

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : 2-Butanol
FDS-nombre : 000000020836
Type de produit : Substance
Remarques : SDS conformément à l'Art. 31 du Règlement (CE) 1907/2006.

Nom Chimique : butane-2-ol
No.-Index : 603-127-00-5
Numéro d'Enregistrement REACH : n'est disponible

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, : SafetyDataSheet@Honeywell.com
veuillez prendre contact
avec:

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

+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

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Liquides inflammables Catégorie 3

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

Irritation oculaire Catégorie 2

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3 - Système nerveux central


H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3 - Système respiratoire

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

2.2. Éléments d'étiquetage

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pictogrammes de danger : 

Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

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.
P243 Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P260 Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

P280	Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
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.

2.3. Autres dangers

Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre sur le sol.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substance

Nom Chimique	No.-CAS No.-Index Numéro d'Enregistrement REACH No.-CE	Classification 1272/2008	Concentration	Remarques
butane-2-ol	78-92-2 603-127-00-5 201-158-5	Flam. Liq. 3; H226 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336	100 %	

3.2. Mélange

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

Non applicable

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 tout vêtement souillé.

Inhalation:

En cas d'inhalation, faire respirer de l'air frais et demander l'avis d'un médecin.

Contact avec la peau:

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. 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:

En cas d'ingestion, faire boire de l'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

donnée non disponible

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

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:

Eau pulvérisée
Dioxyde de carbone (CO₂)
Produits extincteurs en poudre
Mousse résistant à l'alcool

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

En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'):
oxydes de carbone (CO, CO₂).
vapeurs / gaz inflammables
vapeurs ou gaz irritants

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.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Assurer une ventilation adéquate. Porter un équipement de protection. Tenir à l'écart les personnes sans protection. Éliminer toutes les sources d'ignition si cela est faisable sans danger. Éviter le contact avec la peau et les yeux.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Ne pas décharger dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

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:

Aspiration sur le site indispensable. Ne pas respirer les vapeurs. Éviter le contact avec la peau et les yeux.

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

Le récipient vide est dangereux. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre sur le sol. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Éviter une exposition directe au soleil.

Mesures d'hygiène:

Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Classe de température:

T2

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. Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé.

Précautions pour le stockage en commun:

Ne pas stocker en commun avec: Oxydants

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

aucune donnée supplémentaire est disponible

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

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
butane-2-ol	INRS (FR) VME	300 mg/m ³ 100 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
butane-2-ol	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		15mg/kg bw/d	Ingestion	
butane-2-ol	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		405mg/kg bw/d	Contact avec la peau	
butane-2-ol	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		203mg/kg bw/d	Contact avec la peau	
butane-2-ol	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		212 mg/m ³	Inhalation	
butane-2-ol	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		52 mg/m ³	Inhalation	

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

Composant	Compartiment de l'environnement / Valeur	Remarques
butane-2-ol	Eau douce: 47,1 mg/l	
butane-2-ol	Eau de mer: 47,1 mg/l	
butane-2-ol	Sédiment d'eau douce: 196,19 mg/kg	
butane-2-ol	Sédiment marin: 196,19 mg/kg	
butane-2-ol	Sol: 11,58 mg/kg	

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.
Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

Mesures d'ordre technique

La ventilation générale d'une pièce est adéquate pour l'entreposage et une manutention normale.
Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
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: Caoutchouc nitrile

délai de rupture: > 480 min

Épaisseur du gant: 0,4 mm

Camatril® 730

Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation.

Remplacer en cas d'usure.

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

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

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	: caractéristique
poids moléculaire	: 74,12 g/mol
Point/intervalle de fusion	: env. -89 °C
Point/intervalle d'ébullition	: env. 99 °C
Limite d'explosivité, supérieure	: 9,8 % (v)

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

Limite d'explosivité, inférieure	: 1,7 % (v)
Point d'éclair	: 24 °C
Température d'auto-inflammation	: 390 - 406 °C
Température de décomposition	: A la pression atmosphérique, le produit ne se décompose pas lors de la distillation.
pH	: neutre
Température d'auto-inflammation	: n'est pas auto-inflammable
Viscosité, cinématique	: donnée non disponible
Hydrosolubilité	: 125 g/l à 20 °C
Solubilité dans d'autres solvants	: Soluble dans la plupart des solvants organiques
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: log Pow 0,61
Pression de vapeur	: 16,5 hPa à 20 °C
Pression de vapeur	: 110 hPa à 50 °C
Densité	: 0,81 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.

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

Taux d'évaporation : donnée non disponible

Viscosité, dynamique : env. 3,5 - 4,2 mPa.s
à 20 °C

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans des conditions normales.

10.2. Stabilité chimique

A la pression atmosphérique, le produit ne se décompose pas lors de ladistillation.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

donnée non disponible

10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

10.5. Matières incompatibles

Peut attaquer les matières plastiques.

Oxydants forts

Acides

Halogènes

Peroxydes

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale:

DL50

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

Espèce: Rat
Valeur: 2.193 mg/kg
Méthode: Ligne directrice 423 de l'OCDE pour les essais

Toxicité aiguë par voie cutanée:

DL50
Espèce: Lapin
Valeur: > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE Ligne directrice 402

Toxicité aiguë par inhalation:

CL50
Espèce: Rat
Valeur: > 20 mg/l
Durée d'exposition: 4 h

Irritation de la peau:

Espèce: Lapin
Résultat: Non irritant
Durée d'exposition: 4 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 404

Irritation des yeux:

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

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

Test de Maximalisation
Voies d'exposition: Dermale
Espèce: Cochon d'Inde
Résultat: non sensibilisant
Méthode: OCDE Ligne directrice 406

Cancérogénicité:

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

Mutagénicité sur les cellules germinales:

Méthode d'Essai: Épreuve de mutagenèse microbienne (test d'Ames)
Activation métabolique: avec ou sans activation métabolique
Résultat: négatif
Méthode: OCDE Ligne directrice 471

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

Méthode d'Essai: Test du micronoyau
Espèce: Souris
Voie d'application: Injection intrapéritonéale
Méthode: OCDE Ligne directrice 474
Résultat: négatif

Toxicité pour la reproduction:

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

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

Danger par aspiration:

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

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien
donnée non disponible

Autres informations:

Le solvant dessèche la peau.
Non mutagène dans le test d'Ames.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité pour le poisson:

CL50
Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)
Valeur: 2.993 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Toxicité des plantes aquatiques:

CE50
Espèce: Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)
Valeur: 2.039 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Toxicité pour les microorganismes:

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

Test d'inhibition de la multiplication cellulaire
Espèce: Pseudomonas putida
Valeur: 500 mg/l
Durée d'exposition: 16 h
Méthode: DIN 38412

Toxicité pour les invertébrés aquatiques:

CE50
Espèce: Daphnia magna
Valeur: 308 mg/l
Durée d'exposition: 48 h

12.2. Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité:
aérobie
Biodégradation: 86 %
Durée d'exposition: 5 jr
Résultat: Facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Facteur de bioconcentration (FBC): < 100
Une bioaccumulation est peu probable.

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

12.7. Autres effets néfastes

Demande Biochimique en Oxygène (DBO) : Valeur: 1.870 mg/g
Demande Chimique en Oxygène (DCO) : Valeur: 2.470 mg/g

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

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:1120

IMDG:1120

IATA:1120

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: BUTANOLS

IMDG: BUTANOLS

IATA: Butanols

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non

Polluant marin: non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

donnée non disponible

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

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

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 Listed in Regulation : P5c: LIQUIDES INFLAMMABLES	Quantité: 5.000.000 kg Quantité: 50.000.000 kg	
Substances extrêmement préoccupantes (SVHC)		Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-delà des limites de concentration réglementaires respectives ($\geq 0,1$ % (w/w) , réglementation (EC) N° 1907/2006 (REACH), article 57).

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
Hongrie	(+36-80)201-199

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	800250250
Roumanie	+40 21 318 3606
Slovaquie (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovénie	+386 1 400 6051
Espagne	+34915620420

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

Islande	5432222	Suède	112 (begär Giftinformation);+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

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

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

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

Inventaire des substances chimiques de Taïwan (TCSI)
Listé ou en conformité avec l'inventaire

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

butane-2-ol : H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

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

2-Butanol

19440-1L

Version 1.4

Date de révision
17.12.2022

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.
