

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 1 de 21

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

1.1. Identificateur de produit

Groupe de fluides d'essai 3a

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

Utilisation de la substance/du mélange

Réactifs et produits chimiques de laboratoire
À des fins de laboratoire et d'analyse uniquement.

Utilisations déconseillées

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

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

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Rue: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Lieu: P-4050-320 Porto
Téléphone: +351 226002917
E-mail: info@analytichem.com
Interlocuteur: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Service responsable: SDS service department

Renseignements concernant le fabricant/fournisseur

Société: AnalytiChem GmbH
Rue: Stempelstraße 6
Lieu: D-47167 Duisburg
Téléphone: 0203/5194-0
E-mail: info@analytichem.de
Interlocuteur: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.de
Service responsable: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4. Numéro d'appel d'urgence:

+33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)
/ +33 9 75 18 14 07 (CHEMTRAC)

Information supplémentaire

Ce produit est un mélange. Numéro d'Enregistrement REACH voir paragraphe 3.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 2 de 21

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1. Classification de la substance ou du mélange****Règlement (CE) n° 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225
Repr. 2; H361d
Acute Tox. 4; H332
Acute Tox. 4; H302
Skin Irrit. 2; H315
STOT SE 1; H370 H336
STOT RE 2; H373
Asp. Tox. 1; H304
Aquatic Chronic 2; H411

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

2.2. Éléments d'étiquetage**Règlement (CE) n° 1272/2008****Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette**

toluène
2,2,4-triméthylpentane
méthanol
2,4,4-triméthylpentene

Mention Danger
d'avertissement:

Pictogrammes:

**Mentions de danger**

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H302+H332	Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H370	Risque avéré d'effets graves pour les organes.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P308+P311	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P331	NE PAS faire vomir.
P403+P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 3 de 21

2.3. Autres dangers

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Composants pertinents

Nº CAS	Substance			Quantité
	Nº CE	Nº Index	Nº REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
108-88-3	toluène			45 - < 50 %
	203-625-9	601-021-00-3	01-2119471310-51	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H361d H315 H336 H373 H304 H412			
540-84-1	2,2,4-triméthylpentane			20 - < 25 %
	208-759-1	601-009-00-8	01-2119457965-22	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H225 H315 H336 H304 H400 H410			
67-56-1	méthanol			10 - < 15 %
	200-659-6	603-001-00-X	01-2119433307-44	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370			
25167-70-8	2,4,4-triméthylpentene			10 - < 15 %
	246-690-9	601-087-00-3		
	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1; H225 H336 H304			
64-17-5	éthanol			1 - < 5 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA

Nº CAS	Nº CE	Substance	Quantité
	Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA		
108-88-3	203-625-9	toluène	45 - < 50 %
	par inhalation: CL50 = 28,1 mg/l (vapeurs); dermique: DL50 = > 5000 mg/kg; par voie orale: DL50 = 5580 mg/kg		
540-84-1	208-759-1	2,2,4-triméthylpentane	20 - < 25 %
	par inhalation: CL50 = > 33,52 mg/l (vapeurs); dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = > 5000 mg/kg		
67-56-1	200-659-6	méthanol	10 - < 15 %
	par inhalation: CL50 = 128,2 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,5 mg/l (poussières ou brouillards); dermique: ATE = 300 mg/kg; par voie orale: DL50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10		
25167-70-8	246-690-9	2,4,4-triméthylpentene	10 - < 15 %
	dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = > 2000 mg/kg		
64-17-5	200-578-6	éthanol	1 - < 5 %
	par inhalation: CL50 = 124,7 mg/l (vapeurs); par voie orale: DL50 = 10470 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100		

Information supplémentaire

Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 4 de 21

réglementaires respectives (= 0,1 % (w/w), réglementation (EC) N° 1907/2006 (REACH), article 57).

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Indications générales

Aucune donnée disponible

Après inhalation

Veiller à un apport d'air frais.

En cas de difficultés respiratoires ou d'apnée, recourir à un système de respiration artificielle.

Appeler immédiatement un médecin.

Après contact avec la peau

Se laver immédiatement avec: Eau

Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

Appeler immédiatement un médecin.

Après contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux, paupière ouverte rincer immédiatement à l'eau courante 10 à 15 minutes et consulter un ophtamologue.

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Après ingestion

En cas de vomissement faire attention au risque d'étouffement.

Appeler immédiatement un médecin.

Informations pour le médecin: Méthanol

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritant, Maux de tête

Vertiges, État semi-conscient

Vomissement, État d'ivresse

Spasmes, Collapsus circulatoire

Troubles respiratoires, Dyspnée

État inconscient

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

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Mousse.

Poudre d'extinction

Dioxyde de carbone (CO2)

Moyens d'extinction inappropriés

sans limitation

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Liquides combustibles

Veiller au retour de flamme.

Produits de combustion dangereux

En cas d'incendie, risque de dégagement de: Dioxyde de carbone (CO2), Monoxyde de carbone

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, elles s'étaient sur le sol et forment avec l'air un mélange explosif.

Un échauffement provoque une élévation de la pression et génère un risque d'éclatement.

5.3. Conseils aux pompiers

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 5 de 21

En cas d'incendie: Utiliser un appareil respiratoire autonome.

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Information supplémentaire

L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau.

Si possible sans risque, éloigner les récipients en bon état de la zone dangereuse.

Utiliser un jet d'eau dans le périmètre de danger pour la protection des personnes et le refroidissement des récipients.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Remarques générales

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.

Ce matériau risque de s'enflammer dans la chaleur, au contact d'étincelles, de flammes ou d'autres sources (par ex. électricité statique, veilleuses d'allumage, équipements mécaniques/électriques et appareils électroniques tels que téléphones mobiles, ordinateurs et pagers ne disposant pas d'un agrément en tant que dispositif à sécurité intrinsèque).

Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

Pour les non-sécouristes

Assurer une aération suffisante.

Utiliser un équipement de protection personnel.

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Evacuer les personnes en lieu sûr.

Procédures d'urgence

Consulter un spécialiste

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Pour les secouristes

Conseils de prudence Pour les secouristes : Protection individuelle: voir rubrique 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

Les vapeurs du produit sont plus lourdes que l'air et peuvent s'accumuler en forte concentration au niveau du sol, dans les fosses, les canalisations et les caves.

Danger d'explosion

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention

Colmater les bouches de canalisations.

Éviter une expansion en surface (p. ex. par un endiguement ou des barrages antipollution).

Collecter dans des récipients appropriés, fermés et apporter à la déchetterie.

Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel).

Pour le nettoyage

Nettoyer soigneusement le sol et les objets souillés en se conformant aux réglementations relatives à l'environnement.

Autres informations

Assurer une aération suffisante.

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Se protéger des effets des vapeurs, poussières et aérosols par le port d'une protection respiratoire.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Maniement sûr: voir rubrique 7

Protection individuelle: voir rubrique 8

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 6 de 21

Evacuation: voir rubrique 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Consignes pour une manipulation sans danger

- Lire l'étiquette avant utilisation. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.
- Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation. Conserver le récipient bien fermé.
- Utiliser un équipement de protection personnel. Utiliser un échappement (laboratoire).
- Ne pas respirer les gaz/fumées/vapeurs/aérosols. Assurer une aération suffisante.

Préventions des incendies et explosion

Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. 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.

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

- Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
- Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir!
- Le choix de la protection corporelle dépend de la concentration et de la quantité de substances dangereuses. La résistance chimique des agents de protection doit être clarifiée avec leurs fournisseurs.

Information supplémentaire

- Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
- Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir! Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire. Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale.
- Stocker dans un endroit accessible seulement aux personnes autorisées.

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

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage

- Conserver les récipients dans un endroit frais et bien ventilé.
- 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.

Conseils pour le stockage en commun

exigences nationales

Information supplémentaire sur les conditions de stockage

Tenir au frais. Protéger du rayonnement solaire.

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

Substances chimiques de laboratoire

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Nº CAS	Désignation	ppm	mg/m ³	f/cm ³	Catégorie	Origine
64-17-5	Alcool éthylique	1000	1900		VME (8 h)	
		5000	9500		VLE (15 min)	
67-56-1	Méthanol	200	260		VME (8 h)	
		1000	1300		VLE (15 min)	
108-88-3	Toluène	20	76,8		VME (8 h)	
		100	384		VLE (15 min)	

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 7 de 21

Valeurs limites biologiques (VLB réglementaire, VLB ANSES ou valeur guide française), BIOTOX (INRS)

Nº CAS	Désignation	Paramètres	Valeur limite	Milieu	Moment de prélèvement
108-88-3	Toluène	Toluène	20 µg/l	Sang	en début de poste et fin de semaine
67-56-1	Méthanol; Alcool méthylique	Méthanol	15 mg/l	Urine	en fin de poste

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 8 de 21

Valeurs de référence DNEL/DMEL

Nº CAS	Désignation			
	DNEL type	Voie d'exposition	Effet	Valeur
108-88-3	toluène			
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	192 mg/m ³	
Salarié DNEL, aigu	par inhalation	systémique	384 mg/m ³	
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	local	192 mg/m ³	
Salarié DNEL, aigu	par inhalation	local	384 mg/m ³	
Salarié DNEL, à long terme	dermique	systémique	384 mg/kg p.c./jour	
Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	56,5 mg/m ³	
Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	systémique	226 mg/m ³	
Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	local	56,5 mg/m ³	
Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	local	226 mg/m ³	
Consommateur DNEL, à long terme	dermique	systémique	226 mg/kg p.c./jour	
Consommateur DNEL, à long terme	par voie orale	systémique	8,13 mg/kg p.c./jour	
540-84-1	2,2,4-triméthylpentane			
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	2035 mg/m ³	
Salarié DNEL, à long terme	dermique	systémique	773 mg/kg p.c./jour	
Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	608 mg/m ³	
Consommateur DNEL, à long terme	dermique	systémique	699 mg/kg p.c./jour	
Consommateur DNEL, à long terme	par voie orale	systémique	699 mg/kg p.c./jour	
67-56-1	méthanol			
Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	systémique	50 mg/m ³	
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	260 mg/m ³	
Salarié DNEL, aigu	par inhalation	systémique	260 mg/m ³	
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	local	260 mg/m ³	
Salarié DNEL, aigu	par inhalation	local	260 mg/m ³	
Salarié DNEL, à long terme	dermique	systémique	40 mg/kg p.c./jour	
Salarié DNEL, aigu	dermique	systémique	40 mg/kg p.c./jour	
Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	50 mg/m ³	
Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	local	50 mg/m ³	
Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	local	50 mg/m ³	
Consommateur DNEL, à long terme	dermique	systémique	8 mg/kg p.c./jour	
Consommateur DNEL, aigu	dermique	systémique	8 mg/kg p.c./jour	
Consommateur DNEL, à long terme	par voie orale	systémique	8 mg/kg p.c./jour	
Consommateur DNEL, aigu	par voie orale	systémique	8 mg/kg p.c./jour	
25167-70-8	2,4,4-triméthylpentene			
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	14,7 mg/m ³	
Salarié DNEL, à long terme	dermique	systémique	2,1 mg/kg p.c./jour	

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 9 de 21

Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	4,4 mg/m ³
Consommateur DNEL, à long terme	dermique	systémique	1,2 mg/kg p.c./jour
Consommateur DNEL, à long terme	par voie orale	systémique	2,5 mg/kg p.c./jour
64-17-5	éthanol		
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	950 mg/m ³
Salarié DNEL, à long terme	dermique	systémique	343 mg/kg p.c./jour
Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	114 mg/m ³
Consommateur DNEL, à long terme	dermique	systémique	206 mg/kg p.c./jour
Consommateur DNEL, à long terme	par voie orale	systémique	87 mg/kg p.c./jour

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 10 de 21

Valeurs de référence PNEC

Nº CAS	Désignation	
		Valeur
Milieu environnemental		
108-88-3	toluène	
Eau douce		0,68 mg/l
Eau douce (rejets discontinus)		0,68 mg/l
Eau de mer		0,68 mg/l
Sédiment d'eau douce		16,39 mg/kg
Sédiment marin		16,39 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		13,61 mg/l
Sol		2,89 mg/kg
67-56-1	méthanol	
Eau douce		20,8 mg/l
Eau douce (rejets discontinus)		1540 mg/l
Eau de mer		2,08 mg/l
Sédiment d'eau douce		77 mg/kg
Sédiment marin		7,7 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		100 mg/l
Sol		100 mg/kg
25167-70-8	2,4,4-triméthylpentene	
Eau douce		0,015 mg/l
Eau douce (rejets discontinus)		0,015 mg/l
Eau de mer		0,015 mg/l
Sédiment d'eau douce		0,9 mg/kg
Sédiment marin		0,9 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		0,233 mg/l
Sol		0,43 mg/kg
64-17-5	éthanol	
Eau douce		0,96 mg/l
Eau douce (rejets discontinus)		2,75 mg/l
Eau de mer		0,79 mg/l
Sédiment d'eau douce		3,6 mg/kg
Sédiment marin		2,9 mg/kg
Intoxication secondaire		380 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		580 mg/l
Sol		0,63 mg/kg

8.2. Contrôles de l'exposition**Contrôles techniques appropriés**

Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection personnelle.

Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**Protection des yeux/du visage**

lunettes à coques

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 11 de 21

Écran de protection du visage

Protection des mains

Des exemples appropriés sont des gants de KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de avec les spécifications suivantes (test selon EN 374):

Lors de contact fréquents avec les mains: Aucune donnée disponible

En cas d'un bref contact avec la peau

Nom commercial du produit/désignation: KCL 890 Vitoject®

Matériau approprié: FKM (caoutchouc fluoré) 0,7 mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition aux éclaboussures: > 120 min

Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés. Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Protection de la peau

Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

Porter des vêtements résistant au feu ou à retard de flamme.

Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire.

Protection respiratoire

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de nébulosité

L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

En raison du risque d'explosion, éviter toute pénétration des vapeurs dans les caves, les canalisations et les fosses.

Danger d'explosion

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'état physique:	Liquide
Couleur:	lumineux
Odeur:	caractéristique
Seuil olfactif:	Aucune donnée disponible
Point de fusion/point de congélation:	Aucune donnée disponible
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	>35 °C
Inflammabilité:	Aucune donnée disponible
Limite inférieure d'explosivité:	Aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosivité:	Aucune donnée disponible
Point d'éclair:	-12 °C
Température d'auto-inflammation:	Aucune donnée disponible
Température de décomposition:	Aucune donnée disponible
pH-Valeur:	Aucune donnée disponible
Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 12 de 21

Hydrosolubilité:	Aucune donnée disponible
Solubilité dans d'autres solvants	
Aucune donnée disponible	
La vitesse de dissolution:	Aucune donnée disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau:	Aucune donnée disponible
La stabilité de la dispersion:	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	Aucune donnée disponible
Densité:	0,78897 g/cm ³
Densité relative:	Aucune donnée disponible
Densité apparente:	Aucune donnée disponible
Densité de vapeur relative:	Aucune donnée disponible
Caractéristiques des particules:	Aucune donnée disponible

9.2. Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique

Dangers d'explosion

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, elles s'étaisent sur le sol et forment avec l'air un mélange explosif.

Combustion entretenue:

Combustion auto-entretenue

Température d'inflammation spontanée

solide:

Aucune donnée disponible

gaz:

Aucune donnée disponible

Propriétés comburantes

Aucune donnée disponible

Autres caractéristiques de sécurité

Taux d'évaporation:

Aucune donnée disponible

Épreuve de séparation du solvant:

Aucune donnée disponible

Teneur en solvant:

Aucune donnée disponible

Teneur en corps solides:

Aucune donnée disponible

Point de sublimation:

Aucune donnée disponible

Point de ramollissement:

Aucune donnée disponible

Point d'écoulement:

Aucune donnée disponible

Viscosité dynamique:

Aucune donnée disponible

Durée d'écoulement:

Aucune donnée disponible

Information supplémentaire

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable si stocké à des températures ambiantes normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Agent oxydant

Acide nitrique

Acide acétique

Acide fort

10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 13 de 21

d'inflammation. Ne pas fumer.

10.5. Matières incompatibles

Articles en plastique

Articles en caoutchouc

10.6. Produits de décomposition dangereux

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

Information supplémentaire

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicocinétique, métabolisme et distribution

Pas de données disponibles pour le mélange.

Toxicité aiguë

Nocif par inhalation.

Nocif en cas d'ingestion.

ETAmél calculé

ATE (orale) 668,4 mg/kg; ATE (cutanée) > 2000 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) > 20 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) 3,342 mg/l

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 14 de 21

Nº CAS	Substance					
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode	
108-88-3	toluène					
	orale	DL50 mg/kg	5580 Rat	Toxicology 4, 5-15 (1975)	EU Method B.1	
	cutanée	DL50 mg/kg	> 5000 Lapin	American Industrial Hygiene Association	Study investigated mortality in groups o	
	inhalation (4 h) vapeur	CL50 mg/l	28,1 mg/l Rat	Study report (1980)	OECD Guideline 403	
540-84-1	2,2,4-triméthylpentane					
	orale	DL50 mg/kg	> 5000 Rat	Study report (1982)	OECD Guideline 401	
	cutanée	DL50 mg/kg	> 2000 Lapin	Study report (1982)	OECD Guideline 402	
	inhalation (4 h) vapeur	CL50 mg/l	> 33,52 Rat	Study report (1982)	OECD Guideline 403	
67-56-1	méthanol					
	orale	DL50 mg/kg	6000 Singe	Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG)	Determination of the acute toxicity of t	
	cutanée	ATE mg/kg	300			
	inhalation (4 h) vapeur	CL50 mg/l	128,2 Rat	Study report (1980)	Study performed according to internal co	
	inhalation poussières/brouillard	ATE mg/l	0,5 mg/l			
25167-70-8	2,4,4-triméthylpentene					
	orale	DL50 mg/kg	> 2000 Rat	Study report (1996)	OECD Guideline 401	
	cutanée	DL50 mg/kg	> 2000 Rat	Study report (1996)	OECD Guideline 402	
64-17-5	éthanol					
	orale	DL50 mg/kg	10470 Rat	Study report (1976)	OECD Guideline 401	
	inhalation (4 h) vapeur	CL50 mg/l	124,7 Rat	Study report (1980)	OECD Guideline 403	

Irritation et corrosivité

Corrosion/irritation cutanée: Provoque une irritation cutanée.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Effets sensibilisants

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

Susceptible de nuire au fœtus. (toluène)

Mutagénicité sur les cellules germinales: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 15 de 21

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Risque avéré d'effets graves pour les organes. (méthanol)

Peut provoquer somnolence ou vertiges. (toluène; 2,2,4-triméthylpentane)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. (toluène)

Danger par aspiration

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Effets spécifiques pendant les essais sur les animaux

Pas de données disponibles pour le mélange.

Information supplémentaire référentes à des preuves

Pas de données disponibles pour le mélange.

Expériences tirées de la pratique

Pas de données disponibles pour le mélange.

11.2. Informations sur les autres dangers

Autres informations

Une exposition renouvelée ou continue peut provoquer des irritations cutanées et des dermatites en raison des propriétés dégraissantes du produit.

Information supplémentaire

Irritant, Maux de tête

Vertiges, État semi-conscient

Vomissement, État d'ivresse

Spasmes, Collapsus circulatoire

Troubles respiratoires, Dyspnée

État inconscient

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

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

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 16 de 21

Nº CAS	Substance						
	Toxicité aquatique	Dose	[h] [d]	Espèce	Source	Méthode	
108-88-3	toluène						
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 5,5 mg/l	96 h	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th	
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r mg/l > 433	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other	
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 11,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other	
	Toxicité pour les poissons	NOEC mg/l 1,39	40 d	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th	
	Toxicité pour les algues	NOEC mg/l > 400	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other	
	Toxicité pour les crustacés	NOEC mg/l 0,74	7 d	Ceriodaphnia dubia	Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. (other: US EPA 600/4-91-003	
540-84-1	2,2,4-triméthylpentane						
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 0,11 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	SIDS Initial Assessment Report For SIAM	OECD Guideline 203	
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r 2,943 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	CONCAWE, Brussels, Belgium (2010)	The aquatic toxicity was estimated by a	
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 0,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	Publication (1986)	other: As described in: The evaluation o	
	Toxicité pour les poissons	NOEC mg/l 0,82	28 d	Oncorhynchus mykiss	CONCAWE, Brussels, Belgium (2010)	The aquatic toxicity was estimated by a	
	Toxicité pour les crustacés	NOEC 1 mg/l	21 d	Daphnia magna	SIDS Initial Assessment Report For SIAM	OECD Guideline 211	
67-56-1	méthanol						
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l 15400	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975	
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201	
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l > 10000	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11	
	Toxicité pour les poissons	NOEC mg/l 446,7	28 d	Pimephales promelas	SAR and QSAR in Environmental Research,	Calculation performed with ECOSAR	

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 17 de 21

	Toxicité pour les crustacés	NOEC 208 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD QSAR Toolbox Report (2013)	Toxicity of the target chemical is predi
25167-70-8	2,4,4-triméthylpentene					
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r mg/l 0,73	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1996)	OECD Guideline 201
	Toxicité pour les crustacés	NOEC mg/l 0,16	21 d	Daphnia magna	Study report (2009)	OECD Guideline 211
64-17-5	éthanol					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l 15400	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l > 10000	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Toxicité pour les algues	NOEC mg/l 5400	5 d	Skeletonema costatum	Environ Toxicol Chem 8(5):451-455. (1989)	Study to determine the sensitivity of a
	Toxicité pour les crustacés	NOEC 2 mg/l	10 d	Ceriodaphnia dubia	Arch Environ Contam Toxicol 20(2):211-21	Follows the basic methodology for the th

12.2. Persistance et dégradabilité

Pas de données disponibles pour le mélange.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas de données disponibles pour le mélange.

Coefficient de partage n-octanol/eau

Nº CAS	Substance	Log Pow
108-88-3	toluène	2,73
540-84-1	2,2,4-triméthylpentane	4,08
67-56-1	méthanol	-0,77
25167-70-8	2,4,4-triméthylpentene	4,9 - 5
64-17-5	éthanol	-0,77

FBC

Nº CAS	Substance	FBC	Espèce	Source
108-88-3	toluène	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).
540-84-1	2,2,4-triméthylpentane	231	calculé	Other company data (
67-56-1	méthanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
25167-70-8	2,4,4-triméthylpentene	925	no data	QSAR calculation (20
64-17-5	éthanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi

12.4. Mobilité dans le sol

Pas de données disponibles pour le mélange.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 18 de 21

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles, car aucun constituant ne répond aux critères.

12.7. Autres effets néfastes

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

Éviter le rejet dans l'environnement.

Information supplémentaire

Pas de données disponibles pour le mélange.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Recommandations d'élimination

Élimination conformément au Règlement 2008/98/CE en matière de déchets et déchets dangereux.

Evacuer vers une installation de traitement physico-chimique en respectant les réglementations administratives.

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

L'élimination des emballages contaminés

Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.

Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Transport terrestre (ADR/RID)

<u>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</u>	UN 1992
<u>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</u>	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. (toluène, méthanol)
<u>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</u>	3
<u>14.4. Groupe d'emballage:</u>	II
Étiquettes:	3+6.1
Code de classement:	FT1
Dispositions spéciales:	274
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2
Catégorie de transport:	2
Nº danger:	336
Code de restriction concernant les tunnels:	D/E

Transport fluvial (ADN)

<u>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</u>	UN 1992
<u>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</u>	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. (toluène, méthanol)
<u>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</u>	3
<u>14.4. Groupe d'emballage:</u>	II
Étiquettes:	3+6.1
Code de classement:	FT1
Dispositions spéciales:	274 802
Quantité limitée (LQ):	1 L

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 19 de 21

Quantité exceptée:	E2
Transport maritime (IMDG)	
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1992
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	3
14.4. Groupe d'emballage:	II
Étiquettes:	3+6.1
Dispositions spéciales:	274
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2
EmS:	F-E, S-D
Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)	
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1992
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	3
14.4. Groupe d'emballage:	II
Étiquettes:	3+6.1
Dispositions spéciales:	A3
Quantité limitée (LQ) (avion de ligne):	1 L
Passenger LQ:	Y341
Quantité exceptée:	E2
IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne):	352
IATA-Quantité maximale (avion de ligne):	1 L
IATA-Instructions de conditionnement (cargo):	364
IATA-Quantité maximale (cargo):	60 L
14.5. Dangers pour l'environnement	
DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT:	Oui
Matières dangereuses:	2,2,4-trimethylpentane

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****Informations réglementaires UE**

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 3, Inscription 40, Inscription 48, Inscription 69, Inscription 75

Indications relatives à la directive H2 TOXICITÉ AIGUË

2012/18/UE (SEVESO III):

Informations complémentaires: P5c, E2

Législation nationale

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Code du produit: AC15.03649

Révision: 08.02.2024

Page 20 de 21

Limitation d'emploi: Tenir compte des restrictions prévues par la loi sur la protection des jeunes travailleurs (94/33/CE). Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant. Tenir compte des restrictions portant sur l'emploi des femmes en âge de procréation.

Classe risque aquatique (D): 3 - présente un très grave danger pour l'eau

RUBRIQUE 16: Autres informations

Modifications

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 1,9,12,15.

Abréviations et acronymes

Flam. Liq. 2: Liquides inflammables, catégorie de danger 2

Acute Tox. 3: Toxicité aiguë, catégorie de danger 3

Asp. Tox. 1: Danger par aspiration, catégorie de danger 1

Skin Irrit. 2: Irritation cutanée, catégorie de danger 2

Eye Irrit. 2: Irritation oculaire, catégorie de danger 2

Repr. 2: Toxicité pour la reproduction, catégorie de danger 2

STOT SE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie de danger 1

STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie de danger 2

Aquatic Acute 1: Danger pour le milieu aquatique, catégorie de danger: Toxicité aiguë 1

Aquatic Chronic 1: Danger pour le milieu aquatique, catégorie de danger: Toxicité chronique 1

Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Classification	Procédure de classification
Flam. Liq. 2; H225	Sur la base des données de contrôle
Repr. 2; H361d	Méthode de calcul
Acute Tox. 4; H332	Méthode de calcul
Acute Tox. 4; H302	Méthode de calcul
Skin Irrit. 2; H315	Méthode de calcul
STOT SE 1; H370	Méthode de calcul
STOT SE 3; H336	Méthode de calcul
STOT RE 2; H373	Méthode de calcul
Asp. Tox. 1; H304	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 2; H411	Méthode de calcul

Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)

- H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H302+H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H311 Toxique par contact cutané.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H331 Toxique par inhalation.
H332 Nocif par inhalation.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H361d Susceptible de nuire au fœtus.
H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes (yeux, système nerveux central).
H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Groupe de fluides d'essai 3a

Révision: 08.02.2024

Code du produit: AC15.03649

Page 21 de 21

H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Information supplémentaire

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

Les informations reposent sur nos connaissances actuelles ; elles ne donnent cependant aucune garantie concernant les propriétés du produit et n'établissent aucun rapport contractuel.

Le destinataire de notre produit est seul responsable du respect des lois et réglementations en vigueur.

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

(Toutes les données concernant les composants pertinents ont été obtenues, respectivement, dans la dernière version de la fiche technique de sécurité du sous-traitant.)