

**Fiche de Données de Sécurité**  
**MACROFAN AP AUTOLEVEL PRIMER WHITE**

Fiche signalétique du 21/12/2022 révision 4



---

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

**1.1. Identificateur de produit**

Identification du mélange:

Dénomination commerciale: MACROFAN AP AUTOLEVEL PRIMER WHITE

Code commercial: LOMF0302

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

Usage recommandé : Revêtements et peintures, diluants, décapants

Enduit bicomposant ou base bicomposante

Dispersion pigmentée liquide

Utilisations professionnelles

Usages déconseillés : N.A.

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

Fournisseur: Lechler SpA - Via Cecilio, 17 - 22100 Como - CO - Italy

Téléphone: +39031586111

First Email: safety@lechler.eu

**1.4. Numéro d'appel d'urgence**

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59 . Ce numéro permet d'obtenir les coordonnées de tous les centres Anti-poison Français. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

BELGIUM: CENTRE ANTIPOISONS BELGE (+32) 070 245 245 (24h/24)

LUXEMBOURG: CENTRE ANTIPOISONS BELGE (+352) 8002 5500 (24h/24)

---

**RUBRIQUE 2 – Identification des dangers**



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

**Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

Flam. Liq. 3            Liquide et vapeurs inflammables.

Eye Irrit. 2            Provoque une sévère irritation des yeux.

STOT SE 3            Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Aquatic Chronic 2    Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Effets physico-chimiques nocifs sur la santé humaine et l'environnement :

Aucun autre danger

**2.2. Éléments d'étiquetage**

**Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

**Pictogrammes de danger et mention d'avertissement**



Attention

**Mentions de danger**

H226            Liquide et vapeurs inflammables.

H319            Provoque une sévère irritation des yeux.

H336            Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H411            Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

## 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.
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P370+P378	En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.
P391	Recueillir le produit répandu.
P403+P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

## Dispositions spéciales:

EUH208	Contient du (de la) méthacrylate de méthyle. Peut produire une réaction allergique.
EUH208	Contient du (de la) acrylate de tert-butyle. Peut produire une réaction allergique.
EUH208	Contient du (de la) anhydride maléique. Peut produire une réaction allergique.
EUH211	Attention! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards.

## Contient:

acétate de n-butyle  
heptan-2-one  
Hydrocarbures, C9, aromatiques  
n-butanol

## Dispositions particulières conformément à l'Annexe XVII de REACH et ses amendements successifs:

Aucun

## 2.3. Autres dangers

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Selon les critères du décret REACH, pas de substance PBT, vPvB. Propriétés perturbant le système endocrinien-Toxicité

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Propriétés perturbant le système endocrinien-Écotoxicité

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Autres dangers: Aucun autre danger

## RUBRIQUE 3 – Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

N.A.

### 3.2. Mélanges

Identification du mélange: MACROFAN AP AUTOLEVEL PRIMER WHITE

## Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement
≥20 - ≤25 %	kaolin	CAS:1332-58-7 EC:310-194-1	Substance pour laquelle il existe, en vertu des dispositions de l'Union, une limite d'exposition sur le lieu de travail.	
≥10 - ≤12.5 %	dioxyde de titane	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2		01-2119489379-17
≥7 - ≤10 %	acétate de n-butyle	CAS:123-86-4 EC:204-658-1 Index:607-025-00-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119485493-29
≥5 - ≤7 %	bis(orthophosphate) de trizinc	CAS:7779-90-0 EC:231-944-3 Index:030-011-00-6	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	01-2119485044-40

≥5 - ≤7 %	heptan-2-one	CAS:110-43-0 EC:203-767-1 Index:606-024-00-3	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H336	01-2119902391-49
≥3 - ≤5 %	sulfate de baryum	CAS:7727-43-7 EC:231-784-4		01-2119491274-35
≥3 - ≤5 %	Hydrocarbures, C9, aromatiques	EC:918-668-5	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335; STOT SE 3, H336, EUH066, DECLP(*)	01-2119455851-35
≥3 - ≤5 %	xylène	CAS:1330-20-7 EC:215-535-7 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412; STOT SE 3, H335	01-2119488216-32
≥3 - ≤5 %	phosphoric acid polyester		Eye Irrit. 2, H319	
≥1 - ≤2.5 %	dioxyde de silicium	CAS:7631-86-9 EC:231-545-4	Substance pour laquelle il existe, en vertu des dispositions de l'Union, une limite d'exposition sur le lieu de travail.	01-2119379499-16
≥1 - ≤2.5 %	n-butanol	CAS:71-36-3 EC:200-751-6 Index:603-004-00-6	Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H335; STOT SE 3, H336	01-2119484630-38
≥1 - ≤2.5 %	acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	CAS:108-65-6 EC:203-603-9 Index:607-195-00-7	STOT SE 3, H336; Flam. Liq. 3, H226	01-2119475791-29
≥1 - ≤2.5 %	orthophosphate d'aluminium	CAS:7784-30-7 EC:232-056-9		01-2119971255-34-0006
≥0.5 - ≤1 %	éthylbenzène	CAS:100-41-4 EC:202-849-4 Index:601-023-00-4	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373	01-2119489370-35
≥0.1 - ≤0.25 %	(2-méthoxyméthylethoxy)propanol	CAS:34590-94-8 EC:252-104-2	Substance pour laquelle il existe, en vertu des dispositions de l'Union, une limite d'exposition sur le lieu de travail.	01-2119450011-60
≥0.1 - ≤0.25 %	méthacrylate de méthyle	CAS:80-62-6 EC:201-297-1 Index:607-035-00-6	Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119452498-28
≥0.1 - ≤0.25 %	acrylate de tert-butyle	CAS:1663-39-4 EC:216-768-7 Index:607-245-00-8	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119451175-43
≥0.1 - ≤0.25 %	oxyde de zinc	CAS:1314-13-2 EC:215-222-5 Index:030-013-00-7	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119463881-32
≥0.1 - ≤0.25 %	acide phosphonique	CAS:7664-38-2 EC:231-633-2 Index:015-011-00-6	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318  Limites de concentration spécifiques: C ≥ 25%: Skin Corr. 1B H314 10% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2 H315 10% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319	01-2119485924-24

< 0,1 %	toluène	CAS:108-88-3 EC:203-625-9 Index:601-021-00-3	Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Repr. 2, H361; STOT SE 3, H336	01-2119471310-51
< 0,1 %	noir de carbone	CAS:1333-86-4 EC:215-609-9		01-2119384822-32
< 0,1 %	anhydride maléique	CAS:108-31-6 EC:203-571-6 Index:607-096-00-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 1, H372, EUH071	01-2119472428-31

Limites de concentration  
spécifiques:  
C ≥ 0,001%: Skin Sens. 1A H317

(\*)DECLP Substance classée conformément à la note P de l'annexe VI du Règlement (CE) 1272/2008.

La classification harmonisée comme substance cancérigène ou mutagène s'applique, à moins qu'il puisse être établi que la substance contient moins de 0,1 % m/m de benzène (no Einecs 200-753-7), auquel cas la classification est effectuée conformément au titre II du présent règlement pour ces classes de danger aussi. Si la substance n'est pas classée comme cancérigène ou mutagène, au minimum les conseils de prudence (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331 s'appliquent.

#### Substance en nanoforme:

noir de carbone	CAS:1333-86-4 EC:215-609-9	Distribution granulométrique:	D10: >= 18 nm <= 61 nm D50: >= 36 nm <= 101 nm D90: >= 66 nm <= 173 nm (Measurement technique: STEM)
		Forme et rapport d'aspect:	Spheres, (:1): < 3 (Measurement technique: TEM)
		Cristallinité:	Amorphe: = 100% - (Measurement technique: X-ray Diffraction (XRD))
		Traitement de surface - Agent:	(No)
		Surface spécifique:	>= 21m2/g <= 1,200m2/g - (Measurement technique: Brunauer, Emmett and Teller (BET) method using Nitrogen)

## RUBRIQUE 4 – Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés.

Laver immédiatement avec beaucoup d'eau et éventuellement du savon les parties du corps ayant été en contact avec le produit, même en cas de doute.

Laver entièrement le corps (douche ou bain).

Enlever immédiatement les vêtements contaminés et les éliminer de manière sûre.

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement à l'eau abondante et au savon.

En cas de contact avec les yeux :

En cas de contact avec les yeux, les rincer à l'eau pendant un intervalle de temps adéquat et en tenant les paupières ouvertes, puis consulter immédiatement un ophtalmologue.

Protéger l'œil indemne.

En cas d'ingestion :

Ne pas faire vomir, consulter un médecin montrant cette fiche signalétique et l'étiquetage de danger.

En cas d'inhalation :

Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au chaud et au repos.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritation des yeux

Dommages aux yeux

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

En cas d'incident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (lui montrer, si possible, les instructions pour l'utilisation ou la fiche de sécurité).

## RUBRIQUE 5 – Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.

Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisés pour des raisons de sécurité :

Aucun en particulier.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ne pas inhaler les gaz produits par l'explosion et la combustion.

La combustion produit de la fumée lourde.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.

Recueillir séparément l'eau contaminée utilisée pour éteindre l'incendie. Ne pas la déverser dans le réseau des eaux usées.

Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer de la zone de danger immédiat les conteneurs non endommagés.

---

## RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Éliminer toute source d'allumage.

Emmener les personnes en lieu sûr.

Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher la pénétration dans le sol/sous-sol. Empêcher l'écoulement dans les eaux superficielles ou dans le réseau des eaux usées.

Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

Laver à l'eau abondante.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

---

## RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.

Ne pas utiliser de conteneurs vides avant qu'ils n'aient été nettoyés.

Avant les opérations de transfert, s'assurer que les conteneurs ne contiennent pas de matériaux incompatibles résiduels.

Les vêtements contaminés doivent être remplacés avant d'accéder aux zones de repas.

Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.

Voir également le paragraphe 8 pour les dispositifs de protection recommandés.

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

Conserver dans des locaux toujours bien aérés.

Conserver à des températures comprises entre 5°C et 35°C. Conserver à une distance éloignée de flammes libres et de sources de chaleur. Éviter l'exposition directe au soleil.

Conserver à une distance éloignée de flammes libres, d'étincelles et de sources de chaleur. Éviter l'exposition directe au soleil.

Matières incompatibles:

Aucune en particulier.

Indication pour les locaux:

Frais et bien aérés.

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

Recommandations

Aucune utilisation particulière

Solutions spécifiques pour le secteur industriel

Aucune utilisation particulière

---

## RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Liste des composants avec valeur LEP

	Type LEP	pays	Limites d'exposition professionnelle
kaolin CAS: 1332-58-7	ACGIH		Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> E,R, A4 - Pneumoconiosis

	UE		Long terme 0,1 mg/m3 2004/37/CE
	UE		Agents cancérigènes ou mutagènes
	UE		Poussière respirable
	OEL	BELGIUM	Long terme 2 mg/m3
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 3 mg/m3
	VLE	FRANCE	Long terme 10 mg/m3 Valeurs limites indicatives
dioxyde de titane CAS: 13463-67-7	OEL	BELGIUM	Long terme 10 mg/m3
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 3 mg/m3 Poussières inertes, VME générale; On qualifie d'inertes les poussières qui, en l'état actuel des connaissances, ne sont pas résorbée
	VLE	FRANCE	Long terme 10 mg/m3 Valeurs limites indicatives
	ACGIH		Long terme 0,2 mg/m3 Nanoscale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	ACGIH		Long terme 2,5 mg/m3 Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
acétate de n-butyle CAS: 123-86-4	OEL	BELGIUM	Long terme 723 mg/m3 - 150 ppm; Court terme 964 mg/m3 - 200 ppm
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 480 mg/m3 - 100 ppm; Court terme 960 mg/m3 - 200 ppm Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du foetus.
	VLE	FRANCE	Long terme 710 mg/m3 - 150 ppm; Court terme 940 mg/m3 - 200 ppm Valeurs limites indicatives
	OEL	BELGIUM	Long terme 238 mg/m3 - 50 ppm
	OEL	BELGIUM	Court terme 712 mg/m3 - 150 ppm
	UE		Long terme 241 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 723 mg/m3 - 150 ppm Comportement Indicatif 2019/1831/UE
	ACGIH		Long terme 50 ppm; Court terme 150 ppm Eye and URT irr
heptan-2-one CAS: 110-43-0	ACGIH		Long terme 50 ppm Eye and skin irr
	OEL	BELGIUM	Long terme 238 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 475 mg/m3 - 100 ppm La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue unepartie importante de l'exposition totale. Cette résor
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 235 mg/m3 - 50 ppm Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
	VLE	FRANCE	Long terme 238 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 475 mg/m3 - 100 ppm Risque de pénétration percutanée
	UE		Long terme 238 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 475 mg/m3 - 100 ppm Comportement Indicatif 2000/39/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
sulfate de baryum CAS: 7727-43-7	OEL	BELGIUM	Long terme 5 mg/m3
	ACGIH		Long terme 5 mg/m3 I, E - Pneumoconiosis
Hydrocarbures, C9, aromatiques	ACGIH		Long terme 200 mg/m3 Damages to the central nervous system
xylène CAS: 1330-20-7	ACGIH		Long terme 20 ppm A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair

	UE		Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Comportement Indicatif 2000/39/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	OEL	BELGIUM	Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue unepartie importante de l'exposition totale. Cette résor
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Possibilité d'intoxication par résorption transcutanée. Certaines substances pénètrent dans l'organisme non seulement par les voies
	SUVA	SWITZERLAN D	Court terme 870 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
	VLE	FRANCE	Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
dioxyde de silicium CAS: 7631-86-9	UE		Long terme 0,1 mg/m <sup>3</sup> 2004/37/CE
	UE		Agents cancérigènes ou mutagènes
	UE		Poussière respirable
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 0,15 mg/m <sup>3</sup> Occupational Safety and Health Administration
n-butanol CAS: 71-36-3	OEL	BELGIUM	Long terme 62 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue unepartie importante de l'exposition totale. Cette résor
	SUVA	SWITZERLAN D	Court terme 310 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du foetus.
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 310 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm National Institute for Occupational Safety and Health
	VLE	FRANCE	Court terme 150 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Valeurs limites indicatives
	ACGIH		Long terme 20 ppm Eye and URT irr
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle CAS: 108-65-6	UE		Long terme 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Comportement Indicatif 2000/39/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	OEL	BELGIUM	Long terme 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue unepartie importante de l'exposition totale. Cette résor
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du foetus.
	VLE	FRANCE	Long terme 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Risque de pénétration percutanée
	VLE	FRANCE	Court terme 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
orthophosphate d'aluminium CAS: 7784-30-7	OEL	BELGIUM	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH		Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> LEC-TD-66807
éthylbenzène CAS: 100-41-4	VLE	FRANCE	Long terme 88,4 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm Risque de pénétration percutanée
	VLE	FRANCE	Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm National Institute for Occupational Safety and Health
	OEL	BELGIUM	Long terme 87 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 551 mg/m <sup>3</sup> - 125 ppm

			La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résor
	UE		Long terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Court terme 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Comportement Indicatif 2000/39/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	ACGIH		Long terme 20 ppm OTO; A3, BEI - URT & eye irr; ototoxicity; kidney eff; CNS impair
(2-méthoxyméthylethoxy) propanol CAS: 34590-94-8	UE		Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Comportement Indicatif 2000/39/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	OEL	BELGIUM	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résor
	VLE	FRANCE	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm National Institute for Occupational Safety and Health
	ACGIH		Long terme 50 ppm Liver & CNS eff
méthacrylate de méthyle CAS: 80-62-6	UE		Long terme 50 ppm; Court terme 100 ppm Comportement Indicatif 2009/161/ EU
	OEL	BELGIUM	Long terme 208 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 416 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 210 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.
	SUVA	SWITZERLAND	Court terme 420 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm National Institute for Occupational Safety and Health
	VLE	FRANCE	Long terme 205 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 410 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
	ACGIH		Long terme 50 ppm; Court terme 100 ppm DSEN, A4 - URT and eye irr, body weight eff, pulm edema
acrylate de tert-butyle CAS: 1663-39-4	SUVA	SWITZERLAND	Sensibilisateurs; Les substances marquées d'un S provoquent particulièrement souvent des réactions. d'hypersensibilité (maladies all
oxyde de zinc CAS: 1314-13-2	OEL	BELGIUM	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup>
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 3 mg/m <sup>3</sup> Occupational Safety and Health Administration
	VLE	FRANCE	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Valeurs limites indicatives
	VLE	FRANCE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Valeurs limites indicatives
	ACGIH		Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> R - Metal fume fever
acide phosphonique CAS: 7664-38-2	UE		Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 2 mg/m <sup>3</sup> Comportement Indicatif 2000/39/CE
	OEL	BELGIUM	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 2 mg/m <sup>3</sup>
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 4 mg/m <sup>3</sup> National Institute for Occupational Safety and Health
	VLE	FRANCE	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> - 0,2 ppm; Court terme 2 mg/m <sup>3</sup> - 0,5 ppm Valeurs limites réglementaires indicatives
	ACGIH		Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 3 mg/m <sup>3</sup> URT, eye and skin irr



toluène CAS: 108-88-3	UE		Long terme 192 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 384 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Comportement Indicatif 2006/15/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	OEL	BELGIUM	Long terme 77 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 384 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résor
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 190 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Otoxicité et bruit
	SUVA	SWITZERLAN D	Court terme 760 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.
	VLE	FRANCE	Long terme 76,8 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 384 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
noir de carbone CAS: 1333-86-4	OEL	BELGIUM	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup>
	VLE	FRANCE	Long terme 3,5 mg/m <sup>3</sup> Valeurs limites indicatives
	ACGIH		Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> I, A3 - Bronchitis
anhydride maléique CAS: 108-31-6	OEL	BELGIUM	Long terme 0,01 mg/m <sup>3</sup> - 0,0025 ppm
	SUVA	SWITZERLAN D	Court terme 0,4 mg/m <sup>3</sup> - 0,1 ppm Occupational Safety and Health Administration
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 0,4 mg/m <sup>3</sup> - 0,1 ppm La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps
	VLE	FRANCE	Court terme 1 mg/m <sup>3</sup> Valeurs limites indicatives
	ACGIH		Long terme 0,01 mg/m <sup>3</sup> IFV, DSEN, RSEN, A4 - Resp sens

### Indicateurs Biologiques d'Exposition

xylène CAS: 1330-20-7	Indicateur biologique: xylene; Période d'échantillonnage: Fin du tour valeur: 1.5 mg/L; Par: Sang Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits	
	Indicateur biologique: Methylhippuric acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour valeur: 1.5 g/l; Par: Urine Remarques: New Zealand. Biological Exposure Indices	
	Indicateur biologique: xylene; Période d'échantillonnage: Fin du tour valeur: 1.5 mg/L; Par: Sang Remarques: Slovakia. Biological Limit Values	
	Indicateur biologique: sum of 2,3,4-methylhippuric acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour valeur: 2000 mg/L; Par: Urine Remarques: Slovakia. Biological Limit Values	
	Indicateur biologique: methylhypuric acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour valeur: 3 g/l; Par: Urine Remarques: Romania. Biological limit values	
	Indicateur biologique: methylhippuric acid (all isomers); Période d'échantillonnage: Fin du tour valeur: 2 g/l; Par: Urine Remarques: Slovenia. BAT-values	
	Indicateur biologique: xylene; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours valeur: 1.5 mg/L; Par: Sang Remarques: TRGS 903 - Biological limit values	
	Indicateur biologique: methylhippuric acid (all isomers); Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours valeur: 2 g/l; Par: Urine Remarques: TRGS 903 - Biological limit values	
	Indicateur biologique: Methylhippuric acid; Période d'échantillonnage: Last 4 hours of shift valeur: 2 mg/L; Par: Urine	

Remarques: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Indicateur biologique: total (o-, m-, p-)methylhippuric acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour ; Fin de la semaine de travail

valeur: 800 mg/L; Par: Urine

Remarques: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

Indicateur biologique: methyl hippuric acid; Période d'échantillonnage: At the end of a work week / at the end of a work day / at the end of a shift

valeur: 1.5 g/l; Par: Urine

Remarques: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Indicateur biologique: xylene; Période d'échantillonnage: End of workday

valeur: 1 mg/L; Par: Sang

Remarques: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Indicateur biologique: Methylhippuric acid; Période d'échantillonnage: At the end of exposure, in 4 hours

valeur: 2 mg/L; Par: Urine

Remarques: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: methyl hippuric acid; Période d'échantillonnage: After shift

valeur: 5 Millimoles per liter; Par: Urine

Remarques: Finland. Biological limit values

Indicateur biologique: methyl hippuric acid; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours

valeur: 2 g/l; Par: Urine

Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

n-butanol  
CAS: 71-36-3

Indicateur biologique: 1-butanol; Période d'échantillonnage: Before next shift

valeur: 2 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: TRGS 903 - Biological limit values

Indicateur biologique: 1-butanol; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours

valeur: 10 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: TRGS 903 - Biological limit values

Indicateur biologique: n-butyl alcohol; Période d'échantillonnage: Beginning of next shift

valeur: 2 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: n-butyl alcohol; Période d'échantillonnage: Beginning of next shift

valeur: 313 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine

Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: n-butyl alcohol; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 10 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: n-butyl alcohol; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 1534 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine

Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: 1-butanol

valeur: 2 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Slovenia. BAT-values

Indicateur biologique: 1-butanol; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 10 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Slovenia. BAT-values

Indicateur biologique: n-butanol; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours

valeur: 10 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: n-butanol; Période d'échantillonnage: Before next shift or 16 hours after last shift

valeur: 2 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

éthylbenzène  
CAS: 100-41-4

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: after the last shift of the last day of the work week

valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine

Remarques: Argentina. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Éthylbenzène; Période d'échantillonnage: after the last shift of the last day of the work week

valeur: 15 g/g creatinine; Par: L'air à la fin de l'expiration  
Remarques: Argentina. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour ; Fin de la semaine de travail  
valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Brazil. NR7. Parameters for Biological Control of Occupational Exposure to Some Chemical Agents

Indicateur biologique: total mandelic acid plus phenylglyoxylic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 2000 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Bulgaria. Biological limit values

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1500 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Chile. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

Indicateur biologique: Éthylbenzène; Période d'échantillonnage: during exposure  
valeur: 141 micromol per litre; Par: Sang  
Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Éthylbenzène; Période d'échantillonnage: during exposure  
valeur: 1.5 mg/L; Par: Sang  
Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour ; Fin de la semaine de travail  
valeur: 112 mol/mol creatinine; Par: Urine  
Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour ; Fin de la semaine de travail  
valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1500 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1100 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine  
Remarques: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: After the work shift at the end of week or exposure period  
valeur: 5.2 Millimoles per liter; Par: Urine  
Remarques: Finland. Biological limit values

Indicateur biologique: mandelic acid + phenylglyoxylic acid; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours  
valeur: 250 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: TRGS 903 - Biological limit values

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: After shift  
valeur: 1500 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: After shift  
valeur: 1110 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine  
Remarques: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Indicateur biologique: Mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour ; Fin de la semaine de travail  
valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Éthylbenzène  
Par: L'air à la fin de l'expiration  
Remarques: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Sum of Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour ; Fin de la semaine de travail  
valeur: 7 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Indicateur biologique: Éthylbenzène; Période d'échantillonnage: Non critique  
Par: exhaled air  
Remarques: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Indicateur biologique: Sum of mandelic acid and phenylglyoxylic acids; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 25 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: New Zealand. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 7 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin de la semaine de travail  
valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Romania. Biological limit values

Indicateur biologique: 2- and 4-ethylphenol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 12 mg/L; Par: Sang  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide mandélique et phénylgyoxylique; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 1600 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: 2- and 4-ethylphenol; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 986 micromol per litre; Par: Sang  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide mandélique et phénylgyoxylique; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 10590 micromol per litre; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide mandélique et phénylgyoxylique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1067 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide mandélique et phénylgyoxylique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 799 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: 2- and 4-ethylphenol; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 803 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: 2- and 4-ethylphenol; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 744 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide mandélique et phénylgyoxylique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 250 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovenia. BAT-values

Indicateur biologique: Mandelic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour ; Fin de la semaine de travail  
valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Indicateur biologique: Éthylbenzène  
Par: L'air à la fin de l'expiration  
Remarques: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Indicateur biologique: sum of mandelic acid and phenylglyoxilic acid; Période d'échantillonnage: FSL  
valeur: 700 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

Indicateur biologique: Acide mandélique et phénylgyoxylique; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours  
valeur: 600 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine

Remarques: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Indicateur biologique: Mandelic acid; Période d'échantillonnage: End of workday at end of workweek  
valeur: 7 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: VE.Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Éthylbenzène; Période d'échantillonnage: A la discrétion  
Par: in exhaled air  
Remarques: VE.Biological Exposure Limits

toluène  
CAS: 108-88-3

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 0.5 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Argentina. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 16 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Argentina. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Prior to last shift of workweek  
valeur: 0.05 mg/L; Par: Sang  
Remarques: Argentina. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: At the end of a work week / at the end of a  
work day / at the end of a shift  
valeur: 0.8 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: End of workday  
valeur: 250 µg/L; Par: Sang  
Remarques: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: End of last day of the working day  
(recommended to avoid the first day of the week)  
valeur: 25 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Brazil. NR7. Parameters for Biological Control of Occupational Exposure to Some Chemical  
Agents

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 16 mmol/mmol creatinine; Par: Urine  
Remarques: Bulgaria. Biological limit values

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Before shift at end of workweek  
valeur: 0.05 mg/L; Par: Sang  
Remarques: Chile. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: End of workday  
valeur: 30 µg/L; Par: Urine  
Remarques: Chile. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: End of workshift (after exposure has  
ended)  
valeur: 1 mol/mol creatinine; Par: Urine  
Remarques: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: End of workshift (after exposure has  
ended)  
valeur: 15 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: End of workshift (after exposure has  
ended)  
valeur: 11 Millimoles per liter; Par: Urine  
Remarques: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: End of workshift (after exposure has  
ended)  
valeur: 2 g/l; Par: Urine  
Remarques: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: End of workshift (15-30 min after exposure has  
ended)  
valeur: 20 mg/m<sup>3</sup>; Par: L'air à la fin de l'expiration  
Remarques: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Indicateur biologique: Toluène  
valeur: 5 mg/m<sup>3</sup>; Par: L'air à la fin de l'expiration  
Remarques: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 3 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 0.03 mg/L; Par: Urine

Remarques: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Prior to last shift of workweek  
valeur: 0.02 mg/L; Par: Sang

Remarques: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1085 micromol per litre; Par: Sang

Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1 mg/L; Par: Sang

Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: during exposure  
valeur: 83 micromol per litre; Par: L'air à la fin de l'expiration

Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: during exposure  
valeur: 20 ppm; Par: L'air à la fin de l'expiration

Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 158 mol/mol creatinine; Par: Urine

Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 25 g/g creatinine; Par: Urine

Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 105 Millimoles per mole Creatinine; Par: Urine

Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Croatia. Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1600 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1000 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine

Remarques: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 15 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 16 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine

Remarques: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Morning after working day  
valeur: 500 mg/L; Par: Sang

Remarques: Finland. Biological limit values

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 600 µg/L; Par: Sang

Remarques: TRGS 903 - Biological limit values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift

valeur: 1.5 mg/L; Par: Urine

Remarques: TRGS 903 - Biological limit values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: After shift

valeur: 1 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: After shift

valeur: 105 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine

Remarques: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Indicateur biologique: Acide hippurique

valeur: 16 g/g creatinine; Par: Urine

Remarques: Israel. Safety at Work Regulations - Annex III Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Within 2 h prior to end of shift at end of work week

valeur: 0.6 mg/L; Par: Sang

Remarques: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Within 2 h prior to end of shift at end of work week

valeur: 0.06 mg/L; Par: Urine

Remarques: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 25 g/g creatinine; Par: Urine

Remarques: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 1 mg/L; Par: venous blood

Remarques: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 1 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 16 g/g creatinine; Par: Urine

Remarques: Latvia. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 0.05 mg/L; Par: Sang

Remarques: Latvia. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 0.5 mg/L; Par: Urine

Remarques: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 16 g/g creatinine; Par: Urine

Remarques: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Avant le dernier tour de la semaine de travail

valeur: 0.05 mg/L; Par: Sang

Remarques: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 0.03 mg/L; Par: Urine

Remarques: New Zealand. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 3 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: New Zealand. Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Before shift at end of workweek

valeur: 0.02 mg/L; Par: Sang

Remarques: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 0.03 mg/L; Par: Urine

Remarques: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 3 mg/g Creatinine; Par: Urine

Remarques: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 2 g/l; Par: Urine

Remarques: Romania. Biological limit values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour

valeur: 3 mg/L; Par: Urine

Remarques: Romania. Biological limit values

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Prior to last shift of workweek  
valeur: 0.05 mg/L; Par: Sang  
Remarques: Singapore. Biological Threshold Limit Values

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 600 µg/L; Par: Sang  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 6517 micromol per litre; Par: Sang  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 2401 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 13399 micromol per litre; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1600 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1010 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 143 micromol per litre; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 103 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 108 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 1.5 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 600 micromol per litre; Par: Sang  
Remarques: Slovenia. BAT-values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: during long-term exposure: at the end of the work shift after several consecutive workdays  
valeur: 1.5 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Slovenia. BAT-values

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 25 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1 mg/L; Par: venous blood  
Remarques: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: End of workday  
valeur: 0.08 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: End of workday  
valeur: 6 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: prior to last shift of workweek  
valeur: 0.05 mg/L; Par: Sang  
Remarques: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values



Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 2 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 0.5 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: toluol; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours  
valeur: 648 micromol per litre; Par: Sang  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 126 mmol/mmol creatinine; Par: Urine  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: In case of long-term exposure: after more than one shift  
valeur: 462 micromol per litre; Par: Urine  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: toluol; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours  
valeur: 600 µg/L; Par: Sang  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: End of workday  
valeur: 16 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: End of workday  
valeur: 0.5 mg/L; Par: Urine  
Remarques: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Prior to last shift of workweek  
valeur: 0.02 mg/L; Par: Sang  
Remarques: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 0.03 mg/L; Par: Urine  
Remarques: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 3 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Indicateur biologique: O-crésol; Période d'échantillonnage: End of workday  
valeur: 0.5 mg/L; Par: Urine  
Remarques: VE.Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Acide hippurique; Période d'échantillonnage: End of workday  
valeur: 16 g/g creatinine; Par: Urine  
Remarques: VE.Biological Exposure Limits

Indicateur biologique: Toluène; Période d'échantillonnage: Prior to last workday of workweek  
valeur: 0.05 mg/L; Par: Sang  
Remarques: VE.Biological Exposure Limits

#### Liste des composants contenus dans la formule avec une valeur PNEC

dioxyde de titane  
CAS: 13463-67-7

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 1 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 1000 mg/kg

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,127 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 100 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 100 mg/kg

acétate de n-butyle  
CAS: 123-86-4

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,18 mg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0,36 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,01 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0,98 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0,09 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0,09 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 35,6 mg/l

bis(orthophosphate) de  
trizinc  
CAS: 7779-90-0

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,206 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,0061 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 117,8 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 56,5 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 35,6 mg/kg

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,098 mg/l

heptan-2-one  
CAS: 110-43-0

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,009 mg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 982 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 1,89 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0,189 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0,321 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 12,5 mg/l

sulfate de baryum  
CAS: 7727-43-7

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,115 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 600,4 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 207,7 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 62,6 mg/l

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,32 mg/l

xylène  
CAS: 1330-20-7

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0,32 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,32 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 12,46 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 12,46 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 2,31 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 6,58 mg/l

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,08 mg/l

n-butanol  
CAS: 71-36-3

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 2,25 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,008 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0,0324 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0,032 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0,01 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 2476 mg/l

acétate de 2-méthoxy-1-  
méthyléthyle  
CAS: 108-65-6

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,635 mg/kg

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 6,35 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,064 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 3,29 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0,329 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0,29 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 100 mg/l

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 19 mg/l

(2-  
méthoxyméthylethoxy)  
propanol  
CAS: 34590-94-8

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 190 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 1,9 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 70,2 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 7,02 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 2,74 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 4168 mg/l

méthacrylate de méthyle  
CAS: 80-62-6

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,94 mg/l

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1,47 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 5,74 mg/kg

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0,94 mg/l

acrylate de tert-butyle  
CAS: 1663-39-4

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,0002 mg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0,0088 mg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 3,05 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0,015 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0,001 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1 mg/kg

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,0206 mg/l

oxyde de zinc  
CAS: 1314-13-2

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,0061 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 235,6 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 113 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 106,8 mg/kg

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0,68 mg/l

toluène  
CAS: 108-88-3

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0,68 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 16,39 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 16,39 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 2,89 mg/kg

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0,68 mg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 13,61 mg/l

#### Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

dioxyde de titane  
CAS: 13463-67-7

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Travailleur professionnel: 10 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Specific Effects  
Consommateur: 700 ppm

acétate de n-butyle  
CAS: 123-86-4

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur industriel: 300 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur industriel: 600 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur industriel: 300 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur industriel: 600 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur industriel: 11 mg/kg dry weight (d.w.)

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur industriel: 11 mg/kg dry weight (d.w.)

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 35,7 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Consommateur: 300 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux

Consommateur: 35,7 mg/m3

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Consommateur: 300 mg/m3

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 6 mg/kg dry weight (d.w.)

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Consommateur: 6 mg/kg dry weight (d.w.)

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 2 mg/kg dry weight (d.w.)

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Consommateur: 2 mg/kg dry weight (d.w.)

bis(orthophosphate) de  
trizinc  
CAS: 7779-90-0

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Travailleur professionnel: 5 mg/m3

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Travailleur professionnel: 83 ppm

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Consommateur: 83 ppm

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Consommateur: 2,5 mg/m3

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Chronic Effects  
Consommateur: 0,83 ppm

heptan-2-one  
CAS: 110-43-0

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 1516 mg/m3

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 54,27 mg/kg dry weight (d.w.)

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 394,25 mg/m3

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 23,32 mg/kg dry weight (d.w.)

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 84,31 mg/m3

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 23,32 mg/kg dry weight (d.w.)

sulfate de baryum  
CAS: 7727-43-7

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 10 mg/m3

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 10 mg/m3

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 10 mg/m3

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 13000 mg/kg

Hydrocarbures, C9,  
aromatiques

Voie d'exposition: Oral; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 11 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 32 mg/m3

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 11 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 150 mg/m3

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 25 mg/kg

xylène  
CAS: 1330-20-7

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 65,3 mg/m3

Voie d'exposition: Oral; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 12,5 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 442 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 212 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 221 mg/m<sup>3</sup>

n-butanol  
CAS: 71-36-3

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Consommateur: 55 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Oral; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 3125 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 310 mg/m<sup>3</sup>

acétate de 2-méthoxy-1-  
méthyléthyle  
CAS: 108-65-6

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Short Term (acute)  
Consommateur: 33 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Oral; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 36 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 320 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 33 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Short Term (acute)  
Travailleur professionnel: 550 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 796 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 275 mg/m<sup>3</sup>

(2-  
méthoxyméthylethoxy)  
propanol  
CAS: 34590-94-8

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 37,2 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques

Voie d'exposition: Oral; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 308 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques

méthacrylate de méthyle  
CAS: 80-62-6

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 208 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 208 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1,5 mg/cm<sup>2</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 13,67 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Short Term (acute)  
Travailleur professionnel: 1,5 mg/cm<sup>2</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Consommateur: 104 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 74,3 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Consommateur: 1,5 mg/cm<sup>2</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques

Consommateur: 8,2 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Short Term (acute)  
Consommateur: 1,5 mg/cm<sup>2</sup>

acrylate de tert-butyle  
CAS: 1663-39-4

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 0,28 mg/cm<sup>2</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 11 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Consommateur: 1,27 mg/m<sup>3</sup>

oxyde de zinc  
CAS: 1314-13-2

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Travailleur professionnel: 5 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Travailleur professionnel: 83 ppm

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Consommateur: 83 ppm

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Local Effects  
Consommateur: 2,5 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Chronic Effects  
Consommateur: 0,83 ppm

acide phosphonique  
CAS: 7664-38-2

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 10,7 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 4,57 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Oral; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 0,1 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Consommateur: 0,36 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 2 mg/m<sup>3</sup>

toluène  
CAS: 108-88-3

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Short Term (acute)  
Consommateur: 226 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Consommateur: 226 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 56,5 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 8,13 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 226 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Short Term (acute)  
Travailleur professionnel: 384 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 384 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 192 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 192 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 384 mg/kg

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Utiliser des visières de sécurité fermées, ne pas utiliser de lentilles oculaires.

Protection de la peau:

L'adoption de précautions spéciales n'est pas requise pour une utilisation normale.

Protection des mains:

Utiliser des gants de protection qui garantissent une protection totale, par ex. en PVC, néoprène ou caoutchouc.

Protection respiratoire:

Utiliser un dispositif de protection des voies respiratoires adéquat.

Risques thermiques :

N.A.

Contrôles de l'exposition environnementale :

N.A.

Mesures d'hygiène et techniques

N.A.

---

## **RUBRIQUE 9 – Propriétés physiques et chimiques**

### **9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

État physique: Liquide

Couleur: blanc

Odeur: N.A.

pH: Pas important

Viscosité cinématique: > 20,5 mm<sup>2</sup>/sec (40 °C)

Point de fusion/congélation: N.A.

Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition: N.A.

Point d'éclair: 23°C / 60°C

Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosion : N.A.

Densité des vapeurs: N.A.

Pression de vapeur: N.A.

Densité relative: 1.47 g/cm<sup>3</sup>

Hydrosolubilité: N.A.

Solubilité dans l'huile: N.A.

Coefficient de partage (n-octanol/eau): N.A.

Température d'auto-inflammation: N.A.

Température de décomposition: N.A.

Inflammabilité: Le produit est classé Flam. Liq. 3 H226

Kinematic viscosity m<sup>2</sup>/s (40°C) > 20,5 mm<sup>2</sup>/sec (40 °C)

Viscosité: = 65.00 s - Method: ISO/DIN 2431 84 - Section: 6.00 mm

#### **Caractéristiques des particules:**

Taille des particules: N.A.

Nanofformes: Consultez-vous les informations sur les nanofformes à la rubrique 3

### **9.2. Autres informations**

Taux d'évaporation: N.A.

Miscibilité: N.A.

Conductivité: N.A.

Pas autres informations importantes

---

## **RUBRIQUE 10 – Stabilité et réactivité**

### **10.1. Réactivité**

Stable en conditions normales

### **10.2. Stabilité chimique**

Données non disponibles.

### **10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Aucun.

### **10.4. Conditions à éviter**

Stable dans des conditions normales.

### **10.5. Matières incompatibles**

Éviter tout contact avec des matières comburantes. Le produit peut prendre feu.

### **10.6. Produits de décomposition dangereux**

Aucun.

---

## **RUBRIQUE 11 – Informations toxicologiques**

### **11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008**

#### **Informations toxicologiques sur le produit :**

a) toxicité aiguë	Non classé Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. ETAmélange - Orale : 19660.2 mg/kg pc ETAmélange - Cutanée : 29698.5 mg/kg pc ETAmélange - Inhalation (Vapeurs) : 146.798 mg/l
b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Non classé Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Le produit est classé: Eye Irrit. 2(H319)
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Non classé Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
e) mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) cancérogénicité	Non classé Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) toxicité pour la reproduction	Non classé Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	Le produit est classé: STOT SE 3(H336)
i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
j) danger par aspiration	Non classé Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Informations toxicologiques sur les substances principales se trouvant dans le produit :**

kaolin	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 5000, mg/kg	
dioxyde de titane	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 5000, mg/kg LD50 Peau Lapin > 5000, mg/kg	
acétate de n-butyle	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 10760 mg/kg LC50 Inhalation > 20, mg/l 4h LD50 Peau Lapin > 14112, mg/kg	OECD Test Guideline 423 OECD Test Guideline 402
heptan-2-one	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 1600, mg/kg LC50 Inhalation de vapeurs Rat > 16,7 mg/l 4h	
Hydrocarbures, C9, aromatiques	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 3592 mg/kg	OECD Test Guideline 401
	f) cancérogénicité	LD50 Peau Lapin > 3160 mg/kg Carcinogénicité - Non classé - Substance classée conformément à la note P de l'annexe VI du Règlement (CE) 1272/2008.	OECD Test Guideline 402
xylène	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Souris = 5627 mg/kg LC50 Inhalation Rat = 6700 ppm 4h LD50 Peau Lapin > 5000 mg/kg	
dioxyde de silicium	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg LC0 Inhalation Rat = 0,139 mg/l 4h - Le produit ne	



contient aucune substance classifiée pour ce risque

LD50 Peau Lapin > 5000 mg/kg

n-butanol a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat = 790 mg/kg  
LC50 Inhalation Rat > 18 mg/l 4h  
LD50 Peau Lapin = 3400 mg/kg

acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg  
LC0 Inhalation Rat > 2000 ppm 3h  
LD50 Peau Lapin > 5000 mg/kg

éthylbenzène a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat = 3500, mg/kg  
LD50 Peau Lapin > 5000, mg/kg

(2-méthoxyméthylethoxy) propanol a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat = 5350 mg/kg  
LD50 Peau Lapin > 2000 mg/kg

oxyde de zinc a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat > 5000, mg/kg  
LC50 Inhalation de poussières Rat > 5,7 mg/l 4h  
LD50 Peau Rat > 2000, mg/kg

acide phosphonique a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat = 2600 mg/kg  
LD50 Peau Lapin = 2740 mg/kg

toluène a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat = 5000 mg/kg  
LC50 Inhalation Rat = 25,7 mg/l 4h  
LD50 Peau Lapin = 12267 mg/kg

noir de carbone a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat > 8000, mg/kg

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbantes le système endocrinien:

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

---

## RUBRIQUE 12 – Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Utiliser le produit rationnellement en évitant de le disperser dans la nature.

Informations écotoxicologiques:

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

#### Liste des propriétés éco-toxicologiques du produit

Le produit est classé: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Liste des composants écotoxicologiques

Composant	N° identification	Informations écotoxicologiques
dioxyde de titane	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5 - INDEX: 022-006-00-2	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons > 100 mg/L 96h a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie > 100 mg/L 48h

acétate de n-butyle	CAS: 123-86-4 - EINECS: 204- 658-1 - INDEX: 607-025-00-1	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Pimephales promelas (fathead minnow) = 18 mg/L 96 H OECD Test Guideline 203  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 44 mg/L 48 H OECD Test Guideline 202  e) Toxicité pour les plantes : EC50 Algues Selenastrum capricornutum (green algae) = 397 mg/L 72 H OECD Test Guideline 201  c) Toxicité pour les bactéries : IC50 Microorganisms Tetrahymena pyriformis = 356 mg/L 40 H
heptan-2-one	CAS: 110-43-0 - EINECS: 203- 767-1 - INDEX: 606-024-00-3	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Pimephales promelas (fathead minnow) = 131 mg/L 96h  a) Toxicité aquatique aiguë : CE50r Algues Selenastrum capricornutum (green algae) = 98,2 mg/L 72h
Hydrocarbures, C9, aromatiques	EINECS: 918- 668-5	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) = 9,2 mg/L 96 H  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 3,2 mg/L 48 H  e) Toxicité pour les plantes : Algues algae = 2,9 mg/L 72 H
xylène	CAS: 1330-20-7 - EINECS: 215- 535-7 - INDEX: 601-022-00-9	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) = 2,6 mg/L 96 H  a) Toxicité aquatique aiguë : IC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 1 mg/L 24 H  e) Toxicité pour les plantes : EC0 Algues Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) = 0,44 mg/L 72 H  b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) > 1,3 mg/L 56 D  e) Toxicité pour les plantes : Algues Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) = 4,36 mg/L 72 H
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	CAS: 108-65-6 - EINECS: 203- 603-9 - INDEX: 607-195-00-7	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) 100 mg/L 96 H  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) > 500 mg/L 48 H  e) Toxicité pour les plantes : EC50 Algues Selenastrum capricornutum (green algae) > 1000 mg/L 96 H  b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Oryzias latipes (Japanese medaka) = 47,5 mg/L 14 D  b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Invertebrates Daphnia magna (Water flea) >= 100 mg/L 21 D  e) Toxicité pour les plantes : NOEC Algues Selenastrum capricornutum (green algae) >= 1000 mg/L 96 H
(2-méthoxyméthylethoxy)propanol	CAS: 34590-94- 8 - EINECS: 252-104-2	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons > 10000 mg/L 96 H  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Daphnia (water flea) > 85000 mg/L 48 H
méthacrylate de méthyle	CAS: 80-62-6 - EINECS: 201- 297-1 - INDEX: 607-035-00-6	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Poecilia reticulata (guppy) 426,9 mg/L 96 H  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 57 mg/L 48 H

		e) Toxicité pour les plantes : EC50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) = 170 mg/L 96 H
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) > 79 mg/L 96 H
acrylate de tert-butyle	CAS: 1663-39-4 - EINECS: 216-768-7 - INDEX: 607-245-00-8	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Leuciscus idus (Golden orfe) 68 mg/L 96 H
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 57 mg/L 48 H
		e) Toxicité pour les plantes : EC50 Algues Desmodesmus subspicatus (green algae) = 280 mg/L 72 H
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) = 1,81 mg/L 96 H
oxyde de zinc	CAS: 1314-13-2 - EINECS: 215-222-5 - INDEX: 030-013-00-7	a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata = 0,17 mg/L 72h
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie = 0,413 mg/L 48h
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons = 0,1169 mg/L 96h
acide phosphonique	CAS: 7664-38-2 - EINECS: 231-633-2 - INDEX: 015-011-00-6	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons = 75,1 mg/L 96 H
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates > 100 mg/L 48 H
		e) Toxicité pour les plantes : EC50 Algues > 100 mg/L 72 H
toluène	CAS: 108-88-3 - EINECS: 203-625-9 - INDEX: 601-021-00-3	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus kisutch (coho salmon) = 5,5 mg/L 96 H
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Ceriodaphnia dubia (water flea) = 3,78 mg/L 48 H
		e) Toxicité pour les plantes : EC50 Algues algae = 134 mg/L 96 H
		b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Oncorhynchus kisutch (coho salmon) = 1,39 mg/L 40 D
noir de carbone	CAS: 1333-86-4 - EINECS: 215-609-9	a) Toxicité aquatique aiguë : LC10 Poissons Brachydanio rerio (zebrafish) = 1000 mg/L 96h
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) > 5600 mg/L 48h
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Desmodesmus subspicatus (green algae) > 10000 mg/L 72h

## 12.2. Persistance et dégradabilité

N.A.

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

N.A.

## 12.4. Mobilité dans le sol

N.A.

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune substance PBT, vPvB present en concentration  $\geq 0.1\%$

## 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

## 12.7. Autres effets néfastes

N.A.

---

## RUBRIQUE 13 – Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Récupérer si possible. Envoyer à des usines de traitement autorisées ou à l'incinération dans des conditions contrôlées. Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur.

---

## RUBRIQUE 14 – Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

1263

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR-Nom d'expédition: PEINTURES

IATA-Nom d'expédition: PEINTURES

IMDG-Nom d'expédition: PEINTURES

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe: 3

IATA-Classe: 3

IMDG-Classe: 3

### 14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage: III

IATA-Groupe d'emballage: III

IMDG-Groupe d'emballage: III

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Composant toxique le plus important: bis(orthophosphate) de trizinc

Quantité d'ingrédients toxiques: 3.95

Quantité d'ingrédients hautement toxiques: 5.23

Polluant marin: Oui

Polluant environnemental: Oui

IMDG-EMS: F-E, S-E

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Route et Rail (ADR-RID) :

Exempté d'ADR:

ADR-Etiquette: 3

ADR - Numéro d'identification du danger : -

ADR-Dispositions particulières: 163 367 650

ADR-Code de restriction en tunnel: 3 (E)

Air (IATA) :

IATA-Avion de passagers: 355

IATA-Avion CARGO: 366

IATA-Etiquette: 3

IATA-Danger subsidiaire: -

IATA-Erg: 3L

IATA-Dispositions particulières: A3 A72 A192

Mer (IMDG) :

IMDG-Arrimage et manutention: Category A

IMDG-Ségrégation: -

IMDG-Danger subsidiaire: -

IMDG-Dispositions particulières: 163 223 367 955

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

N.A.

---

## 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

Dir. 98/24/CE (Risques dérivant d'agents chimiques pendant le travail)

Dir. 2000/39/CE (Limites d'exposition professionnelle)

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)  
 Règlement (CE) n° 790/2009 (ATP 1 CLP) et (EU) n° 758/2013  
 Règlement (EU) n° 286/2011 (ATP 2 CLP)  
 Règlement (EU) n° 618/2012 (ATP 3 CLP)  
 Règlement (EU) n° 487/2013 (ATP 4 CLP)  
 Règlement (EU) n° 944/2013 (ATP 5 CLP)  
 Règlement (EU) n° 605/2014 (ATP 6 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2016/918 (ATP 8 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2017/776 (ATP 10 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2018/669 (ATP 11 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2018/1480 (ATP 13 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2019/521 (ATP 12 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2020/217 (ATP 14 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2020/1182 (ATP 15 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2021/643 (ATP 16 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2021/849 (ATP 17 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2020/878

Restrictions liées au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII de la Réglementation (CE) 1907/2006 (REACH) et ses modifications successives:

Restrictions liées au produit: 3, 40

Restrictions liées aux substances contenues: 48, 75

**Dispositions relatives aux directive EU 2012/18 (Seveso III):**

<b>Catégorie Seveso III conformément à l'Annexe 1, partie 1</b>	<b>Exigences relatives au seuil bas (tonnes)</b>	<b>Exigences relatives au seuil haut (tonnes)</b>
le produit appartient à la catégorie: P5c	5000	50000
le produit appartient à la catégorie: E2	200	500

Règlement (UE) No 649/2012 (règlement PIC)

Aucune substance listée

**Classe allemande de danger pour l'eau.**

3: pollue fortement l'eau

**Substances SVHC:**

Aucune donnée disponible

**Dir. 2010/75/CE (Directive COV)**

Composés Organiques Volatils - COV = 26.15 %

Composés Organiques Volatils - COV = 384.44 g/L

Estimated Total Content of Water 0.00 %

Estimated Total Solid Content 73.85 %

**Storage Class (TRGS 510)**

Storage Class (TRGS 510) Flammable liquid substances

**Classification according to VbF**

Classification according to VbF Exempt

**Mal-Code (Denmark)**

Mal-Code (Denmark)	Mal Factor	Unit of Measure	Revision Status / Number	Regulatory Base
5 - 6	5.056	m3 air/10 g	1993	Administrative determined MAL-Factors

**Les biocides**

REGULATION (EC) No 528/2012

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange

**RUBRIQUE 16 – Autres informations**

<b>Code</b>	<b>Description</b>
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	Toxique par inhalation.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Code	Classe de danger et catégorie de danger	Description
2.16/1	Met. Corr. 1	Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, Catégorie 1
2.6/2	Flam. Liq. 2	Liquide inflammable, Catégorie 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquide inflammable, Catégorie 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Danger par aspiration, Catégorie 1
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, Catégorie 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, Catégorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, Catégorie 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, Catégorie 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1
3.7/2	Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition unique STOT un., Catégorie 3
3.9/2	STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 3

**Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:**

Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008	Méthode de classification
2.6/3	D'après les données d'essais
3.3/2	Méthode de calcul
3.8/3	Méthode de calcul
4.1/C2	Méthode de calcul

Ce document a été préparé par une personne compétente qui a été formée de façon appropriée.

Principales sources bibliographiques:

Les informations contenues se basent sur nos connaissances à la date reportée ci-dessus. Elles se réfèrent uniquement au produit indiqué et ne constituent pas de garantie d'une qualité particulière.

L'utilisateur doit s'assurer de la conformité et du caractère complet de ces informations par rapport à l'utilisation spécifique qu'il doit en faire. Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

Légende des abréviations et acronymes utilisés dans les fiches de données de sécurité

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

AND: Accord européen relatif au transport International des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure

ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)

BCF: Facteur de Concentration Biologique

BEI: Indice Biologique d'Exposition

BOD: Demande Biochimique en Oxygène

CAS: Service des résumés analytiques de chimie (division de la Société Chimique Américaine).

CAV: Centre Anti-Poison

CE: Communauté Européenne

CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.

CMR: Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques

COD: Demande Chimique en Oxygène

COV: Composés Organiques volatils

CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.

CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique

DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum

DNEL: Niveau dérivé sans effet.

DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses

DSD: Directive sur les Substances Dangereuses

EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale

ECHA: Agence européenne des produits chimiques

EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.

ES: Scénario d'Exposition

GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.

GHS: Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

IARC: Centre international de recherche sur le cancer

IATA: Association internationale du transport aérien.

IATA-DGR: Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses par l'Association internationale du transport aérien" (IATA).

IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale

ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.

ICAO-TI: Instructions techniques par l'Organisation de l'aviation civile internationale" (OACI).

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.

INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.

IRCCS: Institut d'hospitalisation et de soins à caractère scientifique

KAFH: KAFH

KSt: Coefficient d'explosion.

LC50: Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.

LD50: Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.

LDLo: Dose Létale Faible

N.A.: Non Applicable

N/A: Non Applicable

N/D: Non défini / Pas disponible

NA: Non disponible

NIOSH: Institut National de la Santé et de la Sécurité professionnelle

NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé

OSHA: Service de la Sécurité et de l'Hygiène du Travail

PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique

PGK: Instruction d'emballage

PNEC: Concentration prévue sans effets.

PSG: Passagers

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.

STEL: Limite d'exposition à court terme.

STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.

TLV: Valeur de seuil limite.

TWATLV: Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures par jour. (Standard ACGIH)

vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.

WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

**Paragraphes modifiés de la révision précédente:**

- RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise
- RUBRIQUE 2 — Identification des dangers
- RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants
- RUBRIQUE 4 — Premiers secours
- RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie
- RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle
- RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage
- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques
- RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination
- RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport
- RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation
- RUBRIQUE 16 — Autres informations