

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1 Identificateur de produit**· **Nom du produit:** Nickel-51 / Phosphate-5 / -103· **Code du produit:** 424076· **CAS No.**
7727-54-0**1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau**1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**· **Fournisseur :**AQUALABO
Orchidis
90, rue du Professeur Paul Milliez
FR 94506 CHAMPIGNY SUR MARNE
FRANCETel / Fax: +33 1 55 09 10 10 / +33 1 55 09 10 39
E-mail: info@aqualabo.fr· **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**112 (UE)
CENTRE ANTI POISON +33(0)1 40 05 48 48
ORFILA +33(0)1 45 42 59 59**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange**· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

GHS03 flamme au-dessus d'un cercle

Ox. Sol. 3 H272 Peut aggraver un incendie; comburant.



GHS08 danger pour la santé

Resp. Sens. 1 H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par 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.
Skin Sens. 1 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.**2.2 Éléments d'étiquetage**· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.

(suite page 2)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

Nom du produit: Nickel-51 / Phosphate-5 / -103

(suite de la page 1)

Pictogrammes de danger


GHS03 GHS07 GHS08

Mention d'avertissement Danger

Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

peroxodisulfate de diammonium

Mentions de danger

H272 Peut aggraver un incendie; comburant.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence

P301+P312 EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

P330 Rincer la bouche.

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.

P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

2.3 Autres dangers Pas d'autres informations importantes disponibles.

Résultats des évaluations PBT et vPvB

La substance ne satisfait pas aux critères PBT ou vPvB conformément à la réglementation (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants
3.1 Substances
No CAS Désignation

7727-54-0 peroxodisulfate de diammonium

Code(s) d'identification
Numéro CE: 231-786-5

Numéro index: 016-060-00-6

RUBRIQUE 4: Premiers secours
4.1 Description des premiers secours
Indications générales :

Autoprotection du secouriste d'urgence!

Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

après inhalation : Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.

après contact avec la peau :

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

Recourir à un traitement médical

après contact avec les yeux :

Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min) et consulter un médecin.

après ingestion :

Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.

Recourir à un traitement médical

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:

manifestations allergiques

irritation

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

Nom du produit: Nickel-51 / Phosphate-5 / -103

(suite de la page 2)

après inhalation:

toux

irritations des muqueuses

dyspnée

en cas d'ingestion:

résorption

état maladif

vomissement

diarrhée

En cas de résorption en grande quantité:

migraine

chute de tension

troubles du système nerveux central

spasmes

symptômes narcotiques

paralysie de la respiration

- **Risques:**

risque de sensibilisation des voies respiratoires

risque de sensibilisation de la peau

- **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**

- **Moyens d'extinction:**

Dioxyde de carbone (CO₂), Mousse, Poudre d'extinction

Jet d'eau

- **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**

Le produit n'est pas combustible

Effet comburant par libération d'oxygène.

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

Peut être dégagé en cas d'incendie :

Gaz nitreux

Azote oxydes (NOx)

Oxydes de soufre (SOx)

- **5.3 Conseils aux pompiers**

- **Équipement spécial de sécurité :**

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant

Porter un vêtement de protection totale

- **Autres indications**

Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations

Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives

Rafraîchir les emballages dangereux en pulvérisant de l'eau

Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- **Conseil pour les non-secouristes:**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Éviter le contact avec la substance.

Veiller à une aération suffisante

Éviter l'inhalation des poussières.

- **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Assurer une aération suffisante.

Recueillir par moyen mécanique.

Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

Nom du produit: Nickel-51 / Phosphate-5 / -103

(suite de la page 3)

· 6.4 Référence à d'autres rubriques

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

· Conseils pour une manipulation sans danger :

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
En cas de formation de poussière, prévoir une aspiration

· Mesures d'hygiène :

Ne pas inhaler la poussière, la fumée, le nuage
Eviter tout contact avec la peau
Eviter tout contact avec les yeux
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

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

· Stockage

· Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :

Stocker dans un endroit frais.
Tenir à l'abri de la chaleur.

· Indications concernant le stockage commun :

Ne pas stocker avec les matières inflammables
Ne pas conserver avec les agents de réduction
Ne pas stocker avec des acides.
Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).

· Autres indications sur les conditions de stockage :

Stocker au frais et au sec dans des fûts métalliques bien fermés
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Stocker à sec
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau
Le produit est hygroscopique

· Température de stockage recommandée : 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· 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 : néant

· Procédures recommandées de contrôle:

Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· Indications complémentaires : Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· 8.2 Contrôles de l'exposition

· Mesures d'ordre technique:

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rapport à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· Equipement de protection individuel :

· Protection respiratoire :

En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire

· Filtre recommandé pour une utilisation momentanée : Filtre P2

· Protection des mains :

Gants de protection.
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.

· Matériau des gants

caoutchouc nitrile

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

Nom du produit: Nickel-51 / Phosphate-5 / -103

(suite de la page 4)

Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,11$ mm

- **Temps de pénétration du matériau des gants**

Temps de pénétration: > 480 min

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

- **Protection des yeux** : Lunettes de protection

- **Protection du corps** : Vêtements de travail protecteurs.

- **Limitation et contrôle de l'exposition environnementale** : Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

- **Aspect:**

Forme / État physique :	poudre cristalline
Couleur :	blanc

- **Odeur** :

inodore

- **Seuil olfactif:**

Non applicable.

- **valeur du pH (100 g/l) à 20°C:**

3,2

- **Point de fusion/point de congélation :**

120°C

Décomposition

- **Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :**

Non applicable.

- **Point d'éclair :**

Non applicable.

- **Inflammabilité (solide, gaz) :**

Favorise l'inflammation des matières combustibles.

- **Température d'inflammation :**

Non applicable.

- **Température de décomposition :**

> 120 °C

- **Température d'auto-inflammabilité :**

Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

- **Propriétés explosives :**

Le produit n'est pas explosif.

- **Limites d'inflammabilité ou limites d'explosion :**

inférieure :	Non applicable.
supérieure :	Non applicable.

- **Propriétés comburantes:**

Peut aggraver un incendie; comburant.

- **Pression de vapeur :**

Non applicable.

- **Densité à 20°C:**

1,98 g/cm³

- **Densité relative :**

Non déterminé.

- **Densité de vapeur :**

Non applicable.

- **Taux d'évaporation :**

Non applicable.

- **Solubilité(s):**

l'eau à 20°C:	620 g/l
	aisément soluble

- **Coefficient de partage (n-octanol/eau) :**

Non applicable.

- **Viscosité :**

Non applicable.

- **solvants organiques**

0,0 %

- **Teneur en substances solides :**

100,0 %

- **9.2 Autres informations**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** voir section 10.3

- **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante

- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

Un acide se forme au contact de l'eau

Solution aqueuse réagit avec les métaux

Réactions au contact des métaux pulvérulents

Réactions au contact des agents de réduction

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

Nom du produit: Nickel-51 / Phosphate-5 / -103

(suite de la page 5)

Réactions aux peroxydes

Réactions aux acides puissants et aux alcalis

Réaction aux ammoniac (NH₃).· **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement (décomposition)· **10.5 Matières incompatibles:**

substances combustibles

matières organiques

aluminium

cuivre

zinc

Fer

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**Ammoniac (NH₃)

Oxygène

En cas d'incendie : voir chapitre 5.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**· **Toxicité aiguë :**

Nocif en cas d'ingestion.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :****CAS: 7727-54-0 peroxodisulfate de diammonium**

Oral	LD50	742 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermique	LD ₀	2000 mg/kg (rat) (MERCK, ECHA)
Inhalatoire	LC ₀	2,95 mg/l (rat) (4h, OECD 403) (MERCK, ECHA)

· **Effet primaire d'irritation :**· **de la peau :**

Provoque une irritation cutanée.

· **des yeux :** Provoque une sévère irritation des yeux.· **Informations sur les composants :****CAS: 7727-54-0 peroxodisulfate de diammonium**

Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin : pas irritation)

· **Sensibilisation :**

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Peut provoquer une allergie cutanée.

· **Informations sur les composants :****CAS: 7727-54-0 peroxodisulfate de diammonium**

Sensibilisation	OECD 406	(cobaye : positif)
-----------------	----------	--------------------

· **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**· **Mutagenicité 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** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique**

Peut irriter les voies respiratoires.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.· **Informations sur les composants :**

OECD 414: Essai de tératogénicité

OECD 473: Essai de mutagénicité

OECD 471, 474, 476, 487: Essai de mutagénicité sur les cellules germinales

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

Nom du produit: Nickel-51 / Phosphate-5 / -103

(suite de la page 6)

CAS: 7727-54-0 peroxodisulfate de diammonium

 OECD 471 (cobaye : négatif) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
 (Salmonella typhimurium)

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité
· Toxicité aquatique :
CAS: 7727-54-0 peroxodisulfate de diammonium

 EC50 120 mg/l/48h (Daphnia magna)
 (IUCLID)

 LC50 76 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
 (IUCLID)

· Toxicité sur les bactéries:
CAS: 7727-54-0 peroxodisulfate de diammonium

 EC10 36 mg/l (Pseudomonas putida) (18h)
 (IUCLID)

· Autres indications :

 Toxique chez les poissons:
 sulfate > 7 g/l
 NH₄⁺ > 0.3 mg/l

· 12.2 Persistance et dégradabilité Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Autres indications :

Les méthodes de détermination concernant la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux composés inorganiques.

· 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

La substance ne satisfait pas aux critères PBT ou vPvB conformément à la réglementation (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII.

· 12.6 Autres effets néfastes

 Forme avec l'eau des produits de décomposition toxiques.
 Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· Pollution des eaux :

 Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
 Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· 13.1 Méthodes de traitement des déchets
· Recommandation :

 Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
 Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· Catalogue européen des déchets

16 05 07* produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut

· Emballages non nettoyés :
· Recommandation : Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· Produit de nettoyage recommandé : Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU
· ADR, IMDG, IATA

UN1444

· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU
· ADR
· IMDG, IATA

 1444 PERSULFATE D'AMMONIUM
 AMMONIUM PERSULPHATE

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31



Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

Nom du produit: Nickel-51 / Phosphate-5 / -103

(suite de la page 7)

· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport	
· ADR	
	
· Classe	5.1 (O2) Matières comburantes.
· Étiquette	5.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	5.1 Matières comburantes.
· Label	5.1
· 14.4 Groupe d'emballage	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Dangers pour l'environnement:	
Non applicable.	
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	
· Indice Kemler :	Attention: Matières comburantes. 50
· No EMS :	F-A,S-Q
· Segregation groups	Ammonium compounds
· Stowage Category	A
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	
Non applicable.	
· Indications complémentaires de transport :	
· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	5 kg
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 g
· Catégorie de transport	3
· Code de restriction en tunnels	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

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

· Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :

la substance n'est pas comprise

· Directive 2012/18/UE (SEVESO III):

 · **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** la substance n'est pas comprise

 · **Catégorie SEVESO P8** LIQUIDES ET SOLIDES COMBURANTS

 · **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 (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 65

(suite page 9)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.05.2018

Numéro de version 8

Révision: 18.05.2018

Nom du produit: Nickel-51 / Phosphate-5 / -103

(suite de la page 8)

- **Indications sur les restrictions de travail :** Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes
 - **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.

- **Remarques pour formation.**

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

- **Acronymes et abréviations:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
 STOT: specific target organ toxicity
 SE: single exposure
 RE: repeated exposure
 EC50: half maximal effective concentration
 IC50: half maximal inhibitory concentration
 NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Ox. Sol. 3: Matières solides comburantes – Catégorie 3
 Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
 Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
 Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
 Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1
 Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
 STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

- **Sources.**

Les données proviennent des fiches signalétique du fabricant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

- *** Données modifiées par rapport à la version précédente**
-