



# SAFETY DATA SHEET

INDUSTRIES 3R

## Section 1 : IDENTIFICATION

### IDENTITY

Part Number	<b>MESH INC</b>
Identity	Inconel Steel
Description	Inconel Steel Wire Mesh

### SUPPLIERS

**Industries 3R Inc.**

55, Road 116 West, Danville, (Québec) J0A 1A0  
819-839-2793  
Info@industries3r.com  
www.industries3r.com

**Recommended use of the product:** Thermal gasket core

## Section 2 : HAZARDS IDENTIFICATION

### Potential health effects

Steel products in the natural state do not present an inhalation, ingestion, or contact health hazard. However, operations such as welding, burning, sawing, brazing, grinding and possibly machining, which results in elevating the temperature of the product to or above its melting point or results in the generation of airborne particulates may present hazards.

The above operations should be performed in well ventilated areas. The major exposure hazard is inhalation.

### Effects of overexposure:

#### Acute:

Excessive inhalation of all metallic fumes and dusts may result in irritation of eyes, nose and throat. Also high concentrations of fumes and dusts of iron-oxide, manganese, copper & selenium may result in metal fume fever. Typical symptoms consist of a metallic taste in the mouth, dryness and irritation of the throat, chills and fever, and usually last from 12 to 48 hours.

#### Chronic:

Chronic and prolonged inhalation of high concentrations of fumes or dust of the following elements may lead to the conditions listed opposite the element:

- Iron (iron-oxide): Pulmonary effects, siderosis.
- Chromium: Various forms of dermatitis, inflammation and/or ulceration of upper respiratory tract, and possibly cancer of nasal passages and lungs. Based on available information, there does not appear to be any evidence that exposure to welding fume induces human cancer.
- Nickel: Same as Chromium.

- Selenium: Nasal and bronchial irritation, gastro-intestinal.
- Copper: Pulmonary effects.
- Vanadium: No reported cases of exposure to vanadium.
- Cobalt: Inhalation of cobalt dust may cause an asthma-like disease with cough and dyspnea.

### Section 3 : COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Material or Component	CAS Number	%Weight
<b>Base Metal</b>		
Iron (Fe)	7439-89-6	
<b>Alloying Elements</b>		
Carbon (C)	7440-44-0	0.1 Max
Manganese (Mn)	7439-96-5	1.0 Max
Phosphorous (P)	7723-14-0	
Sulfur (s)	7704-34-9	0.015 Max
Silicon (Si)	7440-21-3	0.5 Max
Chromium (Cr)	7440-47-3	21.0 - 25.0
Nickel (Ni)	7440-02-0	58.0 - 63.0
Selenium (Se)	7782-49-2	0.0 - 0.35
Columbium (Cb)	7440-03-1	
Tantalum (Ta)	7440-25-7	
Cooper (Cu)	7440-50-8	1.0 Max
Molybdenum (Mo)	7439-98-7	
Aluminum (Al)	7429-90-5	1.0 - 1.7
Titanium	7440-32-6	

Note: The above listing is a summary of elements used to ally stainless steel. Various grades of stainless contain different combinations of these elements. Trace elements may also be present in minute quantities.

### Section 4 : FIRST AID MEASURES

Inhalation:	Remove to fresh air; If condition continues, consult physician.
Eye Contact:	Immediately flush well with running water to remove particulate; get medical attention
Skin Contact:	If irritation develops, remove clothing and wash well with soap and water. If condition persists seek medical attention
Ingestion:	If significant amounts of metal are ingested, seek medical attention.

### Section 5 : FIRE FIGHTING MEASURES

**Extinguishing Limits:** NA

**Extinguishing Method to be used:** NA

**Fire and Explosion Hazards:** None

## Section 6 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

### Clean Up Method

Material is a solid. Fibers and dust should be vacuumed with appropriate filter or wet swept

## Section 7 : HANDLING AND STORAGE

Handling: N/A

Storage: Clean, dry storage

Other Precautions: N/A

## Section 8 : EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Material or Component	Exposure Limits	
	OSHA PEL (mg/m <sup>2</sup> )	ACGIH TLV (mg/m <sup>2</sup> )
<b>Base Metal</b>		
Iron (Fe)	10(Fe <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Fume)	5.0(Fe <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Fume)
<b>Alloying Elements</b>		
Carbon (C)	None Listed	None Listed
Manganese (Mn)	5.0 as Manganese	1.0 as Manganese
Phosphorous (P)	0.1 as Phosphorous	0.1 as Phosphorous
Sulfur (s)	13 (Sulfur Dioxide)	5 (Sulfur Dioxide)
Silicon (Si)	None Listed	None Listed
Chromium (Cr)	1.0 as Chromium	0.5 as Chromium
Nickel (Ni)	1.0 as Nickel	1. as Nickel
Selenium (Se)	0.2 as Selenium	0.2 as Selenium
Columbium (Cb)		
Tantalum (Ta)	5.0 as Tantalum	5.0 as Tantalum
Cooper (Cu)		
Molybdenum (Mo)		
Aluminum (Al)		
Titanium		

### Performance Protection

NIOSH approved dust/mist/fume respirator should be used during welding or burning if OSHA PEL or TLV is exceeded

### Hands, Arms and Body

Use appropriate protective clothing such as welder's aprons & gloves when welding or burning. Check local codes.

## Eye and Face

Safety glasses should always be worn when grinding or cutting; face shields should be worn when welding or burning.

## Other conditions and Equipment

AS required

## Section 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance:	Stainless steel mesh hollow tube to multi-layer solid cable
Color:	Gray-Black with metallic lustre
Odor/Odor Threshold:	Odorless
pH:	N/A
Melting point	2700° F
Boiling Point/Range:	N/A
Flash Point:	N/A
Flammability/Explosion:	N/A
Vapor Pressure: (mm Hg at 20° C)	N/A
Solubility in water:	N/A
Specific Gravity (H2O=1):	Approx 8

## Section 10 : STABILITY AND REACTIVITY

Chemical Stability:	Stable
Hazardous Reactions:	None Known
Conditions to Avoid:	Non-ventilated areas when cutting, welding, burning or brazing; avoid generation of airborne dusts and fumes.
Incompatible Materials:	Reacts with strong acids to form hydrogen gas.
Hazardous Decomposition Products:	Metallic oxides

## Section 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION

**Exposure Modes:** Potential exposure from direct skin/eye contact with solid or airborne fibers/dust, inhalation with airborne fibers/dust

**Acute Effects:** Mild skin, eye and throat irritation (Refer to Section 2)

**Chronic Effects:** None Known

## Section 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

N/A

## Section 13 : DISPOSAL CONSIDERATIONS

**Waste Disposal Method:** Dust, etc - follow federal, state and local regulations regarding disposal.

## Section 14 : TRANSPORT INFORMATION

N/A

## Section 15 : REGULATORY INFORMATION

WHMIS Hazard Class:	Not Known
EPA SARA (311, 312):	Not Known
EPA SARA (313):	Not Known
EPA CERCLA Hazardous Substances:	Not Known
RoHS Compliant:	Yes
REACH Compliant:	Yes

## Section 16 : OTHER INFORMATION

**DISCLAIMER** - The information provided in this Safety Data Sheet is based on the data furnished by our suppliers. While the information and recommendations set forth herein are believed to be accurate, Industries 3R takes no warranty with respect thereto and disclaims all liability in reliance thereon. We recommend testing according to local conditions. The specifications are subject to change without notice.

**Last Update : 2025-01-17**



INDUSTRIES 3R

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Section 1 : IDENTIFICATION

### IDENTITÉ

Numéro de pièce: **MESH INC**  
Identité: Acier Inconel  
Description: Treillis métallique Inconel

### FOURNISSEUR **Industries 3R Inc.**

55, Route 116 Ouest, Danville, (Québec) J0A 1A0  
819-839-2793

Info@industries3r.com

www.industries3r.com

*Utilisation recommandée du produit:* Noyau de joint thermique

## Section 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

### Effets potentiels sur la santé

Les produits sidérurgiques à l'état naturel ne présentent pas de risque pour la santé en cas d'inhalation, d'ingestion ou de contact. Toutefois, les opérations telles que le soudage, le brûlage, le sciage, le brasage, le meulage et éventuellement l'usinage, qui ont pour effet d'élever la température du produit à un niveau égal ou supérieur à son point de fusion ou qui entraînent la production de particules en suspension dans l'air, peuvent présenter des risques.

Les opérations susmentionnées doivent être effectuées dans des zones bien ventilées. Le principal risque d'exposition est l'inhalation.

### Effets de la surexposition :

#### Aiguës :

L'inhalation excessive de toutes les fumées et poussières métalliques peut entraîner une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Des concentrations élevées de fumées et de poussières d'oxyde de fer, de manganèse, de cuivre et de sélénium peuvent également provoquer une intoxication par les fumées métalliques. Les symptômes typiques consistent en un goût métallique dans la bouche, une sécheresse et une irritation de la gorge, des frissons et de la fièvre, et durent généralement de 12 à 48 heures.

#### Chronique :

L'inhalation chronique et prolongée de fortes concentrations de fumées ou de poussières des éléments suivants peut entraîner les affections énumérées en regard de l'élément :

- Fer (oxyde de fer) : Effets pulmonaires, sidérose.
- Chrome : Diverses formes de dermatite, inflammation et/ou ulcération des voies respiratoires supérieures, voire cancer des voies nasales et des poumons. Sur la base des informations disponibles, il ne semble pas y avoir de preuve que l'exposition aux fumées de soudage induise un cancer chez l'homme.
- Nickel : Identique au chrome.

- Sélénium : Irritation nasale et bronchique, gastro-intestinale.
- Cuivre : Effets pulmonaires.
- Vanadium : Aucun cas d'exposition au vanadium n'a été signalé.
- Cobalt : L'inhalation de poussières de cobalt peut provoquer une maladie de type asthmatique avec toux et dyspnée.

### Section 3 : COMPOSITION / INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Matériau ou composant	Numéro CAS	Poids (%)
<b>Métal de base</b>		
Fer (Fe)	7439-89-6	
<b>Éléments d'alliage</b>		
Carbone (C)	7440-44-0	0.1 Max
Manganèse (Mn)	7439-96-5	1.0 Max
Phosphore (P)	7723-14-0	
Soufre (s)	7704-34-9	0.015 Max
Silicium (Si)	7440-21-3	0.5 Max
Chrome (Cr)	7440-47-3	21.0 - 25.0
Nickel (Ni)	7440-02-0	58.0 - 63.0
Sélénium (Se)	7782-49-2	0.0 - 0.35
Columbium (Cb)	7440-03-1	
Tantale (Ta)	7440-25-7	
Tonnerre (Cu)	7440-50-8	1.0 Max
Molybdène (Mo)	7439-98-7	
Aluminium (Al)	7429-90-5	1.0 - 1.7
Titane	7440-32-6	

Note : la liste ci-dessus est un résumé des éléments utilisés pour allier l'acier inoxydable. Les différentes qualités d'acier inoxydable contiennent des combinaisons différentes de ces éléments. Des oligo-éléments peuvent également être présents en quantités infimes.

### Section 4 : PREMIERS SOINS

Inhalation :	Sortir à l'air frais ; si l'état persiste, consulter un médecin.
Contact avec les yeux :	Rincer immédiatement à l'eau courante pour éliminer les particules ; consulter un médecin.
Contact avec la peau :	En cas d'irritation, enlever les vêtements et bien se laver à l'eau et au savon. Si l'état persiste, consulter un médecin
Ingestion :	En cas d'ingestion de quantités importantes de métal, consulter un médecin.

### Section 5 : MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

Limites d'extinction : N/D

Méthode d'extinction à utiliser : N/D

Risques d'incendie et d'explosion : Aucun

## Section 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

### Méthode de nettoyage

Le matériau est solide. Les fibres et la poussière doivent être aspirées à l'aide d'un filtre approprié ou balayées par voie humide.

## Section 7 : MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

Manipulation : N/D

Stockage : Stockage propre et sec

Autres précautions : N/D

## Section 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Matériau ou composant	Limites d'exposition	
	OSHA PEL (mg/m <sup>2</sup> )	ACGIH TLV (mg/m <sup>2</sup> )
<b>Métal de base</b>		
Fer (Fe)	10 (fumée de Fe <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	10 (fumée de Fe <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )
<b>Éléments d'alliage</b>		
Carbone (C)	Non listé	Non listé
Manganèse (Mn)	5,0 en tant que manganèse	1,0 en tant que manganèse
Phosphore (P)	0,1 en tant que phosphore	0,1 en tant que phosphore
Soufre (s)	13 (dioxyde de soufre)	5 (dioxyde de soufre)
Silicium (Si)	Aucune liste	Non listé
Chrome (Cr)	1,0 en tant que chrome	0,5 comme chrome
Nickel (Ni)	1,0 en tant que nickel	1. comme Nickel
Sélénium (Se)	0,2 comme sélénium	0,2 comme Sélénium
Columbium (Cb)		
Tantale (Ta)	5,0 comme tantale	5,0 en tant que tantale
Tonnerre (Cu)		
Molybdène (Mo)		
Aluminium (Al)		
Titane		

### Protection des performances

Un respirateur approuvé par NIOSH pour les poussières/brouillards/fumées doit être utilisé pendant le soudage ou le brûlage si la PEL ou la TLV de l'OSHA est dépassée.

### Mains, bras et corps

Utiliser des vêtements de protection appropriés tels que des tabliers et des gants de soudeur lors du soudage ou du brûlage. Vérifier les codes locaux.

## Yeux et visage

Des lunettes de sécurité doivent toujours être portées lors du meulage ou du découpage ; des écrans faciaux doivent être portés lors du soudage ou du brûlage.

## Autres conditions et équipements

Comme requis

## Section 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect :	Tube creux en maille d'acier inoxydable jusqu'au câble solide multicouche
Couleur :	Gris-noir avec éclat métallique
Odeur/seuil d'odeur :	Sans odeur
pH :	N/D
Point de fusion	2700° F
Point/plage d'ébullition :	N/D
Point d'éclair :	N/D
Inflammabilité/Explosion :	N/D
Pression de vapeur :	N/D
(mm Hg à 20° C)	N/D
Solubilité dans l'eau :	Environ 8

## Section 10 : STABILITÉ AND REACTIVITÉ

Stabilité chimique :	Stable
Réactions dangereuses :	Aucun Connu
Conditions à éviter :	Zones non ventilées lors du découpage, du soudage, du brûlage ou du brasage ; éviter la production de poussières et de fumées en suspension dans l'air.
Matières incompatibles :	Réagit avec les acides forts pour former de l'hydrogène.
Produits de décomposition dangereux :	Oxydes métalliques

## Section 11 : DONNÉES TOXICOLOGIQUES

**Modes d'exposition :** Exposition potentielle par contact direct de la peau/des yeux avec des fibres/poussières solides ou en suspension dans l'air, par inhalation de fibres/poussières en suspension dans l'air.

**Effets aigus :** Légère irritation de la peau, des yeux et de la gorge (voir section 2)

**Effets chroniques :** Aucun connu

## Section 12 : DONNÉES ÉCOLOGIQUES

N/D

## Section 13 : DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

### Méthode d'élimination des déchets

Poussière, etc. - suivre les réglementations fédérales, nationales et locales en matière d'élimination.

## Section 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

N/D

## Section 15 : INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

Classe de danger du SIMDUT:	Aucun Connu
EPA SARA (311, 312):	Aucun Connu
EPA SARA (313):	Aucun Connu
Substances dangereuses EPA CERCLA:	Aucun Connu
Conforme RoHS:	Oui
Conforme à REACH:	Oui

## Section 16 : AUTRES INFORMATIONS

**AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ** – Les informations fournies dans cette fiche et la sécurité des données sont basées sur les données fournis par nos fournisseurs actuels. Bien que les informations et les recommandations du présent document sont considérées comme exactes, Industries 3R ne prend aucune garantie à cet égard et décline toute responsabilité en se fondant sur celle-ci. Nous vous recommandons de tester en fonction des conditions locales. Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

**Date de mise à jour : 2025-01-17**