

FICHE SIGNALÉTIQUE / MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Conforme à la loi sur les Produits dangereux concernant le Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail (SIMDUT)
Complies with the Federal Hazardous Products Act concerning the Workplace Hazardous Material Information System (WHMIS)

SECTION 1 - RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT/ PRODUCT IDENTIFICATION

FABRICANT :	SODEL LTÉE, 823A McCaffrey Saint-Laurent, Québec, H4T 1N3	MANUFACTURER:	SODEL LTD, 823A McCaffrey Saint-Laurent, Quebec, H4T 1N3
NOM DU PRODUIT :	SODEL 3500	PRODUCT NAME:	SODEL 3500
TYPE DE PRODUIT :	Alliage de nickel Électrode enrobée	PRODUCT TYPE:	Nickel alloy Coated electrode
PROCÉDÉ DE SOUDAGE :	Soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW)	WELDING PROCESS:	Shielded metal arc welding (SMAW)
USAGE DU PRODUIT :	Soudage	PRODUCT USE:	Welding
CLASSIFICATION :	D2	CLASSIFICATION:	D2
NO. TÉL. D'URGENCE :	1-800-363-1821	EMERGENCY TEL.#:	1-800-363-1821

SECTION 2 - RENSEIGNEMENTS SUR LA PRÉPARATION / PREPARATION INFORMATION

RÉVISION :	12B	REVISION:	12B
DATE :	Mars 2014	DATE:	March 2014
TÉLÉPHONE :	(514) 733-1992	TÉLÉPHONE:	(514) 733-1992
PRÉPARÉ PAR :	Ingénierie	PREPARED BY:	Engineering

SECTION 3 - INGREDIENTS DANGEREUX / HAZARDOUS INGREDIENTS

INGRÉDIENTS / INGREDIENTS	GAMMES DE CONCENTRATION / RANGES OF CONCENTRATION (%) *	NUMÉRO D'ENREGISTREMENT / CAS REGISTRY NUMBER CAS**	LIMITE D'EXPOSITION CAHIG SEA / EXPOSURE LIMIT ACGIH TLV (mg/m ³) *** 2014
Note: Les ingrédients cités ci-dessous sont un secret commercial . Ces informations sont pour référence seulement et ne peuvent être transférées sans le consentement écrit de SODEL LTÉE. Note: The ingredients listed below are classified as a trade secret . This information is for reference only and under no circumstance may be transferred without prior written approval from SODEL LTD.			
Terre de diatomées / Diatomaceous earth	1 - 5	61790-53-2	10
Oxyde d'aluminium / Aluminum oxide	1 - 5	1344-28-1	1 as/en Al
Monoxyde de manganèse / Manganese monoxide	5 - 10	1344-43-0	0.02 as/en Mn
Oxyde de calcium / Calcium oxide	1 - 5	1305-78-8	2
Oxydes alcalins / Alkaline oxides	1 - 5		
Monoxyde de potassium / Potassium monoxide		12136-45-7	----
Monoxyde de sodium / Sodium monoxide		1313-59-3	----
Cryolite	1 - 5	15096-52-3	2.5 as/en F
Chrome / Chromium	10 - 30	7440-47-3	0.5
Niobium	1 - 5	7440-03-1	----
Nickel	40 - 70	7440-02-0	1.5

* Les concentrations des ingrédients (en % du poids) sont présentées tel que proposé par le Règlement sur les Produits Contrôlés de la Loi sur les Produits Dangereux.

** Le numéro d'enregistrement CAS est un numéro d'identification attribué à une substance chimique par la Chemical Abstracts Service Division de l'American Chemical Society.

*** Les Seuils d'Exposition Admissible (SEA) sont publiés par la "American Conference of Governmental Industrial Hygienists" (ACGIH). La limite normale recommandée par l'ACGIH pour les fumées provenant des procédés de soudage (non autrement classifiée) est de 5 mg/m³. L'ACGIH 2014 stipule que les Seuils d'Exposition Admissibles (SEA) devraient être considérés comme des guides pour le contrôle des conditions potentiellement dangereuses pour la santé et ne devraient pas être considérés comme des lignes de démarcation entre les concentrations sûres et les concentrations dangereuses.

* The concentrations of the ingredients (in weight %) are indicated as proposed by the Controlled Products Regulations of the Hazardous Product Act.

** The CAS registry number is an identification number assigned to a chemical substance by the Chemical Abstracts Service Division of the American Chemical Society.

*** The Threshold Limit Values (TLV) are published by the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). The recommended general limit for welding fumes (not otherwise classified) is 5 mg/m³. The ACGIH 2014 states that the Threshold Limit Values (TLV) should be used as guides in the control of potential health hazards and should not be used as fine lines between safe and dangerous concentrations.

SECTION 4 - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ÉTAT PHYSIQUE : Solide APPARENCE : Grise ODEUR : Inodore

SECTION 5 - RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les baguettes et électrodes de soudure, telles qu'expédiées, sont ininflammables, non-explosives et essentiellement inertes.

SECTION 6 - RÉACTIVITÉ

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX

Les fumées et les gaz de soudage ne peuvent pas être classifiés facilement. Leurs compositions ainsi que leurs quantités dépendent en partie du métal soudé, du procédé, des procédures ainsi que des électrodes utilisées.

FUMÉES : Les éléments constitutifs des émanations de fumées incluent généralement les éléments et l'ensemble des oxydes et/ou fluorures de : Aluminium (Al), Calcium (Ca), Chrome (Cr), Fer (Fe), Manganèse (Mn), Nickel (Ni), Niobium (Nb), Potassium (K), Silicium (Si), et Sodium (Na).

GAZ : Les principales émissions sont le monoxyde de carbone et le dioxyde de carbone (CO et CO₂). La présence d'autres gaz est normalement faible. Si les symptômes en indiquent le besoin, vérifier pour l'ozone (O₃) et pour les oxydes d'azote (NO_x) et/ou les fluorures (F). L'utilisation de l'argon (Ar) comme gaz de protection peut produire plus d'ozone (O₃) et d'oxydes d'azote (NO_x) que lorsque le dioxyde de carbone (CO₂) est utilisé. Cependant, le dioxyde de carbone (CO₂) gazeux augmente l'émission de fumées. En plus de l'ozone (O₃) et des oxydes d'azote (NO_x), la chaleur et le rayonnement générés par le procédé de soudage peuvent provoquer une modification chimique dangereuse des substances qui peuvent être introduites dans l'environnement du soudage : le phosgène (COCl₂) et le chlorure d'hydrogène (HCl) sont des gaz très toxiques qui peuvent se former par la décomposition des vapeurs d'hydrocarbures chlorés (solvants utilisés pour dégraisser) lorsqu'elles sont mises en présence du rayonnement ultraviolet de l'arc de soudage.

Pour les métaux d'apport en acier doux et plusieurs faiblement alliés, les limites acceptables pour les fumées totales (ACGIH TLV-TWA de 5 mg/m³) seront excédées avant celles des éléments individuels. Ce n'est pas le cas pour les métaux d'apport en acier inoxydable et autres hautement alliés et les non-ferreux.

SECTION 7 - PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES /DONNÉES SUR LES DANGERS POUR LA SANTÉ

PREMIÈRES VOIES D'ABSORPTION : Yeux, peau et voies respiratoires.

EFFETS POTENTIELS SUR LA SANTÉ RÉSULTANT DE SUREXPOSITIONS EXCESSIVES : L'aggravation de problèmes respiratoires ou allergiques préexistants peut survenir chez certains travailleurs.

LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOTRE SANTÉ

LA SUREXPOSITION A COURT TERME (AIGUE) à des fumées de soudage (ACGIH 2014 TLV-TWA de 5 mg/m³) peut occasionner des malaises tels que l'irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires, la toux, la fièvre, des frissons, des maux de tête, des vomissements, des difficultés respiratoires et une pneumonie chimique.

LA SUREXPOSITION A LONG TERME (CHRONIQUE) peut occasionner l'irritation et la corrosion des voies respiratoires, de la sensibilisation pulmonaire et cutanée, une dermatite, une conjonctivite, des tremblements, la faiblesse musculaire, une affectation du système nerveux central et une fibrose pulmonaire.

CANCÉROGÉNÉCITÉ - Les composés du chrome (VI) et du nickel sont reconnus comme étant cancérogènes par le Centre International de Recherche sur le Cancer et l'ACGIH, principalement pour les poumons et les voies respiratoires.

SECTION 8 - PREMIERS SOINS ET TRAITEMENTS D'URGENCE

INHALATION - SUREXPOSITION : Déplacer la victime dans un endroit bien ventilé. Appeler pour de l'aide médicale (médecin). Utiliser les techniques de premiers soins recommandés par la Croix Rouge ou l'Ambulance Saint-Jean. Donner la respiration artificielle ou de l'oxygène si nécessaire.

CONTACT AVEC LA PEAU : Laver minutieusement avec de l'eau savonneuse les mains et autres parties affectées pour enlever tous les résidus. S'il y a des rougeurs ou des brûlures, consulter un médecin.

CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer abondamment les yeux avec de l'eau claire pendant 15 minutes pour enlever tous les résidus. Demander rapidement l'avis d'un médecin.

INGESTION : Appeler un médecin et/ou le Centre Antipoison le plus près. Donner les ingrédients listés à la Section 3.

SECTION 9 - MESURES PRÉVENTIVES

PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION ET LA MANUTENTION SÉCURITAIRES / MESURES DE CONTRÔLE APPLICABLES

Lire et comprendre les instructions du fabricant ainsi que l'étiquette de précautions sur le produit. (Voir ACNOR W117.2 "Règles de sécurité en soudage, coupages et procédés" publié par l'Association Canadienne de Normalisation pour des informations complémentaires).

PROTECTION RESPIRATOIRE - Utiliser un respirateur approuvé par l'ACNOR à air si vous travaillez dans un endroit restreint ou lorsque la ventilation ne peut maintenir les expositions sous le seuil d'exposition admissible. (Se référer à ACNOR Z94.4 "Choix, entretien et utilisation des respirateurs").

VENTILATION - Utiliser une ventilation générale suffisante et une élimination à la source de l'arc pour enlever les gaz et les fumées dans la zone de respiration du travailleur et de son environnement. Enseigner aux travailleurs à garder la tête hors des fumées et des gaz de soudage.

PROTECTION DES YEUX - Porter un casque de soudeur ou utiliser une visière avec verre filtreur. Fournir des écrans protecteurs ainsi que des lunettes protectrices si nécessaire, pour protéger les autres travailleurs. Il est d'usage de débiter avec un verre au degré de filtration très élevé pour voir la zone de soudage. Puis réduire l'indice du degré de filtration, vous permettant à la fois une bonne protection et une bonne vision de la zone de soudage.

AUTRES ÉQUIPEMENTS PROTECTEURS - Afin d'éviter toutes blessures provenant du rayonnement, d'étincelles ou des flammes, il est recommandé de porter des vêtements de protection pour les mains, la tête et le corps (Voir ACNOR W117.2). Une protection minimale inclut le port de gants, un écran protecteur, un masque de soudeur 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 aux travailleurs à ne pas toucher aux accessoires électriques sous tension et à s'isoler électriquement de la pièce à souder et de la mise à terre. Des protections additionnelles peuvent être nécessaires pour prévenir le contact avec la peau et les yeux des décapants et aides chimiques.

PROCÉDURE DE NETTOYAGE - DÉVERSEMENTS OU FUITES - Ne s'applique pas en général.

MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS - Se débarrasser des déchets industriels de manière à protéger l'environnement. Se débarrasser de tous produits, résidus, contenants jetables ou sacs de déchets de façon à protéger l'environnement tout en respectant les lois municipales et gouvernementales.

SECTION 4 - PHYSICAL/CHEMICAL CHARACTERISTICS

PHYSICAL STATE: Solid APPEARANCE: Grey ODOUR: Odourless

SECTION 5 - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

Welding rods and electrodes, as shipped, are non-flammable, non-explosive and essentially non-reactive.

SECTION 6 - REACTIVITY DATA

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS

Welding fumes and gases can not be classified simply. The composition and quantity of both are dependent upon the alloy being welded and the process and welding product used.

FUMES: Reasonably expected constituents of the fumes would include elemental elements and oxides and/or fluorides combinations of: Aluminum (Al), Calcium (Ca), Chromium (Cr), Iron (Fe), Manganese (Mn), Nickel (Ni), Niobium (Nb), Potassium (K), Silicon (Si), and Sodium (Na).

GASES: The main gaseous emissions are carbon monoxide and carbon dioxide (CO and CO₂). The presence of other gases is normally low. If any symptoms indicate the need, check for ozone (O₃) and for oxides of nitrogen (NO_x) and/or fluorides (F). Use of argon (Ar) as shielding gases may produce more ozone (O₃) and nitrogen oxides (NO_x) than when carbon dioxide (CO₂) gas is used. Carbon dioxide (CO₂) gases, however, will enhance fume emission. Besides ozone and nitrogen oxides the heat and radiation generated by the welding processes can cause hazardous chemical changes to those substances that may be introduced into the welding environment: Phosgene (COCl₂) and hydrogen chloride (HCl) are highly toxic gases that can form from the decomposition of chlorinated hydrocarbon vapors (degreasing solvents) in the presence of ultraviolet radiation from the welding arc.

With mild steel and many low alloy consumables, the acceptable limit for total fumes (ACGIH TLV-TWA of 5 mg/m³) will be exceeded before those for individual elements. This is not the case for stainless steel and other high alloy and nonferrous consumables.

SECTION 7 - TOXICOLOGICAL PROPERTIES / HEALTH HAZARD INFORMATION

PRIMARY ROUTES OF ENTRY: Eyes, skin and respiratory tract.

POTENTIAL HEALTH EFFECTS RESULTING FROM EXCESSIVE OVEREXPOSURE: Aggravation of pre-existing respiratory or allergic conditions may occur in some workers.

FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS TO YOUR HEALTH

SHORT TERM (ACUTE) OVEREXPOSURE to welding fumes (ACGIH 2014 TLV-TWA of 5 mg/m³) may lead to the irritation of the skin, eyes and respiratory tract, coughing, fever, shivers, headaches, vomiting, breathing difficulties, a chemical pneumonitis.

LONG TERM (CHRONIC) OVEREXPOSURE may lead to the irritation and corrosion of the respiratory tract, sensitization of the pulmonary and cutaneous systems, a dermatosis, a conjunctivitis, tremors, muscular weakness, problems to the central nervous system and a pulmonary fibrosis.

CARCINOGENICITY - The chrome (VI) and nickel composites are considered by the International Agency for Research on Cancer and by the ACGIH to be known or probable human carcinogens especially to the lungs and respiratory tract.

SECTION 8 - EMERGENCY AND FIRST AID MEASURES

INHALATION OVEREXPOSURE: Move victim to a well ventilated area. Call for medical aid (physician). Employ first-aid techniques recommended by Red Cross or St-John's Ambulance. Apply artificial respiration/oxygen if necessary.

SKIN CONTACT: Thoroughly wash hands or affected areas with soap and water to remove all residues. If rash or burn, consult a physician.

EYE CONTACT: Thoroughly flush eyes with water for at least 15 minutes to remove all residues. Obtain prompt medical advice.

INGESTION: Call a physician and/or local Poison Control Centre. Advice of ingredients listed in Section 3.

SECTION 9 - PREVENTIVE MEASURES

PRECAUTIONS FOR SAFE HANDLING, USE AND APPLICABLE CONTROL MEASURES

Read and understand the manufacturer's instructions and the precautionary label on the product. (See CSA W117.2 "Code for Safety in Welding and Cutting" published by Canadian Standards Association).

RESPIRATORY PROTECTION - Use a CSA approved respirator when working in confined space or where local exhaust or ventilation does not keep exposure below the recommended exposure limit. (Refer to CSA Z94.4 "Selection, Care and Use of Respirators").

VENTILATION - Use enough general ventilation and local exhaust at the work site to keep the fumes, gases and dusts from the worker's breathing zone and the general area. Train the worker to keep his head out of the fumes.

EYE PROTECTION - Wear helmet or use face shield with filter lens. Provide protection screens and flash goggles, if necessary, to shield others. As a rule, start with a shade that is too dark to see the work zone. Then go to the next lighter shade which gives sufficient view of the weld zone.

OTHER PROTECTIVE EQUIPMENT - Wear hand, head and body protection which help prevent injury from radiation, sparks and flames. (See CSA W117.2.) At a minimum, this includes gloves and a protective face shield, and may include arm protectors, aprons, hats, shoulder protection, as well as dark substantial clothing. Train the worker not to touch live electrical parts and to insulate himself from work and ground. Additional protection for fluxes and chemicals aids may be required to prevent skin or eye contact.

PROCEDURE FOR CLEAN-UP OF SPILLS - Generally not applicable.

WASTE DISPOSAL METHOD - Prevent waste from contaminating surrounding environment. Discard any product, residue, disposable container or liner in an environmentally acceptable manner in full compliance with federal provincial and local regulations.