

Webinaire d'information et de sensibilisation

**Formation pour une utilisation sûre
des diisocyanates**

**FRANCE
CHIMIE**

Comment satisfaire à l'obligation de formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

en application de la restriction REACH

Philippe Prudhon, Directeur des Affaires Techniques

Patrick Lévy, Médecin Conseil

Sarah Giami, Responsable Santé et Sécurité au Travail

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

- 1 • Qui fait quoi ?
- 2 • Quelles formations et pour qui ?
- 3 • Comment réaliser la formation en interne ?
- 4 • Formation en externe
- 5 • Questions

La restriction REACH

Règlement (UE) n° 2020/1149 du 03/08/20 modifiant l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), en ce qui concerne les diisocyanates

[JOUE n° L 252 du 4 août 2020]

Constats :

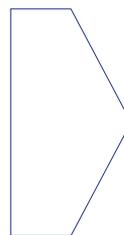
- Les diisocyanates sont classés, selon la classification harmonisée, comme **sensibilisant respiratoire de catégorie 1 et comme sensibilisant cutané de catégorie 1**
- Procédure de restriction initiée en octobre 2016 par l'Allemagne : la sensibilisation respiratoire due à l'exposition par voie cutanée et par inhalation aux diisocyanates provoque un asthme professionnel chez les travailleurs – la sensibilisation est essentiellement liée à des pics d'exposition.*

Restriction proposée :

« **Limitier l'utilisation des diisocyanates dans les applications industrielles et professionnelles aux cas où une combinaison de mesures techniques et organisationnelles est mise en œuvre et où une formation normalisée minimale a été suivie** »

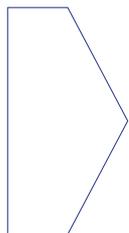
CLASSIFICATION ET ÉTIQUETAGE DES SENSIBILISANTS RESPIRATOIRES ET CUTANÉS SELON LE RÉGLEMENT CLP			
CATÉGORIE DE DANGER	PICTOGRAMME	MENTION DE DANGER	MENTION D'AVERTISSEMENT
Sensibilisants respiratoires Catégorie 1 et sous-catégories 1A et 1B		H334 « Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation »	Danger
Sensibilisants cutanés Catégorie 1 et sous-catégories 1A et 1B		H317 « Peut provoquer une allergie cutanée »	Attention

[Source : INRS]



**Interdiction
sauf si...**

La restriction REACH



**Interdiction
sauf si...**

a) la concentration en diisocyanates, individuellement et en combinaison, est inférieure à 0,1 % en poids, ou

b) l'employeur ou le travailleur indépendant veille à ce que le(s) utilisateur(s) industriel(s) ou professionnel(s) ai(en)t suivi avec succès une formation sur l'utilisation sûre des diisocyanates avant l'utilisation de la ou des substances ou du ou des mélanges

**Obligation d'être formé en application de la
Restriction REACH**

**Nécessité de faire le lien avec les obligations de
formation résultant du Code du travail**

1

• **Qui fait quoi ?**

2

• Quelles formations et pour qui ?

3

• Comment réaliser la formation en interne ?

4

• Formation en externe

5

• Questions

Qui fait quoi ?

1. Restriction REACH
2. Obligation d'être formé

Les informations transmises par le fournisseur

Dans le cadre de la restriction : Points 2b et 7

1. Information sur l'emballage de l'obligation de formation :

«À partir du 24 août 2023, une formation adéquate est requise avant toute utilisation industrielle ou professionnelle»

2. Informations relatives à la formation :

« Le fournisseur veille à ce que le destinataire [du produit] reçoive les informations relatives [à la formation].

[...] Il veille à ce que le destinataire reçoive le matériel et les cours de formation prévus, dans la ou les langues officielles du ou des États membres dans lesquels les produits sont fournis. La formation tient compte de la spécificité des produits fournis, y compris de la composition, de l'emballage et de la conception de ceux-ci ».

Les conditions d'utilisation du produit renseignent sur la formation à suivre

Les informations à disposition de l'utilisateur



3. Etiquettes (emballage, produit)

4. Fiches de données de sécurité des produits (FDS)

5. Notice technique, mode d'emploi

6. Mode opératoire

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

Restriction REACH

Les utilisateurs

Doivent avoir suivi avec succès la formation **avant d'utiliser le produit**

« Tout travailleur qui manipule [les produits] ou qui supervise ces tâches »

Les employeurs

Font suivre la formation à leurs salariés et attestent de la réussite à cette formation

Les salariés

Suivent avec succès la formation

Les travailleurs indépendants

Suivent avec succès la formation et attestent de cette réussite

1

- Qui fait quoi ?

2

- Quelles **formations** et pour qui ?

3

- Comment réaliser la formation en interne ?

4

- Formation en externe

5

- Questions

Quelles formations et pour qui ?

1. Comment choisir la formation ?
2. Formation générale
3. Formation intermédiaire
4. Formation avancée
5. En synthèse : les principales exigences requises pour utiliser les produits

Comment choisir la formation ?

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

Utilisateurs

« Tout travailleur qui manipule [les produits] ou qui supervise ces tâches »

Employeurs

Salariés

Travailleurs indépendants

Comment le produit est-il utilisé ?

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

La formation générale

Utilisations qui impliquent de suivre la formation générale :

- Toutes !

Quelle que soit l'utilisation du produit, même s'il est mis en œuvre en procédé clos

Sous réserve que les diisocyanates soient présents dans le produit à une concentration > 0,1% en poids

La formation intermédiaire

Utilisations qui impliquent de suivre la formation intermédiaire :

- Manipulation manuelle de produits à mo
- Pulvérisation dans une cabine ventilée
- Application au rouleau
- Application à la brosse
- Application par trempage et coulage
- Post-traitement mécanique (par exemple, découpe) d'articles non complètement durcis qui ne sont plus chauds
- Nettoyage et déchets
- Toute autre utilisation entraînant une exposition similaire par voie cutanée et/ou par inhalation

Utilisations potentiellement exposantes

Température, procédé, ...

La formation avancée

Utilisations qui impliquent de suivre la formation avancée :

- Manipulation manuelle de produits non complètement durcis
- Applications de mousses
- Entretien et réparation nécessitant un accès à l'équipement
- Manipulation ouverte de formulations chaudes ou très chaudes (> 45 °C)
- Pulvérisation en plein air, avec ventilation limitée ou uniquement naturelle (y compris grands locaux de travail industriels) et pulvérisation à haute énergie (par exemple, mousses, élastomères)
- Et toute autre utilisation entraînant une exposition similaire par voie cutanée et/ou par inhalation

Utilisations potentiellement très exposantes

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

« Tout travailleur qui manipule [les produits] ou qui supervise ces tâches »

Tous les utilisateurs

Utilisateurs visés
par la formation intermédiaire

Utilisateurs visés
par la formation avancée

Formation générale

Formation intermédiaire

Formation avancée

Dans la langue du pays où est fourni le produit et y compris en ligne

Contenu de la formation générale :

- Chimie des diisocyanates
- Risques de toxicité (y compris toxicité aiguë)
- Exposition aux diisocyanates
- Valeurs limites d'exposition professionnelle
- Causes de développement d'une sensibilisation
- Odeur comme indication de danger
- Importance de la volatilité pour les risques
- Viscosité, température et poids moléculaire des diisocyanates .../...

Contenu de la formation intermédiaire :

En plus du contenu de la formation générale

- Aspects supplémentaires fondés sur le comportement
- Entretien
- Gestion des changements
- Évaluation des instructions de sécurité existantes
- Risque lié au processus d'application utilisé

Contenu de la formation avancée :

En plus du contenu de la formation générale et du contenu de la formation intermédiaire

- Toute certification supplémentaire nécessaire pour les utilisations spécifiques concernées
- Pulvérisation à l'extérieur d'une cabine de pulvérisation
- Manipulation ouverte de formulations chaudes ou très chaudes (> 45 °C)

Attestations de réussite

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

En synthèse : Les exigences requises pour utiliser les produits visés par la restriction REACH

- ✓ Connaître les dangers présentés par les produits
- ✓ Être conscient des risques liés à leurs utilisations
- ✓ Être informé des bonnes pratiques de travail et des mesures de gestion des risques appropriées, y compris de l'utilisation correcte d'équipements de protection individuelle adaptés

- ❑ ... Respecter les consignes : Règles d'hygiène, modes opératoires, procédures, interdiction d'accès à certaines zones, utilisation des dispositifs de protection collective, ...
- ❑ ... Signaler tout changement, ...

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

Pour les seuls produits visés :

Formation spécifique et attestation de réussite

Renouvelée tous les 5 ans

Exigences du code du travail

Articles R. 4412-38 à R. 4412-39-1

Formation et information aux risques chimiques requises, notamment au travers de la notice de poste

Obligations de l'employeur dans le cadre de la prévention du risque chimique
Articles R. 4411-1 à R. 4412-160

Formation / information renouvelée à chaque changement (état des connaissances, classification, étiquetage, procédés, mesures de protection, ...)

1

• Qui fait quoi ?

2

• Quelles formations et pour qui ?

3

• Comment réaliser la formation en interne ?

4

• Formation en externe

5

• Questions

Comment réaliser la formation en interne ?

1. Le DUERP et l'évaluation du risque chimique
2. Le contenu minimal attendu : liste des ressources documentaires

Réalise la formation : « Un expert en matière de sécurité et de santé au travail possédant des compétences acquises dans le cadre d'une formation professionnelle pertinente »



Compétences en
prévention des risques
professionnels,
prévention du risque
chimique

... Les obligations de l'employeur...

C. trav., art. L.4121-1

Les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs

« [...] Ces mesures comprennent :

1° Des actions de prévention des risques professionnels, y compris ceux mentionnés à l'article [L. 4161-1](#) ;

2° **Des actions d'information et de formation** ;

3° La mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes ».

C. trav., art. L.4121-2

Les principes généraux de prévention

« 1° Eviter les risques ;

2° Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;

3° Combattre les risques à la source ;

4° Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;

5° Tenir compte de l'état d'évolution de la technique

6° Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;

7° Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux [articles L. 1152-1](#) et [L. 1153-1](#), ainsi que ceux liés aux agissements sexistes définis à l'article [L. 1142-2-1](#) ;

8° Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;

9° Donner les instructions appropriées aux travailleurs ».

C. trav., art. R. 4411-1 à R. 4412-160

Prévention des risques chimiques

Comment réaliser la formation en interne ?

Le contenu minimal attendu dans le cadre de REACH : point 5a de la restriction : formation générale

- chimie des diisocyanates ;
- risques de toxicité (y compris toxicité aiguë) ;
- exposition aux diisocyanates ;
- valeurs limites d'exposition professionnelle ;
- causes de développement d'une sensibilisation ;
- odeur comme indication de danger ;
- importance de la volatilité pour les risques ;
- viscosité, température et poids moléculaire des diisocyanates ;
- hygiène personnelle ;
- équipements de protection individuelle nécessaires, y compris les instructions pratiques pour une utilisation correcte et leurs limites ;
- risque de contact cutané et d'exposition par inhalation ;
- **risque lié au processus d'application utilisé** ;
- système de protection de la peau et des voies respiratoires ;
- ventilation ;
- nettoyage, fuites, entretien ;
- élimination des emballages vides ;
- protection des personnes présentes ;
- identification des phases critiques de manipulation ;
- systèmes de codes nationaux spécifiques (le cas échéant) : CODE DU TRAVAIL
- sécurité fondée sur le comportement ;

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

Le DUERP et l'évaluation du risque chimique

- Identifier, caractériser et évaluer les risques chimiques :
 - Étiquettes, emballages
 - Fiches de Données de Sécurité FDS
 - Notice technique, mode d'emploi, procédé
- Évaluation des niveaux d'exposition au poste de travail
- Mesures de prévention et de protection
 - Formation et information
 - Notice au poste
 - Consignes de sécurité
 - Mesures d'hygiène
 - Etc...
 - Respecter les consignes
 - Signaler tout changement

Comment réaliser la formation en interne ?

Le contenu minimal attendu dans le cadre de REACH : points 5b et 5c de la restriction

Formation intermédiaire

- aspects supplémentaires fondés sur le comportement ;
- entretien ;
- gestion des changements ;
- évaluation des instructions de sécurité existantes ;
- risque lié au processus d'application utilisé ;

Formation avancée :

- toute certification supplémentaire nécessaire pour les utilisations spécifiques concernées ;
- pulvérisation à l'extérieur d'une cabine de pulvérisation ;
- manipulation ouverte de formulations chaudes ou très chaudes (> 45 °C) ;

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

Le DUERP et l'évaluation du risque chimique

- Identifier, caractériser et évaluer les risques chimiques :
 - Étiquettes, emballages
 - Fiches de Données de Sécurité FDS
 - Notice technique, mode d'emploi, procédé
- Évaluation des niveaux d'exposition au poste de travail
 - Mesures de prévention et de protection
 - Formation et information
 - Notice au poste
 - Consignes de sécurité
 - Mesures d'hygiène
 - Etc...
 - Respecter les consignes
 - Signaler tout changement

Comment réaliser la formation en interne ?

Même si l'obligation de la formation « pour une utilisation sûre des diisocyanates » est déployée dans le cadre de REACH, elle doit être réalisée par les employeurs en tenant **compte des dispositions déjà applicables en matière de santé et de sécurité au travail**. Il convient ainsi de tenir compte de la formation au risque chimie déjà réalisée.

En outre, **la formation ne peut être déconnectée de l'ensemble des processus d'évaluation et de gestion des risques mis en œuvre par les employeurs, car le contenu de la formation en découle.**

Enfin, toute action concernant la santé et la sécurité au travail doit être effectuée en application du principe de hiérarchisation : **suppression, substitution, prévention et protection des risques** en privilégiant les mesures de protection collective, contrôles techniques, contrôles administratifs et, le cas échéant, équipements de protection individuelle.

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

Comment réaliser la formation en interne ?

Liste des ressources documentaires

- Restriction REACH n° 74
- Étiquettes, emballages, Fiches de Données de Sécurité FDS
- Notice technique, mode d'emploi, procédé, procédures
- Evaluation du risque chimique et DUERP

- Tableau des Maladies Professionnelles RG n° 62
- Informations sur les agents chimiques : site de l'ECHA : <https://echa.europa.eu/fr/information-on-chemicals>
- Fiches toxicologiques de l'INRS
- Dossiers INRS sur le risque chimique et les agents chimiques
- Agents chimiques émis au cours des procédés / déchets
 - Chimie des diisocyanates
 - « Polyuréthanes & Thermal Degradation », 2008, technical bulletin, AX396, Center for the Polyurethanes Industry of the American Chemistry Council
 - « Pulmonary response to polyurethane dust », Environ. Health Perspect, 1975, vol. 11, p. 109–113
 - .../...

L'attestation de réussite et le renouvellement de la formation

- Attestation de réussite pour chaque niveau suivi
- Renouvellement tous les 5 ans
 - Sauf si des changements surviennent

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

1

- Qui fait quoi ?

2

- Quelles formations et pour qui ?

3

- Comment réaliser la formation en interne ?

4

- Formation en externe

5

- Questions

Quelles sont les offres de formation ?

FRANCE
CHIMIE



Formation générale avec attestation de réussite suite à QCM

2 sessions exceptionnelles de 1 heure en visio

- 27 mars à 16 heures
- 12 avril à 11 heures

Nombre de places limitées (2 x 30 personnes)

Inscription gratuite et obligatoire

→ Pour les utilisateurs, opérateurs et superviseurs, travailleurs salariés et indépendants

<https://www.francechimie.fr/diisocyanates-france-chimie-se-mobilise>

Contact : Sarah Giami

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates



Tous les niveaux – tous les usages avec attestations de réussite suite à QCM

Sessions de formation individuelle en ligne

Formation payante : 5 € HT par personne et par formation, 10 € de frais de gestion ↔ des fournisseurs / distributeurs offrent les accès à leurs clients

→ Pour les opérateurs et superviseurs, travailleurs salariés et travailleurs indépendants

<https://www.safeusediisocyanates.eu/fr/>

Interlocuteur : Briec Lits



Formation des formateurs

Sessions de formation en présentiel ou en visio, possibilité de formation en intra

- 11 mai 2023, de 9 heures à midi
- 250 € HT par personne

→ Pour les préventeurs

<https://www.atoutchimie.eu/diisocyanates-formation-generale-pour-tous-les-usages-industriels-et-professionnels>

Interlocuteur : Jérémy Delvigne

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

1

• Qui fait quoi ?

2

• Quelles formations et pour qui ?

3

• Comment réaliser la formation en interne ?

4

• Formation en externe

5

• Questions

CONTACTS :

- ❑ Sarah Giami : sgiami@francechimie.fr
- ❑ Patrick Lévy : plevy@francechimie.fr

Annexes



Règlement (CE) N°1907/2006 implémenté en 2007 dans l'UE

- REACH = Registration Evaluation Autorisation of Chemical
- Piloté par l'ECHA (Helsinki) = European Chemical Agency
- Objectifs principaux
 - Améliorer la protection de la santé humaine et de l'environnement
 - Promouvoir des méthodes alternatives pour l'évaluation des dangers chimiques et réduire les tests sur animaux
- Les industriels sont responsables des produits qu'ils mettent sur le marché
 - Principe du « pas de données - pas de marché »
 - > C'est à l'entreprise qui met sur le marché des substances d'apporter la preuve de leur sureté
 - > Il faut prouver la maîtrise des risques pour ses substances



LES QUATRE PILIERS DE REACH



ENREGISTREMENT



« Pas de données,
pas de marché »

Titre II et III,
art. 5 à 30

EVALUATION



Evaluation de l'ECHA
et des états membres

Titre VI
art. 40 à 54

AUTORISATION



« Interdit sauf
autorisation »

Titre VII art. 55 à 66
Annexe XIV

RESTRICTION



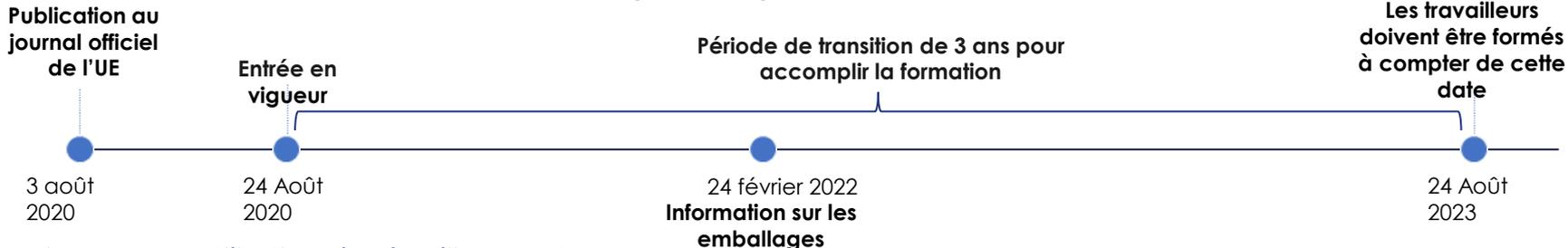
« Autorisé sauf
interdiction »

Titre VIII art.67 à 73
Annexe XVII

RESTRICTION REACH SUR LES DIISOCYANATES



- **Règlement** (2020/1149) de la Commission EU publié le 3 août 2020
- Complémentarité de **REACH et de la réglementation Santé et Sécurité au travail par une bonne gestion des interfaces**
- Impose le suivi d'une **formation** des travailleurs pour une utilisation sûre des diisocyanates
- Période de transition de **3 ans** pour former les travailleurs
- Obligation légale d'être formé avant le **24 août 2023**



Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

EXTRAITS DE LA RESTRICTION REACH SUR LES DIISOCYANATES (1/2)

[REACH, Annexe XVII, entrée n° 74]

<p>74. Diisocyanates, $O = C=N-R-N$ = C=O, R étant une unité d'hydrocarbure aliphatique ou aromatique de longueur non spécifiée</p>	<p>1. Ne peuvent être utilisés comme substances telles quelles, comme constituant d'autres substances ou dans des mélanges pour usage(s) industriel(s) et professionnel(s) après le 24 août 2023, sauf si:</p> <ul style="list-style-type: none">a) la concentration en diisocyanates, individuellement et en combinaison, est inférieure à 0,1 % en poids, oub) l'employeur ou le travailleur indépendant veille à ce que le(s) utilisateur(s) industriel(s) ou professionnel(s) ai(en)t suivi avec succès une formation sur l'utilisation sûre des diisocyanates avant l'utilisation de la ou des substances ou du ou des mélanges. <p>2. Ne peuvent être mis sur le marché comme substances telles quelles, comme constituant d'autres substances ou dans des mélanges pour usage(s) industriel(s) et professionnel(s) après le 24 février 2022, sauf si:</p> <ul style="list-style-type: none">a) la concentration en diisocyanates, individuellement et en combinaison, est inférieure à 0,1 % en poids, oub) le fournisseur veille à ce que le destinataire de la ou des substances ou du ou des mélanges reçoive les informations relatives aux exigences prévues au point 1 b), et à ce que la mention suivante soit placée sur l'emballage, d'une manière visuellement distincte des autres informations figurant sur l'étiquette: «À partir du 24 août 2023, une formation adéquate est requise avant toute utilisation industrielle ou professionnelle». <p>3. Aux fins de la présente entrée, on entend par «utilisateur(s) industriel(s) et professionnel(s)», tout travailleur salarié ou travailleur indépendant qui manipule des diisocyanates tels quels, comme constituant d'autres substances ou dans des mélanges pour usage(s) industriel(s) et professionnel(s), ou qui supervise ces tâches.</p>
--	---

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

EXTRAITS DE LA RESTRICTION REACH SUR LES DIISOCYANATES (2/2)

7. Le fournisseur visé au point 2 b) veille à ce que le destinataire reçoive le matériel et les cours de formation, prévus aux points 4 et 5, dans la ou les langues officielles du ou des États membres dans lesquels la ou les substances ou le ou les mélanges sont fournis. La formation tient compte de la spécificité des produits fournis, y compris de la composition, de l'emballage et de la conception de ceux-ci.

8. L'employeur ou le travailleur indépendant atteste de la réussite de la formation visée aux points 4 et 5. La formation est renouvelée au moins tous les cinq ans.

9. Les États membres font figurer dans leur rapport, prévu à l'article 117, paragraphe 1, les informations suivantes:

a) toutes les exigences de formation établies et les autres mesures de gestion des risques liées aux usages industriels et professionnels des diisocyanates prévues par la législation nationale;

b) le nombre de cas d'asthme professionnel et de maladies respiratoires et cutanées professionnelles signalés et reconnus en lien avec les diisocyanates;

c) les valeurs limites nationales d'exposition concernant les diisocyanates, le cas échéant;

d) les informations sur les activités d'exécution liées à la présente restriction.

10. La présente restriction s'applique sans préjudice d'autres actes législatifs de l'Union relatifs à la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs sur le lieu de travail.»

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

PERSPECTIVES : VLEP DES DIISOCYANATES



COMMISSION EUROPÉENNE

Bruxelles, 13.2.2023
COM(2023) 71 final
2023/0033(COD)

Proposition pour un

DIRECTIVE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

modifiant la directive 98/24/CE du Conseil et la directive 2004/37/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les valeurs limites pour le plomb et ses composés inorganiques et les diisocyanates

ANNEXE I

L'annexe I de la directive 98/24/CE est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE I

LISTE DES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE CONTRAIGNANTES

Nom du mandataire	No CE (1)	No CAS (2)	Valeurs limites				Notation	Mesures transitoires	
			8 heures (3)		Court terme (4)				
			µg/m ³ (5)	ppm (6)	f/ml (7)	µg/m ³	ppm		
Diisocyanates			6			12		Peau (8) Sensibilisation cutanée et respiratoire (9)	La valeur limite de 10 µg/m ³ par rapport à une période de référence de huit heures et une valeur limite d'exposition à court terme de 20 µg/m ³ s'appliquent jusqu'au 31 décembre 2028.

(1) Le numéro CE, c'est-à-dire Einesc, ELINCS ou NLP, est le numéro officiel de la substance dans l'Union européenne, tel que défini à la section 1.1.1.2 de l'annexe VI, partie 1, du règlement (CE) no 1272/2008.

Formation pour une utilisation sûre des diisocyanates

CRÉER RÉVÉLER PARTAGER

 @francechimie
www.francechimie.fr

#GracealaChimie

