

## Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

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

#### 1.1 Identificateur de produit

#### LM 48 Spruehpaste

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

##### Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange:

Lubrifiant

##### Utilisations déconseillées:

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

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

LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Str. 4  
89081 Ulm-Lehr  
Tel.: (+49) 0731-1420-0  
Fax: (+49) 0731-1420-88

Adresse électronique de l'expert : [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) - Veuillez NE PAS utiliser cette adresse pour demander des fiches de données de sécurité.

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

##### Services d'information d'urgence / organe consultatif officiel:

ORFILA (INRS, France) +33 (0)1 45 42 59 59  
<http://www.centres-antipoison.net>

##### Numéro de téléphone d'appel d'urgence de la société:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)  
+1 872 5888271 (LMR)

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

##### Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe de danger	Catégorie de danger	Mention de danger
Skin Irrit.	2	H315-Provoque une irritation cutanée.
Asp. Tox.	1	H304-Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
STOT SE	3	H336-Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Aquatic Chronic	2	H411-Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Aérosol	1	H222-Aérosol extrêmement inflammable.
Aérosol	1	H229-Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

##### Étiquetage selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017

Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016

Entre en vigueur le : 04.03.2024

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024

LM 48 Spruehpaste



Danger

H315-Provoque une irritation cutanée. H336-Peut provoquer somnolence ou vertiges. H411-Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. H222-Aérosol extrêmement inflammable. H229-Récepteur sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

P101-En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102-Tenir hors de portée des enfants.

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. P211-Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition. P251-Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.

P261-Éviter de respirer les vapeurs ou aérosols. P273-Éviter le rejet dans l'environnement. P280-Porter des gants de protection.

P312-Appeler un CENTRE ANTIPOISON / un médecin en cas de malaise.

P405-Garder sous clef. P410+P412-Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C.

P501-Éliminer le contenu / récipient dans un établissement agréé d'élimination des déchets.

Sans aération suffisante, formation possible de mélanges vapeur-air explosibles.

Propan-2-ol

Pentane

Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <5% n-Hexane

## 2.3 Autres dangers

Le mélange ne contient aucune substance vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

Le mélange ne contient aucune substance PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

Le mélange ne contient pas de substance ayant des effets perturbateurs endocriniens (< 0,1 %).

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Aérosol

### 3.1 Substances

n.a.

### 3.2 Mélanges

Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <5% n-Hexane	
Numéro d'enregistrement (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	921-024-6
CAS	---
Quantité en %	15-<25
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Pentane	Matière soumise à une valeur limite d'exposition UE.
Numéro d'enregistrement (REACH)	---
Index	601-006-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-692-4

Page 3 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

<b>CAS</b>	109-66-0
<b>Quantité en %</b>	10-20
<b>Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M</b>	EUH066 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

<b>Propan-2-ol</b>	
<b>Numéro d'enregistrement (REACH)</b>	---
<b>Index</b>	603-117-00-0
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	200-661-7
<b>CAS</b>	67-63-0
<b>Quantité en %</b>	1-<10
<b>Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M</b>	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

Texte des phrases H et des sigles de classification (SGH/CLP) cf. rubrique 16.  
 Dans ce paragraphe, les substances sont mentionnées avec leur classification effective correspondante !  
 En d'autres termes, pour les substances listées en Annexe VI tableau 3.1 du règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP), toutes les notes éventuelles mentionnées ont été prises en compte.  
 L'addition des concentrations les plus élevées énumérées ici peut entraîner une classification. Ce n'est que lorsque cette classification est répertoriée dans la section 2 qu'elle s'applique. Dans tous les autres cas, la concentration totale est inférieure.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours

Secouristes - veiller à l'autoprotection !  
 Ne jamais faire avaler quoi que ce soit à une personne évanouie!

#### Inhalation

Eloigner la victime de la zone dangereuse.  
 Transporter la victime à l'air frais et selon les symptômes, consulter le médecin.

#### Contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements sales et imbibés, les laver en profondeur à grande eau et avec du savon, en cas d'irritation de la peau (rougeurs, etc.), consulter un médecin.

#### Contact avec les yeux

Rincer abondamment à l'eau pendant plusieurs minutes. Si nécessaire, consulter le médecin.  
 Avoir la fiche des données sur soi.

#### Ingestion

Consulter immédiatement le médecin, préparer la fiche de données.  
 Ne pas provoquer de vomissement.  
 Danger d'aspiration.

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

Le cas échéant, pour plus de détails sur les symptômes et effets retardés, se reporter à la rubrique 11 et à la rubrique 4.1 sur les voies d'absorption.

Peuvent apparaître:  
 irritation des voies respiratoires  
 Toux

Maux de tête  
 Influence sur/Endommagement du système nerveux central

En cas de contact de longue durée:  
 Dermatite (inflammation de la peau)

Le produit a des effets dégraissants.  
 Dans certains cas, les symptômes d'intoxication peuvent se manifester passé un certain temps/plusieurs heures.

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

Remarques à l'intention du médecin:  
 Traitement symptomatique.

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

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017

Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016

Entre en vigueur le : 04.03.2024

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024

LM 48 Spruehpaste

## 5.1 Moyens d'extinction

### Moyens d'extinction appropriés

Jet d'eau pulvérisé

CO<sub>2</sub>

Poudre d'extinction

Mousse

### Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau grand débit

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

En cas d'incendie peuvent se former:

Oxydes de carbone

Oxydes de soufre

Oxydes métalliques

Produits de pyrolyse toxiques.

Danger d'explosion en cas d'échauffement prolongé.

Mélanges vapeur/air ou gaz/air explosifs.

## 5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8.

Appareils respiratoires autonomes.

Selon l'étendue de l'incendie

Le cas échéant vêtement de protection complet.

Refroidir les récipients en danger avec de l'eau.

Éliminer l'eau d'extinction contaminée conformément aux prescriptions locales en vigueur.

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

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

#### 6.1.1 Pour les non-secouristes

En cas de déversement ou de dégagement accidentel, porter l'équipement de protection individuel mentionné au paragraphe 8 pour éviter une éventuelle contamination.

Assurer une aération suffisante, éloigner les sources de feu.

Éviter le dégagement de poussière en cas de produits solides et/ou pulvérulents.

Quitter si possible la zone de danger, appliquer le cas échéant les plans d'intervention d'urgence.

Tenir à l'écart des sources d'ignition, défense de fumer.

Assurer une ventilation suffisante.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux ainsi que l'inhalation.

#### 6.1.2 Pour les secouristes

Voir le paragraphe 8 pour l'équipement de protection individuel et les informations sur les matériaux.

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

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Éviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que du sol.

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

En cas de dégagement d'aérosol / de gaz, assurer l'alimentation suffisante en air frais.

Substance actif:

Recueillir à l'aide d'un produit absorbant pour liquide (par ex. liant universel) et éliminer conformément à la rubrique 13.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8 et consignes d'élimination cf. rubrique 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Outre les informations fournies dans cette rubrique, des informations pertinentes peuvent également figurer à la rubrique 8. et 6.1.

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

#### 7.1.1 Recommandations générales

Assurer une bonne ventilation des lieux.

Tenir à l'écart des sources d'ignition - Défense de fumer.

Le cas échéant, prendre des mesures contre l'accumulation de charges électrostatiques.

Page 5 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Ne pas utiliser sur des surfaces brûlantes.  
 Manger, boire et fumer ainsi que la conservation de produits alimentaires sur les lieux de travail est interdit.  
 Observer les indications sur l'étiquette et la notice d'utilisation.  
 Appliquer les modes de fonctionnement selon le mode d'emploi.

### 7.1.2 Consignes relatives aux mesures générales d'hygiène sur le poste de travail

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.  
 Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.  
 Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.  
 Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

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

Conserver hors de la portée de personnes non autorisées.  
 Ne pas stocker le produit dans les couloirs ou dans les escaliers.  
 Ne stocker le produit que dans son emballage d'origine et fermé.  
 Ne pas stocker en même temps que des agents d'oxydation.  
 Respecter les règlements spéciaux sur les aérosols!  
 Respecter les conditions spéciales de stockage.  
 A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50°C.  
 Stocker dans un endroit bien ventilé.  
 Respecter les conditions spéciales de stockage.

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

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.  
 Respecter les instructions de bonne pratique ainsi que les recommandations concernant la détermination des risques.  
 Tenir compte des systèmes d'information sur les substances dangereuses, p.ex. ceux des associations professionnelles, de l'industrie chimique ou de différentes branches, en fonction de l'application (matériaux de construction, bois, chimie, laboratoire, cuir, métal).

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

### 8.1 Paramètres de contrôle

Valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) de la fraction totale de solvants hydrocarbures du mélange (RCP méthode selon la réglementation allemande TRGS 900, n° 2.9):  
 600 mg/m<sup>3</sup>

Désignation chimique	Hydrocarbures, C6-C7, n-alcane, isoalcanes, cycloalcanes, <5% n-Hexane		
VLEP-8h: 600 mg/m <sup>3</sup> (AGW), 1000 mg/m <sup>3</sup> (Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des, vapeurs)) (VLEP-8h), 1200 mg/m <sup>3</sup> (ACGIH)	VLEP CT: 2(II) (AGW), 1500 mg/m <sup>3</sup> (Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des, vapeurs)) (VLEP CT)	VP: ---	
Les procédures de suivi:	- Compur - KITA-187 S (551 174)		
VLB: ---	Autres informations: (12), TMP n° 84, FT n° 84, 94, 96, 106, 140 (VLEP) / (AGW selon la méthode RCP, TRGS 900, 2.9) / (TLV selon la méthode RCP, ACGIH, annexe H)		

Désignation chimique	Pentane		
VLEP-8h: 2950 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm) (Pentane, tous les isomères) (ACGIH), 1000 ppm (3000 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP-8h, AGW, UE)	VLEP CT: 2(II) (AGW)	VP: ---	
Les procédures de suivi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Pentane 100/a (67 24 701)</li> <li>- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)</li> <li>- DFG (D) (Loesungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998, 2002</li> <li>- NIOSH 1500 (HYDROCARBONS, BP 36°-216 °C) - 2003</li> <li>- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996</li> <li>- MétroPol M-338 (Composés organiques volatils) - 2016</li> </ul>		
VLB: ---	Autres informations: TMP n° 84		

Désignation chimique	Propan-2-ol		
VLEP-8h: 200 ppm (ACGIH), 200 ppm (500 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW)	VLEP CT: 400 ppm (980 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP CT), 400 ppm (ACGIH), 2(II) (AGW)	VP: ---	
Les procédures de suivi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Alcohol 25/a i-Propanol (81 01 631)</li> <li>- Compur - KITA-122 SA(C) (549 277)</li> <li>- Compur - KITA-150 U (550 382)</li> </ul>		

Page 6 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

	DFG (D) (Lösungsmittelgemische), DFG (E) (Solvent mixtures 6) - 2013, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 66-3 (2004) - MetroPol M-24 (Isopropanol) - 2016 - NIOSH 1400 (ALCOHOLS I) - 1994 - NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996 - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)	
VLB: 40 mg/l (acétone, U, d) (ACGIH), 25 mg/l (acétone, U/B, b) (BGW)	Autres informations: TMP n° 84, FT n° 66 / A 4 (ACGIH) / DFG, Y (AGW)	

F Désignation chimique		Huiles minérales (brouillards)	
VLEP-8h: 5 mg/m3 I (Huile minérale, à l'exclusion des fluides de travail des métaux, ACGIH), 5 mg/m3 (Huiles minérales (pétrole), hautement raffinées, AGW)	VLEP CT: 4(II) (Huiles minérales (pétrole), hautement raffinées, AGW)	VP: ---	
Les procédures de suivi: - Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)			
VLB: ---	Autres informations: ---		

F Désignation chimique		Butane	
VLEP-8h: 800 ppm (1900 mg/m3) (VLEP-8h), 1000 ppm (EX) (ACGIH), 1000 ppm (2400 mg/m3) (AGW)	VLEP CT: 4(II) (AGW)	VP: ---	
Les procédures de suivi: - Compur - KITA-221 SA (549 459) - OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993			
VLB: ---	Autres informations: DFG (AGW)		

F Désignation chimique		Disulfure de molybdène	
VLEP-8h: 10 mg/m3 (I) / 3 mg/m3 (R) (Composés de Mo, insolubles, en Mo) (ACGIH)	VLEP CT: ---	VP: ---	
Les procédures de suivi: ---			
VLB: ---	Autres informations: ---		

F Désignation chimique		Propane	
VLEP-8h: 1000 ppm (ACGIH), 1000 ppm (1800 mg/m3) (AGW)	VLEP CT: 4(II) (AGW)	VP: ---	
Les procédures de suivi: - Compur - KITA-125 SA (549 954) - OSHA PV2077 (Propane) - 1990			
VLB: ---	Autres informations: DFG (AGW)		

Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <5% n-Hexane						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	699	mg/kg bw/day	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	608	mg/m3	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	699	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	773	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	300	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	2035	mg/m3	

Pentane						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	880	µg/l	
	Environnement - eau douce		PNEC	230	µg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	230	µg/l	

Page 7 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	3600	µg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	1,2	mg/kg dw	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	1,2	mg/kg dw	
	Environnement - sol		PNEC	0,55	mg/kg dw	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	214	mg/kg bw/d	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	214	mg/kg bw/d	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	643	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	3000	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	432	mg/kg bw/d	

Propan-2-ol						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	140,9	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	140,9	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	552	mg/kg dw	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	552	mg/kg dw	
	Environnement - sol		PNEC	28	mg/kg dw	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	2251	mg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	140,9	mg/l	
	Environnement - orale (alimentation des animaux)		PNEC	160	mg/kg feed	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	319	mg/kg bw/day	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	89	mg/m3	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	26	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	888	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	500	mg/m3	

France | VLEP-8h:  
 Valeurs limites d'exposition professionnelle sur 8 h selon ED 984, INRS (France) et/ou "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Threshold Limit Value" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon ACGIH (États-Unis d'Amérique)  
 a = fraction alvéolaire, t = fraction thoracique (ED 984, INRS, France).  
 A = fraction alvéolaire, E = fraction inhalable (TRGS 900, Allemagne).  
 R = fraction respirable, I = fraction inhalable, V = Vapeur et Aerosol, IFV = Fraction inhalable et vapeur, F = fibres respirable (long = >5µm, aspect ratio >= 3:1), T = fraction thoracique (ACGIH, États-Unis d'Amérique).  
 (UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:  
 (8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (11) = Fraction inhalable (2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (2004/37/CE). |  
 | VLEP CT:  
 Valeurs limites d'exposition professionnelle à court terme selon ED 984, INRS (France) et/ou Factor et catégorie de "Arbeitsplatzgrenzwert -



Page 8 de 21  
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
Entre en vigueur le : 04.03.2024  
Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
LM 48 Spruehpaste

AGW" pour les limitations d'exposition à court terme selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Short Terme Exposure Limit" (valeurs limites court terme) selon ACGIH (États-Unis d'Amérique)

(3) = Ces VLEP CT s'entendent pour des concentrations mesurées sur une durée de 5 min (France)

1-8 et (I ou II) = Factor et catégorie de AGW pour les limitations d'exposition à court terme (TRGS 900, Allemagne).

(UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:

(8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/UE). |

| VP:

Valeur plafond selon "Threshold Limit Value - "Ceiling" limit (TLV-C)", ACGIH (États-Unis d'Amérique). |

| VLB:

Valeurs limites biologiques (ANSES - Tableau récapitulatif VLB, France) et/ou "Biologischer Grenzwert - BGW" (Valeurs limites biologique) selon TRGS 903 (Allemagne) et/ou "Biological Exposure Indices" (Indices d'exposition biologique) selon ACGIH (États-Unis d'Amérique).

Prélèvement: B = Sang, Hb = Hémoglobine, E = Erythrocytes (globules rouges), P = Plasma, S = Sérum, U = Urine, EA = end-exhaled air (air expiré en fin d'expiration).

Période de prélèvement: 17 = En fin de poste quelque soit le jour de la semaine, 18 = En fin de semaine et début de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 19 = En fin de journée pour évaluer l'exposition de la journée de travail, 20 = En fin de semaine et fin de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 21 = En fin de poste indépendamment du jour de la semaine, reflet de l'exposition du jour même, 22 = En fin de poste et fin de semaine, reflet de l'exposition de la semaine, a = Aucune restriction / non critique, b = en fin de travail posté, c = après une semaine de travail, d = au bout d'une semaine de travail posté, e = avant le dernier service d'une semaine de travail, f = pendant l'équipe de travail, g = avant le début du poste.

(UE) = Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valeur limite biologique - VLB, Recommandation du Comité scientifique sur les limites d'exposition professionnelle (SCOEL)) |

| Autres informations:

TMP n° = n° d. tableaux de maladies professionnelles. FT n° = n° de la fiche toxicologique publiée par l'INRS. Observations: \* = risque de pénétration percutanée / C1A, C1B, C2 = substance classée cancérigène de cat. 1A, 1B ou 2 / M1A, M1B, M2 = substance classée mutagène de cat. 1A, 1B ou 2 / R1A, R1B, R2 = substance classée toxique pour la reproduction de cat. 1A, 1B ou 2 / All = risque d'allergie, AC = risque d'allergie cutanée, AR = risque d'allergie respiratoire / (12) = Ces fractions d'hydrocarbure sont classées C1A et M1B sauf si elles contiennent moins de 0,1 % en poids de benzène / (13) = Ces valeurs sont assortie de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit. (VLEP) = Valeurs limites d'exposition professionnelle (ED 984, INRS, France).

H = résorptif par la peau. Y = aucun risque de lésion foetale n'est à redouter lorsque les valeurs AGW et BGW sont respectées. Z = un risque de lésion foetale ne peut être exclu, également en cas de respect des valeurs AGW et BGW (cf. N° 2.7 TRGS 900). DFG = Association allemande pour la recherche (commission MAK). AGS = Comité pour les substances dangereuses. (AGW) = Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900, Allemagne).

Catégorie carcinogène : A1 / A2 = carcinogène humain confirmé / présumé, A3 = carcinogène animal confirmé d'importance inconnue pour l'être humain, A4 / A5 = non qualifiable / non présumé comme carcinogène à l'homme. SEN = Sensibilisation, RSEN = Sensibilisation respiratoire, DSEN = Sensibilisation cutanée. Skin = danger de résorption cutanée. OTO = agent chimique ototoxique. (ACGIH) = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH, États-Unis d'Amérique).

(UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:

(13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (2004/37/CE). |

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### 8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne aération. Ceci peut être obtenu par une aspiration locale ou une évacuation générale de l'air.

Si cela ne suffit pas pour maintenir la concentration à un niveau inférieur aux valeurs maxi autorisées sur les lieux de travail (VME, TLV, AGW), il convient de porter une protection respiratoire appropriée.

Valide uniquement quand des valeurs limites d'exposition sont ici indiquées.

Les méthodes d'évaluation appropriées pour contrôler l'efficacité des mesures de protection prises comprennent des méthodes de détermination basées sur des mesures techniques et non techniques.

De telles méthodes sont décrites par ex. dans la norme EN 14042.

Norme EN 14042 " Atmosphères des lieux de travail. Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques ".

### 8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Conservier à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

Protection des yeux/du visage:

Lunettes protectrices hermétiques avec protections latérales (EN 166).

Protection de la peau - Protection des mains:



Page 9 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Gants protecteurs résistant aux solvants (EN ISO 374).

Le cas échéant

Gants protecteurs en nitrile (EN ISO 374).

Durée de perméation (délai d'irruption) en minutes:

>480

Épaisseur de couche minimale en mm:

0,4

Crème protectrice pour les mains recommandée.

La détermination des délais de rupture conformément à la norme EN 16523-1 n'a pas été effectuée dans un environnement pratique.

Il est conseillé une durée maximum de port correspondant à 50% du délai de rupture.

Protection de la peau - Autres:

Vêtement de protection (p. ex. chaussures de sécurité EN ISO 20345, vêtement de protection à manches longues).

Protection respiratoire:

Normalement pas nécessaire.

En cas de dépassement de la VME, TLV(ACGIH) ou AGW.

Masque respiratoire protecteur filtre A (EN 14387), code couleur marron

Protection contre les risques thermiques:

Le cas échéant, on en trouvera dans les différentes mesures de sécurité (protection des yeux/du visage, protection de la peau, protection respiratoire).

Information supplémentaire relative à la protection des mains - Aucun essai n'a été effectué.

Pour les mélanges, le choix a été effectué en toute bonne foi et en fonction des informations concernant les composants.

La sélection des substances a été faite à partir des indications fournies par les fabricants de gants.

Le choix définitif du matériau des gants doit être effectué en tenant compte de la durée de résistance à la rupture, des taux de perméation et de la dégradation.

Le choix des gants appropriés ne dépend pas uniquement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité, laquelle diffère d'un fabricant à l'autre.

Pour les mélanges, la résistance du matériau composant les gants n'est pas prévisible et doit donc être vérifiée avant l'utilisation.

Consulter le fabricant de gants de protection pour apprendre la durée exacte de résistance au perçage et respecter cette indication.

### 8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

Etat physique:	Aérosol. Matière active : liquide.
Couleur:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Odeur:	Caractéristique
Point de fusion/point de congélation:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Inflammabilité:	Ne s'applique pas aux aérosols.
Limite inférieure d'explosion:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Limite supérieure d'explosion:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Point d'éclair:	Ne s'applique pas aux aérosols.
Température d'auto-inflammation:	Ne s'applique pas aux aérosols.
Température de décomposition:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
pH:	Le mélange n'est pas soluble (dans l'eau).
Viscosité cinématique:	Ne s'applique pas aux aérosols.
Solubilité:	Insoluble
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	Ne s'applique pas aux mélanges.
Pression de vapeur:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Densité et/ou densité relative:	0,71 g/ml
Densité de vapeur relative:	Ne s'applique pas aux aérosols.
Caractéristiques des particules:	Ne s'applique pas aux aérosols.

### 9.2 Autres informations

Substances et mélanges explosibles:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Liquides comburants:	Non

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

### 10.1 Réactivité

Le produit n'a pas été contrôlé.

### 10.2 Stabilité chimique

Stable en cas de stockage et de manipulation appropriés.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Dans des conditions normales de stockage et de manipulation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

### 10.4 Conditions à éviter

Cf. également rubrique 7.

L'augmentation de pression entraîne un danger d'éclatement.

Echauffement, proximité de flammes ou de toute source d'ignition.

### 10.5 Matières incompatibles

Cf. également rubrique 7.

Eviter tout contact avec des agents d'oxydation.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Cf. également rubrique 5.2.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les effets sanitaires (classification).

LM 48 Spruehpaste						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:						n.d.
Toxicité aiguë, dermique:						n.d.
Toxicité aiguë, inhalative:						n.d.
Corrosion cutanée/irritation cutanée:						n.d.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:						n.d.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:						n.d.
Mutagénicité sur les cellules germinales:						n.d.
Cancérogénicité:						n.d.
Toxicité pour la reproduction:						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE):						n.d.
Danger par aspiration:						n.d.
Symptômes:						n.d.

Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <5% n-Hexane						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	>5840	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>2800-3100	mg/kg	Rat	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	>20	mg/l/4h	Rat	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Vapeurs dangereuses
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2

Page 11 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Légèrement irritant (Dédution analogique)
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non (par contact avec la peau)
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Dédution analogique, Négatif
Cancérogénicité:						Négatif
Toxicité pour la reproduction:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Dédution analogique, Négatif
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):						Peut provoquer somnolence ou vertiges., STOT SE 3, H336
Danger par aspiration:						Oui
Symptômes:						abasourdissement, perte de connaissance, troubles cardiovasculaires, maux de tête, crampes, somnolence, irritation des muqueuses, vertige, nausées et vomissements

Pentane						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	>16000	mg/kg	Rat		
Toxicité aiguë, orale:	LD50	5000	mg/kg	Souris		
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>2000	mg/kg	Lapin		
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	>100	mg/l/4h	Rat		
Corrosion cutanée/irritation cutanée:						Légèrement irritant, L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:						Légèrement irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:						Non sensibilisant
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Danger par aspiration:						Oui
Symptômes:						abasourdissement, vomissement, crampes, somnolence, irritation des muqueuses

Propan-2-ol						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	4570-5840	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	

Page 12 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Toxicité aiguë, dermique:	LD50	12800-13900	mg/kg	Lapin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	> 25	mg/l/6h	Rat	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Vapeurs dangereuses
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	46600	mg/l/4h	Rat		Aérosol
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non (par contact avec la peau)
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Souris	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Négatif
Cancérogénicité:						Négatif
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):						STOT SE 3, H336, Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE):						Organe(s) cible(s) : foie
Danger par aspiration:						Non
Symptômes:						difficultés respiratoires, perte de connaissance, vomissement, maux de tête, fatigue, vertige, Nausée, yeux, rougissement, larmes
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), orale:	NOAEL	900	mg/kg	Rat	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), inhalative:	NOAEL	5000	ppm	Rat		Vapeurs dangereuses (OECD 451)

#### Butane

Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	658	mg/l/4h	Rat		
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Homme	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Négatif

Page 13 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Mutagénicité sur les cellules germinales:				Rat	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Négatif
Danger par aspiration:						Non
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), inhalative:	NOAEC	21,394	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Symptômes:						ataxie, difficultés respiratoires, abasourdissement, perte de connaissance, gelures, arythmie, maux de tête, crampes, ébriété, vertige, nausées et vomissements

Disulfure de molybdène						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	>2000	mg/kg	Rat		
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>2000	mg/kg	Rat		
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin		Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin		Légèrement irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non (par contact avec la peau)
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Symptômes:						irritation des muqueuses

Propane						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	658	mg/l/4h	Rat		
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	260000	ppmV/4h	Rat		Gaz, Mâle, Déduction analogique
Corrosion cutanée/irritation cutanée:						Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:						Non irritant
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Toxicité pour la reproduction (développement):	NOAEC	21,641	mg/l		OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Danger par aspiration:						Non

Page 14 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Symptômes:						difficultés respiratoires, perte de connaissance, gelures, maux de tête, crampes, irritation des muqueuses, vertige, nausées et vomissements
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), inhalative:	NOAEL	7,214	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), inhalative:	LOAEL	21,641	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

## 11.2. Informations sur les autres dangers

LM 48 Spruehpaste						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Propriétés perturbant le système endocrinien:						Ne s'applique pas aux mélanges.
Autres informations:						Aucune autre information pertinente sur des effets nocifs sur la santé.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les impacts environnementaux (classification).

LM 48 Spruehpaste							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:							n.d.
12.1. Toxicité daphnies:							n.d.
12.1. Toxicité algues:							n.d.
12.2. Persistance et dégradabilité:							n.d.
12.3. Potentiel de bioaccumulation:							n.d.
12.4. Mobilité dans le sol:							n.d.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							n.d.
12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien:							Ne s'applique pas aux mélanges.
12.7. Autres effets néfastes:							Aucune information sur d'autres effets nuisibles pour l'environnement.
Autres informations:							Selon la formule, ne contient pas d'AOX.



Page 15 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <5% n-Hexane							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	NOEC/NOEL	28d	2,045	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicité poissons:	NOELR	28d	2,04	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	11,4	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicité poissons:	LL50	96h	11,4	mg/l	Salmo gairdneri	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	3	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicité daphnies:	NOELR	48h	2,1	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicité daphnies:	NOEC/NOEL	21d	0,17	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	30-100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistance et dégradabilité:		28d	81	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Facilement biodégradable
12.3. Potentiel de bioaccumulation:							Concentration possible dans les organismes.
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	BCF		242-253				
12.4. Mobilité dans le sol:							Adsorption dans le sol., Le produit est très volatil.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB
Autres informations:	AOX		0	%			

Pentane							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	9,87	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	9,87	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	9,99	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	9,74	mg/l	Daphnia magna		
12.2. Persistance et dégradabilité:		8d	70	%			
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Pow		3,39				valeur calculée
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB

Propan-2-ol							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	>100	mg/l	Leuciscus idus		

Page 16 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	1400	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	2285	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	16d	141	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus		
12.2. Persistance et dégradabilité:		21d	95	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Facilement biodégradable
12.2. Persistance et dégradabilité:			99,9	%		OECD 303 A (Simulation Test - Aerobic Sewage Treatment - Activated Sludge Units)	Facilement biodégradable
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Pow		0,05			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	Faible
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	BCF		3,2				Bas
12.4. Mobilité dans le sol:	Koc		1,1				Évaluation d'expert
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB
Toxicité bactéries:	EC50		>1000	mg/l	activated sludge		
Autres organismes:	IC50	3d	2104	mg/l	Lactuca sativa		
Autres informations:	ThOD		2,4	g/g			
Autres informations:	BOD5		53	%			
Autres informations:	COD		96	%			Références
Autres informations:	COD		2,4	g/g			
Autres informations:	BOD		1171	mg/g			

#### Butane

Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	24,11	mg/l		QSAR	
12.1. Toxicité daphnies:	LC50	48h	14,22	mg/l		QSAR	
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Pow		2,98				Un potentiel de bioaccumulation considérable n'est pas prévisible (LogPow 1-3). Pas à prévoir
12.4. Mobilité dans le sol:							
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB

#### Disulfure de molybdène

Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	609-681,4	mg/l	Pimephales promelas		Déduction analogique(mg Mo/L)
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	7600	mg/l	Oncorhynchus mykiss		Déduction analogique(mg Mo/L)

Page 17 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	781-1339	mg/l	Oncorhynchus mykiss		Déduction analogique(mg Mo/L)
12.1. Toxicité daphnies:	LC50	48h	1680,4-1776,6	mg/l	Daphnia magna		Déduction analogique(mg Mo/L)
12.1. Toxicité daphnies:	LC50	48h	2729,4	mg/l	Daphnia magna		Déduction analogique(mg Mo/L)
12.1. Toxicité daphnies:	LC50	48h	2847,5	mg/l	Daphnia magna		Déduction analogique(mg Mo/L)
12.1. Toxicité daphnies:	LC50	48h	130,9	mg/l	Daphnia magna		Déduction analogique(mg Mo/L)
12.1. Toxicité daphnies:	LC50	48h	1005,5-1024,6	mg/l	Ceriodaphnia spec.		Déduction analogique(mg Mo/L)
12.1. Toxicité algues:	ErC50	72h	289,2-390,9	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		Déduction analogique(mg Mo/L)
12.2. Persistance et dégradabilité:							Les substances anorganiques ne sont pas concernées.
12.3. Potentiel de bioaccumulation:							Les substances anorganiques ne sont pas concernées.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB

Propane							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Pow		2,28				Un potentiel de bioaccumulation considérable n'est pas prévisible (LogPow 1-3).
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets Pour la substance / le mélange / les résidus

Numéro de la clé de déchets CE:

Les codes déchets indiqués ci-dessous sont cités à titre indicatif, et se basent sur l'utilisation prévue pour ce produit. En cas d'utilisation spéciale et dans le cadre des possibilités d'élimination des déchets de la part de l'utilisateur, d'autres codes déchets peuvent éventuellement être assignés aux produits. (2014/955/UE)  
 16 05 04 gaz en récipients à pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses

Recommandation:

Il y a lieu d'éviter l'évacuation des eaux usées dans l'environnement.

Respecter les prescriptions administratives locales.

Par exemple, installation d'incinération appropriée.

Par exemple, déposer dans une décharge appropriée.

### Concernant les emballages contaminés



Page 18 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Respecter les prescriptions administratives locales.  
 Recommandation:  
 Ne pas percer, découper ou souder des récipients non nettoyés.



## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### Informations générales


#### Transport par route / transport ferroviaire (ADR/RID)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	1950	
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	UN 1950 AÉROSOLS	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	2.1	
14.4. Groupe d'emballage:	-	
14.5. Dangers pour l'environnement:	dangereuse du point de vue de l'environnement	
Codes de restriction en tunnels:	D	
Code de classification:	5F	
LQ:	1 L	
Catégorie de transport:	2	

#### Transport par navire de mer (IMDG-Code)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	1950	
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	UN 1950 AEROSOLS (PENTANES)	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	2.1	
14.4. Groupe d'emballage:	-	
14.5. Dangers pour l'environnement:	environmentally hazardous	
Polluant marin (Marine Pollutant):	Oui	
EmS:	F-D, S-U	

#### Transport aérien (IATA)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	1950	
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	UN 1950 Aerosols, inflammable	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	2.1	
14.4. Groupe d'emballage:	-	
14.5. Dangers pour l'environnement:	Non applicable	

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

Les personnes impliquées dans le transport de marchandises dangereuses doivent avoir reçu une formation.  
 Toutes les personnes chargées du transport doivent se tenir aux directives concernant la sécurisation.  
 Il convient de prendre des mesures préventives afin d'éviter tout dommage.

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

Sans objet, du fait que la cargaison est constituée de marchandises emballées et non de marchandises en vrac.  
 Les dispositions relatives aux quantités minimum ne sont pas respectées ici.  
 Le numéro d'identification du danger ainsi que la codification de l'emballage sont disponibles sur demande  
 Observer les dispositions particulières (special provisions).

## 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

Respecter les limitations:  
 Respecter les règlements/lois nationaux sur la protection des jeunes au travail (en particulier la mise en œuvre nationale de la directive 94/33/CE) !  
 Règlement (CE) n° 1907/2006, annexe XVII  
 Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <5% n-Hexane  
 Respecter les règlements de l'association préventive des accidents du travail/de la médecine du travail.

Directive 2012/18/UE (" Seveso-III "), annexe I, partie 1 - Les catégories suivantes s'appliquent à ce produit (d'autres catégories sont éventuellement à considérer en fonction du stockage, de la manipulation, etc.) :

Page 19 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

Catégories de danger	Notes relatives à l'annexe I	Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application - Des exigences relatives au seuil bas	Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application - Des exigences relatives au seuil haut
E2		200	500
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

Il s'impose de respecter les notes à l'annexe I de la directive 2012/18/UE, notamment celles mentionnées dans les tableaux et les notes 1 - 6 pour affecter les catégories et les seuils quantitatifs.

Directive 2012/18/UE (" Seveso-III "), annexe I, partie 2 - Les substances dangereuses listées ci-dessous sont contenues dans le présent produit :

N° entrée	Substances dangereuses	Notes relatives à l'annexe I	Quantité seuil (tonnes) pour l'application - Des exigences relatives au seuil bas	Quantité seuil (tonnes) pour l'application - Des exigences relatives au seuil haut
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

Il s'impose de respecter les notes à l'annexe I de la directive 2012/18/UE, notamment celles mentionnées dans les tableaux et les notes 1 - 6 pour affecter les catégories et les seuils quantitatifs.

Directive 2010/75/UE (COV): ~ 83 %

Respectez le Code du travail (articles D. 4153-17, D. 4153-18 - Jeunes travailleurs (France)).  
 Respectez le Code du travail (articles D. 4152-9, D. 4152-10 - Femmes enceintes ou allaitant (France)).  
 Les dispositions nationales/l'ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé lors de l'utilisation d'outils doivent être appliquées.

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique n'est pas prévue pour les mélanges.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Rubriques modifiées: 2  
 Formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de marchandises dangereuses.  
 Ces indications se rapportent au produit prêt à être livré  
 Instruction/formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de substances dangereuses.

## Classification et procédés utilisés pour la classification du mélange conformément au Règlement CE n°1272/2008 (CLP):

Classification conformément au Règlement CE n° 1272/2008 (CLP)	Méthode d'évaluation utilisée
Skin Irrit. 2, H315	Classification selon la procédure de calcul.
Asp. Tox. 1, H304	Classification selon la procédure de calcul.
STOT SE 3, H336	Classification selon la procédure de calcul.
Aquatic Chronic 2, H411	Classification selon la procédure de calcul.
Aérosol 1, H222	Classification sur la base de données de tests.
Aérosol 1, H229	Classification sur la base de données de tests.

Les phrases suivantes représentent les phrases H, les codes de classes de danger et les codes de catégories de danger (SGH/CLP) rédigés du produit et de ses composants.

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.  
 H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.  
 H315 Provoque une irritation cutanée.  
 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.  
 H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Page 20 de 21  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
 Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
 Entre en vigueur le : 04.03.2024  
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
 LM 48 Spruehpaste

EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Skin Irrit. — Irritation cutanée  
 Asp. Tox. — Danger par aspiration  
 STOT SE — Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique STOT un. - Effets narcotiques  
 Aquatic Chronic — Danger pour le milieu aquatique - toxicité chronique  
 Aerosol — Aérosols  
 Flam. Liq. — Liquide inflammable  
 Eye Irrit. — Irritation oculaire

### Principales références bibliographiques et sources de données:

Règlement n° 1907/2006/CE (REACH) et règlement n° 1272/2008/CE (CLP) dans la version respectivement en vigueur.  
 Guide de l'élaboration des fiches de données de sécurité dans la version en vigueur (ECHA)  
 Guide de l'étiquetage et de l'emballage conformément au règlement n° 1272/2008/CE (CLP) dans la version en vigueur (ECHA).  
 Fiches de données de sécurité des ingrédients.  
 Site internet ECHA - informations sur les produits chimiques  
 Banque de données sur les substances GESTIS (Allemagne)  
 Office fédéral de l'Environnement "Rigoletto" - site d'information sur les substances dangereuses pour l'eau (Allemagne).  
 Directives communautaires sur les valeurs limites d'exposition professionnelle 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, (UE) 2009/161, (UE) 2017/164, (UE)2019/1831 dans la version respectivement en vigueur.  
 Listes nationales des valeurs limites d'exposition professionnelle des différents pays dans la version respectivement en vigueur.  
 Prescriptions sur le transport de marchandises dangereuses dans le trafic routier, ferroviaire, maritime et aérien (ADR, RID, IMDG, IATA) dans la version respectivement en vigueur.

### Abréviations et acronymes éventuels utilisés dans ce document:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composés halogénés organiques adsorbables)  
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimation de la toxicité aiguë)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Office Fédéral de Contrôle des Matériaux, Allemagne)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Bureau fédéral allemand de la protection et de la médecine du travail, Allemagne)  
 BSEF The International Bromine Council  
 bw body weight (= poids corporel)  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CE Communauté Européenne  
 CEE Communauté européenne économique  
 cf. confer  
 ChemRRV (ORRChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques - ORRChim, Suisse)  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)  
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction)  
 DEFR Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (Suisse)  
 DETEC Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (Suisse)  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level (= le niveau dérivé sans effet)  
 dw dry weight (= masse sèche)  
 ECHA European Chemicals Agency (= Agence européenne des produits chimiques)  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Normes Européennes, normes EN ou euronorms  
 env. environ  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 etc. et cetera (= et ainsi de suite)  
 EVAL Copolymère d'éthylène-alcool vinylique  
 éventl. éventuel, éventuelle, éventuellement  
 fax. Télécopie  
 gén. générale  
 GWP Global warming potential (= Potentiel de réchauffement global)



F  
Page 21 de 21  
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
Révisée le / version du : 04.03.2024 / 0017  
Remplace la version du / version du : 12.11.2023 / 0016  
Entre en vigueur le : 04.03.2024  
Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2024  
LM 48 Spruehpaste

IARC International Agency for Research on Cancer (= Centre international de recherche sur le cancer - CIRC)  
IATA International Air Transport Association (= Association internationale du transport aérien)  
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement  
IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Union internationale de chimie pure et appliquée)  
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane))  
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane))  
LMD Les listes pour les mouvements de déchets (Suisse)  
LQ Limited Quantities  
n.a. n'est pas applicable  
n.d. n'est pas disponible  
n.e. n'est pas examiné  
NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (= Institut national pour la sécurité et la santé au travail (États-Unis))  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE)  
OFEV Office fédéral de l'environnement (Suisse)  
OMoD Ordonnance sur les mouvements de déchets (Suisse)  
org. organique  
OSHA Occupational Safety and Health Administration (= Administration de la sécurité et de la santé au travail (États-Unis))  
OTD Ordonnance sur le traitement des déchets (Suisse)  
par ex., ex. par exemple  
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistantes, bioaccumulables, toxiques)  
PE Polyéthylène  
PNEC Predicted No Effect Concentration (= la concentration prévisible sans effet)  
PVC Polyvinylchlorure  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (RÈGLEMENT (CE) N o 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
SGH Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques  
SVHC Substances of Very High Concern (= substance extrêmement préoccupante)  
Tél. Téléphone  
UE Union européenne  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (les recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses)  
VOC Volatile organic compounds (= composants organiques volatils (COV))  
vPvB very persistent and very bioaccumulative  
wwt wet weight

Les indications faites ci-dessus doivent indiquer le produit considérant les dispositions de sécurité nécessaires, elles ne servent pas à garantir certaines qualités et se basent sur nos connaissances actuelles.  
Toute responsabilité est exclue.

Elaboré par:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tél.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Toute modification ou reproduction de ce document nécessite l'autorisation expresse de l'entreprise Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.