



INDUSTRIES 3R

(French version following)

# SAFETY DATA SHEET

## SECTION 1. IDENTIFICATION

**IDENTITY:**

Part Number: **3R887T**  
Identity: Flexible Graphite Gasket Sheet  
Description: Flexible Graphite sheet reinforced with a 316 stainless steel tanged core

**SUPPLIER :**

**Industries 3R Inc.**  
55, route 116 Ouest  
Danville (Québec) J0A 1A0  
Tel: 819-839-2793  
Fax: 819-839-2797

*Recommended use of the product: Gasket and fluid sealing material*

## SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

**Hazard classification(Physical, Health, OSHA):** Not classified

**Label elements:** No

**Hazard Symbol:** None

**Signal Word:** None

**Hazard statement:** None

**Precautionary statement (Prevention, Response, Storage, Disposal):** None

**Hazards not otherwise classified:** None

## SECTION 3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Including chemical ingredients and trade secret claims

<b>Ingredient</b>	<b>CAS Number</b>	<b>% (By Weight)</b>
Flexible Graphite (Mineral Graphite, Carbon)	7782-42-5	14%-94%
Crystalline Silica (Impurity ash, silica, silica dioxide, quartz)	14808-60-7	< 0.2%
316 Stainless Steel (Alloy of Fe, Ni, Cr, Mo etc.)	N/D	5% - 85%

## SECTION 4. FIRST AID MEASURES

**First-aid measures:**

**RESPIRATORY TRACT IRRITATION:**

Move the person to a dust free location. Get medical attention if the irritation continues.

**EYE IRRITATION:**

Flush with large amounts of water. Get medical attention if irritation persists.

**SKIN IRRITATION:**

Wash area of contact thoroughly with soap and water. Get medical attention if irritation persists.

**GASTROINTESTINAL IRRITATION:**

Unlikely to happen. However, if gastrointestinal tract irritation develops, move the person to a dust free environment.

**Most Important symptoms and effects, both acute and delayed:** None

**Indication of any immediate medical attention and special treatment required:** None

**Other possible effects:**

The product is not hazardous material in normal use. High concentration of graphite dust may be irritating to eyes, skin and respiratory tract. Inhalation of high concentration of graphite dust over prolonged periods of time may cause pneumoconiosis.

**SECTION 5. FIRE FIGHTING MEASURES**

**Suitable extinguishing media:** Flexible graphite is not flammable. Use extinguishing media suitable for type of surrounding fire. The product should be cooled with water

**Specific hazards arising from the substance:** Thermal decomposition may produce smoke and oxides of carbon.

**Special protective equipment and actions for firefighters:** None

**SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:** None

**Environmental precautions:** Do not release the material to sewers or drains.

**Methods and material for containment and cleaning up:** Spill should be returned to the original container, or if not reusable, should be placed in container for disposal.

**SECTION 7. HANDLING AND STORAGE**

**Precautions for safe handling and storage:**

Normal handling and storing of graphite does not require special precautions. Minimize accumulation of graphite debris and dusts in work area. Graphite is electrical conductive. Graphite debris and dusts may cause shorting of electrical circuits or equipment malfunctioning.

**Conditions for safe storage including any incompatibilities:**

Store in original container in a dry area. Keep container closed when not in use. No known incompatible substances under normal conditions.

## SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

OSHA's Permissible Exposure Limits (PELs); Threshold Limit Values (TLVs); appropriate engineering controls; personal protective equipment (PPE).

### **Occupational exposure limits**

Ingredient	C.A.S. No.	Agency	Type Limit	Additional Comments
Flexible Graphite (carbon, mineral graphite)	7782-42-5	OSHA Z-1  OSHA Z-3 ACGIH NIOSH	PEL 5mg/m <sup>3</sup> (Respirable) PEL 15mg/m <sup>3</sup> (Total dust) TWA 15 million particles TLV TWA 2mg/m <sup>3</sup> (Respirable) TWA 2.5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	
Crystalline Silica (impurity ash, silica, quartz silica dioxide)	14808-60-7	OSHA Z-3  ACGIH	TWA 0.3mg/m <sup>3</sup> (Total dust) TWA 0.1mg/m <sup>3</sup> (Respirable) TWA 2.4 million particles TLV TWA 0.025mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA : American Industrial Hygiene Association

CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines

TWA: Time-Weighted-Average

STEL: Short Term Exposure Limit

CEIL: Ceiling

**Appropriate engineering controls:** Local exhaust ventilation, dust collection, and other equipment designed to minimize dust.

### **Personal protective equipment (PPE) and protection measures:**

**Eye/face protection:** If dusts or debris are generated during processing, wear safety glasses with side shields or other forms of eye protection in compliance with appropriate OSHA standards.

**Skin hand protection:** Wear gloves to prevent cuts, abrasions and irritation during handling and processing.

**Respiratory protection:** When exposure is above limit, half-facepiece, or full-facepiece air purifying respirator equipped with a NIOSH certified P95 particulate filter cartridge or PAPR with tight-fitting full facepiece is recommended depending on the exposure level.

## SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Odor and appearance:	Black, odorless, solid shape
Chemical family:	Graphite: Carbon
Boiling point:	N/A
Water solubility (%):	Not Soluble in Water
Melting point:	5400° F
Specific gravity:	0.7-5.1 (Graphite 1.1, Steel 8.0)
Vapor pressure:	N/A

pH: N/A  
Vapor density (air = 1): N/A  
% Volatile: N/A  
Molecular formula: C

**SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY**

**Chemical stability:** Stable under conditions of normal use  
**Incompatibility:** Strong oxidizing agent.  
**Conditions to avoid:** None.  
**Hazardous decomposition products:** Carbon dioxide CO<sub>2</sub>  
**Hazardous polymerization:** N/A

**SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION**

**Signs and Symptoms of Exposure:**

**Inhalation:** No adverse effects under normal exposure conditions  
**Respiratory Tract Irritation:** No adverse effects under normal exposure conditions  
**Skin Contact:** No adverse effects under normal exposure conditions  
**Eye Contact:** No adverse effects under normal exposure conditions  
**Ingestion:** No adverse effects under normal exposure conditions

**Toxicological data:**

Acute Toxicity

Name	Route	Species	Value
Graphite	Oral	Rat	LD50 > 10000 mg/kg

**Skin corrosion/irritation:** No adverse effects are expected.  
**Serious eye damage/eye irritation:** No adverse effects are expected.  
**Respiratory sensitization:** No Data.  
**Skin sensitization:** Not a skin sensitizer  
**Central Nervous System (CNS) Depression:** Very unlikely, no data available  
**Peripheral Neuropathy:** Very unlikely, no data available  
**Reproductive/Developmental Toxicity:** No data  
**Germ cell mutagenicity:** No data  
**Carcinogenicity:** Graphite is not classified. Impurity ash crystalline silica is classified as known or suspected human carcinogen by IATC, NTP and ACGIH  
**Single exposure may cause target organ effects:** No data  
**Prolonged or repeated exposure may cause target organ effects:** No data  
**Aspiration hazard:** Not classified.  
**Chronic effects:** Unlikely

## **SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION**

**Ecotoxicity:** Not an environmental hazard

**Persistence and degradability:** Not degradable

**Bioaccumulative potential:** Not applicable

**Mobility in soil:** No data

**Mobility in general:** Not applicable

**Other adverse effects:** No known other adverse effects to the environment

## **SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**

**Disposal instructions:** Recover and recycle if practical, or approved landfill. This substance is not specifically listed as hazardous waste in federal regulations. For particular situation check federal, local, regional, state or provincial regulations to identify all applicable disposal requirements.

**Hazardous waste code:** Not established

**Waste from residues / unused products:** Follow the same disposal instructions for the product.

**Contaminated packaging Dispose:** Follow the disposal requirements for the packaging material.

## **SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION**

**Graphite is not regulated as dangerous goods by the following agencies:** DOT, IATA, IMDG

**UN number:** Not assigned

**UN proper shipping name:** Not specified

**Transport hazard class(es):** Not classified

**Packing group, if applicable:** Not applicable

**Environmental hazards (e.g., Marine pollutant (Yes/No)):** No

**Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code):** Not available

**Special precautions which a user needs to be aware of, or needs to comply with, in connection with transport or conveyance either within or outside their premises:** None

## **SECTION 15. REGULATORY INFORMATION**

### **US Federal Regulations**

Under some use conditions, this material may be considered to be hazardous in accordance with OSHA 29 CFR 1910.1200.

### **US State Regulations**

**WARNING:** This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer:

Impurity Ash Content: Crystalline silica CAS 14808-60-7 (less than 0.2%) California Proposition 65

Carcinogens & Reproductive Toxicity (CRT): Listed substance

### **International Regulations**

This product is listed by multiple countries as inventory chemical substance in complies with the inventory requirements administered by the governing country.

**SECTION 16. OTHER INFORMATION**

**NFPA Hazard Classification**

Health: 0 Flammability: 0 Instability: 0 Special Hazards: None

**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: May 3<sup>rd</sup>, 2019**



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

INDUSTRIES 3R

## SECTION 1. IDENTIFICATION

### IDENTITÉ:

Numéro de pièce: **3R887T**  
Identité: Feuille flexible en graphite pour joint d'étanchéité  
Description: Feuille de graphite flexible renforcée d'acier inoxydable 316 ondulée

### FOURNISSEUR :

**Industries 3R Inc.**  
55, route 116 Ouest  
Danville (Québec) J0A 1A0  
Tél: 819-839-2793  
Fax: 819-839-2797

*Utilisation recommandée du produit:  
matériau d'étanchéité pour joints et fluides*

## SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

**Classification de danger (physique, santé, OSHA):** Non classé

**Éléments d'étiquetage:** Non

**Symbole de danger:** aucun

**Mot de signal:** Aucun

**Mention de danger:** Aucune

**Conseil de prudence (Prévention, Intervention, Stockage, Élimination):** Aucun

**Dangers non classés ailleurs:** aucun

## SECTION 3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES INGREDIENTS

Y compris les ingrédients chimiques et les allégations de secret commercial

Ingrédients	Numéro CAS	% ( en poids)
Graphite flexible (Graphite minéral, carbone)	7782-42-5	14%-94%
Silice cristalline (Cendres, silice, dioxyde de silice, quartz)	14808-60-7	< 0.2%
Acier inoxydable 316 (Alliage de Fe, Ni, Cr, Mo, etc.)	N/D	5% - 85%

## SECTION 4. PREMIERS SOINS

### Premiers secours:

**IRRITATION DES VOIES RESPIRATOIRES:**

Déplacez la personne dans un endroit sans poussière. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

**IRRITATION DE L'OEIL:**

Rincer à grande eau. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

**IRRITATION DE LA PEAU:**

Laver soigneusement la zone de contact avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

**IRRITATION GASTRO-INTESTINALE:**

Peu probable Cependant, si une irritation du tractus gastro-intestinal se développe, déplacez la personne dans un environnement exempt de poussière.

**Principaux symptômes et effets, aigus et différés:** Aucun

**Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:** aucun

**Autres effets possibles:**

Le produit n'est pas un produit dangereux en utilisation normale. Une concentration élevée de poussières de graphite peut irriter les yeux, la peau et les voies respiratoires. L'inhalation de fortes concentrations de poussières de graphite sur des périodes prolongées peut provoquer une pneumoconiose.

**SECTION 5. MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE**

**Moyen d'extinction approprié:** Le graphite flexible n'est pas inflammable. Utiliser un moyen d'extinction approprié au type de feu environnant. Le produit doit être refroidi avec de l'eau

**Dangers spécifiques résultant de la substance:** La décomposition thermique peut produire de la fumée et des oxydes de carbone.

**Équipements de protection spéciaux et actions pour les pompiers:** Aucun

**SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL**

**Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:** Aucun (e).

**Précautions pour la protection de l'environnement:** Ne pas libérer le produit dans les égouts ou les drains.

**Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Les déversements doivent être replacés dans le conteneur d'origine ou, s'ils ne sont pas réutilisables, placés dans un conteneur pour élimination.

**SECTION 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE****Précautions à prendre pour une manipulation et un entreposage sûr:**

La manipulation et l'entreposage normaux du graphite ne nécessitent aucune précaution particulière. Minimisez l'accumulation de débris et de poussières de graphite dans la zone de travail. Le graphite est conducteur d'électricité. Les débris de graphite et les poussières peuvent provoquer un court-circuit des circuits électriques ou un dysfonctionnement de l'équipement.



**Conditions d'un entreposage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités:**

Conserver dans le récipient d'origine dans un endroit sec. Garder le contenant fermé lorsqu'il ne sert pas.  
Aucune substance incompatible connue dans des conditions normales

**SECTION 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE**

Limites d'exposition permises (PEL) de l'OSHA; Valeurs limites d'exposition (TLV); contrôles techniques appropriés; équipement de protection individuelle (EPI).

**Limites d'exposition professionnelle**

Ingrédients	Numéro C.A.S.	Agence	Limite type	Commentaire additionnel
Graphite flexible (carbone, graphite minéral)	7782-42-5	OSHA Z-1 OSHA Z-3 ACGIH NIOSH	PEL 5mg/m <sup>3</sup> (Respirable) PEL 15mg/m <sup>3</sup> (poussière totale) TWA 15 million particules TLV TWA 2mg/m <sup>3</sup> (Respirable) TWA 2.5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	
Silice cristalline (cendres, silice, dioxyde de silice quartzeux)	14808-60-7	OSHA Z-3  ACGIH	TWA 0.3mg/m <sup>3</sup> (Poussière totale) TWA 0.1mg/m <sup>3</sup> (Respirable) TWA 2.4 million particules TLV TWA 0.025mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

AIHA: Association américaine d'hygiène industrielle

CMRG: Lignes directrices recommandées par le fabricant de produits chimiques

TWA: Moyenne pondérée dans le temps

STEL: limite d'exposition à court terme

CEIL: Plafond

**Contrôles d'ingénierie appropriés:** Ventilation par aspiration à la source, dépoussiérage et autres équipements conçus pour minimiser les poussières.

**Équipement de protection individuelle (EPI) et mesures de protection:**

**Protection des yeux / du visage:** Si des poussières ou des débris sont générés pendant le traitement, portez des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou toute autre forme de protection des yeux conforme aux normes OSHA en vigueur.

**Protection de la peau:** Porter des gants pour éviter les coupures, les abrasions et les irritations lors de la manipulation et du traitement.

**Protection respiratoire:** Lorsque l'exposition est supérieure à la limite autorisée, un respirateur à épuration d'air pur à masque complet ou à masque complet équipé d'une cartouche de filtre à particules P95 certifiée NIOSH ou d'un PAPR avec masque complet et bien ajusté est recommandé en fonction du niveau d'exposition.

## SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Odeur et apparence: Noir, sans odeur, forme solide

Famille chimique: Graphite: Carbone

Point d'ébullition: N / A

Solubilité dans l'eau (%): Non soluble dans l'eau

Point de fusion: 5400 ° F

Densité: 0.7-5.1 (Graphite 1.1, Steel 8.0)

Pression de vapeur: N / A

pH: N / A

Densité de vapeur (air = 1): N / A

% Volatil: N / A

Formule moléculaire: C

## SECTION 10. STABILITÉ AND REACTIVITÉ

**Stabilité chimique:** Stable dans les conditions normales d'utilisation

**Incompatibilité:** Agent oxydant fort.

**Conditions à éviter:** Aucune.

**Produits de décomposition dangereux:** Dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>

**Polymérisation dangereuse:** N / A

## SECTION 11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES

### **Signes et symptômes d'exposition:**

**Inhalation:** Aucun effet indésirable dans des conditions d'exposition normales

**Irritation des voies respiratoires:** Aucun effet indésirable dans des conditions d'exposition normales

**Contact avec la peau:** Aucun effet indésirable dans des conditions d'exposition normales

**Contact avec les yeux:** Aucun effet indésirable dans des conditions d'exposition normales

**Ingestion:** Aucun effet indésirable dans des conditions d'exposition normales

### **Données toxicologiques:**

Toxicité aiguë

Nom	Voie	Espèces	Valeur
Graphite	Oral	Rat	LD50 > 10000 mg/kg

**Corrosion cutanée / irritation cutanée:** Aucun effet indésirable n'est attendu.

**Lésions oculaires graves / irritation oculaire:** Aucun effet indésirable n'est attendu.

**Sensibilisation respiratoire:** Aucune donnée.

**Sensibilisation cutanée:** Pas un sensibilisant cutané

**Dépression du système nerveux central (SNC):** très peu probable, aucune donnée disponible

**Neuropathie périphérique:** très improbable, aucune donnée disponible

**Toxicité pour la reproduction et le développement:** Aucune donnée

**Mutagénicité des cellules germinales:** Aucune donnée

**Cancérogénicité:** Le graphite n'est pas classifié. La silice cristalline de cendres d'impureté est classée comme cancérogène avéré ou présumé pour l'être humain par l'IATC, le NTP et l'ACGIH

**Une exposition unique peut provoquer des effets sur l'organe cible:** Aucune donnée  
**Une exposition prolongée ou répétée peut avoir des effets sur l'organe cible:** Aucune donnée  
**Danger d'aspiration:** Non classé.  
**Effets chroniques:** improbables

### **SECTION 12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES**

**Écotoxicité:** Pas de danger pour l'environnement  
**Persistance et dégradabilité:** Non dégradable  
**Potentiel bioaccumulatif:** Non applicable  
**Mobilité dans le sol:** Aucune donnée  
**Mobilité en général:** Non applicable  
**Autres effets néfastes:** Aucun autre effet néfaste connu sur l'environnement.

### **SECTION 13. DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION**

**Instructions d'élimination:** Récupérer et recycler si possible ou à un site de décharge approuvée. Cette substance n'est pas spécifiquement répertoriée comme déchet dangereux dans les réglementations fédérales. Pour des situations particulières, vérifiez les réglementations fédérales, locales, régionales, nationales ou provinciales afin d'identifier toutes les exigences d'élimination applicables.

**Code de déchet dangereux:** Non établi

**Déchets de résidus / produits non utilisés:** Suivez les mêmes instructions d'élimination du produit.

**Élimination des emballages contaminés:** Suivre les exigences de mise au rebut pour les matériaux d'emballage.

### **SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

**Le graphite n'est pas réglementé comme marchandise dangereuse par les agences suivantes:** DOT, IATA, IMDG

**Numéro UN:** Non attribué

**Nom d'expédition des Nations unies:** Non spécifié

**Classe (s) de danger pour le transport:** Non classé

**Groupe d'emballage, le cas échéant:** Non applicable.

**Risques environnementaux (par exemple, polluant marin (oui / non)):** Non

**Transport en vrac (selon l'Annexe II de MARPOL 73/78 et le recueil IBC):** Non disponible

**Précautions particulières à prendre ou à respecter par l'utilisateur en matière de transport, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur de ses locaux:** Aucune.

### **SECTION 15. INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION**

#### **Réglementation fédérale américaine**

Dans certaines conditions d'utilisation, ce produit peut être considéré comme dangereux selon OSHA 29 CFR 1910.1200.

**Réglementation des États-Unis**

AVERTISSEMENT: Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'état de Californie comme pouvant causer le cancer: Teneur en cendres d'impureté: silice cristalline CAS 14808-60-7 (moins de 0,2%) Proposition 65 de la Californie.

Cancérogènes et toxicité pour la reproduction (CRT): substance répertoriée

**Réglementation Internationale**

Ce produit est répertorié par de nombreux pays en tant que substance chimique d'inventaire conforme aux exigences d'inventaire administrées par le pays concerné.

**SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS****Classification de danger de la NFPA**

Santé: 0 Inflammabilité: 0 Instabilité: 0 Dangers particuliers: Aucun

**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 : 03 mai 2019**