

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 1 de 10

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

1.1. Identificateur de produit

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

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

Utilisation de la substance/du mélange

Substances chimiques de laboratoire

Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Utilisations déconseillées

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

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

Société:	AnalytiChem GmbH	
Rue:	Stempelstraße 6	
Lieu:	D-47167 Duisburg	
Téléphone:	0203/5194-0	Téléfax: 0203/5194-290
E-mail:	info@analytichem.de	
Interlocuteur:	Abteilung Produktsicherheit	Téléphone: 0203/5194-107/117
E-mail:	produktsicherheit@analytichem.de	
Internet:	www.analytichem.de	
Service responsable:	Abteilung Produktsicherheit	

1.4. Numéro d'appel d'urgence:

+33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.); En cas d'incident impliquant des matières [ou des marchandises] dangereuses, d'épanchement, de fuite, d'incendie, d'explosion ou d'accident appelez CHEMTREC, 24h/24 aux USA et au Canada : 1-800-424-9300 hors USA et Canada : +1 703-741-5970 (appels à frais virés acceptés)

Information supplémentaire

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

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008

Met. Corr. 1; H290

Skin Irrit. 2; H315

Eye Irrit. 2; H319

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

Règlement (CE) n° 1272/2008

Mention Attention

d'avertissement:

Pictogrammes:



Mentions de danger

H290

Peut être corrosif pour les métaux.

H315

Provoque une irritation cutanée.

H319

Provoque une sévère irritation des yeux.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 2 de 10

Conseils de prudence

- P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
 P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
 P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
 P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.
 P390 Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

2.3. Autres dangers

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Caractérisation chimique
en solution aqueuse

Composants dangereux

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
1310-73-2	hydroxyde de sodium			1 - < 5 %
	215-185-5	011-002-00-6	01-2119457892-27	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A; H290 H314			

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA

N° CAS	N° CE	Substance	Quantité
	Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA		
1310-73-2	215-185-5	hydroxyde de sodium	1 - < 5 %
	Skin Corr. 1A; H314: >= 5 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 2 - < 5 Skin Irrit. 2; H315: >= 0,5 - < 2 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,5 - < 2		

Information supplémentaire

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

Après contact avec la peau

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

Se laver immédiatement avec:

Eau

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 ophtamologiste.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 3 de 10

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

Protéger l'oeil non blessé.

Après ingestion

Se rincer aussitôt la bouche et boire beaucoup d'eau.

Ne pas faire boire d'agent de neutralisation. NE PAS faire vomir.

Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritant — irritation cutanée et lésions oculaires

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

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

Moyens d'extinction inappropriés

sans limitation

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Non inflammable.

5.3. Conseils aux pompiers

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

Information supplémentaire

Rabattre les gaz/vapeurs/brouillards par pulvérisation d'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Remarques générales

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

Pour les non-secouristes

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

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

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 4 de 10

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

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. Utiliser un équipement de protection personnel.

Assurer une aération suffisante. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Ne pas inspirer les vapeurs/aérosols.

Préventions des incendies et explosion

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière contre l'incendie.

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

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. 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. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.

Information supplémentaire

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.

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

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

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

Matériel inadéquat pour récipients/installations: Métal

Information supplémentaire sur les conditions de stockage

Conserver le récipient bien fermé.

Stocker dans un endroit sec.

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

N° CAS	Désignation	ppm	mg/m ³	f/cm ³	Catégorie	Origine
1310-73-2	Sodium (hydroxyde de)	-	2		VME (8 h)	

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 5 de 10

Valeurs de référence DNEL/DMEL

N° CAS	Désignation	Voie d'exposition	Effet	Valeur
1310-73-2	hydroxyde de sodium			
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	local	1 mg/m ³
Consommateur DNEL, à long terme		par inhalation	local	1 mg/m ³

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.

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

Protection des yeux/du visage

Porter un équipement de protection des yeux/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

Modèles de gants recommandés: KCL 741 Dermatril® L

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,11mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition permanente: >480min

En cas d'un bref contact avec la peau

Modèles de gants recommandés: KCL 741 Dermatril® L

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,11mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition aux éclaboussures: >480min

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

Porter un vêtement de protection approprié.

Protection respiratoire

Lorsque la ventilation du local est insuffisante porter un équipement de protection respiratoire.

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.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'état physique:	Liquide	
Couleur:	incolore	
Odeur:	sans odeur	
Inflammabilité:		non applicable
		non applicable
Limite inférieure d'explosivité:		non déterminé
Limite supérieure d'explosivité:		non déterminé

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 6 de 10

Point d'éclair:	X
Température de décomposition:	non déterminé
pH-Valeur:	alcalin
Solubilité dans d'autres solvants non déterminé	
Coefficient de partage n-octanol/eau:	non déterminé
Densité (à 20 °C):	1,01588 g/cm ³
Densité de vapeur relative:	non déterminé

9.2. Autres informations**Informations concernant les classes de danger physique**

Température d'inflammation spontanée

solide:

non applicable

gaz:

non applicable

Propriétés comburantes

Non comburant.

Autres caractéristiques de sécurité

Taux d'évaporation:

non déterminé

Teneur en corps solides:

non déterminé

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

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

10.2. Stabilité chimique

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

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Acide

10.4. Conditions à éviter

aucune

10.5. Matières incompatibles

Tenir à l'écart de: Métal.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Des produits de décomposition dangereux ne sont pas connus.

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

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

ETAmél calculé

ATE (orale) > 2000 mg/kg; ATE (cutanée) > 2000 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) > 20 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) > 5 mg/l

Irritation et corrosivité

Provoque une irritation cutanée.

Provoque une sévère irritation des yeux.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 7 de 10

Effets sensibilisants

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

Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

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

Danger par aspiration

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

Informations sur les voies d'exposition probables

Pas de données disponibles pour le mélange.

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**

Pas de données disponibles pour le mélange.

Information supplémentaire

Pas de données disponibles pour le mélange.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1. Toxicité**

Le produit n'est pas: Écotoxique.

N° CAS	Substance					
	Toxicité aquatique	Dose	[h] [d]	Espèce	Source	Méthode
1310-73-2	hydroxyde de sodium					
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l	40,4	48 h	Ceriodaphnia sp.	Ecotoxicology and Environmental Safety,4 other: acute 48-h immobilization test ac

12.2. Persistance et dégradabilité

Le produit n'a pas été testé.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Le produit n'a pas été testé.

12.4. Mobilité dans le sol

Le produit n'a pas été testé.

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.

Le produit n'a pas été testé.

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

Effet nocif par modification du pH.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 8 de 10

Information supplémentaire

Éviter une introduction dans l'environnement.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Recommandations d'élimination

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

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

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

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.

élimination selon la loi "Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)".

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Transport terrestre (ADR/RID)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1824
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8
14.4. Groupe d'emballage:	III
Étiquettes:	8
Code de classement:	C5
Quantité limitée (LQ):	5 L
Quantité exceptée:	E1
Catégorie de transport:	3
N° danger:	80
Code de restriction concernant les tunnels:	E

Transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1824
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8
14.4. Groupe d'emballage:	III
Étiquettes:	8
Code de classement:	C5
Quantité limitée (LQ):	5 L
Quantité exceptée:	E1

Transport maritime (IMDG)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1824
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 9 de 10

14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8
14.4. Groupe d'emballage:	III
Étiquettes:	8
Dispositions spéciales:	223
Quantité limitée (LQ):	5 L
Quantité exceptée:	E1
EmS:	F-A, S-B

Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1824
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8
14.4. Groupe d'emballage:	III
Étiquettes:	8
Dispositions spéciales:	A3 A803
Quantité limitée (LQ) (avion de ligne):	1 L
Passenger LQ:	Y841
Quantité exceptée:	E1
IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne):	852
IATA-Quantité maximale (avion de ligne):	5 L
IATA-Instructions de conditionnement (cargo):	856
IATA-Quantité maximale (cargo):	60 L

14.5. Dangers pour l'environnement

DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT:	Non
---------------------------------	-----

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Attention: fortement caustique.

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

non applicable

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 75

Législation nationale

Limitation d'emploi: Tenir compte des restrictions prévues par la loi sur la protection des jeunes travailleurs (94/33/CE).

Classe risque aquatique (D): 1 - présente un faible danger pour l'eau

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pour les substances de ce mélange, aucune évaluation de sécurité n'a été faite.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

Standardlösung Cyanid 2 mg CN-/l KCN in Natronlauge 0,4 mol/l

Date de révision: 17.05.2023

Code du produit: 31730

Page 10 de 10

Abréviations et acronymes

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
Met. Corr: Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux
Skin Corr: Corrosion cutanée
Skin Irrit: Irritation cutanée
Eye Irrit: Irritation oculaire

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

Classification	Procédure de classification
Met. Corr. 1; H290	Sur la base des données de contrôle
Skin Irrit. 2; H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2; H319	Méthode de calcul

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

H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

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.

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