

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

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

1.1 Identificateur de produit

Marque commerciale **DW-81B2**
Numéro d'enregistrement (REACH) non pertinent (mélange)

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

Utilisations identifiées pertinentes Produit pour soudage et brasage
Le produit est prévu pour l'utilisation professionnelle
Procédure ou activité spécifique procédé de soudage

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

Kobelco Welding of Europe B.V.
Eisterweg 8
6422 PN Heerlen
Pays-Bas

Téléphone: +31(0)45-5471111
e-mail: info@kobelcowelding.nl

e-mail (personne compétente) info@kobelcowelding.nl

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Service d'information d'urgence +31(0)45-5471111
Ce numéro de téléphone est uniquement disponible aux heures de bureau suivantes: Lun. au ven. 09:00 à 17:00 h

RUBRIQUE 2 — Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)
Ce mélange ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

Code	Informations additionnelles sur les dangers
EUH210	fiche de données de sécurité disponible sur demande
EUH212	Attention! Une poussière respirable dangereuse peut se former lors de l'utilisation. Ne pas respirer cette poussière

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

- mention d'avertissement Non requis.
- pictogrammes Non requis.
- informations additionnelles sur les dangers
EUH210 Fiche de données de sécurité disponible sur demande.
EUH212 Attention! Une poussière respirable dangereuse peut se former lors de l'utilisation. Ne pas respirer cette poussière.

2.3 Autres dangers

Il n'y a aucune information additionnelle.
Éviter de respirer les poussières. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact de la peau.
Lors de l'utilisation de ce produit au cours d'un procédé de soudage, les risques les plus importants sont les chocs électriques, les fumées, les gaz, le rayonnement, les projections, les débris et la chaleur.
Choc : Les décharges électriques peuvent être mortelles.
Fumées : La surexposition aux fumées de soudage peut entraîner des symptômes tels que des étourdissements, des nausées, l'assèchement ou l'irritation du nez, de la gorge ou des yeux. La surexposition chronique aux fumées de soudage peut affecter les poumons et le système nerveux.

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

Gaz : Les gaz peuvent entraîner un empoisonnement.
Rayonnement : Les rayons d'arc peuvent provoquer des lésions graves des yeux ou de la peau.
Projections, débris et chaleur : les projections et les débris peuvent abîmer les yeux. Les projections, les débris, le métal en fusion, les rayons d'arc et les soudures chaudes peuvent entraîner des brûlures et occasionner des débuts d'incendie.

Substance (s) formée (s) dans les conditions d'utilisation.

Les vapeurs de soudage produites par cette électrode peuvent contenir le(s) composant(s) énuméré(s) à la section 3 et/ou leurs oxydes métalliques complexes ainsi que des particules solides ou d'autres composants provenant des consommables, du métal de base ou du revêtement du métal de base non énumérés à la section 3. Les vapeurs de soudage peuvent contenir du Mn, Ni, Cr(VI) et leurs composés. Se reporter aux sections 8 et 10.

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne contient pas une substance PBT/vPvB à une concentration de $\geq 0,1\%$.

Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de $\geq 0,1\%$.

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Non pertinent (mélange).

3.2 Mélanges

Le produit ne contient pas d'(autres) ingrédients qui sont classés selon les connaissances actuelles du fournisseur et contribuent à la classification du produit et doivent donc être signalés dans cette section.

Nom de la substance	Identificateur	%M	Classification selon SGH	Pictogrammes	Notes
chrome	No CAS 7440-47-3 No CE 231-157-5 No d'enreg. REACH 01-2119485652-31-xxxx	< 3			IOELV
Manganese	No CAS 7439-96-5 No CE 231-105-1 No d'enreg. REACH 01-2119449803-34-xxxx	< 3			IOELV

Notes

IOELV: Substance avec une valeur limite indicative communautaire d'exposition professionnelle

Remarques

Pour le texte intégral des phrases H: voir la RUBRIQUE 16.

DW-81B2Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

RUBRIQUE 4 — Premiers secours**4.1 Description des mesures de premiers secours****Notes générales**

Ne pas laisser la personne concernée sans surveillance. Éloigner la victime de la zone de danger. Tenir la personne concernée tranquille, au chaud et couvert. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin. En cas de perte de conscience, mettre en position latérale de sécurité et ne rien administrer par la bouche. Coupez l'alimentation et débranchez. Si la victime est à moitié consciente ou inconsciente, ouvrez le conduit d'aération. Si la victime ne peut pas respirer, pratiquez la respiration artificielle. Si le pouls est arrêté, massez le torse et pratiquez la respiration artificielle.

Choc électrique

Coupez l'alimentation et débranchez. Si la victime est à moitié consciente ou inconsciente, ouvrez le conduit d'aération. Si la victime ne peut pas respirer, pratiquez la respiration artificielle. Si le pouls est arrêté, massez le torse et pratiquez la respiration artificielle.

Après inhalation

Fournir de l'air frais. En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt de respiration, envoyer immédiatement chercher un médecin et ordonner les premiers secours. En cas de symptômes respiratoires: Appeler un médecin.

Après contact cutané

Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau. Rincer la peau à l'eau/se doucher. Laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

Après contact oculaire

Ne frottez pas les yeux. Un stress mécanique peut endommager la cornée. Tenir les paupières ouvertes et rincer abondamment les yeux pendant 15 minutes à l'eau courante. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Après ingestion

Rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). Appeler un médecin en cas de malaise.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**Symptômes.**

Une surexposition (aiguë) courte à des vapeurs de soudage peut entraîner des désagréments tels que la fièvre des métaux, des vertiges, des nausées ou une sécheresse ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Elle peut aggraver des problèmes respiratoires préexistants (asthme, emphysème, etc.)

La surexposition (chronique) durable à des vapeurs de soudage peut provoquer une sidérose (dépôts de fer dans les poumons), des effets sur le système nerveux central, une bronchite et d'autres effets pulmonaires. Se reporter à la section 11 pour plus d'informations.

Dangers.

La surexposition (chronique) durable à des vapeurs de soudage peut provoquer une sidérose (dépôts de fer dans les poumons), des effets sur le système nerveux central, une bronchite et d'autres effets pulmonaires. Se reporter à la section 11 pour plus d'informations.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traiter de façon symptomatique.

RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie**5.1 Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés**

Tel que livré, ce produit est ininflammable. Cependant, l'arc de soudage et les étincelles peuvent enflammer les produits combustibles et inflammables, Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement, Poudre d'extincteur à sec, Dioxyde de carbone (CO₂), L'eau pulvérisée

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Informations pas plus importantes disponibles.

Produits de combustion dangereux

En cas d'incendie, des vapeurs et fumées peuvent être produites.

DW-81B2Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement. Ne pas laisser l'eau d'extinction s'écouler dans les égouts. Collecter l'eau d'extinction contaminée séparément. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales.

Équipements de protection particuliers des pompiers

Appareil respiratoire autonome (EN 133). Vêtement de protection standard pour les pompiers.

RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Pour les non-secouristes

Mettre les personnes à l'abri.

Pour les secouristes

Porter un appareil respiratoire en cas d'exposition aux vapeurs/poussières/aérosols/gaz. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. En présence de poussière et/ou de vapeurs dans l'air, utiliser des moyens techniques adéquats et, si nécessaire, une protection personnelle pour éviter toute surexposition. Se reporter aux recommandations de la section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Retenir et éliminer l'eau de lavage contaminé.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Conseils concernant le confinement d'un déversement

Couverture des égouts.

Conseils concernant le nettoyage d'un déversement

Ramasser mécaniquement.

Toute autre information concernant les déversements et les dispersions

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Aérer la zone touchée.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5. Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

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

Tenir éloigné du feu.

Recommandations

Réduction des fumées et des poussières.

Limitez au minimum la formation de poussières en suspension dans l'air. Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. Lire et comprendre les instructions du fabricant et l'étiquette de précaution possible sur le produit.

Prévention des chocs électriques.

Ne pas toucher les composants électriques sous tension tels que le fil de soudage et les bornes de la machine de soudage. Porter des gants isolants et des chaussures de sécurité. En cas d'opération de soudage dans des lieux humides ou avec des vêtements mouillés, sur des structures métalliques ou dans des positions inconfortables (assis, à genoux, couché) ou s'il existe un risque important de contact inévitable ou accidentel avec la pièce, utiliser les équipements suivants: poste à souder CC semi-automatique, poste à souder CC manuel (électrode) ou poste à souder CA avec régulation de tension réduite.

Prévention du feu et de l'explosion.

Éloigner les matériaux et les liquides inflammables et combustibles.

Prévention des dommages lors de la manipulation de consommables de soudage.

Manipuler avec soin pour éviter les piqûres et les coupures. Tenir le fil de soudage à la main pour le desserrer.

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

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

Lavez les mains après chaque utilisation. Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail. Enlevez les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans une zone de restauration. Ne conservez jamais des aliments ou des boissons à proximité de produits chimiques. Ne placez jamais des produits chimiques dans des récipients qui sont normalement utilisés pour la nourriture ou la boisson. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

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

Gérer les risques associés

- atmosphères explosives

Élimination de dépôts de poussières.

- risques d'inflammabilité

Tenir éloigné du feu. Tenir à l'écart des matières combustibles.

- substances ou mélanges incompatibles

Acides, Alcalis, Combustants

Maîtriser les effets

Protéger contre l'exposition externe tel(s) que

Températures hautes, Humidité

Considération des autres conseils

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

- règle générale

Stockez les produits de soudage dans une pièce à l'abri de l'humidité. Ne les stockez pas directement sur le sol ou à côté d'un mur. Éloignez-les des substances chimiques telles que les acides pouvant provoquer des réactions chimiques.

- exigences en matière de ventilation

Utilisation d'une ventilation locale et générale.

- compatibilités en matière de conditionnement

Conserver uniquement dans le récipient d'origine.

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

Procédé de soudage.

RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs limites nationales

Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)									
Pays	Nom de l'agent	No CAS	Identificateur	VME [ppm]	VME [mg/m ³]	VLCT [ppm]	VLCT [mg/m ³]	Mention	Source
EU	manganèse	7439-96-5	IOELV		0,2			i	2017/164/UE
EU	manganèse	7439-96-5	IOELV		0,05			r	2017/164/UE
EU	chrome	7440-47-3	IOELV		2				2006/15/CE
FR	Poussières alvéolaires (Mines et carrières)		VME		5				INRS

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)									
Pays	Nom de l'agent	No CAS	Identificateur	VME [ppm]	VME [mg/m ³]	VLCT [ppm]	VLCT [mg/m ³]	Mention	Source
FR	Poussières alvéolaires (lieux extérieurs des mines et carrières)		VME		3,5				INRS
FR	Poussières totales (Lieux de travail)		VME		7				INRS
FR	fumées de soudage		VME		5				INRS
FR	dioxyde de titane	13463-67-7	VME		10			Ti	INRS
FR	manganèse	7439-96-5	VME		0,2			i	INRS
FR	manganèse	7439-96-5	VME		0,05			r	INRS
FR	chrome	7440-47-3	VME		2				INRS

Mention

- i fraction inhalable
- r fraction alvéolaire
- Ti exprimé en Ti (titane)
- VLCT valeur limite court terme (limite d'exposition à court terme): valeur limite au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition et qui se rapporte à une période de quinze minutes (sauf indication contraire)
- VME valeur limite de moyenne d'exposition (limite d'exposition à long terme): mesuré ou calculé par rapport à une période de référence de huit heures, moyenne pondérée dans le temps (sauf indication contraire)

DNEL/DMEL/PNEC pertinents et autres seuils d'exposition

DNEL pertinents des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Objectif de protection, voie d'exposition	Utilisé dans	Durée d'exposition
manganèse	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
manganèse	7439-96-5	DNEL	0,004 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
chrome	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets locaux

PNEC pertinents des composants						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition
manganèse	7439-96-5	PNEC	0,028 mg/l	organismes aquatiques	eau	rejets discontinus
manganèse	7439-96-5	PNEC	0,034 mg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)
manganèse	7439-96-5	PNEC	0,003 mg/l	organismes aquatiques	eau de mer	court terme (cas isolé)
manganèse	7439-96-5	PNEC	100 mg/l	organismes aquatiques	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

PNEC pertinents des composants						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition
manganèse	7439-96-5	PNEC	3,3 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments d'eau douce	court terme (cas isolé)
manganèse	7439-96-5	PNEC	0,34 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments marins	court terme (cas isolé)
manganèse	7439-96-5	PNEC	3,4 mg/kg	organismes terrestres	sol	court terme (cas isolé)
chrome	7440-47-3	PNEC	6,5 µg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)
chrome	7440-47-3	PNEC	205,7 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments d'eau douce	court terme (cas isolé)
chrome	7440-47-3	PNEC	21,1 mg/kg	organismes terrestres	sol	court terme (cas isolé)

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Veiller à assurer une ventilation suffisante, une ventilation par aspiration localisée (à l'arc) ou les deux pour maintenir les fumées et gaz en dessous des valeurs limites d'exposition (VLE) au niveau du poste de travail ou de la zone en général. Utiliser une ventilation supplémentaire lors de la soudure de tôle galvanisée ou enduite. Déterminer la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquelles les travailleurs sont exposés en prélevant un échantillon d'air à l'intérieur du casque de soudeur s'il est usé ou dans la zone de respiration du travailleur. Améliorer la ventilation si les expositions ne sont pas inférieures aux limites.

Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

Protection des yeux/du visage



Porter un casque de soudeur ou utiliser un écran facial avec filtre de soudage. En règle générale, il est d'usage de commencer avec une teinte qui est trop foncée pour voir la zone de soudure, puis de passer à la teinte plus claire qui garantit une bonne vision de la zone de soudure. Fournir des écrans protecteurs ainsi que des lunettes protectrices si nécessaire, pour protéger les autres travailleurs.

Protection de la peau



Portez une protection pour les mains, la tête et le corps qui aide à prévenir les blessures causées par les radiations, les étincelles et les chocs électriques. Au minimum, cela inclut les gants de soudeur et un écran facial protecteur, et peut inclure des protecteurs de bras, des tabliers, des chapeaux, une protection pour les épaules, ainsi que des vêtements foncés substantiels. Porter des gants secs exempts de trous ou de coutures dédoublées. Entraînez le soudeur à ne pas laisser les parties sous tension ou les électrodes entrer en contact avec la peau, les vêtements ou les gants s'ils sont mouillés. Isolez-vous de la pièce et du sol en utilisant du contreplaqué sec, des tapis en caoutchouc ou toute autre isolation sèche.

Protection des mains



Gants de soudeur conformément à la norme EN12477:2001 et A1:2005 en cas de soudage à l'arc. Pour un usage spécial il est recommandé de vérifier la résistance des gants de protection indiqué plus haut contre les produits chimiques avec le fournisseur de ces gants. Le temps de pénétration exact devrait être demandé au fabricant de gants de protection et doit être respecté.

- délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant

Utiliser des gants avec un minimum délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant:

- mesures de protection diverse



Faire des périodes de récupération pour la régénération de la peau. Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Porter des équipements de protection pour la tête,

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

les mains et le corps afin d'éviter toute blessure due à des rayonnements, étincelles et chocs électriques. Une protection minimale inclut le port de gants de soudeur et d'un écran facial de protection et peut également inclure des protecteurs pour les bras, un tablier, un casque, un protecteur pour les épaules ainsi que le port d'un vêtement solide et de couleur foncée. Enseigner au soudeur à ne pas toucher aux accessoires électriques sous tension et à s'isoler électriquement de la pièce à souder et du sol.

Protection auditive



Porter des bouchons d'oreilles ou un casque anti-bruit lors de l'utilisation d'appareils de soudage à l'arc actionnés par moteur ou de machines de soudage à l'arc pulsé qui génèrent un niveau de bruit élevé.

Conseils sur les mesures d'hygiène

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Toujours observer de bonnes mesures d'hygiène personnelle, comme se laver après avoir manipulé le matériel et avant de manger, de boire et / ou de fumer. Laver régulièrement les vêtements de travail et l'équipement de protection pour enlever les contaminants.

Protection respiratoire



Gardez votre tête hors des vapeurs. Utiliser une ventilation suffisante et un échappement local pour garder les fumées et les gaz de votre zone de respiration et de la zone générale. Utilisez un masque filtrant ou un masque à adduction d'air si vous soudez dans un espace restreint ou dans un endroit où le système de ventilation par aspiration ne peut maintenir l'exposition sous le seuil admissible. Gardez la tête hors des émanations de fumée et de gaz.

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

Prendre les précautions appropriées pour éviter une libération incontrôlée dans l'environnement. Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	solide: fil ou tige
Couleur	gris
Odeur	inodore
Point de fusion/point de congélation	>723 K valeur calculée, en référence sur un composant du mélange
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	non déterminé
Inflammabilité	non combustible
Limites inférieure et supérieure d'explosion	LIE: LSE: non déterminé non pertinent
Point d'éclair	ne s'applique pas
Température d'auto-inflammabilité	des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles
Température de décomposition	il n'existe pas de données disponibles
(valeur de) pH	ne s'applique pas
Viscosité cinématique	non pertinent
Solubilité	non déterminé

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	cette information n'est pas disponible
---	--

Pression de vapeur	non déterminé
--------------------	---------------

Densité et/ou densité relative

Densité	non déterminé
---------	---------------

Densité de vapeur relative	des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles
----------------------------	--

Caractéristiques des particules	il n'existe pas de données disponibles
---------------------------------	--

9.2 Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique	classes de danger selon SGH (dangers physiques): non pertinent
--	--

Autres caractéristiques de sécurité	il n'y a aucune information additionnelle
-------------------------------------	---

RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Contact avec des substances chimiques pourrait provoquer la génération de gaz.

10.2 Stabilité chimique

Le matériau est stable dans les conditions ambiantes normales et prévisibles de stockage et de manipulation, en ce qui concerne la température et la pression.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Le contact avec les acides, les alcalis et les agents oxydants pourrait provoquer une réaction et la production de gaz.

10.4 Conditions à éviter

Conserver à l'écart de la chaleur Acides Alcalis Combustibles.

10.5 Matières incompatibles

Combustibles, Acides, Alcalis

10.6 Produits de décomposition dangereux

Le seuil limite d'exposition du manganèse est plutôt faible et peut, dans certains pays, être facilement dépassé. Les gaz et les vapeurs de soudage sont des produits dérivés de l'opération de soudage. Il n'est pas simple de déterminer la composition et la quantité des vapeurs et des gaz. La composition et la quantité des vapeurs et des gaz dépendent du métal de base soudé (y compris le revêtement : solvant, peinture, placage, etc.), du processus de soudage, de la procédure de soudage, des paramètres de soudage et des électrodes utilisées. D'autres conditions ont également un impact sur la quantité de vapeur et de gaz à laquelle les ouvriers peuvent être exposés, notamment le nombre de points de soudure, le volume de la zone de travail, la qualité et le volume de la ventilation, la position de la tête du soudeur par rapport au panache de vapeur, ainsi que la présence de contaminants dans l'air (tels que des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant d'activités de nettoyage ou de dégraissage). Les vapeurs et les gaz sont différents, en pourcentage et en forme, des ingrédients énumérés à la section 3. Les vapeurs et les gaz incluent ceux qui proviennent de la volatilisation, de la réaction ou de l'oxydation des matériaux énumérés à la section 3, ainsi que ceux qui proviennent du métal de base, du revêtement, etc., comme indiqué ci-dessus. Parmi les composants des vapeurs qui peuvent être raisonnablement attendus d'une opération de soudage à l'arc figurent notamment les oxydes de fer, de manganèse et d'autres métaux présents dans le consommable de soudage ou dans le métal de base. Il est établi que ces oxydes métalliques sont des oxydes complexes et non des composés uniques. Des composés de chrome hexavalent peuvent être présents dans les vapeurs de soudage des consommables ou des métaux de base qui contiennent du chrome. Des compo-

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

sés de nickel peuvent être présents dans les vapeurs de soudage des consommables ou des métaux de base qui contiennent du nickel. Du fluorure gazeux et particulaire peut être présent dans les vapeurs de soudage des consommables qui contiennent du fluorure. Les produits des réactions gazeuses peuvent contenir du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone. Des oxydes d'ozone et d'azote peuvent être formés par les radiations de l'arc.

RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

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

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) (International Agency for Research on Cancer, IARC) a jugé les fumées de soudage et les rayonnements ultraviolets issus des opérations de soudage comme étant des agents cancérigènes pour l'homme (Catégorie 1). Selon le CIRC, les fumées de soudage sont à l'origine du cancer du poumon et des associations positives ont été observées avec le cancer du rein. Toujours selon le CIRC, les rayonnements ultraviolets issus des opérations de soudage sont à l'origine de mélanome oculaire. Le CIRC identifie le gougeage, le brasage, le coupage à l'arc au carbone ou au plasma et le brasage tendre comme des procédés étroitement liés au soudage. Lisez et assurez-vous de bien comprendre les instructions du fabricant, les fiches de données de sécurité et les étiquettes d'avertissements avant d'utiliser ce produit.

Procédure de classification

La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)

Ce mélange ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

Toxicité aiguë

Une surexposition (aiguë) courte à des vapeurs de soudage peut entraîner des désagréments tels que la fièvre des métaux, des vertiges, des nausées ou une sécheresse ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Elle peut aggraver des problèmes respiratoires préexistants (asthme, emphysème, etc.).

Cr: La présence de chrome/chromate dans les vapeurs de soudage peut provoquer une irritation des membranes nasales et de la peau.

F: L'exposition à des ions fluorure dans les vapeurs de soudage peut provoquer de l'hypocalcémie/déficience en calcium dans le sang qui peut entraîner des crampes et une inflammation et une nécrose des membranes muqueuses.

Gaz: Certains gaz toxiques associés aux opérations de soudage peuvent provoquer un œdème pulmonaire, une asphyxie et la mort.

Toxicité aiguë des composants					
Nom de la substance	No CAS	Voie d'exposition	Effet	Valeur	Espèce
Manganese	7439-96-5	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rat
Manganese	7439-96-5	inhalation: poussières/brouillard	LC50	>5,14 mg/l/4h	rat
Chromium	7440-47-3	inhalation: poussières/brouillard	LC50	>5,41 mg/l/4h	rat

Corrosion/irritation cutanée

N'est pas classé comme corrosif ou irritant pour la peau.

Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux

N'est pas classé comme causant des lésions graves aux yeux ou comme irritant pour les yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

N'est pas classé comme sensibilisant respiratoire ou sensibilisant cutané.

Cr: Les chromates peuvent provoquer des réactions allergiques, notamment une éruption cutanée. De l'asthme a été signalé chez certaines personnes sensibles. Un contact avec la peau peut entraîner une irritation, une ulcération, une sensibilisation et une dermatite de contact.

Mutagénicité sur cellules germinales

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

Cancérogénicité

N'est pas classé comme cancérigène.

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

Résumé de l'évaluation des propriétés CMR

Les fumées de soudage (sans plus de précision) sont potentiellement cancérogènes pour l'être humain.

SiO2: La silice cristalline est reconnue par le Centre International de Recherches sur le Cancer (CIRC) comme étant cancérogène pour l'être humain (Groupe I).

Cr: Le chrome (sous certaines formes) est cancérogène. Le chrome hexavalent et ses composés figurent sur les listes du CIRC et du NTP comme présentant un risque de cancer pour les êtres humains.

Rayonnement de l'arc: Des cancers de la peau ont été signalés.

Nom selon l'inventaire	No CAS	%M	Classification	Re- marques	Numéro	Indication de date
fumées de soudage		100	1			2018
chrome	7440-47-3	2,9	3			1990

Légende

- 1 L'agent est cancérogène pour l'homme
- 3 L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

L'exposition prolongée aux gaz, aux poussières et aux fumées lors du soudage et des procédures connexes peut entraîner des irritations pulmonaires ou une pneumoconiose et d'autres effets pulmonaires. La gravité du changement est proportionnelle à la durée de l'exposition. Les changements peuvent être causés par des facteurs autres que le travail tels que le tabagisme, etc.

Cr: Les chromates peuvent causer une ulcération, une perforation de la cloison nasale et une irritation grave des bronches et des poumons. Des dommages au foie ont également été signalés. Les chromates contiennent la forme hexavalente du chrome.

Mn: Une surexposition aux composés du manganèse peut affecter le système nerveux central et entraîner les symptômes suivants : léthargie, somnolence, fatigue musculaire, troubles émotionnels et démarche spastique. L'effet du manganèse sur le système nerveux est irréversible.

Fe: L'inhalation d'une trop grande quantité de fumées d'oxyde de fer peut causer, à long terme, une sidérose, parfois appelée pigmentation de fer du poumon. Elle est identifiable sur une radiographie mais n'entraîne peu ou pas de pathologie. La surexposition chronique au fer (>50-100 mg Fe par jour) peut entraîner un dépôt pathologique de fer dans les tissus et provoquer fibrose du pancréas, diabète mellitus et cirrhose du foie.

SiO2: La surexposition à la silice cristalline présente dans la poussière du flux peut provoquer de graves lésions pulmonaires (silicose). La surexposition respiratoire à la silice cristalline en suspension dans l'air est connue pour provoquer la silicose, une forme de fibrose pulmonaire invalidante qui peut être progressive et entraîner la mort.

F: L'absorption chronique de fluorures peut provoquer une fluorose osseuse, une plus grande densité radiographique des os et une fluorose dentaire.

Danger en cas d'aspiration

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

Autres informations

Des polymères organiques sont parfois utilisés dans la fabrication de différents consommables de soudage. Une surexposition aux produits dérivés de leur décomposition peut entraîner une maladie appelée fièvre des polymères. La fièvre des polymères se produit généralement entre 4 et 8 heures après l'exposition avec des symptômes similaires à ceux de la grippe, notamment une irritation pulmonaire légère avec ou sans hausse de la température corporelle. Les signes d'exposition peuvent inclure une augmentation du nombre de globules blancs dans le sang. Les symptômes se résorbent généralement rapidement, ne durant généralement pas plus de 48 heures.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de $\geq 0,1\%$.

Autres informations

Il n'y a aucune information additionnelle.

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

12.1 Toxicité

N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

Toxicité aquatique (aiguë) des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
manganèse	7439-96-5	LC50	>3,6 mg/l	poisson	96 h
manganèse	7439-96-5	EC50	>1,6 mg/l	invertébrés aquatiques	48 h
manganèse	7439-96-5	ErC50	4,5 mg/l	algue	72 h
manganèse	7439-96-5	NOEC	3,6 mg/l	poisson	96 h
manganèse	7439-96-5	LOEC	5,3 mg/l	algue	72 h
manganèse	7439-96-5	taux de croissance (CErx) 10%	3,4 mg/l	algue	72 h
manganèse	7439-96-5	croissance (CEbx) 10%	2,6 mg/l	algue	72 h
chrome	7440-47-3	EC50	≤18,9 mg/l	invertébrés aquatiques	48 h

Toxicité aquatique (chronique) des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
manganèse	7439-96-5	LC50	<15,61 mg/l	poisson	28 d
manganèse	7439-96-5	EC50	19,5 mg/l	invertébrés aquatiques	21 d
manganèse	7439-96-5	NOEC	1,7 mg/l	invertébrés aquatiques	8 d
manganèse	7439-96-5	croissance (CEbx) 20%	<1,1 mg/l	invertébrés aquatiques	21 d

12.2 Persistance et dégradabilité

Informations pas plus importantes disponibles.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Informations pas plus importantes disponibles.

12.4 Mobilité dans le sol

Non mobiles.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne contient pas une substance PBT/vPvB à une concentration de ≥ 0,1%.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de ≥ 0,1%.

12.7 Autres effets néfastes

Informations pas plus importantes disponibles.

DW-81B2Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

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

Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout. Éviter le rejet dans l'environnement.

Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance.

Remarques

Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente. Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets.

RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	non soumis aux règlements sur le transport
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	non pertinent
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	aucune
14.4 Groupe d'emballage	pas attribué
14.5 Dangers pour l'environnement	pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Il n'y a aucune information additionnelle.
14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Il n'existe pas de données disponibles.

Informations additionnelles pour chacun des règlements types des Nations unies**Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) - informations supplémentaires**

Non soumis à l'ADR, au RID et à l'ADN.

Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) - informations supplémentaires

Non soumis à l'IMDG.

Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) - informations supplémentaires

Non soumis à l'OACI-IATA.

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****Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)****Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV) / SVHC - liste des candidats**

Aucun des composants n'est énuméré.

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

Directive Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Substance dangereuse/catégories de danger	Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas et au seuil haut	Notes
	pas attribué		

Règlement concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR)

Registres des rejets et des transferts de polluants (PRTR)			
Nom selon l'inventaire	No CAS	Remarques	Seuil de rejets dans l'air (kg/an)
chrome	7440-47-3	(8)	100

Légende

(8) Tous les métaux sont signalés en tant que masse totale de l'élément sous toutes les formes chimiques présentes dans le rejet

Directive-cadre sur l'eau (DCE)

Liste des polluants (DCE)				
Nom de la substance	Nom selon l'inventaire	No CAS	Énuméré dans	Remarques
chrome	Métaux et leurs composés		a)	
manganèse	Substances et préparations, ou leurs produits de décomposition, dont le caractère cancérigène ou mutagène ou les propriétés pouvant affecter les fonctions stéroïdogénique, thyroïdienne ou reproductive ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés		a)	
manganèse	Métaux et leurs composés		a)	

Légende

a) Liste indicative des principaux polluants

Règlement concernant les polluants organiques persistants (POP)

Aucun des composants n'est énuméré.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour ce mélange.

RUBRIQUE 16 — Autres informations

Indication des modifications (fiche révisée de données de sécurité)

Édition entièrement révisée. Aligement sur le règlement: Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

Abréviations et acronymes

Abr.	Description des abréviations utilisées
2006/15/CE	Directive de la Commission établissant une deuxième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et portant modification des directives 91/322/CEE et 2000/39/CE
2017/164/UE	Directive de la Commission établissant une quatrième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et portant modification des directives de la Commission 91/322/CEE, 2000/39/CE et 2009/161/UE
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
CAS	Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)
CLP	Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges
CMR	Cancérogène, Mutagène ou toxique pour la Reproduction
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (dose dérivée avec effet minimum)
DNEL	Derived No-Effect Level (dose dérivée sans effet)
EC50	Effective Concentration 50 % (Concentration efficace 50 %). La CE50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant 50 % de modifications de la réponse (e50.: sur la croissance) au cours d'une période donnée
ED	Perturbateur endocrinien
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)
ErC50	≡ CE50: dans cette méthode, la concentration de la substance à étudier qui provoque une réduction de 50 %, soit de la croissance (CE50b), soit du taux de croissance (CE50r) par rapport au témoin
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)
INRS	Aide mémoire technique INRS sur les valeurs limites d'exposition (ED 984) (http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984)
IOELV	Valeur limite indicative d'exposition professionnelle
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentration létale 50 %): la CL50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée
LD50	Lethal Dose 50 % (dose létale 50 %): la DL50 correspond à la dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50 % au cours d'une période donnée
LIE	Limite inférieure d'explosivité (LIE)
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (concentration efficace la plus faible observée)
LSE	Limite supérieure d'explosivité (LSE)
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

Abr.	Description des abréviations utilisées
No CE	L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne
NOEC	No Observed Effect Concentration (concentration sans effet observé)
No index	Le numéro index est le code d'identification attribué à la substance à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentration prédite sans effet)
ppm	Parties par million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SGH	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies
SVHC	Substance of Very High Concern (substance extrêmement préoccupante)
VLCT	Valeur limite court terme
VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

Principales références bibliographiques et sources de données

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

Procédure de classification

Propriétés physiques et chimiques: La classification est fondée sur un mélange testé.

Dangers pour la santé, Dangers pour l'environnement: La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

Clause de non-responsabilité

Les informations figurant sur cette FDS sont basées sur notre niveau actuel de connaissances et d'expérience. Elles sont considérées comme exactes à la date de révision indiquée plus haut. Aucune garantie, expresse ou implicite, n'est toutefois fournie. Les conditions ou méthodes d'utilisation étant indépendantes du contrôle de KOBELCO STEEL, LTD, l'entreprise n'assume aucune responsabilité concernant l'utilisation de ce produit. Les exigences réglementaires sont sujettes à modification et peuvent différer en fonction du lieu. Le respect de toutes les lois et réglementations nationales et locales relève de la responsabilité de l'utilisateur. Si nécessaire, consulter un expert en hygiène industrielle ou autre pour comprendre ces informations, préserver l'environnement et protéger les travailleurs des risques potentiels associés à la manipulation ou à l'utilisation de ce produit.

Texte d'avertissement indiqué sur l'étiquette

AVERTISSEMENT : PROTÉGEZ-vous et protégez les autres. Veuillez lire attentivement ces informations.

LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux pour la santé.

LES RAYONS D'ARC peuvent vous blesser les yeux et vous brûler la peau.

UN CHOC ÉLECTRIQUE peut être mortel.

- Avant utilisation, veuillez lire et suivre les instructions du fabricant, les fiches de données de sécurité des matériaux et les règles de sécurité de votre employeur.
- Gardez la tête hors des fumées.
- Utilisez une ventilation appropriée et/ou une aspiration à la source de l'arc afin d'éloigner les fumées et les gaz de votre zone de respiration et de votre environnement général.
- Portez une protection adéquate pour les yeux, les oreilles et le corps.
- Ne touchez pas les pièces électriques découvertes.

DW-81B2

Numéro de la version: 3.0
Remplace la version de: 12.07.2017 (2)

Révision: 23.11.2023

Annexe à la fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Scénario d'exposition:

Lire et comprendre le "Recommandations pour les scénarios d'exposition, les mesures de gestion du risque et comment identifier les conditions opérationnelles permettant le soudage des métaux, alliages et articles métalliques en toute sécurité", qui est disponible auprès de votre fournisseur et à <http://europeanwelding.org/health-safety>