



## Fiche de données de sécurité

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

#### 1.1. Identificateur de produit

Code: **FO-05M039/--NTR**  
Dénomination **PU CONVERTER, NEUTRAL**

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

Dénomination supplémentaire **Convertisseur polyuréthane pour pigmentés**

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

Raison Sociale **RENNER ITALIA S.p.A.**  
Adresse **Via Ronchi Inferiore, 34**  
Localité et Etat **40061 Minerbio BO**  
**Italia**  
Tél. **+39 051-6618211**  
Fax **+39 051-6606312**

Courrier de la personne compétente,  
personne chargée de la fiche de données de  
sécurité.

[sds@renneritalia.com](mailto:sds@renneritalia.com)

Adresse du Responsable:

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à **RENNER ITALIA S.p.A. - Tel. +39 051-6618211 (dal lunedì al venerdì dalle 8.30 - 13.00 e dalle 14.00 - 17.30)**  
**ITALIA**  
**Centro antiveneni Milano - Tel. +39 02-66101029**  
**Centro antiveneni Firenze - Tel. +39 055-7947819**  
**CROATIA**  
**Služba za izvanredna stanja (112)**  
**Centar za kontrolu otrovanja (01/2348-342)**  
**HUNGARY**  
**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
**1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.**  
**Telefon: +36 1 476 6464 (8-16 óráig), +36 80 201 199 (éjjel-nappal hívható) magyar nyelven**  
**LATVIA**  
**Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests: (+371) 112**  
**Saindešanas un zalu informācijas centrs: (+371) 67042473 (visu diennakti)**  
**LITHUANIA**  
**Apsinuodijimų kontrolės ir Informacijos biuras visą parą tel. (8 5) 236 2052**  
**Bendras pagalbos telefonas: 112**  
**NORWAY**  
**Emergency number: 113**  
**POLSKA**  
**Numer telefonu alarmowego: +48 22 615 27 51**  
**PORTUGAL**  
**Centro de Informação Anti-Venenos: +351 808 250 143**

### RUBRIQUE 2. Identification des dangers

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

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (CE) 1907/2006 et amendements successifs.

D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

**RUBRIQUE 2. Identification des dangers ... / >>**

## Classification e indication de danger:

Liquide inflammable, catégorie 3	H226	Liquide et vapeurs inflammables.
Danger par aspiration, catégorie 1	H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 2	H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Irritation oculaire, catégorie 2	H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
Irritation cutanée, catégorie 2	H315	Provoque une irritation cutanée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3	H335	Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3	H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3	H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**2.2. Éléments d'étiquetage**

Étiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

## Pictogrammes de danger:



Mentions d'avertissement: Danger

## Mentions de danger:

<b>H226</b>	Liquide et vapeurs inflammables.
<b>H304</b>	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
<b>H373</b>	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>H319</b>	Provoque une sévère irritation des yeux.
<b>H315</b>	Provoque une irritation cutanée.
<b>H335</b>	Peut irriter les voies respiratoires.
<b>H336</b>	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
<b>H412</b>	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

## Conseils de prudence:

<b>P210</b>	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.
<b>P261</b>	Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.
<b>P280</b>	Porter gants de protection et équipement de protection des yeux / du visage.
<b>P301+P310</b>	EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin
<b>P331</b>	NE PAS faire vomir.
<b>P370+P378</b>	En cas d'incendie: Utiliser du dioxyde de carbone, de la mousse, de la poudre et de l'eau pulvérisés pour l'extinction

<b>Contient:</b>	Xylène (mélange d'isomères) ACETATE DE N-BUTYLE ETHYLBENZENE ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE
------------------	---

**2.3. Autres dangers**

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

**RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants****3.1. Substances**

Informations non pertinentes

**RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants ... / >>****3.2. Mélanges****Contenu:****Identification x = Conc. % Classification 1272/2008 (CLP)****Xylène (mélange d'isomères)**

CAS 1330-20-7 20 <= x < 25 Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 3 H412, Note C

CE 215-535-7

INDEX 601-022-00-9

N° Reg. 01-2119488216-32-XXXX

**ACETATE DE N-BUTYLE**

CAS 123-86-4 15 <= x < 20 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 204-658-1

INDEX 607-025-00-1

N° Reg. 01-2119485493-29-XXXX

**ETHYLBENZENE**

CAS 100-41-4 5 <= x < 10 Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 3 H412

CE 202-849-4

INDEX 601-023-00-4

N° Reg. 01-2119489370-35-XXXX

**METHYLETHYLKETONE**

CAS 78-93-3 1 <= x < 2,5 Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 201-159-0

INDEX 606-002-00-3

N° Reg. 01-2119457290-43-XXXX

**NITROCELLULOSE**

CAS 9004-70-0 1 <= x < 2,5 Expl. 1.1 H201, Note T

CE 618-392-2

INDEX 603-037-00-6

N° Reg.

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**

CAS 108-65-6 1 <= x < 2,5 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336

CE 203-603-9

INDEX 607-195-00-7

N° Reg. 01-2119475791-29-XXXX

**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**

CAS 123-42-2 1 <= x < 2,5 Flam. Liq. 3 H226, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335

CE 204-626-7

INDEX 603-016-00-1

N° Reg. 01-2119473975-21-xxxx

**Reaction mass of ethylbenzene and xylene**

CAS 0,5 <= x < 1 Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335

CE 905-588-0

INDEX

N° Reg. 01-2119539452-40-xxxx

**1- Méthoxypropan-2-ol**

CAS 107-98-2 0 <= x < 0,1 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336

CE 203-539-1

INDEX 603-064-00-3

N° Reg. 01-2119457435-35-XXXX

**TOLUENE**

CAS 108-88-3 0 <= x < 0,1 Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336

CE 203-625-9

INDEX 601-021-00-3

N° Reg. 01-2119471310-51-XXXX

Le texte complet des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.



## RUBRIQUE 4. Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

**YEUX:** Retirer les éventuels verres de contact. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter un médecin si le problème persiste.

**PEAU:** Retirer les vêtements contaminés. Prendre immédiatement une douche. Appeler aussitôt un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

**INHALATION:** Conduire immédiatement la personne à l'air libre. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Appeler aussitôt un médecin.

**INGESTION:** Appeler aussitôt un médecin. Ne pas provoquer les vomissements. Sauf autorisation expresse du médecin, ne rien administrer.

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

Aucune information spécifique n'est disponible sur les symptômes et les effets provoqués par le produit.

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

Informations non disponibles

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

### 5.1. Moyens d'extinction

#### MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont les suivants : anhydride carbonique, mousse et poudre chimique. Pour les fuites et les déversements de produit qui n'ont pas pris feu, l'eau nébulisée peut être utilisée pour disperser les vapeurs inflammables et pour protéger les personnes œuvrant à l'arrêt de la fuite.

#### MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Ne pas utiliser de jets d'eau. L'eau n'est pas efficace pour éteindre l'incendie, elle peut toutefois être utilisée pour refroidir les récipients fermés exposés aux flammes pour prévenir les risques d'éclatement et d'explosion.

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

#### DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

L'exposition au feu des récipients peut en augmenter la pression au point de les exposer à un risque d'explosion. Éviter de respirer les produits de combustion.

### 5.3. Conseils aux pompiers

#### INFORMATIONS GÉNÉRALES

Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.

#### ÉQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

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

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

Endiguer la fuite en l'absence de danger.

Veiller au port de dispositifs de protection (dispositifs de protection individuelle indiqués à la section 8 de la fiche des données de sécurité compris) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces indications sont valables aussi bien pour le personnel chargé du travail que pour les interventions d'urgence.

Éloigner les personnes non équipées de ces dispositifs. Éliminer toute source d'ignition (cigarettes, flammes, étincelles, etc.) ou de chaleur de la zone objet de la fuite.

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

**RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle ... / >>**

Éviter que le produit ne soit déversé dans les égouts, dans les eaux superficielles, dans les nappes phréatiques.

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

Aspirer le produit déversé dans un récipient approprié. Si le produit est inflammable, utiliser un appareil anti-déflagration. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10. Absorber le produit à l'aide d'un matériau absorbant inerte.

Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

**6.4. Référence à d'autres rubriques**

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

**RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage****7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Conserver loin des sources de chaleur, des étincelles et des flammes libres, ne pas fumer, ne pas utiliser d'allumettes ou de briquet. Les vapeurs peuvent prendre feu par explosion: éviter toute accumulation de vapeurs en laissant ouvertes portes et fenêtres et en assurant une bonne aération (courant d'air). Sans une aération adéquate, les vapeurs peuvent s'accumuler au niveau du sol et prendre feu même à distance, en cas d'amorçage, avec le danger de retour de flamme. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Brancher à une prise de terre dans le cas d'emballages de grandes dimensions durant les opérations de transvasement et veiller au port de chaussures antistatiques. La forte agitation et l'écoulement vigoureux du liquide dans les tuyaux et les appareillages peuvent provoquer la formation et l'accumulation de charges électrostatiques. Pour éviter le risque d'incendie et d'explosion, ne jamais utiliser d'air comprimé lors du déplacement du produit. Ouvrir les récipients avec précaution: ils peuvent être sous pression. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement.

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

A conserver exclusivement dans le récipient d'origine. Conserver les récipients fermés, à un endroit bien aéré, à l'abri des rayons directs de soleil. Conserver à un endroit frais et bien aéré, loin de la chaleur, des flammes libres, des étincelles et de toute autre source d'ignition. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

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

Informations non disponibles

**RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1. Paramètres de contrôle**

Références Réglementation:

BGR	България	МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НАРЕДБА No 13 от 30 декември 2003 г
CZE	Česká Republika	Nářízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012
DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015
EST	Eesti	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid 1. Vastu võetud 18.09.2001 nr 293 RT I 2001, 77, 460 - Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2008
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
HRV	Hrvatska	NN13/09 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva
HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 23:2007 CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ 2007 m. spalio 15 d. Nr. V-827/A1-287
LVA	Latvija	Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER) darba vides gaisā 2012
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
NOR	Norge	Veiledning om Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 16 grudnia 2011r
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diaro da Republica I 26; 2012-02-06

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

ROU	România	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SVN	Slovenija	Uradni list Republike Slovenije 15. 6. 2007
SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18
TUR	Türkiye	2000/39/EC sayılı Direktifin ekidir
EU	OEL EU	Directive (UE) 2017/164; Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE; Directive 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2016

### Xylène (mélange d'isomères)

#### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	221		442		PEAU
TLV	CZE	200		400		PEAU
AGW	DEU	440	100	880	200	PEAU
MAK	DEU	440	100	880	200	PEAU
VLA	ESP	221	50	442	100	PEAU
TLV	EST	221	50	442	100	PEAU
VLEP	FRA	221	50	442	100	PEAU
WEL	GBR	220	50	441	100	
TLV	GRC	435	100	650	150	
GVI	HRV	221	50	442	100	PEAU
AK	HUN	221		442		PEAU
VLEP	ITA	221	50	442	100	PEAU
OEL	NLD	210		442		PEAU
TLV	NOR	108	25			PEAU
NDS	POL	100				
VLE	PRT	221	50	442	100	PEAU
NPHV	SVK	221	50	442		PEAU
MV	SVN	221	50			PEAU
MAK	SWE	221	50	442	100	PEAU
ESD	TUR	221	50	442	100	PEAU
OEL	EU	221	50	442	100	PEAU
TLV-ACGIH		434	100	651	150	

#### Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,327	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,327	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	12,46	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	12,46	mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	0,327	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	6,58	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	2,31	mg/kg

#### Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale			VND	1,6 mg/kg				
Inhalation	174 mg/m3	174 mg/m3	65,3 mg/m3	14,8 mg/m3	289 mg/m3	289 mg/m3	221 mg/m3	77 mg/m3
Dermique			VND	108 mg/kg			VND	180 mg/kg

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

#### ACETATE DE N-BUTYLE

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	710		950		
TLV	CZE	950		1200		
MAK	DEU	480	100	960	200	
VLA	ESP	724	150	965	200	
VLEP	FRA	710	150	940	200	
WEL	GBR	724	150	966	200	
TLV	GRC	710	150	950	200	
GVI	HRV	724	150	966	200	
AK	HUN	950		950		
OEL	NLD	150				
TLV	NOR		75			
NDS	POL	200		950		
NPHV	SVK	480	100	960		
MV	SVN	480	100			PEAU
MAK	SWE	500	100	700	150	
TLV-ACGIH			150		200	

##### Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,18	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,018	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	0,981	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,0981	mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	0,36	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	35,6	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,0903	mg/kg

##### Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale		2 mg/kg/d		2 mg/kg/d				
Inhalation	300 mg/m3	300 mg/m3	35,7 mg/m3	35,7 mg/kg	600 mg/m3	600 mg/m3	300 mg/m3	300 mg/m3
Dermique		6 mg/kg/d	VND	6 mg/kg/d		11 mg/kg/d		11 mg/kg/d

#### SILICATE HYDRATE AMORPHE

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	4				INHALA
MAK	DEU	4				INHALA
TLV	DNK	2				INHALA
TLV	EST	2				
RV	LVA	1				
MV	SVN	4				INHALA

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

#### ETHYLBENZENE

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	435		545		PEAU
TLV	CZE	200		500		PEAU
AGW	DEU	440	100	880	200	PEAU
MAK	DEU	88	20	176	40	PEAU
TLV	DNK	217	50			
VLA	ESP	441	100	884	200	PEAU
TLV	EST	442	100	884	200	PEAU
VLEP	FRA	88,4	20	442	100	PEAU
WEL	GBR	441	100	552	125	PEAU
TLV	GRC	435	100	545	125	
GVI	HRV	442	100	884	200	PEAU
AK	HUN	442		884		
VLEP	ITA	442	100	884	200	PEAU
RD	LTU	442	100	884	200	PEAU
RV	LVA	442	100	884	200	PEAU
OEL	NLD	215		430		PEAU
TLV	NOR	20	5			PEAU
NDS	POL	200		400		
VLE	PRT	442	100	884	200	PEAU
NPHV	SVK	442	100	884		PEAU
MV	SVN	442	100			PEAU
MAK	SWE	200	50	450	100	
ESD	TUR	442	100	884	200	PEAU
OEL	EU	442	100	884	200	PEAU
TLV-ACGIH		87	20			

##### Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,1	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,01	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	13,7	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	1,37	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	9,6	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	20	mg/kg
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	2,68	mg/kg
Valeur de référence pour l'atmosphère	NPI	

##### Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale		NPI		1,6 mg/kg bw/d				
Inhalation	NPI		NPI	15 mg/m3	293 mg/m3		NPI	77 mg/m3
Dermique	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	180 mg/kg bw/d

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

#### METHYLETHYLKETONE

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	590		885		
TLV	CZE	600		900		
AGW	DEU	600	200	600	200	PEAU
MAK	DEU	600	200	600	200	PEAU
TLV	DNK	145	50			PEAU
VLA	ESP	600	200	900	300	
TLV	EST	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PEAU
WEL	GBR	600	200	899	300	PEAU
TLV	GRC	600	200	900	300	
GVI	HRV	600	200	900	300	PEAU
AK	HUN	600		900		
VLEP	ITA	600	200	900	300	
RD	LTU	600	200	900	300	
RV	LVA	200	67	900	300	
TLV	NOR	220	75			
NDS	POL	450		900		
VLE	PRT	600	200	900	300	
NPHV	SVK	600	200	900		
MV	SVN	600	200			
MAK	SWE	150	50	300	100	
ESD	TUR	600	200	900	300	
OEL	EU	600	200	900	300	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	

##### Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	55,8	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	55,8	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	284,74	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	284,7	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	709	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	1000	mg/kg
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	22,5	mg/kg

##### Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale			VND	31 mg/kg				
Inhalation			VND	106 mg/m3			VND	600 mg/m3
Dermique			VND	412 mg/kg			VND	1161 mg/kg

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

#### ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	275		550		PEAU
TLV	CZE	270		550		PEAU
AGW	DEU	270	50	270	50	
MAK	DEU	270	50	270	50	
TLV	DNK	275	50			PEAU
VLA	ESP	275	50	550	100	PEAU
VLEP	FRA	275	50	550	100	PEAU
WEL	GBR	274	50	548	100	
TLV	GRC	275	50	550	100	
AK	HUN	275		550		
VLEP	ITA	275	50	550	100	PEAU
RD	LTU	250	50	400	75	PEAU
RV	LVA	275	50	550	100	PEAU
OEL	NLD	550				
TLV	NOR	270	50			PEAU
NDS	POL	260		520		
VLE	PRT	275	50	550	100	PEAU
NPHV	SVK	275	50	550		PEAU
MV	SVN	275	50			PEAU
MAK	SWE	250	50	400	75	PEAU
ESD	TUR	275	50	550	100	PEAU
OEL	EU	275	50	550	100	PEAU

##### Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,635	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,0635	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	3,29	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,329	mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	6,35	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	100	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,29	mg/kg

##### Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale			500 mg/kg	36 mg/kg bw/d				
Inhalation	NPI	33 mg/m3	NPI	33 mg/m3	550 mg/m3	NPI	NPI	275 mg/m3
Dermique			NPI	320 mg/kg/d			NPI	796 mg/kg bw/d

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

#### 4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	200		300		
AGW	DEU	96	20	192	40	PEAU
MAK	DEU	96	20	192	40	PEAU
TLV	DNK	240	50			
VLA	ESP	241	50			
TLV	EST	120	25	240	50	
VLEP	FRA	240	50			
WEL	GBR	241	50	362	75	
TLV	GRC	240	50	360	75	
GVI	HRV	241	50	362	75	
RD	LTU	120	25	240	50	
RV	LVA	120	25	240		
OEL	NLD	120				PEAU
TLV	NOR	120	25	150	37,5	
NDS	POL	240				
VLE	PRT		50			
TLV	ROU	150	32	250	53	
MV	SVN	240	50			PEAU
MAK	SWE	120	25	240	50	
TLV-ACGIH		238	50			

##### Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	2	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,2	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	9,06	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,91	mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	1	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	10	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	NPI	
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,63	mg/kg
Valeur de référence pour l'atmosphère	NPI	

##### Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale			NPI	3 mg/kg/d				
Inhalation	0,12 mg/l	NPI	0,012 mg/m3	10,4 mg/m3	240 mg/m3	NPI	NPI	59,2 mg/m3
Dermique	NPI	NPI	NPI	60 mg/kg bw/d	NPI	NPI	NPI	840 mg/kg

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

#### Reaction mass of ethylbenzene and xylene

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	221	50	442	100	PEAU
TLV	CZE	200	46	400	92	PEAU
MAK	DEU	440	100	880	200	PEAU
TLV	DNK	109	25			PEAU
VLA	ESP	221	50	442	100	PEAU
TLV	EST	221	50	442	100	PEAU
VLEP	FRA	221	50	442	100	PEAU
WEL	GBR	220	50	441	200	PEAU
TLV	GRC	435	100	650	150	PEAU
GVI	HRV	221	50	442	100	PEAU
AK	HUN	221		442		PEAU
VLEP	ITA	221	50	442	100	PEAU
RD	LTU	200	50	450	100	PEAU
RV	LVA	221	50	442	100	PEAU
MAC	NLD	210		442		PEAU
TLV	NOR	108	25			PEAU
NDS	POL	100				
VLE	PRT		100		150	
TLV	ROU	221	50	442	100	PEAU
NPHV	SVK	221	50	442	100	PEAU
MV	SVN	221	50	442	100	PEAU
MAK	SWE	221	50	442	100	PEAU
ESD	TUR	221	50	442	100	PEAU
OEL	EU	221	50	442	100	PEAU

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

#### 1- Méthoxypropan-2-ol

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	375		568		PEAU
TLV	CZE	270		550		PEAU
AGW	DEU	370	100	740	200	
MAK	DEU	370	100	740	200	
TLV	DNK	185	50			
VLA	ESP	375	100	568	150	PEAU
VLEP	FRA	188	50	375	10	PEAU
WEL	GBR	375	100	560	150	PEAU
TLV	GRC	360	100	1080	300	
GVI	HRV	375	100	568	150	PEAU
AK	HUN	375		568		
VLEP	ITA	375	100	568	150	PEAU
OEL	NLD	375		563		PEAU
TLV	NOR	180	50			PEAU
NDS	POL	180		360		
VLE	PRT	375	100	568	150	
NPHV	SVK	375	100	568		PEAU
MV	SVN	375	100			PEAU
MAK	SWE	190	50	300	75	PEAU
ESD	TUR	375	100	568	150	PEAU
OEL	EU	375	100	568	150	PEAU
TLV-ACGIH		184	50	368	100	

##### Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	10	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	1	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	52,3	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	5,2	mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	100	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	100	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	4,59	mg/kg

##### Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale			3.3 mg/kg/d	33 mg/kg bw/d				
Inhalation			VND	43,9 mg/m3	553,5 mg/m3	369 mg/m3	VND	369 mg/m3
Dermique			VND	78 mg/kg bw/d			VND	183 mg/kg bw/d

### RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

#### TOLUENE

##### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	150		300		
TLV	CZE	200		500		PEAU
AGW	DEU	190	50	760	200	PEAU
MAK	DEU	190	50	760	200	
TLV	DNK	94	25			PEAU
VLA	ESP	192	50	384	100	PEAU
TLV	EST	192	50	384	100	PEAU
VLEP	FRA	76,8	20	384	100	PEAU
WEL	GBR	191	50	384	100	PEAU
TLV	GRC	192	50	384	100	
GVI	HRV	192	50	384	100	PEAU
AK	HUN	190		760		
VLEP	ITA	192	50			PEAU
RD	LTU	192	50	384	100	PEAU
RV	LVA	50	14	150	40	PEAU
OEL	NLD	150		384		
TLV	NOR	94	25			PEAU
NDS	POL	100		200		
VLE	PRT	192	50	384	100	PEAU
NPHV	SVK	192	50	384		PEAU
MV	SVN	192	50			PEAU
MAK	SWE	192	50	384	100	PEAU
OEL	EU	192	50	384	100	PEAU
TLV-ACGIH		75,4	20			

##### Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,68	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,68	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	16,39	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	16,39	mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	0,68	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	13,61	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	2,89	mg/kg

##### Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale			VND	8,13 mg/kg				
Inhalation	226 mg/m3	226 mg/m3	56,5 mg/m3	56,5 mg/m3	384 mg/m3	384 mg/m3	192 mg/m3	192 mg/m3
Dermique			VND	226 mg/kg			VND	384 mg/m3

##### Légende:

(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.

VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié.

### 8.2. Contrôles de l'exposition

Observer les mesures de précaution habituelles pour la manipulation des produits chimiques et respecter les règles d'hygiène standards applicables sur les lieux du travail.

L'utilisateur est tenu d'évaluer les risques dans son propre environnement de travail et d'adopter :

- Mesures de protection collectives primaires comme une ventilation naturelle suffisante et une aspiration localisée
- Équipements de protection individuelle pour la gestion des risques résiduels combinés

Les équipements de protection individuelle varient suivant le niveau d'exposition et la dangerosité des conditions de travail c'est pourquoi le choix définitif dépend de l'évaluation du risque.

#### PROTECTION DES MAINS

Utiliser des gants résistants aux produits chimiques de catégorie III suivant la norme EN 374

Contact de courte durée (protection contre les jets) – liste non exhaustive

Matériau adapté : CAOUTCHOUCS NITRILE (NBR)

**RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>**

Épaisseur du gant : plus que 0,4 mm

Temps de perméation : compris entre 30 et 60 minutes

Taux de perméation : au moins 2

En présence d'usure, les gants doivent être remplacés. Sur la base des conditions d'utilisation, l'utilisateur est tenu d'effectuer une évaluation des risques pour déterminer le type de gants le plus adapté.

**PROTECTION DES PEAU**

Porter des équipements de travail antistatiques et des chaussures de sécurité répondant à la norme EN ISO 20344.

**PROTECTION DES YEUX**

Porter des lunettes-masques de protection (EN 166).

**PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES**

Utiliser un masque, homologué suivant la norme EN140 et/ou EN136, avec filtre de type A (pour vapeurs organiques avec point d'ébullition > 65°C ; EN 14387) dont la classe (1, 2,3) devra être choisie en relation avec l'évaluation des risques du milieu du travail.

**CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE**

Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

Les résidus du produit ne doivent pas être éliminés sans effectuer de contrôle des eaux rejetées ou de contrôle dans les cours d'eau.

**RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques****9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Etat Physique		liquide
Couleur		jaunâtre
Odeur		caractéristique
Seuil olfactif		Non disponible
pH		Non applicable
Point de fusion ou de congélation		Non disponible
Point initial d'ébullition	>	65 °C
Intervalle d'ébullition		Non disponible
Point d'éclair		27 °C
Taux d'évaporation		Non disponible
Inflammabilité de solides et gaz		non applicable
Limite infer.d'inflamab.		Non disponible
Limite super.d'inflamab.		Non disponible
Limite infer.d'explosion		Non disponible
Limite super.d'explosion		Non disponible
Pression de vapeur		Non disponible
Densité de vapeur		Non disponible
Densité relative		0,98
Solubilité		Non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau		Non disponible
Température d'auto-inflamabilité		Non disponible
Température de décomposition		Non disponible
Viscosité		Non disponible
Propriétés explosives		not applicable
Propriétés comburantes		non applicable

**9.2. Autres informations**

Total solides (250°C / 482°F)	46,24 %		
VOC (Directive 2010/75/CE) :	53,67 %	-	525,98 g/litre
VOC (carbone volatil) :	42,93 %	-	420,67 g/litre

**RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité****10.1. Réactivité**

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

**ACETATE DE N-BUTYLE**

Se décompose au contact de: eau.

**RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité ... / >>****METHYLETHYLKETONE**

Réagit à: métaux légers, forts oxydants. Attaque différents types de matières plastiques. Se décompose sous l'effet de la chaleur.

**NITROCELLULOSE**

Éviter l'exposition à: chaleur, flammes nues. Éviter le contact avec: forts oxydants. Possibilité d'incendie. Se décompose sous l'effet de la chaleur.

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**

Stable en conditions normales d'utilisation et de stockage.

Au contact de l'air, peut produire lentement des peroxydes qui explosent par augmentation de la température.

**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**

Se décompose à une température supérieure à 90°C/194°F.

**1- Méthoxypropan-2-ol**

Dissout différentes matières plastiques. Stable en conditions normales d'utilisation et de stockage.

Absorbe et se dissout dans l'eau et dans des solvants organiques. Au contact de l'air, peut produire lentement des peroxydes explosifs.

**TOLUENE**

Éviter l'exposition à: lumière.

**10.2. Stabilité chimique**

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

**Xylène (mélange d'isomères)**

Stable en conditions normales d'utilisation et de stockage. Réagit violemment avec: forts oxydants, acides forts, acide nitrique, perchlorates. Peut former des mélanges explosifs avec: air.

**ACETATE DE N-BUTYLE**

Risque d'explosion au contact de: agents oxydants forts. Peut réagir dangereusement avec: hydroxides alcalins, tert-butoxide de potassium. Forme des mélanges explosifs avec: air.

**ETHYLBENZENE**

Réagit violemment avec: forts oxydants. Attaque différents types de matières plastiques. Peut former des mélanges explosifs avec: air.

**METHYLETHYLKETONE**

Peut former des peroxydes avec: air, lumière, agents oxydants forts. Risque d'explosion au contact de: peroxyde d'hydrogène, acide nitrique, acide sulfurique. Peut réagir dangereusement avec: agents oxydants, trichlorométhane, alcalis. Forme des mélanges explosifs avec: air.

**NITROCELLULOSE**

Éviter l'exposition à: chaleur, chocs. Possibilité d'explosion.

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**

Peut réagir violemment avec: substances oxydantes, acides forts, métaux alcalins.

**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**

Risque d'explosion au contact de: air, sources de chaleur. Peut réagir dangereusement avec: métaux alcalins, amines, agents oxydants, acides.

**1- Méthoxypropan-2-ol**

Peut réagir dangereusement avec: agents oxydants forts, acides forts.

**TOLUENE**

Risque d'explosion au contact de: acide sulfurique fumant, acide nitrique, perchlorate d'argent, dioxyde d'azote, halogénures non métalliques, acide acétique, nitrocomposés organiques. Peut former des mélanges explosifs avec: air. Peut réagir dangereusement avec: agents oxydants forts, acides forts, soufre.

**RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité ... / >>****10.4. Conditions à éviter**

Éviter le réchauffement. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Éviter toute source d'ignition.

**ACETATE DE N-BUTYLE**

Éviter l'exposition à: humidité, sources de chaleur, flammes nues.

**METHYLETHYLKETONE**

Éviter l'exposition à: sources de chaleur.

**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**

Éviter l'exposition à: lumière, sources de chaleur, flammes nues.

**1- Méthoxypropan-2-ol**

Éviter l'exposition à: air.

**10.5. Matières incompatibles****ACETATE DE N-BUTYLE**

Incompatible avec: eau, nitrates, forts oxydants, acides, alcalis, zinc.

**METHYLETHYLKETONE**

Incompatible avec: forts oxydants, acides inorganiques, ammoniac, cuivre, chloroforme.

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**

Incompatible avec: substances oxydantes, acides forts, métaux alcalins.

**1- Méthoxypropan-2-ol**

Incompatible avec: substances oxydantes, acides forts, métaux alcalins.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Par décomposition thermique ou en cas d'incendie, des vapeurs potentiellement nocives pour la santé peuvent se libérer.

**ETHYLBENZENE**

Peut dégager: méthane, styrène, hydrogène, éthane.

**NITROCELLULOSE**

Peut dégager: oxydes d'azote.

**RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques**

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.

Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

**11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**

La principale voie d'entrée est la voie cutanée, la voie respiratoire étant moins importante, compte tenu de la basse tension de vapeur du produit.

Informations sur les voies d'exposition probables

Xylène (mélange d'isomères)

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

POPULATION: ingestion de nourriture ou d'eau contaminés; inhalation air ambiant.

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

**RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques ... / >>****TOLUENE**

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

POPULATION: ingestion de nourriture et d'eau contaminés; inhalation air ambiant; contact avec la peau de produits contenant la substance.

**ETHYLBENZENE**

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

POPULATION: ingestion de nourriture et d'eau contaminés; contact avec la peau de produits contenant la substance.

**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

**1- Méthoxypropan-2-ol**

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

POPULATION: ingestion de nourriture et d'eau contaminés; inhalation air ambiant; contact avec la peau de produits contenant la substance.

**ACETATE DE N-BUTYLE**

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée**Xylène (mélange d'isomères)**

Action toxique sur le système nerveux central (encéphalopathies); action irritante sur la peau, la conjonctive, la cornée et l'appareil respiratoire.

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**

Au-delà de 100 ppm, provoque une irritation des muqueuses oculaires, nasales et oropharyngées. A 1000 ppm, on note des troubles de l'équilibre et une irritation intense des yeux. Les examens cliniques et biologiques effectués sur des volontaires exposés n'ont fait apparaître aucune anomalie. L'acétate produit une irritation cutanée et oculaire majeure par contact direct. Aucun effet chronique sur l'homme n'a été observé (INCR, 2010).

**TOLUENE**

Exerce une action toxique sur le système nerveux central et périphérique en entraînant encéphalopathies et polyneuropathies); l'action irritante s'exerce sur la peau, la conjonctive, la cornée et l'appareil respiratoire.

**ETHYLBENZENE**

Comme les homologues du benzène, peut exercer une action aiguë sur le système nerveux central, avec dépression, narcose, souvent précédée de vertiges et associée à une céphalée (Ispesl). Irritant pour la peau, la conjonctive et l'appareil respiratoire.

**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**

La toxicité se manifeste par une irritation des yeux, du nez et de la gorge chez l'homme à 100 ppm (476 mg/kg), accompagnée de troubles pulmonaires à 400 ppm. Aucun effet chronique sur l'homme n'a été observé. La substance peut exercer une action dépressive sur les centres respiratoires et peut entraîner la mort par insuffisance respiratoire.

**1- Méthoxypropan-2-ol**

La principale voie d'entrée est la voie cutanée, la voie respiratoire étant moins importante, compte tenu de la basse tension de vapeur du produit. Au-delà de 100 ppm, provoque une irritation des muqueuses oculaires, nasales et oropharyngées. A 1000 ppm, on note des troubles de l'équilibre et une irritation intense des yeux. Les examens cliniques et biologiques effectués sur des volontaires exposés n'ont fait apparaître aucune anomalie. L'acétate produit une irritation cutanée et oculaire majeure par contact direct. Aucun effet chronique sur l'homme n'a été observé.

**ACETATE DE N-BUTYLE**

Chez l'homme, les vapeurs de la substance provoquent une irritation des yeux et du nez. En cas d'exposition répétée, provoquent irritation cutanée, dermatose (accompagnée de sécheresse et de gerçures) et kératite.

Effets interactifs**Xylène (mélange d'isomères)**

La consommation d'alcool interfère avec le métabolisme de la substance en l'inhibant. La consommation d'éthanol (0,8 g/kg) avant une exposition de 4 heures à des vapeurs de xylènes (145 et 280 ppm) provoque une diminution de 50% de l'excrétion d'acide méthylhippurique, tandis que la concentration de xylènes dans le sang est multipliée par 1,5 - 2. Parallèlement, on note une augmentation des effets secondaires de l'éthanol. Le métabolisme des xylènes est augmenté par des inducteurs enzymatiques de type phénobarbital et 3-méthyle-cholestérol. L'aspirine et les xylènes inhibent mutuellement leur conjugaison avec la glycine, avec comme conséquence la diminution de l'excrétion urinaire d'acide méthylhippurique. D'autres produits industriels peuvent interférer avec le métabolisme des xylènes.

**RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques ... / >>****TOLUENE**

D'autres médicaments ou d'autres produits industriels peuvent interférer avec le métabolisme du toluène.

**ACETATE DE N-BUTYLE**

A été recensé, chez un ouvrier de 33 ans, un cas d'intoxication aiguë lors d'une opération de nettoyage d'un réservoir avec un produit contenant des xylènes, de l'acétate de butyle et de l'acétate de glycol éthylique. Le sujet présentait: irritation conjonctivale et irritation de la trachée respiratoire, somnolence et troubles de la coordination des mouvements; symptômes qui se sont résorbés au bout de 5 heures. Les symptômes sont attribués à un empoisonnement aux xylènes mixtes et à l'acétate de butyle, avec éventuel effet synergique responsable des effets neurologiques. Des cas de kératite vacuolaire ont été observés chez des travailleurs exposés à un mélange de vapeurs d'acétate de butyle et d'isobutanol, sans certitude quant à la responsabilité d'un solvant particulier (INRC, 2011).

**TOXICITÉ AIGUË**

LC50 (Inhalation) du mélange: > 20 mg/l  
LD50 (Oral) du mélange: Non classé (aucun composant important)  
LD50 (Dermal) du mélange: >2000 mg/kg

**Xylène (mélange d'isomères)**

LD50 (Oral) 3523 mg/kg Rat  
LD50 (Dermal) 12126 mg/kg Rabbit  
LC50 (Inhalation) 6350 ppm/1h Rat

**SILICATE HYDRATE AMORPHE**

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg Rat  
LD50 (Dermal) > 2000 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalation) > 2,2 mg/l/1h Rat

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**

LD50 (Oral) 8530 mg/kg  
LD50 (Dermal) > 5000 mg/kg

**TOLUENE**

LD50 (Oral) 5000 mg/kg Rat  
LD50 (Dermal) 12124 mg/kg Rabbit  
LC50 (Inhalation) 25,7 mg/l/4h Rat

**ETHYLBENZENE**

LD50 (Oral) 3500 mg/kg Rat  
LD50 (Dermal) 15354 mg/kg Rabbit  
LC50 (Inhalation) 17,2 mg/l/4h Rat

**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**

LD50 (Oral) 3002 mg/kg Rat  
LD50 (Dermal) > 1875 mg/kg

**NITROCELLULOSE**

LD50 (Oral) > 5000 mg/kg Rat

**1- Méthoxypropan-2-ol**

LD50 (Oral) 4016 mg/kg Rat  
LD50 (Dermal) > 2000 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalation) 54,6 mg/l/4h

**METHYLETHYLKETONE**

LD50 (Oral) 2737 mg/kg Rat  
LD50 (Dermal) > 10 mg/kg Rabbit  
LC50 (Inhalation) 23,5 mg/l/8h Rat

**ACETATE DE N-BUTYLE**

LD50 (Oral) > 6400 mg/kg Rat  
LD50 (Dermal) > 14000 mg/kg Rabbit  
LC50 (Inhalation) > 23,4 mg/l/4h Rat

**RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques ... / >>**

Reaction mass of ethylbenzene and xylene

LD50 (Oral)	3523 mg/kg
LD50 (Dermal)	> 4350 mg/kg
LC50 (Inhalation)	26 mg/l/4h

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Provoque une irritation cutanée

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Provoque une sévère irritation des yeux

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

CANCÉROGÉNICITÉ

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Xylène (mélange d'isomères)

Classé dans le groupe 3 (non classifiable comme cancérigène pour l'homme) par l'International Agency for Research on Cancer (IARC).  
La US Environmental Protection Agency (EPA) soutient que les " données ne permettent pas une évaluation du potentiel cancérigène ".

TOLUENE

Classé dans le groupe 3 (non classifiable comme cancérigène pour l'homme) par l'International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).

La US Environmental Protection Agency (EPA) soutient que les " données ne permettent pas une évaluation du potentiel cancérigène ".

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Peut irriter les voies respiratoires  
Peut provoquer somnolence ou vertiges

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Risque présumé d'effets graves pour les organes

DANGER PAR ASPIRATION

Toxique par aspiration

**RUBRIQUE 12. Informations écologiques**

Ce produit doit être considéré comme dangereux pour l'environnement, il est nuisible pour les organismes aquatiques et a long terme des effets négatifs sur le milieu aquatique.

**12.1. Toxicité**

Xylène (mélange d'isomères)

LC50 - Poissons	2,6 mg/l/96h
EC50 - Crustacés	3,72 mg/l/48h Daphnia
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	2,2 mg/l/72h
NOEC Chronique Poissons	> 1,3 mg/l
NOEC Chronique Crustacés	0,96 mg/l
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques	0,44 mg/l

**RUBRIQUE 12. Informations écologiques ... / >>****SILICATE HYDRATE AMORPHE**

LC50 - Poissons &gt; 10000 mg/l/96h Brachydanio rerio - Fish

**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**LC50 - Poissons 134 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss  
EC50 - Crustacés 408 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques > 1000 mg/l/72h  
NOEC Chronique Poissons 47,5 mg/l (14 days) Oryzias latipes  
NOEC Chronique Crustacés > 100 mg/l (21 days) Daphnia magna  
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques > 1000 mg/l Selenastrum capricornutum**TOLUENE**LC50 - Poissons 7,63 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss  
EC50 - Crustacés 6 mg/l/48h Daphnia magna**ETHYLBENZENE**LC50 - Poissons 4,2 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss  
EC50 - Crustacés 1,8 mg/l/48h Daphnia magna  
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques 3,4 mg/l Selenastrum capricornutum**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**LC50 - Poissons > 100 mg/l/96h Oryzias latipes  
EC50 - Crustacés > 1000 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques > 1000 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata**1- Méthoxypropan-2-ol**LC50 - Poissons 20800 mg/l/96h Pimephales promelas  
EC50 - Crustacés 21100 mg/l/48h Daphnia magna**METHYLETHYLKETONE**LC50 - Poissons 2993 mg/l/96h Pimephales promelas  
EC50 - Crustacés 308 mg/l/48h Daphnia**ACETATE DE N-BUTYLE**LC50 - Poissons 18 mg/l/96h Pimephales promelas  
EC50 - Crustacés 44 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques 674,7 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus  
NOEC Chronique Crustacés 23 mg/l**12.2. Persistance et dégradabilité****Xylène (mélange d'isomères)**Solubilité dans l'eau 100 - 1000 mg/l  
Rapidement Biodégradable**SILICATE HYDRATE AMORPHE**Solubilité dans l'eau 0,1 - 100 mg/l  
Biodégradabilité : Données non Disponible**ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE**Solubilité dans l'eau > 10000 mg/l  
Rapidement Biodégradable**TOLUENE**Solubilité dans l'eau 100 - 1000 mg/l  
Rapidement Biodégradable**ETHYLBENZENE**Solubilité dans l'eau 1000 - 10000 mg/l  
Rapidement Biodégradable**4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE**Solubilité dans l'eau 1000 - 10000 mg/l  
Rapidement Biodégradable 98,51%

**RUBRIQUE 12. Informations écologiques ... / >>**

1- Méthoxypropan-2-ol  
Solubilité dans l'eau 1000 - 10000 mg/l  
Rapidement Biodégradable

METHYLETHYLKETONE  
Solubilité dans l'eau > 10000 mg/l  
Rapidement Biodégradable

ACETATE DE N-BUTYLE  
Solubilité dans l'eau 1000 - 10000 mg/l  
Rapidement Biodégradable 83%

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Xylène (mélange d'isomères)  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau 3,12  
BCF 25,9

SILICATE HYDRATE AMORPHE  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau 0,53

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau 1,2

TOLUENE  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau 2,73  
BCF 90

ETHYLBENZENE  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau 3,6

4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau -0,09

1- Méthoxypropan-2-ol  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau < 1

METHYLETHYLKETONE  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau 0,3

ACETATE DE N-BUTYLE  
Coefficient de répartition : n-octanol/eau 2,3  
BCF 15,3

**12.4. Mobilité dans le sol**

Xylène (mélange d'isomères)  
Coefficient de répartition : sol/eau 2,73

ACETATE DE N-BUTYLE  
Coefficient de répartition : sol/eau < 3

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

**12.6. Autres effets néfastes**

Informations non disponibles

**RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination****13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Pour l'élimination ou le recyclage dans des pays de l'UE, utiliser le code déchet (code CER) défini dans le Catalogue Européen des Déchets. Le producteur du déchet a l'obligation d'attribuer le code CER par secteur et type de processus. L'élimination doit être confiée

à une société autorisée à la gestion des déchets.

Les emballages contaminés doivent être envoyés au recyclage ou à l'élimination après attribution du code CER par le producteur du déchet et dans le respect de la réglementation européenne sur la gestion des déchets. L'élimination doit être confiée à une société autorisée à la gestion des déchets.

Pour l'élimination ou le recyclage dans des pays non européens, respecter les réglementations nationales ou locales en vigueur. Pour l'élimination ou le recyclage d'emballage contaminés dans des pays non européens, respecter les réglementations nationales ou locales en vigueur.

Le transport des déchets peut être sujet aux règlements de transport pour les marchandises dangereuses.

## RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

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

ADR / RID: PAINT  
IMDG: PAINT  
IATA: PAINT

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

ADR / RID: Classe: 3 Etiquette: 3



IMDG: Classe: 3 Etiquette: 3



IATA: Classe: 3 Etiquette: 3



### 14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, IATA: III

### 14.5. Dangers pour l'environnement

ADR / RID: NO  
IMDG: NO  
IATA: NO

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

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30 Special Provision: -	Quantités Limitées: 5 L	Code de restriction en tunnels: (D/E)
IMDG:	EMS: F-E, S-E	Quantités Limitées: 5 L	
IATA:	Cargo: Pass.: Instructions particulières:	Quantité maximale: 220 L Quantité maximale: 60 L A3, A72, A192	Mode d'emballage: 366 Mode d'emballage: 355

### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Informations non pertinentes

## RUBRIQUE 15. Informations relatives à la réglementation

Exclusivement pour des emplois qui ne sont pas réglementés par la Directive UE 2004/42/CE.

### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/CE : P5c

**RUBRIQUE 15. Informations relatives à la réglementation ... / >>**

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006

Produit

Point 3 - 40

Substances contenues

Point 48 TOLUENE  
N° Reg.: 01-2119471310-51-XXXX

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH)

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage supérieur à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Reg. (CE) 649/2012 :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :

Aucune

Contrôles sanitaires

Les travailleurs exposés à cet agent chimique ne doivent pas être soumis à surveillance sanitaire si les résultats de l'évaluation des risques montrent que le risque pour la sécurité et la santé est modéré et que les mesures de la directive 98/24/CE sont suffisantes.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange et les substances qu'il contient.

**RUBRIQUE 16. Autres informations**

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

<b>Expl. 1.1</b>	Explosif, division 1.1
<b>Flam. Liq. 2</b>	Liquide inflammable, catégorie 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Liquide inflammable, catégorie 3
<b>Repr. 2</b>	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Toxicité aiguë, catégorie 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Danger par aspiration, catégorie 1
<b>STOT RE 2</b>	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritation oculaire, catégorie 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritation cutanée, catégorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3
<b>H201</b>	Explosif; danger d'explosion en masse.
<b>H225</b>	Liquide et vapeurs très inflammables.
<b>H226</b>	Liquide et vapeurs inflammables.
<b>H361d</b>	Susceptible de nuire au fœtus.
<b>H312</b>	Nocif par contact cutané.
<b>H332</b>	Nocif par inhalation.
<b>H304</b>	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
<b>H373</b>	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>H319</b>	Provoque une sévère irritation des yeux.
<b>H315</b>	Provoque une irritation cutanée.
<b>H335</b>	Peut irriter les voies respiratoires.
<b>H336</b>	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
<b>H412</b>	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
<b>EUH066</b>	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS NUMBER: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests



### RUBRIQUE 16. Autres informations ... / >>

- CE NUMBER: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement CE 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement CE 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

#### BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (UE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
  2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
  3. Règlement (UE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
  4. Règlement (UE) 2015/830 du Parlement européen
  5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
  6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
  7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
  8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
  9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
  10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
  11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Site Internet IFA GESTIS
  - Site Internet Agence ECHA
  - Banque de données de modèles de SDS de substances chimiques - Ministère de la santé et Institut supérieur de la santé

#### Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

#### Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15.

TLV modifiés dans la section 8.1 pour les pays suivants :



**RENNER ITALIA S.p.A.**

**FO-05M039/--NTR - PU CONVERTER, NEUTRAL**

Revision n.5  
du 10/05/2019  
Imprimé le 10/05/2019  
Page n. 26 / 26

FR

**RUBRIQUE 16. Autres informations** ... / >>

NOR,