FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

1. Identification

Identificateur de produit	**Electrodes de fil fourré pour rechargement**
Autres moyens d'identification	Aucune.
Usage recommandé	Soudage à l'arc.
	Les produits suivants sont couverts par ce document:
	SelectWear 19MN-FCO; SelectWear 423-FCG; SelectWear 423-S; SelectWear 42-FCG; SelectWear 42-FCO; SelectWear 42GV-FCG; SelectWear 52W-FCO; SelectWear 58-FCO; SelectWear 58GV-FCG ; SelectWear 600TIC-FCO; SelectWear 61GV-FCG; SelectWear 932-FCO; SelectWear BU-FCG; SelectWear BU-FCO; SelectWear BUGV-FCG; SelectWear FrogArc-FCO; SelectWear GP-FCO; SelectWear MN-FCG; SelectWear MN-FCO
Restrictions d'utilisation	Utilisations autres que l'utilisation recommandée.

Renseignements sur le fabricant/importateur/fournisseur/distributeur

Fabricant/fournisseur

Nom de la société	Select-Arc, Inc.
Adresse	600 Enterprise Drive Fort Loramie, OH 45845 États-Unis
Téléphone	(800) 341-5215
Télécopieur	1-888-511-5217
Personne-ressource	Assistance technique
Courriel	CSR1@select-arc.com

Fournisseur

Nom de la société	
Adresse	
Téléphone	

Numéro de téléphone d'urgence	Ligne d'urgence de 3E Company Code de l'entreprise : 334276 Aux États-Unis, au Canada et au Mexique : 1 866 519-4752 Europe : 1 760 476-3962 Asie-Pacifique : 1 760 476-3960 Moyen-Orient/Afrique : 1 760 476-3959

2. Identification des dangers

Dangers physiques	Non classé.
Dangers pour la santé	Non classé.

Éléments d'étiquetage

Symbole de danger	Aucune.
Mention d'avertissement	Aucune.
Mention de danger	Aucune.
Conseil de prudence	
Prévention	Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.
Intervention	Laver la peau avec de l'eau et du savon.
Stockage	Conserver à l'écart de matières incompatibles.
Élimination	Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.

Renseignements supplémentaires

La composition et la quantité des fumées et des gaz de soudage dépendent du métal soudé, du procédé, des procédures et des électrodes utilisées. La plupart des ingrédients des fumées sont présents sous forme d'oxydes et de composés complexes et non sous forme de métaux purs. Lorsque l'électrode est consommée, les produits de décomposition des fumées et des gaz générés diffèrent en pourcentage et en forme des ingrédients répertoriés dans la Section 3. Les produits de décomposition du fonctionnement normal comprennent ceux provenant de la volatilisation, de la réaction ou de l'oxydation, ainsi que ceux du métal de base et revêtement, etc., des matériaux indiqués dans la composition (Section 3) de cette fiche de données de sécurité.

Les fumées provenant de l'utilisation de ce produit peuvent contenir des oxydes complexes ou des composés des éléments et molécules suivants : fumée de silice amorphe, oxyde de calcium, chrome, fluorure de spathe ou fluorures, manganèse, nickel, silice et autres traces métalliques. D'autres constituants raisonnablement attendus de la fumée incluraient également des oxydes complexes de fer, de titane et de silicium. Les produits de réaction gazeux peuvent inclure du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone. De l'ozone et des oxydes d'azote peuvent être formés par le rayonnement de l'arc.

Autres dangers

Ce produit ne présente aucun danger sous sa forme intrinsèque. Cependant, plusieurs dangers sont générés lors des opérations de soudage et peuvent être nocifs.

ATTENTION ! - Éviter de respirer les fumées et gaz de soudage, ils peuvent être dangereux pour votre santé. Utiliser toujours une ventilation adéquate. Utiliser toujours un équipement de protection individuelle approprié. RAYONS D'ARC : L'arc de soudage peut blesser les yeux et brûler la peau. CHALEUR : Le métal en fusion et les éclaboussures de soudure peuvent brûler la peau et déclencher des incendies. CHOC ÉLECTRIQUE : Le soudage à l'arc et les processus associés peuvent être mortels. FUMÉES ET GAZ : Peuvent être dangereux pour la santé.

Un choc électrique peut tuer. Si le soudage doit être effectué dans des emplacements humides ou avec des vêtements mouillés, sur des structures métalliques ou dans des positions restreintes comme en position assise, à genoux ou couchée, ou s'il existe un risque de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à travailler, utiliser le matériel suivant : Soudeuse semi-automatique c.c., soudeuse manuelle c.c. (électrodes) ou soudeuse c.a. avec régulation de tension réduite.

La surexposition aux fumées et aux gaz de soudage peut être dangereuse. Les travailleurs allergiques au nickel peuvent développer de l'eczéma ou des rougeurs. Une exposition prolongée aux fumées de soudage peut causer des dommages aux poumons et différents types de cancer, y compris au poumon, au larynx et aux voies urinaires.

Lire et comprendre les instructions du fabricant, les fiches signalétiques et les étiquettes préventives avant d'utiliser ce produit. Consulter la section 8.

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

L'usage prévu de ce produit ne comprend pas le meulage.

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Dénomination chimique	Nom commun et synonymes	Numéro d'enregistrement CAS	%
Manganèse		7439-96-5	0 - 20
Chrome		7440-47-3	0 - 15
Rutile (TiO2)		1317-80-2	0 - 10
Nickel		7440-02-0	0 - 3
Fluorure de sodium		7681-49-4	0 - 2
Carbonate de lithium		554-13-2	0 - 1
Hexafluorosilicate de potassium		16871-90-2	0 - 1
Cuivre		7440-50-8	0 - 0.1

Remarques sur la composition

Toutes les concentrations sont en pourcentage en poids, sauf si l'ingrédient est un gaz. Les concentrations des gaz sont en pourcentage en volume.

4. Premiers soins

Inhalation

Déplacer à l'air frais si la respiration est difficile à la suite de l'inhalation de poussière ou de fumées de ce produit. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle et obtenir une aide médicale immédiatement.

Contact avec la peau

Retirer les vêtements contaminés et laver la peau à fond avec du savon et de l'eau. Pour la peau rougie ou boursouflée, consulter un médecin.

Contact avec les yeux	Il faut rincer les yeux avec beaucoup d'eau propre et tiède pour enlever la poussière ou la fumée de ce produit en attendant d'être transporté vers un service médical d'urgence. Ne pas laisser la victime se frotter ou serrer les yeux. Demander immédiatement de l'aide médicale. Lors de l'exposition aux rayons de l'arc, déplacer la victime dans une chambre noire, enlever les verres de contact comme requis pour le traitement, couvrir les yeux avec un pansement rembourré et laisser la personne se reposer. Demander immédiatement de l'aide médicale si les symptômes persistent.
Ingestion	Peu probable en raison de la forme de produit. Éviter que la fumée ou la poudre soit en contact avec les mains, les vêtements, la nourriture et la boisson qui peuvent provoquer l'ingestion des particules de la main à la bouche comme boire, manger, fumer, etc. En cas d'ingestion, ne pas faire vomir. Contacter le centre antipoison. À moins d'avis contraire du centre antipoison, rincer complètement la bouche avec de l'eau. Si des symptômes apparaissent, consulter immédiatement un médecin.
Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés	Une surexposition (aiguë) à court terme aux fumées de soudage peut se traduire par un désagrément comme la fièvre des fondeurs, des vertiges, des nausées ou un assèchement ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Peut aggraver des troubles respiratoires préexistants (par ex., asthme, emphysème). Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons), des effets sur le système nerveux central, une bronchite et d'autres effets pulmonaires. Une surexposition chronique aux vapeurs de nickel et au chrome hexavalent peut provoquer le cancer. Certains produits contiennent du quartz de silice. Le quartz siliceux est un cancérigène répertorié. Les travailleurs allergiques au nickel peuvent développer de l'eczéma ou des rougeurs. Une exposition prolongée aux fumées de soudage peut provoquer des lésions pulmonaires et divers types de cancer, notamment du poumon, du larynx et des voies urinaires.
Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire	Traiter de manière symptomatique.
Informations générales	Les dangers liés au soudage sont complexes et peuvent comprendre des risques physiques et pour la santé tels que, entre autres, un choc électrique, des contraintes physiques, des brûlures par rayonnement (coup d'arc), des brûlures thermiques causées par le métal chaud ou des éclaboussures, et les effets potentiels sur la santé d'une surexposition aux fumées ou à la poussière. Consulter la section 11 pour plus de renseignements. En cas de choc électrique, fermer l'alimentation et suivre le traitement recommandé. Dans tous les cas, appeler un médecin. Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés	Poudre spéciale contre les feux de métaux. Sable sec. Tel qu'il est livré, le produit ne brûle pas.
Agents extincteurs inappropriés	Aucun(e) connu(e).
Dangers spécifiques du produit dangereux	Un arc de soudage et des étincelles peuvent allumer des produits combustibles et inflammables.
Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers	Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.
Équipement/directives de lutte contre les incendies	Utiliser des procédures standard en cas d'incendie et tenir compte des dangers des autres substances en cause. Eloigner les conteneurs du lieu de l'incendie si vous pouvez le faire sans risque.
Risques d'incendie généraux	Tel que livré, ce produit est ininflammable. Cependant, l'arc de soudage et les étincelles peuvent enflammer les combustibles et les produits inflammables. Lire et comprendre les normes Z49.1 de l'American National Standard , « Safety In Welding, Cutting and Allied Processes » et NFPA 51B de la National Fire Protection Association « Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work » avant d'utiliser ce produit. Ce matériau est susceptible de s'enflammer s'il est soumis à des températures assez élevées ou d'engendrer un risque de combustion des poussières en suspension dans l'air (déflagration), si des concentrations suffisantes de poussière sont dans l'air dans un environnement où il y a des sources d'énergie assez puissantes pour déclencher une inflammation. Pour obtenir de plus amples renseignements, se référer à la section 16 de cette fiche signalétique (FS). Manipuler selon les directives et procédures en matière de sécurité applicables de la compagnie.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

La poussière ou les fumées métalliques peuvent être produites pendant le soudage : Éviter l'inhalation de poussières et fumées. Éviter le contact avec la peau et les yeux. En présence de poussière en suspension et / ou de fumée, utiliser les contrôles d'ingénierie adéquats et, si nécessaire,de protection personnelle pour éviter toute surexposition. Reportez-vous aux recommandations de la Section 8. Isoler la zone et éloigner les personnes non essentielles. Ne pas toucher ou marcher sur le produit déversé. Laisser le matériau métallique fondu se solidifier et refroidir avant de le jeter. Si du métal en fusion s'échappe de la soudure, couper l'alimentation.

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Arrêter l'écoulement de la substance, si cela peut se faire sans risque. Nettoyer immédiatement les déversements tout en observant les précautions dans l'équipement de protection personnelle dans la section 8. Éviter de générer des poussières. Empêcher le produit de pénétrer dans tous les drains, les égouts ou les sources d'eau. Reportez-vous à la section 13 pour l'élimination appropriée. Récupérer et recycler si possible.

Précautions relatives à l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

Limiter la formation de poussières atmosphériques à un minimum. S'assurer une ventilation aspirante appropriée aux endroits où se forme de la poussière.

Lisez et comprenez les instructions du fabricant et l'étiquette de précaution sur le produit. Consultez la norme nationale américaine Z49.1, "Sécurité dans le soudage, le coupage et les procédés connexes" publiée par l'American Welding Society (Société américaine de soudage), http://pubs.aws.org et la publication OSHA 2206 (29CFR1910), U.S. Government Printing Office (Imprimerie gouvernementale des États-Unis), www.gpro.gov.

Ne pas respirer les fumées et les poussières. En cas de génération de poussières ou fumées pendant l'utilisation, assurer une ventilation localisée en combinaison avec une ventilation générale pour enlever les poussières/fumées de la zone de respiration des travailleurs et pour s'assurer que l'exposition ne surpasse pas les limites applicables. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Porter un équipement de protection individuelle approprié. Veiller à la propreté du lieu de travail. Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

Un choc électrique peut tuer. Si le soudage doit être effectué dans des emplacements humides ou avec des vêtements mouillés, sur des structures métalliques ou dans des positions restreintes comme en position assise, à genoux ou couchée, ou s'il existe un risque de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à travailler, utiliser le matériel suivant : Soudeuse semi-automatique c.c., soudeuse manuelle c.c. (électrodes) ou soudeuse c.a. avec régulation de tension réduite.

Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

Stocker dans des récipients d'origine fermés de manière étanche. Stocker dans un endroit sec. Prendre des précautions lors de la manipulation et du stockage. Stocker conformément aux règlements locaux, régionaux, nationaux et internationaux. Conserver à l'écart de matières incompatibles.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limites d'exposition professionnelle

États-Unis. ACGIH, TLV (Valeurs de seuil d'exposition)

Composants	Type	Valeur	Forme
Chrome (CAS 7440-47-3)	TWA	0.5 mg/m3	Fraction inhalable.
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m3	Fumées.
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	TWA	2.5 mg/m3	
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	TWA	2.5 mg/m3	
Manganèse (CAS 7439-96-5)	TWA	0.1 mg/m3	Fraction inhalable.
		0.02 mg/m3	Fraction alvéolaire.
Nickel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m3	Fraction inhalable.

Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1)

Composants	Type	Valeur	Forme
Chrome (CAS 7440-47-3)	TWA	0.5 mg/m3	
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m3	Fumées.
Manganèse (CAS 7439-96-5)	TWA	0.2 mg/m3	
Nickel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m3	

Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valeurs limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications.

Composants	Type	Valeur	Forme
Chrome (CAS 7440-47-3)	TWA	0.5 mg/m3	Total
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m3	Fumées.
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	TWA	2.5 mg/m3	
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	TWA	2.5 mg/m3	
Manganèse (CAS 7439-96-5)	TWA	0.2 mg/m3	Total
		0.02 mg/m3	Alvéolaire.
Nickel (CAS 7440-02-0)	TWA	0.05 mg/m3	

Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Chrome (CAS 7440-47-3)	TWA	0.5 mg/m3	Fraction inhalable.
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m3	Fumées.
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	TWA	2.5 mg/m3	
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	TWA	2.5 mg/m3	
Manganèse (CAS 7439-96-5)	TWA	0.1 mg/m3	Fraction inhalable.
		0.02 mg/m3	Fraction alvéolaire.
Nickel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m3	Fraction inhalable.

Canada. VLEP du Nouveau-Brunswick: valeurs limites seuils (VLS) basées sur la publication des VLS et IEB de l'ACGIH de 1991 et 1997 (Règlement du Nouveau-Brunswick 91-191)

Composants	Type	Valeur	Forme
Chrome (CAS 7440-47-3)	TWA	0.5 mg/m3	
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m3	Fumées.
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	TWA	2.5 mg/m3	
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	TWA	2.5 mg/m3	
Manganèse (CAS 7439-96-5)	TWA	0.1 mg/m3	Fraction inhalable.
		0.02 mg/m3	Fraction alvéolaire.
Nickel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m3	Fraction inhalable.

Canada. LEMT pour l'Ontario (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques), ainsi modifiées

Composants	Type	Valeur	Forme
Chrome (CAS 7440-47-3)	TWA	0.5 mg/m3	
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m3	Fumées.
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	TWA	2.5 mg/m3	
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	TWA	2.5 mg/m3	
Manganèse (CAS 7439-96-5)	TWA	0.2 mg/m3	
		0.1 mg/m3	Fraction inhalable.
		0.02 mg/m3	Fraction alvéolaire.
Nickel (CAS 7440-02-0)	TWA	1 mg/m3	Fraction inhalable.

Canada. LEMT du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la santé et la sécurité du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Chrome (CAS 7440-47-3)	TWA	0.5 mg/m3	
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m3	Fumées.
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	TWA	2.5 mg/m3	
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	TWA	2.5 mg/m3	
Manganèse (CAS 7439-96-5)	TWA	0.2 mg/m3	Fumée, poussière totale.
Nickel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m3	Poussière inhalable.

Canada. LEMT pour la Saskatchewan (Règlements sur la santé et la sécurité au travail, 1996, Tableau 21), ainsi modifiées

Composants	Type	Valeur	Forme
Chrome (CAS 7440-47-3)	15 minutes	1.5 mg/m3	
	8 heures	0.5 mg/m3	
Cuivre (CAS 7440-50-8)	15 minutes	3 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.6 mg/m3	Fumées.
	8 heures	1 mg/m3	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m3	Fumées.
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	15 minutes	5 mg/m3	
	8 heures	2.5 mg/m3	
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	15 minutes	5 mg/m3	
	8 heures	2.5 mg/m3	
Manganèse (CAS 7439-96-5)	15 minutes	0.6 mg/m3	
	8 heures	0.2 mg/m3	
Nickel (CAS 7440-02-0)	15 minutes	3 mg/m3	Fraction inhalable.
	8 heures	1.5 mg/m3	Fraction inhalable.

Valeurs biologiques limites

ACGIH Indices d'exposition biologique (BEI)

Composants	Valeur	Déterminant	Échantillon	Temps d'échantillonnage
Chrome (CAS 7440-47-3)	0.7 µg/L	Chrome total	Urine	*
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	3 mg/l	Fluorure	Urine	*
	2 mg/l	Fluorure	Urine	*
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	3 mg/l	Fluorure	Urine	*
	2 mg/l	Fluorure	Urine	*
Nickel (CAS 7440-02-0)	5 µg/L	Nickel	Urine	*

* - Pour des détails sur l'échantillonnage, veuiller consulter le document source.

Directives au sujet de l'exposition

Une exposition professionnelle à de la poussière nuisible (totale et respirable) et à de la silice cristalline respirable doit être suivie et contrôlée.

Contrôles d'ingénierie appropriés

Prévoir une ventilation locale. Il faut utiliser une bonne ventilation générale. Les débits de ventilation doivent être adaptés aux conditions. S'il y a lieu, utiliser des enceintes d'isolement, une ventilation locale ou d'autres mesures d'ingénierie pour maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition recommandées. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenir les concentrations atmosphériques à un niveau acceptable. Si des mesures techniques ne suffisent pas à maintenir les concentrations de particules de poussière sous les limites d'exposition en milieu de travail (LEMT), il faut porter une protection respiratoire appropriée. Si le matériau est moulu, coupé ou utilisé dans toute opération susceptible de créer des poussières, utiliser une ventilation locale par aspiration appropriée pour maintenir les expositions sous les limites d'exposition recommandées.

Prévoir une ventilation adéquate et/ou une évacuation locale au poste de soudage pour éloigner les fumées et les gaz du soudeur. Former les soudeurs et les opérateurs de soudage à garder la tête hors des fumées. Voir ANSI Z49.1 « Sécurité dans les processus de soudage, de découpage et techniques connexes » pour les recommandations de pratiques de travail sûres.

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

Protection du visage/des yeux

Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques). Porter un casque ou un écran facial avec une lentille filtrante appropriée. Utiliser des écrans de protection pour protéger les autres personnes dans la zone de travail.

Protection de la peau

Protection des mains

Porter une protection des mains qui aidera à empêcher des blessures causées par un rayonnement, des étincelles et un choc électrique. À tout le moins, ceci comprend des gants de soudeur et peut comprendre des protecteurs pour les bras. Le fournisseur de gants peut recommander des gants appropriés.

Autre

Portez des vêtements appropriés résistants aux produits chimiques. Il est recommandé d'utiliser un tablier de soudage.

Protection respiratoire

Utiliser un respirateur anti-fumée ou un respirateur à adduction d'air approuvé par le NIOSH lorsque la ventilation est inadéquate, lors du soudage dans des espaces confinés ou lorsque les réglementations OSHA l'exigent. Un échantillonnage des fumées selon AWS F1.1 « Méthode d'échantillonnage des particules aéroportées générées par le soudage et les techniques connexes » peut être requis. D'autres normes appropriées qui peuvent être prises en compte incluent, sans s'y limiter, AWS F1.2 « Méthode de laboratoire pour mesurer le taux de génération de fumées et l'émission totale de fumées des processus de soudage et techniques connexes » et AWS F3.2 « Guide de ventilation des fumées de soudure ». Pour l'analyse réelle des fumées de soudure et des particules, se reporter aux méthodes d'analyse appropriées recommandées par NIOSH ou OSHA et consulter un professionnel de l'hygiène industrielle.

Dangers thermiques

Porter des vêtements de protection thermique appropriés, au besoin.

Considérations d'hygiène générale

Suivre toutes les exigences de surveillance médicale. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, comme se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement les vêtements de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique Solide.

Forme Fil fourré.

Couleur	Grise / Argent.
Odeur	Sans odeur.
Seuil olfactif	Sans objet.
Point de fusion et point de congélation	> 1093.33 °C (> 2000 °F)
Point d'ébullition, point d'ébullition initial et plage de points d'ébullition	> 1093.33 °C (> 2000 °F)
Inflammabilité	Ininflammable.
Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité	
Limite d'explosibilité - inférieure (%)	Non disponible.
Limite d'explosibilité - supérieure (%)	Non disponible.
Point d'éclair	Non disponible.
Température d'auto-inflammation	Non disponible.
Température de décomposition	> 1093.3 °C (> 2000 °F)
pH	Sans objet.
Viscosité cinématique	Sans objet.
Solubilité	
Solubilité (eau)	Insoluble dans l'eau.
Solubilité (solvants)	Insoluble.
Solubilité (autre)	Insoluble.
Coefficient de partage (n-octanol/eau) (valeur log)	Sans objet.
Tension de vapeur	Sans objet.
Masse volumique et/ou densité relative	Non disponible.
Densité de vapeur	Sans objet.
Caractéristiques des particules	Non disponible.
Autres informations	
Taux d'évaporation	Sans objet.
Propriétés explosives	Non explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.
Viscosité	Sans objet.

10. Stabilité et réactivité

Réactivité	Le produit est non réactif dans des conditions normales d'utilisation, d'entreposage et de transport.
Stabilité chimique	La substance est stable dans des conditions normales.
Risque de réactions dangereuses	Aucun attendu dans des conditions normales d'utilisation.
Conditions à éviter	Éviter la chaleur. Contamination. Humidité.
Matériaux incompatibles	Acides forts. Substances comburantes fortes. Bases fortes.

Produits de décomposition dangereux	Les fumées et les gaz de soudage ne peuvent pas être classés simplement. La composition et la quantité des deux dépend du métal qui est soudé, du procédé, de la procédure et des électrodes utilisées. D'autres conditions qui influencent également la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquels les travailleurs peuvent être exposés comprennent : les revêtements sur le métal pendant son soudage (comme la peinture, le placage ou la galvanisation), le nombre de soudeurs et le volume dans l'aire des travailleurs, la qualité et l'importance de la ventilation, la position de la tête du soudeur par rapport au panache de fumée, ainsi que la présence de contaminants dans l'atmosphère (comme des vapeurs d'hydrocarbures chlorés à la suite d'activités de nettoyage et de dégraissage). Quand l'électrode est consommée, les produits de décomposition sous forme de fumées et de gaz diffèrent en pourcentage et en forme des ingrédients indiqués dans la Section 3. Les produits de décomposition d'une marche normale comprennent ceux qui proviennent de la volatilisation, de la réaction ou de l'oxydation des matières montrées à la Section 3, plus ceux du métal et du revêtement de base, etc., comme il est mentionné ci-dessus. Les constituants raisonnablement attendus des fumées produites lors du soudage à l'arc comprennent les oxydes de fer, de manganèse et d'autres métaux présents dans les consommables de soudage ou dans le métal de base. Les composés de chrome hexavalent peuvent se trouver dans les fumées de soudage des consommables ou des métaux de base contenant du chrome. Du fluorure gazeux et particulaire peut se trouver dans les fumées de soudage des consommables contenant du fluorure. Les produits gazeux de la réaction peuvent comprendre du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone. De l'ozone et des oxydes nitriques peuvent se former par rayonnement de l'arc.

11. Données toxicologiques

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Une surexposition (aiguë) à court terme aux fumées de soudage peut se traduire par un désagrément comme la fièvre des fondeurs, des vertiges, des nausées ou un assèchement ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Peut aggraver des troubles respiratoires préexistants (par ex., asthme, emphysème). Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons), des effets sur le système nerveux central, une bronchite et d'autres effets pulmonaires.
Contact avec la peau	Des rayons de l'arc peuvent brûler la peau. Un cancer de la peau a été signalé.
Contact avec les yeux	Des rayons de l'arc peuvent blesser les yeux.
Ingestion	Aucun risque pour la santé n'est connu ou prévu dans des conditions normales d'utilisation.
Les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques	Une surexposition (aiguë) à court terme aux fumées de soudage peut se traduire par un désagrément comme la fièvre des fondeurs, des vertiges, des nausées ou un assèchement ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Peut aggraver des troubles respiratoires préexistants (par ex., asthme, emphysème). Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons), des effets sur le système nerveux central, une bronchite et d'autres effets pulmonaires. Une surexposition chronique aux vapeurs de nickel et au chrome hexavalent peut provoquer le cancer. Certains produits contiennent du quartz de silice. Le quartz siliceux est un cancérigène répertorié. Les travailleurs allergiques au nickel peuvent développer de l'eczéma ou des rougeurs. Une exposition prolongée aux fumées de soudage peut provoquer des lésions pulmonaires et divers types de cancer, notamment du poumon, du larynx et des voies urinaires.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Les fumées et les gaz peuvent être dangereux pour votre santé.

Les polymères organiques peuvent être utilisés dans la fabrication de produits consommables pour le soudage. Une surexposition à leurs sous-produits de décomposition peut entraîner une condition connue comme la fièvre des polymères. La fièvre des polymères survient habituellement dans les 4 à 8 heures de l'exposition avec la présentation de symptômes pseudogrippaux, y compris une légère irritation pulmonaire avec ou sans augmentation de la température corporelle. Les signes d'exposition peuvent comprendre une augmentation dans la leucocytémie. Habituellement, la résolution des symptômes se produit rapidement, normalement durant une période qui n'excède pas 48 heures.

Une surexposition aux vapeurs de manganèse peut affecter le cerveau et le système nerveux central, entraînant une mauvaise coordination, des difficultés d'élocution et des tremblements des bras ou des jambes. Ce trouble peut être irréversible.

Les chromates peuvent provoquer une ulcération et une perforation de la cloison nasale ainsi qu'une grave irritation des bronches et des poumons. Des dommages au foie et des réactions allergiques ainsi que des éruptions cutanées ont été signalés. Certains individus sensibles ont eu des problèmes d'asthme. En contact avec la peau, il peut provoquer de l'irritation, de l'ulcération, de la sensibilisation, et la dermatite de contact. Les chromates peuvent contenir de l'hexavalent, une forme de chrome. Le chrome hexavalent et ses composés sont classés par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) et la NTP (National Toxicology Program) comme provoquant un risque de cancer pour l'être humain.

Composants	Espèces	Résultats d'épreuves
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)		
Aiguë		
Orale		
DL50	Rat	51.6 mg/kg
Nickel (CAS 7440-02-0)		
Aiguë		
Inhalation		
NOAEC (concentration sans effet nocif observé)	Rat	10200 mg/l, 1 heures
Orale		
DL50	Rat	> 9000 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée Non classé.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Non classé.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Canada - LEMT pour l'Alberta : Irritant

Chrome (CAS 7440-47-3)	Irritant

Sensibilisation respiratoire Non classé.

Sensibilisation cutanée Non classé.

Mutagénicité sur les cellules germinales Non classé.

Cancérogénicité Rayons de l'arc : Un cancer de la peau a été signalé. Une exposition prolongée aux fumées de soudage peut provoquer des lésions pulmonaires et divers types de cancer, notamment du poumon, du larynx et des voies urinaires.

Carcinogènes selon l'ACGIH

Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	A4 Ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	A4 Ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Manganèse (CAS 7439-96-5)	A4 Ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Nickel (CAS 7440-02-0)	A5 N'est pas soupçonné d'être un agent cancérogène pour les homme.
Rutile (TiO2) (CAS 1317-80-2)	A3 Cancérogène confirmé chez les animaux, mais inconnu chez l'homme.

Canada - LEMT pour l'Alberta : Catégorie de carcinogène

Nickel (CAS 7440-02-0)	Confirmé être cancérogène pour l'homme.

Canada - LEMT pour le Manitoba : cancérogénicité

Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	Ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	Ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Manganèse (CAS 7439-96-5)	Ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Nickel (CAS 7440-02-0)	N'est pas soupçonné d'être un agent cancérogène pour les homme.
Rutile (TiO2) (CAS 1317-80-2)	Cancérogène confirmé chez les animaux, mais inconnu chez l'homme.

Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité

Chrome (CAS 7440-47-3)	3 Inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Fluorure de sodium (CAS 7681-49-4)	3 Inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)	3 Inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Nickel (CAS 7440-02-0)	2B Peut-être cancérogène pour l'homme.
Rutile (TiO2) (CAS 1317-80-2)	2B Peut-être cancérogène pour l'homme.

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes

Nickel (CAS 7440-02-0)	Il existe de sérieuses raisons de croire qu'il peut être cancérogène pour les humains

Toxicité pour la reproduction Non classé.

Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique Non classé.

Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées Non classé.

Danger par aspiration En raison de sa forme physique, le produit ne pose pas de danger à l'aspiration.

Effets chroniques Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons), des effets sur le système nerveux central, une bronchite et d'autres effets pulmonaires. Les chromates peuvent provoquer une ulcération et une perforation de la cloison nasale ainsi qu'une grave irritation des bronches et des poumons. Des dommages au foie et des réactions allergiques ainsi que des éruptions cutanées ont été signalés. Certains individus sensibles ont eu des problèmes d'asthme. En contact avec la peau, il peut provoquer de l'irritation, de l'ulcération, de la sensibilisation, et la dermatite de contact. Les chromates peuvent contenir de l'hexavalent, une forme de chrome. Le chrome hexavalent et ses composés sont classés par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) et la NTP (National Toxicology Program) comme provoquant un risque de cancer pour l'être humain. La silice cristalline a été classée par le CIRC, le NTP et l'ACGIH comme cancérogène pour l'homme et probablement cancérogène pour l'homme respectivement. Les travailleurs allergiques au nickel peuvent développer de l'eczéma ou des rougeurs.

Autres informations Une surexposition (aiguë) à court terme aux fumées de soudage peut se traduire par un désagrément comme la fièvre des fondeurs, des vertiges, des nausées ou un assèchement ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Peut aggraver des troubles respiratoires préexistants (par ex., asthme, emphysème). Des rayons de l'arc peuvent blesser les yeux. Les rayons de l'arc peuvent brûler la peau.

12. Données écologiques

Écotoxicité Non présumé nocif pour les organismes aquatiques.

Composants		Espèces	Résultats d'épreuves
Cuivre (CAS 7440-50-8)			
Aquatique			
Chronique			
Autre	NOEC (concentration sans effet observé)	Juga plicifera	6 µg/L

Persistance et dégradation Ce produit contient des composés inorganiques qui ne sont pas biodégradables.

Potentiel de bioaccumulation Aucune donnée disponible.

Mobilité dans le sol En raison de la forme du produit, aucune mobilité dans le sol n'est attendue.

Mobilité générale Non considéré comme mobile.

Autres effets nocifs Non disponible.

13. Données sur l’élimination

Instructions pour l'élimination La production de déchets doit être évitée ou minimisée autant que possible. Lorsque cela est possible, recycler dans un environnement acceptable, de manière conforme à la réglementation. Éliminer les produits non recyclables en conformité avec tous les règlements fédéraux, étatiques, provinciaux, et aux exigences locales.

Règlements locaux d’élimination Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.

Déchets des résidus / produits non utilisés Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales, nationales et fédérales.

Emballages contaminés Comme les récipients vides peuvent contenir un résidu du produit, suivre les avertissements de l’étiquette, même une fois le récipient vide.

14. Informations relatives au transport

TMD

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IATA

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IMDG

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

Transport en vrac selon l’Annexe II de MARPOL 73/78 et le recueil IBC Sans objet.

15. Informations sur la réglementation

Réglementation canadienne Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Non réglementé.

Liste des marchandises d’exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non inscrit.

Gaz à effet de serre

Non inscrit.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Convention de Stockholm

Sans objet.

Convention de Rotterdam

Sans objet.

Protocole de Kyoto

Sans objet.

Protocole de Montréal

Sans objet.

Convention de Bâle

Hexafluorosilicate de potassium (CAS 16871-90-2)

Inventaires Internationaux

Pays ou région	Nom de l’inventaire	En stock (Oui/Non)*
Australie	Inventaire australien des substances chimiques industrielles (AICIS)	Oui
Canada	Liste intérieure des substances (LIS)	Oui
Canada	Liste extérieure des substances (LES)	Non
Chine	Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	Oui
Europe	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non

Pays ou région	Nom de l'inventaire	En stock (Oui/Non)*
Japon	Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS)	Non
Corée	Liste des produits chimiques existants (ECL)	Oui
Nouvelle-Zélande	Inventaire de la Nouvelle-Zélande	Oui
Philippines	Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS)	Non
Taïwan	Inventaire des substances chimiques de Taïwan (TCSI)	Oui
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Controls Act - Loi réglementant les substances toxiques)	Oui

*La réponse « Oui » indique que tous les composants du produit sont conformes aux exigences d'entreposage du pays ayant compétence
Un « Non » indique qu'un ou plusieurs composant(s) du produit n'est/ne sont pas inscrit(s) ou exempt(s) d'une inscription sur l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

16. Autres informations

Date de publication 01-Mai-2024

Date de la révision 05-Juin-2025

Version n° 03

Autres informations

Le Maximum Fume Exposure Guideline™ (MFEG)™ est fourni pour aider à la gestion des expositions sur le lieu de travail où des produits de soudage solides granulaires ou d'autres matériaux sont utilisés. Le MFEG™ est une estimation du niveau d'exposition totale aux fumées de soudage pour un produit donné au-dessus duquel la limite d'exposition pour l'un des constituants des fumées peut être dépassée. Les limites d'exposition référencées sont la valeur limite de seuil (TLV®) de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) et la limite d'exposition admissible (PEL) de l'OSHA des États-Unis, selon la limite la plus basse. Le MFEG™ ne dépasse jamais 5,0 mg/m3, ce qui est la limite d'exposition maximale recommandée pour les fumées totales de soudage. Le MFEG™ est destiné à servir de ligne directrice générale pour aider à la gestion de l'exposition sur le lieu de travail aux fumées de soudage et ne remplace pas la mesure et l'analyse régulières de l'exposition des travailleurs aux constituants individuels des fumées de soudage.

La Maximum Dust Exposure Guidelines™ (MDEG)™ (directive sur l'exposition maximale aux poussières) est fournie pour aider à gérer les expositions en milieu de travail où des produits de soudage solides granulaires ou autres matières sont utilisés. Elle est dérivée de données compositionnelles pertinentes et évalue le faible niveau d'exposition aux poussières totales dans l'atmosphère pour un produit donné, auquel niveau un certain constituant particulier peut potentiellement excéder sa limite d'exposition individuelle. Les limites d'exposition particulières auxquelles on fait référence sont la valeur limite d'exposition (TLV®) de l'ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux) et la limite d'exposition admissible (PEL) de l'OSHA aux États-Unis, selon la valeur la plus faible. La MDEG™ n'est jamais supérieure à 10,0 mg/m3, car il s'agit de la directive d'exposition par voie aérienne pour la masse particulaire totale (poussière totale). La MDEG™ est conçue pour servir de directive générale pour aider à la gestion de l'exposition sur les lieux du travail et elle ne remplace pas la mesure et l'analyse régulières de l'exposition du travailleur aux constituants individuels de la poussière en suspension dans l'air.

Liste des abréviations

CAS : Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie).
CE50 : concentration produisant 50 % d'effet.
SGH : Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.
IATA : Association du transport aérien international.
Recueil IBC : Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.
DIVS: Danger Immédiat pour la Vie ou la Santé.
IMDG : Code maritime international des marchandises dangereuses.
CL50 : concentration létale médiane.
DL50 : dose létale, 50 %.
MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.
CSENO : Concentration sans effet nocif observé.
CSEO : Concentration sans effet observé.
TMD : Transport des Marchandises Dangereuses.
TWA : Moyenne pondérée dans le temps.

Références

Documentation de l'ACGIH relative aux valeurs de seuil d'exposition et aux indices d'exposition biologique (2011)

Avis de non-responsabilité

Select-Arc, Inc. ne peut prévoir toutes les conditions d'utilisation des présentes informations et de son produit, ou des produits d'autres fabricants associés à son produit. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de veiller à assurer une manipulation, un entreposage et une élimination du produit en toute sécurité. L'utilisateur est responsable en cas de perte, de blessure, de dommage ou de frais causés par une utilisation inadéquate. Les renseignements contenus dans cette fiche ont été écrits selon les meilleures connaissances et la meilleure expérience actuellement disponibles.