

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

Date d'impression : 22.11.2022

Numéro de version 3 (remplace la version 2)

Révision: 22.11.2022

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** DPD Indicator Powder

· **_FDS** valable du lot: T09B

· **Code du produit:** 530200., 00530209., 00530201

· **CAS No.**
6283-63-2

· **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 :**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**

e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**

+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.

Acute Tox. 4 H312 Nocif par contact cutané.

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.

Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

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.

· **Pictogrammes de danger**



GHS07

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 22.11.2022

Numéro de version 3 (remplace la version 2)

Révision: 22.11.2022

Nom du produit: DPD Indicator Powder

(suite de la page 1)

- **Mention d'avertissement** Attention
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
sulfate de N,N-diéthylbenzène-1,4-diammonium
- **Mentions de danger**
H302+H312 Nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
- **Conseils de prudence**
P280 Porter des gants de protection.
P301+P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
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.
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
- **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.
- **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- **3.1 Substances**
- **No CAS Désignation**
CAS: 6283-63-2 sulfate de N,N-diéthylbenzène-1,4-diammonium
- **Code(s) d'identification**
- **Numéro CE:** 228-500-6

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des mesures de premiers secours**
- **Indications générales :** Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
- **après inhalation :** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
- **après contact avec la peau :**
Laver immédiatement à l'eau.
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin
- **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:**
irritation
manifestations allergiques
après inhalation:
irritations des muqueuses, Toux, Insuffisance respiratoire
Effets systémiques:
méta-hémoglobinémie
migraine
troubles cardio-vasculaires
chute de tension
dyspnée
spasmes
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 22.11.2022

Numéro de version 3 (remplace la version 2)

Révision: 22.11.2022

Nom du produit: DPD Indicator Powder

(suite de la page 2)

* RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
 - **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie à l'environnement.
 - **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
combustible
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Gaz nitreux
Oxyde d'azote (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
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
 - **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.
 - **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 :** Éviter la formation de poussière.
- **Mesures d'hygiène :**
Ne pas inhaler la poussière, la fumée, le nuage
Éviter tout contact avec la peau
Éviter 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 les éventuelles incompatibilités**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :** Stocker dans un endroit frais.
- **Indications concernant le stockage commun :** voir chapitre 10
- **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Stocker au frais et au sec dans des fûts métalliques bien fermés
Protéger contre les effets de la lumière
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)

(suite page 4)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 22.11.2022

Numéro de version 3 (remplace la version 2)

Révision: 22.11.2022

Nom du produit: DPD Indicator Powder

(suite de la page 3)

- **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.
- **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail.
- **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).
- **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
Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,11$ mm
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Autres mesures de protection (Protection du corps)**: Vêtements de travail protecteurs.
- **Protection respiratoire** :
- **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée** : Filtre P2
- **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Éviter le rejet dans l'environnement.

* RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **État physique** solide
- **Forme**: poudre cristalline
- **Couleur** : blanchâtre
- **Odeur** : inodore
- **Seuil olfactif**: Non applicable.
- **Point de fusion/point de congélation** : 182–187°C
- **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** 274°C
- **Inflammabilité** combustible
- **Propriétés explosives** :
Le produit n'est pas explosif.
Valable généralement pour les matières et les mélanges organiques combustibles : En cas de répartition fine en suspension dans l'air, il existe en règle générale une possibilité d'explosion de poussière.
- **Limites inférieure et supérieure d'explosion**
- **inférieure** : Non déterminé.
- **supérieure** : Non déterminé.
Sans objet (solide).
- **Point d'éclair** : Non déterminé.

(suite page 5)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 22.11.2022

Numéro de version 3 (remplace la version 2)

Révision: 22.11.2022

Nom du produit: DPD Indicator Powder

(suite de la page 4)

· Température d'inflammation :	540°C
· Température de décomposition :	Non déterminé.
· pH (50 g/l) à 20°C	2-2,2
· Viscosité cinématique	Sans objet (solide).
· Solubilité	
· l'eau à 20°C:	500 g/l soluble
· Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	2,24 log POW (calculated)
· Pression de vapeur :	Non applicable.
· Densité et/ou densité relative	
· Densité à 20°C:	0,55 g/cm ³
· Densité relative :	Non déterminé.
· Densité de vapeur relative	Sans objet (solide).
· Caractéristiques des particules	Non déterminé.
· 9.2 Autres informations	
· Informations concernant les classes de danger physique	
· Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	néant
· Autres caractéristiques de sécurité	
· Propriétés comburantes:	Non
· Autres indications	
· Teneur en substances solides :	100 %
· Formule moléculaire	C ₁₀ H ₁₆ N ₂ · H ₂ O ₄ S (M = 262.33 g/mol)

* RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** La poussière peut former avec l'air un mélange explosif
- **10.2 Stabilité chimique**
Stable à température ambiante
Sensibilité à la lumière
sensible à l'humidité
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Réactions aux agents d'oxydation
- **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement (décomposition)
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 5

* RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**
- **Toxicité aiguë :** Nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**

CAS: 6283-63-2 sulfate de N,N-diéthylbenzène-1,4-diammonium

Oral	LD50	497 mg/kg (rat) (MERCK)
Dermique	LD50	1100 mg/kg (ATE)

- **de la peau :** Provoque une irritation cutanée.
- **des yeux :** Provoque une sévère irritation des yeux.
- **Informations sur les composants :** CAS 6283-63-2: Le DPD peut causer des allergies dermales.
- **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Informations sur les composants :** CAS 6283-63-2: Sensibilisation possible chez les personnes prédisposées.
- **Mutagénicité 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.

(suite page 6)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 22.11.2022

Numéro de version 3 (remplace la version 2)

Révision: 22.11.2022

Nom du produit: DPD Indicator Powder

(suite de la page 5)

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

· Informations sur les voies d'exposition probables

CAS 6283-63-2 Sulfate de 4-amino-N,N-diéthylaniline:

Par analogie avec CAS 93-05-0 Amino-N,N-diéthylaniline sur les lieux de travail, la principale voie d'exposition se fait par les voies respiratoires et la peau.

"Le potentiel systémique élevé de l'Amino-N,N-diéthylaniline observé en expérimentation animale après application orale de doses relativement faibles permet de supposer une résorption efficace via le tube digestif qui doit également être supposée pour l'homme." [GESTIS]

· Indications toxicologiques complémentaires :

Ce qui suit s'applique aux amines aromatiques en général: effet systémique - méthémoglobinémie avec céphalées troubles du rythme cardia, baisse de pression artérielle, dyspnée, spasme, principal symptôme: cyanose (coloration bleue du sang)

CAS: 6283-63-2 sulfate de N,N-diéthylbenzène-1,4-diammonium

(source : GESTIS)

Principaux effets toxiques du CAS 93-05-0 4-Amino-N,N-diéthylaniline :

Aigu : Effets irritants sur les muqueuses et la peau, effets sensibilisants ;

Chronique : Maladies de la peau. Seules des informations insuffisantes sont disponibles sur les effets systémiques.

· 11.2 Informations sur les autres dangers

· Propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· Autres informations

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.

Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité

· **Toxicité aquatique** : Pas d'autres informations importantes disponibles.· **Toxicité sur les bactéries**: sulfate toxique > 2,5 g/l

· Autres indications :

Toxique chez les poissons:

sulfate > 7 g/l

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

· 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Pow = coefficient de partage octanol/eau

log Pow 1-3 = Ne s'accumule pas significativement dans les organismes.

CAS: 6283-63-2 sulfate de N,N-diéthylbenzène-1,4-diammonium

log Pow 2,24 (.) (calculated)

· **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 Propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes** Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· Pollution des eaux :

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minimale dans le sous-sol.

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

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 22.11.2022

Numéro de version 3 (remplace la version 2)

Révision: 22.11.2022

Nom du produit: **DPD Indicator Powder**

(suite de la page 6)

- **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 ou numéro d'identification · ADR, IMDG, IATA	néant
· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU · ADR, IMDG, IATA	néant
· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport · ADR · Classe · Étiquette	néant -
· IMDG, IATA · Class	néant
· 14.4 Groupe d'emballage · ADR, IMDG, IATA	néant
· 14.5 Dangers pour l'environnement · Polluant marin :	non
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Non applicable.
· 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport :	Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci - dessus

* 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 (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs non réglementé

· Règlement (CE) N° 649/2012

la substance n'est pas comprise

· Règlement (CE) No 1334/2000 instituant un régime communautaire de contrôles des exportations de biens et technologies à double usage (Dual-Use): LE

la substance n'est pas comprise

· Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues

la substance n'est pas comprise

· Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers

la substance n'est pas comprise

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

la substance n'est pas comprise

· RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)

la substance n'est pas comprise

· LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)

la substance n'est pas comprise

· Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57

Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-delà des limites de concentration réglementaires respectives (≥ 0,1 % (w/w)).

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 22.11.2022

Numéro de version 3 (remplace la version 2)

Révision: 22.11.2022

Nom du produit: DPD Indicator Powder

(suite de la page 7)

- **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
 - **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** la substance n'est pas comprise
 - **Indications sur les restrictions de travail :** non nécessaire
 - **Prescriptions nationales :**
 - **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes ne sont pas applicables.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité ne sont pas applicables.
 - **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:**
ICAO: International Civil Aviation Organisation
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
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 relatif au transport international 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
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
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
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.
ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

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