaz inflammable qui forme un mélange explosif avec l'air.

Mesures d'hygiène:

Prévoir des locaux distincts pour se laver, se doucher et pour le vestiaire. Les tenues de travail contaminées doivent être conservées au poste de travail. Entreposer séparément les vêtements de travail. Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Éviter le contact avec la peau et les yeux.

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

Information supplémentaire sur les conditions de stockage:

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

Conserver dans le conteneur d'origine. Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Le produit est hygroscopique. Ne pas laisser ouverts les fûts et les récipients. Eviter que les résidus de produit restent sur/contre les récipients.

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

aucune donnée supplémentaire est disponible

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	Base / Valeur	Valeur / Type d'exposition	Facteur de dépassement	Remarques
acide sulfurique	INRS (FR) VLE	3 mg/m3		Valeur limité
acide sulfurique	EU ELV TWA	0,05 mg/m3 Brouillard		Indicatif
acide sulfurique	INRS (FR) VME	0,05 mg/m3 Particule thoracique.		Indicative réglementaire

VLE - Valeur limite d'exposition à court terme (VLE):

TWA - Valeur limite de moyenne d'exposition

VME - Valeur limite de moyenne d'exposition professionnelle (VME):

Valeurs DNEL/PNEC

Composant	Utilisation finale/incidence	Durée d'exposition	Valeur	Voies d'exposition	Remarques
acide sulfurique	Travailleurs / Aigu - effets locaux		0,1 mg/m3	Inhalation	
acide sulfurique	Travailleurs / Long terme - effets locaux		0,05 mg/m3	Inhalation	

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

Composant	Compartiment de l'environnement / Valeur	Remarques
acide sulfurique	Station de traitement des eaux usées: 8,8 mg/l	
acide sulfurique	Eau douce: 0,025 mg/l	
acide sulfurique	Eau de mer: 0,25 mg/l	
acide sulfurique	Sédiment d'eau douce: 0,002 mg/l	
acide sulfurique	Sédiment marin: 0,002 mg/l	

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Les équipements de protection personnelle doivent répondre aux normes EN en vigueur: protection respiratoire EN 136, 140, 149; protection ophtalmique EN 166; vêtements de protection EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; gants protecteurs EN 374,511; godillots protecteurs EN-ISO 20345.
Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.

Mesures d'ordre technique

Utiliser avec une ventilation avec extraction à la source.
Lance incendie
revêtement du sol résistant aux acides

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire:

En cas de formation de vapeurs, utiliser un respirateur avec un filtre homologué.

Protection des mains:

Matière des gants: Viton®
délai de rupture: > 480 min
Épaisseur du gant: 0,7 mm
Vitoject® 890

Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation.
Remplacer en cas d'usure.

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

Remarques: Note supplémentaire: Les Spécifications sont basées sur les informations ou elles ont été obtenues par des substances similaires par analogie.

En vue des conditions diverses (température, tension) il faut considérer que l'utilisation du gant à résistance chimique peut être considérablement plus courte que le temps de perméation déterminé conformément EN 374.

Les conditions actuelles de l'utilisation pratique sont souvent en déviation aux conditions standardisées conformément à l'EN 374. Pour cette raison, le producteur des gants à résistance chimique conseille de ne pas utiliser les gants au delà de 50% du temps de perméation recommandé.

Les instructions d'utilisation du fournisseur des gants doivent être observées à cause d'une grande diversité de types de gants.

Des gants conformes à l'EN 374 sont disponibles chez entre autres KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de

Protection des yeux:

Lunettes de protection chimique

Protection de la peau et du corps:

vêtement de protection résistant aux acides

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

À manipuler conformément aux réglementations environnementales locales et aux bonnes pratiques industrielles.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: liquide
Couleur	: incolore
Odeur	: inodore
poids moléculaire	: 98,08 g/mol
Point/intervalle de fusion	: -14 - -10 °C
Point/intervalle d'ébullition	: env. 310 °C à 1.013 hPa
Inflammabilité	: Non applicable
Limite d'explosivité,	: Non applicable

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

supérieure	
Limite d'explosivité,	: Non applicable
inférieure	
Point d'éclair	: Non applicable
Température	: Non applicable
d'inflammation	
Température de	: 338 °C
décomposition	
pH	: acide
Viscosité, cinématique	: donnée non disponible
Hydrosolubilité	: complètement soluble
Coefficient de partage: n-	: donnée non disponible
octanol/eau	
Pression de vapeur	: 0,01 hPa
	à 55 °C
Pression de vapeur	: < 0,0001 hPa
	à 20 °C
Densité	: env. 1,840 g/cm ³
	à 20 °C
Densité de vapeur relative	: donnée non disponible

9.2 Autres informations

Propriétés comburantes	: La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.
Taux d'évaporation	: donnée non disponible
Viscosité, dynamique	: 21 mPa.s

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.2. Stabilité chimique

env. 338 °C
Température de décomposition

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

10.4. Conditions à éviter

Protéger de l'humidité de l'air et de l'eau.
Corrosif pour les métaux en présence d'eau ou d'humidité.

10.5. Matières incompatibles

Réagit violemment au contact de l'eau.
Lors de la dilution ou de la dissolution dans l'eau, il se produit toujours un fort échauffement.
Dégage de l'hydrogène en présence de métaux.
Réagit au contact des substances combustibles.
Incompatible avec des bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Anhydride sulfureux
Trioxyde de soufre

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale:
La toxicité est déterminée par la corrosivité du produit.

Toxicité aiguë par voie cutanée:
La toxicité est déterminée par la corrosivité du produit.

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

Toxicité aiguë par inhalation:

La toxicité est déterminée par la corrosivité du produit.

Irritation de la peau:

Le produit est classé conformément à l'annexe VI de la directive 1272/2008 / CE.

Irritation des yeux:

Le produit est classé conformément à l'annexe VI de la directive 1272/2008 / CE.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

donnée non disponible

Toxicité à dose répétée:

Note: donnée non disponible

Cancérogénicité:

Note: N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Mutagénicité sur les cellules germinales:

Note: N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Toxicité pour la reproduction:

Remarques: N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Danger par aspiration:

donnée non disponible

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

donnée non disponible

Autres informations:

donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité pour le poisson:

CL50

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

Essai en statique

Espèce: *Lepomis macrochirus* (Crapet arlequin)

Valeur: 16 - 28 mg/l

Durée d'exposition: 96 h

Toxicité des plantes aquatiques:

CE50

Taux de croissance

Espèce: *Desmodesmus subspicatus* (algues vertes)

Valeur: > 100 mg/l

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les invertébrés aquatiques:

CE50

Immobilisation

Espèce: *Daphnia magna*

Valeur: > 100 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 202

12.2. Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité:

Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne sont pas valables pour les substances inorganiques.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

donnée non disponible

12.4. Mobilité dans le sol

donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

donnée non disponible

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

donnée non disponible

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

12.7. Autres effets néfastes

donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit:

Eliminer en conformité avec les réglementations en vigueur.

Emballages:

Respecter les prescriptions légales relatives à la ré-utilisation et l'enlèvement des déchets des emballages utilisés

Information supplémentaire:

Dispositions relatives aux déchets:

Directive 2006/12/CE; Directive 2008/98/CE

CE Règlement No. 1013/2006

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

ADR/RID:1830

IMDG:1830

IATA:1830

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID:ACIDE SULFURIQUE

IMDG:SULPHURIC ACID

IATA:Sulphuric acid

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID:non

Polluant marin: non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

IMDG Code segregation group 1 – ACIDS,

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI
donnée non disponible

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

Base	Valeur	Remarques
Directive 2012/18/CE		Non applicable
Substances extrêmement préoccupantes (SVHC)		Non applicable
RÈGLEMENT (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs		Contient des composés qui sont pas dans les listes suivantes

Centre de contrôle de poison

Pays	Numéro de téléphone
Autriche	+4314064343
Belgique	070 245245
Bulgarie	(+359)29154233
Croatie	(+3851)23-48-342
Chypre	+357 2240 5611
République Tchèque	+420224919293; +420224915402
Danemark	82121212
Estonie	16662; (+372)6269390
Finlande	9471977
France	+33(0)145425959
Grèce	+30 210 779 3777
Hongrie	(+36-80)201-199
Islande	5432222
Irlande	+353(1)8092166

Pays	Numéro de téléphone
Liechtenstein	+41 442515151
Lituanie	+370532362052
Luxembourg	070245245; (+352)80002-5500
Malta	+356 2395 2000
Pays-Bas	030-2748888
Norvège	22591300
Pologne	+48 42 25 38 400
Portugal	808250143
Roumanie	+40 21 318 3606
Slovaquie (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovénie	+386 1 400 6051
Espagne	+34915620420
Suède	112 (begär Giftninformation); +46104566786
Suisse	145

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

Italie	0382 24444	Royaume Uni	(+44) 844 892 0111
Allemagne	Berlin : 030/19240		
	Bonn : 0228/19240		
	Erfurt : 0361/730730		
	Fribourg : 0761/19240		
	Göttingen : 0551/19240		
	Homburg : 06841/19240		
	Mainz : 06131/19240		
	Munich : 089/19240		
Lettonie	+37167042473		

Autres informations relatives au stockage

Loi des États-Unis réglementant les substances toxiques
Dans l'inventaire TSCA

Australie. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Canada Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) Liste intérieure des substances (LIS)
Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS

Japon. Kashin-Hou Law List
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Chine. Inventory of Existing Chemical Substances
Listé ou en conformité avec l'inventaire

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Sulfuric acid

77239-250ML

Version 1.3

Date de révision
24.01.2021

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte des mentions de danger (H) référée dans le titre 3

acide sulfurique : H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Information supplémentaire

Tous les Règlements et Directives réfèrent aux versions amendées.
Les traits verticaux sur le bord gauche indiquent les modifications pertinentes par rapport à la version précédente.

Abréviations :

CE Communauté Européenne

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé et désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières.

Les informations fournies ne sont pas conçues comme une garantie des caractéristiques.