

## Fiche de Données de Sécurité

### MACROBASE SUN YELLOW

Fiche signalétique du 04/06/2024 révision 6



## 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: MACROBASE SUN YELLOW

Code commercial: LOMC0008

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

Usage recommandé : Revêtements et peintures, diluants, décapants

Base colorée concentrée

Dispersion pigmentée fluide

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.

STOT SE 3 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Aquatic Chronic 3 Nocif 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.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H412 Nocif 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.  
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.  
P370+P378 En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.  
P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

#### Dispositions spéciales:

- EUH208 Contient du (de la) méthacrylate de 2-hydroxyéthyle. Peut produire une réaction allergique.  
EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

#### Contient:

acétate de n-butyle  
heptan-2-one

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

Réservé aux utilisateurs professionnels.

#### 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: MACROBASE SUN YELLOW

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

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement
≥20 - ≤25 %	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
≥3 - ≤5 %	sulfate de baryum	CAS:7727-43-7 EC:231-784-4	Non classé comme dangereux	01-2119491274-35
≥1 - ≤2.5 %	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
≥1 - ≤2.5 %	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
≥0.5 - ≤1 %	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
≥0.3 - ≤0.5 %	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

≥0.25 - ≤0.3 %	acide 2-éthylhexanoïque et ses sels, à l'exception de ceux mentionnés ailleurs dans la présente annexe	CAS:85203-81-2 EC:286-272-3 Index:607-230-00-6	Repr. 1B, H360D; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119979093-30
≥0.1 - ≤0.25 %	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 %	méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	CAS:868-77-9 EC:212-782-2 Index:607-124-00-X	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	01-2119490169-29
< 0.1 %	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 %	(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 %	Cumène	CAS:98-82-8 EC:202-704-5 Index:601-024-00-X	Flam. Liq. 3, H226; Carc. 1B, H350; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411	

## 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 les yeux :

Se laver immédiatement avec de l'eau.

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

N.A.

### 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

#### Pour les non-secouristes:

- 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.

#### Pour les secouristes:

- Porter les dispositifs de protection individuelle.

### 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.

#### Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail:

### 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
acétate de n-butyle CAS: 123-86-4	OEL	BELGIUM	Long terme 723 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Court terme 964 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 480 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Court terme 960 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 710 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Court terme 940 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Valeurs limites indicatives
	OEL	BELGIUM	Long terme 238 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm
	OEL	BELGIUM	Court terme 712 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
	UE		Long terme 241 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 723 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm

			Comportement Indicatif 2019/1831/UE
	ACGIH		Long terme 50 ppm; Court terme 150 ppm Eye and URT irr
sulfate de baryum CAS: 7727-43-7	OEL	BELGIUM	Long terme 5 mg/m3
	ACGIH		Long terme 5 mg/m3 I, E - Pneumoconiosis
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
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/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm Comportement Indicatif 2000/39/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	OEL	BELGIUM	Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 442 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 435 mg/m3 - 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/m3 - 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/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle CAS: 108-65-6	UE		Long terme 275 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 550 mg/m3 - 100 ppm Comportement Indicatif 2000/39/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	OEL	BELGIUM	Long terme 275 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 550 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 275 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 275 mg/m3 - 50 ppm Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.
	VLE	FRANCE	Long terme 275 mg/m3 - 50 ppm Risque de pénétration percutanée
	VLE	FRANCE	Court terme 550 mg/m3 - 100 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
éthylbenzène CAS: 100-41-4	VLE	FRANCE	Long terme 88.4 mg/m3 - 20 ppm Risque de pénétration percutanée
	VLE	FRANCE	Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes

	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 220 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 220 mg/m3 - 50 ppm National Institute for Occupational Safety and Health
	OEL	BELGIUM	Long terme 87 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 551 mg/m3 - 125 ppm La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue unepartie importante de l'exposition totale. Cette résor
	UE		Long terme 442 mg/m3 - 100 ppm; Court terme 884 mg/m3 - 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
acide phosphonique CAS: 7664-38-2	UE		Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3 Comportement Indicatif 2000/39/CE
	OEL	BELGIUM	Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 2 mg/m3; Court terme 4 mg/m3 National Institute for Occupational Safety and Health
	VLE	FRANCE	Long terme 1 mg/m3 - 0.2 ppm; Court terme 2 mg/m3 - 0.5 ppm Valeurs limites réglementaires indicatives
	ACGIH		Long terme 1 mg/m3; Court terme 3 mg/m3 URT, eye and skin irr
(2- méthoxyméthylethoxy) propanol CAS: 34590-94-8	UE		Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm Comportement Indicatif 2000/39/CE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	OEL	BELGIUM	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm La résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue unepartie importante de l'exposition totale. Cette résor
	VLE	FRANCE	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 300 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 300 mg/m3 - 50 ppm National Institute for Occupational Safety and Health
	ACGIH		Long terme 50 ppm Liver & CNS eff
Cumène CAS: 98-82-8	UE		Long terme 50 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 250 mg/m3 - 50 ppm Comportement Indicatif 2019/1831/UE
	UE		Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau
	OEL	BELGIUM	Long terme 100 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 250 mg/m3 - 50 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 100 mg/m3 - 20 ppm Cancérogène, Catégorie 3
	SUVA	SWITZERLAN D	Court terme 400 mg/m3 - 80 ppm Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du foetus.
	VLE	FRANCE	Long terme 100 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 250 mg/m3 - 50 ppm Valeurs limites réglementaires contraignantes
	ACGIH		Long terme 5 ppm A3 - URT adenoma, neurological eff

### 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: methylhippuric 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

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 phénylglyoxylique; 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 phénylglyoxylique; 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 phénylglyoxylique; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 1067 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovakia. Biological Limit Values

Indicateur biologique: Acide mandélique et phénylglyoxylique; 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 phénylglyoxylique; 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 phénylglyoxylique; 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

Indicateur biologique: 2-phenyl-2-propanol; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after working hours  
valeur: 10 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: TRGS 903 - Biological limit values

Cumène  
CAS: 98-82-8

Indicateur biologique: 2-phenyl-2-propanol; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 10 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Slovenia. BAT-values

Indicateur biologique: 2-phenyl-2-propanol; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after  
working hours  
valeur: 20 mg/g Creatinine; Par: Urine  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

Indicateur biologique: 2-phenyl-2-propanol; Période d'échantillonnage: Immediately after exposure or after  
working hours  
valeur: 166 micromoles per millimole creatinine; Par: Urine  
Remarques: Svizzera. Lista di valori BAT

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

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

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: 0.098 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

xylène  
CAS: 1330-20-7

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.32 mg/l

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

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

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

méthacrylate de 2-  
hydroxyéthyle  
CAS: 868-77-9

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

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.482 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.482 mg/l

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

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 1 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 3.79 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 3.79 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0.476 mg/kg

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

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.035 mg/l

Cumène  
CAS: 98-82-8

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.004 mg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0.012 mg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 200 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 3.22 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.322 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0.624 mg/kg

#### Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

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/m<sup>3</sup>

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

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.)

sulfate de baryum  
CAS: 7727-43-7

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

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

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

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

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

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 1516 mg/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 23.32 mg/kg dry weight (d.w.)

xylène  
CAS: 1330-20-7

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

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>

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

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

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>

méthacrylate de 2-  
hydroxyéthyle  
CAS: 868-77-9

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 1.3 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 4.9 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 0.83 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 2.9 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Oral; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 0.83 mg/kg

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>

(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

Cumène  
CAS: 98-82-8

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 100 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Short Term (acute)  
Travailleur professionnel: 250 mg/m<sup>3</sup>

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

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 16.6 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

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Non requis pour une utilisation normale. Opérer quoi qu'il en soit selon les bonnes pratiques de travail.

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: jaune

Odeur: N.A.

pH: Pas important

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

Point de fusion/point de congélation: N.A.

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

Point d'éclair: 23°C / 60°C

Limites inférieure et supérieure d'explosion: N.A.

Densité de vapeur relative: N.A.

Pression de vapeur: N.A.

Densité et/ou densité relative: 1.62 g/cm<sup>3</sup>

Hydrosolubilité: N.A.

Solubilité dans l'huile: N.A.

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): 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: = 55.00 s - Method: ISO/DIN 2431 84 - Section: 6.00 mm

#### Caractéristiques des particules:

Taille des particules: N.A.

### 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 : 88397.8 mg/kg pc

ETAmélange - Cutanée : 72863.1 mg/kg pc

ETAmélange - Inhalation (Vapeurs) : 407.229 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	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
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 :**

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	
xylène	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Souris = 5627 mg/kg LC50 Inhalation Rat = 6700 ppm 4h LD50 Peau Lapin > 5000 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	
acide phosphonique	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 2600 mg/kg LD50 Peau Lapin = 2740 mg/kg	
(2-méthoxyméthylethoxy) propanol	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 5350 mg/kg LD50 Peau Lapin > 2000 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)

## RUBRIQUE 12 – Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

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

Informations écotoxicologiques:

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

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

Le produit est classé: Aquatic Chronic 3(H412)

#### Liste des composants écotoxicologiques

Composant	N° identification	Informations écotoxicologiques
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
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
acide phosphonique	CAS: 7664-38-2 - EINECS: 231-633-2 - INDEX:	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons = 75.1 mg/L 96 H



a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates &gt; 100 mg/L 48 H

e) Toxicité pour les plantes : EC50 Algues &gt; 100 mg/L 72 H

(2-méthoxyméthylethoxy)propanol CAS: 34590-94-8 - EINECS: 252-104-2

a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons &gt; 10000 mg/L 96 H

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Invertebrates Daphnia (water flea) &gt; 85000 mg/L 48 H

**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**

Quantité d'ingrédients toxiques: 0.00

Quantité d'ingrédients hautement toxiques: 0.00

Polluant marin: Non

Polluant environnemental: Non

IMDG-EMS: F-E, S-E

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

Route et Rail (ADR-RID) :

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° 2015/1221 (ATP 7 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° 2022/692 (ATP 18 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: 28, 30, 75

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

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

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

Aucune substance listée

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

3: pollue fortement l'eau

#### Lagerklasse' Réglementation allemande selon TRGS 510

LGK 3

#### Substances SVHC:

Aucune substance SVHC present en concentration  $\geq 0.1\%$

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

Composés Organiques Volatils - COV = 26.12 %

Composés Organiques Volatils - COV = 423.14 g/L

Estimated Total Content of Water 0.00 %

Estimated Total Solid Content 73.88 %

#### 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
2 - 6	754	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

Code	Description
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.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H350	Peut provoquer le cancer.
H360D	Peut nuire 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
3.1/4/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
3.6/1B	Carc. 1B	Cancérogénicité, Catégorie 1B
3.7/1B	Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1B
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]:**

<b>Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008</b>	<b>Méthode de classification</b>
Flam. Liq. 3, H226	D'après les données d'essais
STOT SE 3, H336	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 3, H412	Méthode de calcul

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

Principales sources bibliographiques:

ECDIN - Réseau d'information et Informations chimiques sur l'environnement - Centre de recherche commun, Commission de la Communauté Européenne

PROPRIÉTÉS DANGEREUSES DES MATÉRIAUX INDUSTRIELS DE SAX - Huitième Edition - Van Nostrand Reinold

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 la 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 pas jour. (Standard ACGIH)  
vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.  
WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

**Paragraphes modifiés de la révision précédente:**

- RUBRIQUE 2 — Identification des dangers
- RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants
- RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage
- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport
- RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation
- RUBRIQUE 16 — Autres informations