

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

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 : Hydrogen peroxide solution
FDS-nombre : 000000015155
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 International Inc. Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road 115 Tabor Road
07950-2546 Morris Plains Morris Plains, NJ 07950-2546
USA USA
Téléphone :
Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec : 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

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4


Date de révision
24.01.2021

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Toxicité aiguë Catégorie 4 - Oral(e)
H302 Nocif en cas d'ingestion.
Lésions oculaires graves Catégorie 1
H318 Provoque des lésions oculaires graves.

2.2. Éléments d'étiquetage

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pictogrammes de danger	:	
Mention d'avertissement	:	Danger
Mentions de danger	:	H302 Nocif en cas d'ingestion. H318 Provoque des lésions oculaires graves.
Conseils de prudence	:	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. 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 doivent être listés sur l'étiquette : peroxyde d'hydrogène

2.3. Autres dangers

Aucun(e) à notre connaissance.

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

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
peroxyde d'hydrogène	7722-84-1 008-003-00-9 01-2119485845-22 231-765-0	Ox. Liq. 1; H271 Acute Tox. 4; H302; Oral(e) Acute Tox. 4; H332; Inhalation Skin Corr. 1A; H314 STOT SE 3; H335; Système respiratoire Aquatic Chronic 3; H412	>= 25 % - < 35 %	Skin Corr. 1A; H314:>= 70 % Skin Corr. 1B; H314:50 - < 70 % Skin Irrit. 2; H315:35 - < 50 % Eye Dam. 1; H318:8 - < 50 % Ox. Liq. 2; H272:50 - < 70 % Eye Irrit. 2; H319:5 - < 8 % STOT SE 3; H335:>= 35 % Ox. Liq. 1; H271:>= 70 % Aquatic Chronic 3; H412:>= 63 % STOT SE 3; H335:>= 35 % Ox. Liq. 1; H271:>= 70 % Eye Dam. 1; H318:8 - < 50 % Skin Irrit. 2; H315:35 - < 50 % Skin Corr. 1A; H314:>= 70 % Ox. Liq. 2; H272:50 - < 70 % Eye Irrit. 2; H319:5 - < 8 % Skin Corr. 1B; H314:50 - < 70 %

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.

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

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:

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. Laver les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation. Appeler un médecin en cas d'apparition d'une irritation qui persiste.

Contact avec les yeux:

Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières. Protéger l'oeil intact. Enlever les lentilles de contact. Appeler immédiatement un médecin.

Ingestion:

Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. 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.

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:

Eau pulvérisée

Mousse

Dioxyde de carbone (CO₂)

Produits extincteurs en poudre

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

Jet d'eau à grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Favorise l'inflammation des matières combustibles.

En cas d'incendie, le produit entretient la combustion.

Substance oxydante

5.3. Conseils aux pompiers

En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin. Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Porter un équipement de protection. Tenir à l'écart les personnes sans protection. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Assurer une ventilation adéquate.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Ne pas décharger dans l'environnement. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Enlever avec un absorbant inerte.

Ne pas ramasser avec de la sciure ou d'autres matières combustibles.

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

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

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:

Aspiration sur le site indispensable. Éviter le contact avec la peau et les yeux.

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

Tenir à l'écart des matières combustibles. Le feu ou une chaleur intense peuvent entraîner la rupture de l'emballage. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène:

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Prévoir des locaux distincts pour se laver, se doucher et pour le vestiaire. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs:

Conserver dans le conteneur d'origine. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Ne pas fermer hermétiquement le récipient. Conserver à l'écart de la chaleur. Éviter une exposition directe au soleil.

Précautions pour le stockage en commun:

Ne pas stocker avec des matières combustibles.

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

aucune donnée supplémentaire est disponible

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

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
peroxyde d'hydrogène	INRS (FR) VME	1,5 mg/m3 1 ppm		Valeur limité

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

Valeurs DNEL/PNEC

Composant	Utilisation finale/ incidence	Durée d'exposition	Valeur	Voies d'exposition	Remarques
peroxyde d'hydrogène	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		1,4 mg/m3	Inhalation	
peroxyde d'hydrogène	Travailleurs / Aigu - effets systémiques		3 mg/m3	Inhalation	
peroxyde d'hydrogène	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		0,21 mg/m3	Inhalation	
peroxyde d'hydrogène	Consommateurs / Aigu - effets systémiques		1,93 mg/m3	Inhalation	

Composant	Compartment de l'environnement / Valeur	Remarques
peroxyde d'hydrogène	Eau douce: 0,0126 mg/l	
peroxyde d'hydrogène	Eau de mer: 0,0126 mg/l	
peroxyde d'hydrogène	Station de traitement des eaux usées: 4,66 mg/l	

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

peroxyde d'hydrogène	Sédiment d'eau douce: 0,47 mg/kg	
peroxyde d'hydrogène	Sédiment marin: 0,47 mg/kg	
peroxyde d'hydrogène	Sol: 0,0023 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.
S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.
Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.

Mesures d'ordre technique

Lance incendie
Évacuation locale

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: Latex Naturel
délai de rupture: > 480 min
Épaisseur du gant: 1 mm
Combi-Latex 395

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

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

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

Protection des yeux:

Lunettes de protection chimique

Protection de la peau et du corps:

Vêtements étanches

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	:	nauséabonde
poids moléculaire	:	34,01 g/mol
Point/intervalle de fusion	:	-26 °C
Point/intervalle d'ébullition	:	Se décompose par chauffage.
Inflammabilité	:	Non applicable
Limite d'explosivité, supérieure	:	Non applicable
Limite d'explosivité, inférieure	:	Non applicable
Point d'éclair	:	Non applicable
Température d'inflammation	:	Non applicable
pH	:	2,0 - 4,0 à 20 °C
Température d'auto-inflammabilité	:	n'est pas auto-inflammable
Viscosité, cinématique	:	donnée non disponible

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

Hydrosolubilité : complètement miscible

Coefficient de partage: n-
octanol/eau : donnée non disponible

Pression de vapeur : 93 hPa
à 50 °C

Pression de vapeur : 18 hPa
à 20 °C

Densité : env. 1,11 g/cm³
à 20 °C

Masse volumique
apparente : Non applicable

Densité de vapeur relative : donnée non disponible

9.2 Autres informations

Taux d'évaporation : donnée non disponible

Viscosité, dynamique : donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans des conditions normales.

10.2. Stabilité chimique

Pas de décomposition en utilisation conforme.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

10.4. Conditions à éviter

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

Conserver à l'écart de la chaleur.
Tenir à l'écart des agents réducteurs.
Tenir à l'écart des matières combustibles.

10.5. Matières incompatibles

Poudres métalliques
Agents réducteurs
Contamination
Rouille
Réagit au contact de différents métaux.
Réagit au contact des substances organiques.
Réagit au contact des substances combustibles.
Réagit au contact des métaux en poudre.
En tant qu'agent oxydant, attaque les matières organiques telles que bois, papier, matières grasses.

10.6. Produits de décomposition dangereux

L'oxygène

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale:

DL50

Espèce: Rat

Valeur: 1.190 mg/kg

Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

Toxicité aiguë par voie cutanée:

DL50

Espèce: Rat

Valeur: 4.060 mg/kg

Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

Toxicité aiguë par inhalation:

CL50

Espèce: Rat

Valeur: > 1,7 mg/l

Durée d'exposition: 4 h

Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation/4h/rat parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte.

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

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:

Espèce: Cochon d'Inde

Classification: non sensibilisant

Cancérogénicité:

Note: donnée non disponible

Méthode d'Essai: Test du micronoyau

Méthode: OCDE Ligne directrice 474

Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

Résultat: négatif

Toxicité pour la reproduction:

Remarques: donnée non disponible

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

Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)

Valeur: 31,3 mg/l

Durée d'exposition: 24 h

Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

CL50

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)
Valeur: 16,4 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

Toxicité des plantes aquatiques:

CE50
Espèce: Chlorella vulgaris (algue d'eau douce)
Valeur: 2,5 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

Toxicité pour les microorganismes:

CE50
Espèce: Pseudomonas putida
Valeur: 11 mg/l
Durée d'exposition: 17 h
Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

Toxicité pour les invertébrés aquatiques:

CE50
Espèce: Daphnia pulex
Valeur: 2,4 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

CE50
Espèce: Daphnia magna
Valeur: 7,7 mg/l
Durée d'exposition: 24 h
Substance d'essai: peroxyde d'hydrogène, 35%

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

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

donnée non disponible

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

donnée non disponible

12.7. Autres effets néfastes

donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit:

Éliminer 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:2014

IMDG:2014

IATA:2014

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID:PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE

IMDG:HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

IATA:Hydrogen peroxide, aqueous solution

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 5.1 (8)

IMDG: 5.1 (8)

IATA: 5.1 (8)

14.4 Groupe d'emballage

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

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 16 - peroxides

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 SEVESO III		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	(+)35929154233
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

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

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

Hongrie	(+36-80)201-199	Espagne	+34915620420
Islande	5432222	Suède	112 (begär Gifinformation); +46104566786
Irlande	+353(1)8092166	Suisse	145
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

Remarque : en raison de la liste des stocks spécifiques potentiels des composants de cette gamme de produits, des informations complémentaires et plus détaillées sont disponibles sur demande auprès de SafetyDataSheet@Honeywell.com.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique n'a pas été faite.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

peroxyde d'hydrogène : H271 Peut provoquer un incendie ou une explosion;
comburant puissant.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H332 Nocif par inhalation.

Hydrogen peroxide solution

216763-500ML

Version 1.4

Date de révision
24.01.2021

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

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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 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.
