

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

1. Identification du produit et de la société

Nom du produit : Joints toriques Kalrez®

Synonymes : Aucun

Numéros de référence : Dépend de la taille - voir le catalogue Edwards pour plus de détails.

Point de contact en Europe

Edwards, Manor Royal, Crawley,
West Sussex, RH10 9LW, Angleterre

Renseignements généraux

Royaume-Uni : +44 (0)1293 528844

France : +(33) 1 47 98 24 01

Allemagne : +(49) 6420-82-410

Italie : +(39) 0248-4471

Point de contact aux Etats-Unis

Edwards, 301 Ballardvale Street,
Wilmington, MA 01887

Renseignements généraux

+(1) 978-658-5410

Numéro gratuit : 1-800-848-9800

Numéro de téléphone en cas d'urgence, 24h/24 :

Chemtrec : 1-800-424-9300

2. Composition/Information sur les composants

| Composant | % du poids | N° CAS | Classe de danger* | Phrase de risque* |
|---|------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Perfluoroélastomère | 55 - 97 | Non attribué | Sans objet | Sans objet |
| Perfluoroalkylpolyéther | < 8 | Non attribué | Sans objet | Sans objet |
| Accélérateurs et adjuvants de vulcanisation | < 6 | Non attribué | Sans objet | Sans objet |
| Oxyde de magnésium | 0 - 5 | 1309-48-4 | Sans objet | Sans objet |
| Noir de carbone | 0 - 45 | 1333-86-4 | Sans objet | Sans objet |
| Les matières de remplissage peuvent inclure les produits suivants : | | | | |
| Fibres de polyamide | 0 - 20 | Non attribué | Sans objet | Sans objet |
| Polytétrafluoroéthylène | 0 - 20 | 9002-84-0 | Sans objet | Sans objet |
| Silice amorphe | 0 - 10 | 7631-86-9 | Sans objet | Sans objet |
| Silice pyrogénée | 0 - 10 | 69012-64-2 | Sans objet | Sans objet |
| Silice microcristalline | 0 - 15 | 14808-60-7 | Sans objet | Sans objet |
| Blanc fixe | 0 - 30 | 7727-43-7 | Sans objet | Sans objet |

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

*Classe de danger et phrase de risque Ces colonnes sont à remplir uniquement pour les composants classés dangereux d'après la directive UE (67/548/CEE modifiée) et présents en concentration suffisante pour rendre la substance globale dangereuse. Dans tous les autres cas, l'expression « Sans objet » figurera dans la colonne.

3. Identification des dangers

PRESENTATION DU DANGER

S'ils sont correctement manipulés en conformité avec de bonnes pratiques de travail et d'hygiène, ces produits ne sont pas dangereux pour la santé ni pour l'environnement.

Chauffé à des températures supérieures à 400 °C / 752 °F, le produit peut dégager des gaz toxiques (notamment du fluorure d'hydrogène).

Pour les effets d'une exposition à court et à long terme, voir la Section 11, Informations toxicologiques.

Effets sur les yeux : Aucun dans les conditions normales d'utilisation. Les fumées de poussières ou de particules dégagées en cas de surchauffe peuvent provoquer une irritation des yeux.

Effets sur la peau : Aucun dans les conditions normales d'utilisation.

Effets de l'ingestion/Effets oraux : Aucun dans les conditions normales d'utilisation.

Effets de l'inhalation : Aucun dans les conditions normales d'utilisation. L'inhalation des fumées résultant de la surchauffe ou de la combustion du produit, ou de la fumée de cigarettes ou de tabac contaminés par le produit peut provoquer des symptômes apparentés à ceux de la grippe (fièvre, frissons) dus aux émanations de polymère. Ces symptômes peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition et disparaître en 24 à 48 heures, même sans traitement. En cas d'inhalation de faibles concentrations de fluorure d'hydrogène dégagées suite à la surchauffe du produit, les premiers symptômes sont notamment la suffocation, la toux et une violente irritation des yeux, du nez et de la gorge. Après une période d'un ou deux jours sans symptômes, on peut constater l'apparition de fièvre, de frissons, de difficultés respiratoires, d'une cyanose et d'un œdème pulmonaire. La surexposition aiguë ou chronique au fluorure d'hydrogène peut provoquer des lésions hépatiques et rénales.

CONDITIONS MEDICALES AGGRAVEES PAR UNE EXPOSITION : aucun cas connu pour le produit tel que livré.

| Codes de danger NFPA | | Codes de danger HMIS | | Système de classement |
|----------------------|---|----------------------|---|-----------------------|
| Santé | 0 | Santé | 0 | 0 = Pas de danger |
| Inflammabilité | 0 | Inflammabilité | 0 | 1 = Léger danger |
| Instabilité | 0 | Réactivité | 0 | 2 = Danger moyen |
| | | | | 3 = Danger sérieux |
| | | | | 4 = Grave danger |

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

4. Premiers secours

- Yeux :** En utilisation normale, aucun effet nécessitant des premiers secours n'est à prévoir. Néanmoins, si de petites particules entrent dans l'œil, rincer à l'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation persiste, consulter un médecin. En cas de contact oculaires avec le produit dégradé par voie thermique, rincer immédiatement les yeux à l'eau courante froide et consulter un médecin sans délai.
- Peau :** En utilisation normale, aucun effet nécessitant des premiers secours n'est à prévoir. En cas de contact cutané avec le produit fondu ou dégradé par voie thermique, rincer immédiatement la partie touchée à l'eau courante froide et consulter un médecin sans délai.
- Ingestion/Voie orale :** En utilisation normale, aucun effet nécessitant des premiers secours n'est à prévoir. En cas d'ingestion de produit chaud ou dégradé par voie thermique, ne pas provoquer de vomissements. Consulter immédiatement un médecin.
- Inhalation :** En utilisation normale, aucun effet nécessitant des premiers secours n'est à prévoir. En cas d'exposition au produit fondu ou dégradé par voie thermique, évacuer la personne à l'air frais et consulter immédiatement un médecin. En cas de difficulté respiratoire, une personne compétente doit administrer de l'oxygène ou pratiquer la respiration artificielle, selon le cas.
- Autres informations :** Dans tous les cas d'exposition à du produit dégradé par voie thermique, consulter immédiatement un médecin, en indiquant que le fluorure d'hydrogène est un produit de décomposition.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

- Agent extincteur :** Eau, poudre sèche, mousse, dioxyde de carbone.
- Danger d'incendie et d'explosion :** Exposé à des températures supérieures à 204 °C / 399 °F, le produit peut dégager des fumées de particules, du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone.
Exposé à des températures supérieures à 400 °C / 752 °F, le produit se dégrade et dégage des substances toxiques et corrosives, notamment du fluorure de carbone, du fluorure d'hydrogène et autres gaz fluorés.
- Equipement de protection spécial pour les personnes préposées à la lutte contre le feu :** Les préposés à la lutte contre le feu doivent porter un appareil respiratoire autonome (SCBA) homologué ainsi qu'une tenue complète d'intervention en cas d'incendie. Se protéger convenablement la peau et les yeux contre les produits de la dégradation thermique.
- En cas de feu impliquant le produit, utiliser des vêtements de protection résistants aux acides (notamment à l'acide fluorhydrique) pour manipuler les résidus chauds ou refroidis pouvant contenir du produit dégradé par voie thermique.

Pour les propriétés d'inflammabilité, voir la Section 9.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Aucune intervention particulière n'est nécessaire pour le produit tel que livré : récupérer le produit déversé et éliminer selon les procédures de sécurité (voir la Section 13).

Pour la manipulation du produit surchauffé ou dégradé, voir la Section 5 Mesures de lutte contre l'incendie.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

7. Manipulation et stockage

Manipulation : Eviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Eviter de respirer les vapeurs et poussières. Pour la manipulation du produit surchauffé ou dégradé, voir la Section 5 Mesures de lutte contre l'incendie.

Stockage : Stocker dans les conteneurs d'origine ou en conteneurs fermés. Tenir éloigné des aliments, boissons et produits du tabac.

8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Valeurs limites d'exposition :

| Composant | ACGIH - TLV | OSHA - PEL | Valeurs limites d'exposition professionnelle EH40 (Royaume-Uni) |
|---------------------------------|---|--|---|
| Jointes toriques tel que livrés | Pas de données disponibles | Pas de données disponibles | Pas de données disponibles |
| Ingrédients : | | | |
| Polytétrafluoroéthylène | Pas de valeur fixée | Pas de valeur fixée | Pas de données disponibles |
| Silice amorphe | Pas de données disponibles | 80 mg/m ³ / % SiO ₂ - TWA 8 h | Pas de données disponibles |
| Silice pyrogénée | Pas de données disponibles | Pas de valeur fixée | Pas de données disponibles |
| Silice microcristalline | 0,025 mg/m ³ (poussières respirables)- TWA 8 h, A2 | Poussières totales, (30 mg/m ³ / % SiO ₂ + 2) Poussières respirables, (10 mg/m ³ / % SiO ₂ + 2) (TWA 8 h) | Pas de données disponibles |
| Blanc fixe | 10 mg/m ³ (poussières totales) - TWA 8 h | 15 mg/m ³ (poussières totales) TWA 8 h 5 mg/m ³ (poussières respirables) - TWA 8 h | Pas de données disponibles |
| Oxyde de magnésium | 10 mg/m ³ - TWA 8 h, A4 | 15 mg/m ³ (poussières totales) TWA 8 h | Pas de données disponibles |
| Noir de carbone | 3,5 mg/m ³ - TWA 8 h, A4 | 3,5 mg/m ³ - TWA 8 h | Pas de données disponibles |

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

| | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|--|
| Produit dégradé : | | | |
| Fluorure d'hydrogène (HF) | 0,5 ppm (TWA) 2 ppm (plafond) | Pas de données disponibles | 1,8 ppm, 1,5 mg/m ³ (TWA) 3 ppm, 2,5 mg/m ³ (STEL) |
| Fluorure de carbonyle (COF ₂) | 2 ppm (TWA), 5 ppm (STEL) | 2 ppm (TWA) | 2,5 mg/m ³ (TWA) |

Protection individuelle :

| | |
|--|---|
| Mesures techniques : | Aucune dans les conditions normales d'utilisation. Assurer une ventilation locale là où il y a un risque de surchauffe du produit. |
| Protection respiratoire : | Aucune dans les conditions normales d'utilisation. Voir la Section 5 pour la protection requise en cas de surchauffe ou de dégradation du produit. |
| Protection des mains/de la peau : | Aucune dans les conditions normales d'utilisation. Voir la Section 5 pour la protection requise en cas de surchauffe ou de dégradation du produit. |
| Protection des yeux/du visage : | Aucune dans les conditions normales d'utilisation. Voir la Section 5 pour la protection requise en cas de surchauffe ou de dégradation du produit. |
| Mesures d'hygiène : | Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après la manipulation des produits. |
| Autre protection/Protection générale : | Tenir éloigné des aliments, boissons et produits du tabac. Nettoyer soigneusement les vêtements contaminés par du produit surchauffé avant de les réutiliser. |

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

9. Propriétés physiques et chimiques

| | | | | |
|---------------------------|---|---------------------------|----------------------------|---------|
| Aspect et odeur | Elastomère noir ou gris. Légère odeur aromatique. | Point d'ébullition | Pas de données disponibles | °C / °F |
| pH (sous sa forme livrée) | Pas de données disponibles | Point de congélation | Pas de données disponibles | °C / °F |
| Hydrosolubilité | Insoluble | Auto-inflammabilité | Sans objet | °C / °F |
| Teneur volatile en volume | Pas de données disponibles | Point d'éclair | Sans objet | °C / °F |
| Densité relative | Pas de données disponibles | | | |
| Pression de vapeur (mbar) | Pas de données disponibles | Pression de vapeur (Torr) | Pas de données disponibles | |

10. Stabilité et réactivité

- Stabilité : Stable à températures normales et dans des conditions normales de stockage.
- Matières/Conditions à éviter : Métaux alcalins et composés interhalogènes.
Températures supérieures à 204 °C / 399 °F.
- Produits de décomposition dangereux : Exposé à des températures supérieures à 204 °C / 399 °F, le produit peut dégager du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone.
Exposé à des températures supérieures à 400 °C / 599 °F, le produit peut dégager du fluorure d'hydrogène et des perfluorooléfines.
- Produits de polymérisation dangereux : Le cas ne se produira pas.

11. Informations toxicologiques

Pour une description complète des divers effets toxicologiques (sur la santé) en cas de contact de l'utilisateur avec la substance ou la préparation, se reporter à la Section 3, Identification des dangers.

Données animales :

- Valeur LD50 : Silice amorphe : > 10 000 mg/kg (voie orale, rats)
Blanc fixe : > 5000 mg/kg (voie orale, rats)
Oxyde de magnésium : 230 mg/kg (voie orale, chiens)
- Valeur LC50 : Oxyde de magnésium : > 173 mg/m³ (inhalation, 2 h, chats)

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

Autres données animales :

Perfluoroalkylpolyéther :

ALC inhalation 4 h : > 19,54 mg/L (rats). ALD résorption cutanée : > 17 000 mg/kg (lapins).
ALD voie orale : > 25 000 mg/kg (rats).

Lors des tests sur les animaux, le composé agit comme un léger irritant pour les yeux et la peau. Une exposition unique par inhalation produit des effets non spécifiques tels qu'une irritation des voies respiratoires. L'exposition aux produits de décomposition thermique provoque irritation, respiration irrégulière, tremblements et une augmentation du poids du foie.

Noir de carbone :

ALD voie orale (rat) : > 25 100 mg/kg

L'exposition répétée par inhalation des animaux au noir de carbone provoque une inflammation des voies respiratoires et des poumons, et un emphysème. L'exposition répétée par ingestion ou contact cutané au noir de carbone ne provoque pas d'effets toxicologiques significatifs.

Silice amorphe :

Les tests sur les animaux indiquent que la silice amorphe est un irritant léger pour les yeux. Testé en pâte aqueuse 50 %, c'est un irritant mineur à négligeable pour la peau. La poussière n'a pas d'effet irritant prévu. Les tests sur les animaux indiquent que la silice amorphe ne sensibilise pas la peau. L'exposition unique, répétée ou à long terme par ingestion à la silice amorphe ne provoque pas d'effets toxicologiques significatifs. L'exposition unique par inhalation à la silice amorphe ne provoque pas d'effets toxicologiques significatifs.

Silice cristalline :

ALD voie orale : > 11 000 mg/kg (rats mâles).

La silice cristalline n'est pas un irritant ni un sensibilisateur pour la peau, mais un irritant pour les yeux. Des doses uniques de 50 mg de silice cristalline administrées par instillation intratrachéale ont provoqué une fibrose pulmonaire à 60 et 120 jours après l'exposition chez le rat. L'exposition répétée et chronique à des doses aussi faible de silice cristalline que 0,7 mg par instillation et 12 mg/m³ par inhalation a provoqué fibrose pulmonaire, inflammation, œdème et emphysème chez les animaux testés.

Blanc fixe

Le composé n'a pas été testé sur l'animal pour l'irritation de la peau et des yeux, ni pour la sensibilisation. Les effets toxiques chez l'animal résultant de l'inhalation répétée consistent en des lésions pulmonaires.

Oxyde de magnésium

Le composé agit comme un léger irritant pour les yeux et la peau.

Cancérogénicité :

Les composants suivants sont classés comme cancérogènes : silice microcristalline, noir de carbone. (Voir la Section 15 pour plus d'informations.)

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

12. Informations écologiques

Pas d'informations disponibles. La toxicité devrait être faible du fait de l'insolubilité du produit dans l'eau.

13. Considérations relatives à l'élimination

Le produit non contaminé et non dégradé peut être mis en décharge. Il est toutefois recommandé de le recycler dans la mesure du possible.

Le produit, hautement combustible, peut également être incinéré avec récupération d'énergie ; dans ce cas, l'incinérateur utilisé doit être capable de traiter adéquatement les produits acides de la combustion.

Le traitement, le stockage, le transport et l'élimination doivent être effectués conformément aux réglementations locales, nationales et européennes applicables.

14. Informations relatives au transport

Ce produit n'est pas classé comme dangereux d'après les réglementations sur le transport.

| PARAMETRE | EUROPE | TDG - CANADA | DOT - ETATS-UNIS |
|---------------------------|------------|--------------|------------------|
| Appellation réglementaire | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| Classe de danger | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| Numéro d'identification | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| Etiquette de transport | Sans objet | Sans objet | Sans objet |

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

15. Informations réglementaires

Informations réglementaires européennes

Ce produit a été classé en accord avec la directive 67/548/CEE modifiée sur les substances dangereuses et la directive 88/379/CEE modifiée sur les préparations, transposées au Royaume-Uni dans les réglementations CHIP (Chemical Hazard Information and Packaging) de 1994 modifiées.

Classé dangereux à livrer : Non
Phrase de risque : Sans objet
Phrase de sécurité : Sans objet
Symboles : Aucun

Informations réglementaires aux Etats-Unis

Le produit est un article de fabrication non soumis à l'inventaire TSCA.

SARA TITLE III - SECTION 313 SUPPLIER NOTIFICATION (notification du fournisseur) :

Ce produit constitue un « article » et, en tant que tel, n'est pas à signaler au titre des prescriptions SARA 313 (40 CFR Partie 372.38, Paragraphe B).

Californie - proposition 65 : on ne prévoit pas la dispersion dans l'environnement des composants contenus dans ce produit.

Les composants suivants du produit sont classés comme carcérogènes :

| Matière | IARC | NTP | ACGIH |
|-------------------------|------|-----|-------|
| Silice microcristalline | 1 | X | A2 |
| Noir de carbone | 2B | | |

Droit à l'information (Right-To-Know) pour les Etats américains :

Aucune substance figurant sur les listes de substances dangereuses des Etats ci-dessous n'entre dans la fabrication des produits décrits dans cette fiche de données de sécurité, sauf exceptions ci-après.

SUBSTANCES FIGURANT SUR LA LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES DE L'ETAT DE PENNSYLVANIE, PRESENTES EN CONCENTRATION DE 1 % OU PLUS (0,01 % POUR LES SUBSTANCES DANGEREUSES SPECIALES) : noir de carbone.

Certains produits peuvent contenir les substances suivantes : oxyde de magnésium, silice amorphe, polytétrafluoroéthylène, silice cristalline, sulfate de baryum.

AVERTISSEMENT - SUBSTANCES CONNUES DE L'ETAT DE CALIFORNIE POUR ETRE A L'ORIGINE DE CANCERS, DE MALFORMATIONS A LA NAISSANCE OU AUTRES EFFETS NOCIFS SUR LA REPRODUCTION : noir de carbone, silice cristalline.

SUBSTANCES FIGURANT SUR LA LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES SUR LE LIEU DE TRAVAIL DE L'ETAT DU NEW JERSEY, PRESENTES EN CONCENTRATION DE 1 % OU PLUS (0,01 % POUR LES SUBSTANCES IDENTIFIEES COMME CANCEROGENES, MUTAGENES OU TERATOGENES) : noir de carbone. Certains produits peuvent contenir les substances suivantes : oxyde de magnésium, silice amorphe, silice cristalline, composés de baryum.

Informations réglementaires au Canada

Classification WHMIS : le produit est un article de fabrication non soumis aux réglementations WHMIS.

Le produit est un article de fabrication non soumis à l'inventaire DSL.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

NOM DU PRODUIT : JOINTS TORIQUES - KALREZ®

16. Autres informations

Cette fiche de données de sécurité a été élaborée en accord avec l'ANSI Z400.1 et la directive 91/155/CEE de l'UE sur les fiches de données de sécurité.

Sources d'informations pour cette fiche de données :

- DuPont Performance Elastomers L.L.C. 'KALREZ FLUOROELASTOMER SEMIFINISHED PARTS AND SHAPES IN SYNONYM LIST KRZ042' Material Safety Data Sheet, KRZ042, révisé le 15 février 2007

Glossaire :

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; **ALC** - Average Lethal Concentration ; **ALD** - Average Lethal Dose ; **ANSI** - American National Standards Institute ; **Canadian TDG** - Canadian Transportation of Dangerous Goods ; **CAS** - Chemical Abstracts Service ; **Chemtrec** - Chemical Transportation Emergency Center (US) ; **CHIP** - Chemical Hazard Information and Packaging ; **DSL** - Domestic Substances List ; **EH40 (UK)** - HSE Guidance Note EH40 Occupational exposure limits ; **HMIS** - Hazardous Material Information Service ; **IARC** - International Agency for Research on Cancer ; **LC** - Lethal Concentration ; **LD** - Lethal Dose ; **NFPA** - National Fire Protection Association ; **NIOSH** - National Institute for Occupational Safety and Health ; **NTP** - National Toxicology Program ; **OSHA** - Occupational Safety and Health Administration, US department of Labour ; **PEL** - Permissible exposure limit ; **SARA (Title III)** - Superfund Amendments and Reauthorization Act ; **SARA 313** - Superfund Amendments and Reauthorization Act, Section 313 ; **SCBA** - Self-Contained Breathing Apparatus ; **STEL** - Short Term Exposure Limit ; **TLV** - Threshold Limit Value ; **TSCA** - Toxic Substances Control Act Public Law 94-469 ; **TWA** - Time-Weighted Average ; **US DOT** - US Department of Transportation ; **WHMIS** - Workplace Hazardous Materials Information System.

Révisions :

Novembre 2007. Fiche de données mise à jour selon les dernières informations communiquées par le fournisseur.

Bien que les informations et les recommandations figurant dans cette fiche de données soient correctes à notre connaissance, nous vous conseillons de déterminer vous-même l'adaptabilité de la substance à l'usage auquel vous la destinez. Les informations contenues dans cette fiche de données proviennent des données du fabricant, la précision de ces informations relève donc de la responsabilité du fabricant. Edwards ne pourra être tenu responsable des dommages de quelque nature que ce soit résultant de l'utilisation de cette fiche de données ou de la confiance qu'on lui accorde.