

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Substance
Nom commercial	: PROMAXON®-D
Nom chimique	: Silicic acid, calcium salt (crystalline)
N° CE	: 935-756-9
N° CAS	: 1344-95-2
Numéro d'enregistrement REACH	: 01-2119990740-32
Groupe de produits	: Produit commercial

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal	: Utilisation industrielle
Utilisation de la substance/mélange	: Utilisé comme additif dans les revêtements de friction, comme agent d'égalisation dans les peintures et les laques, comme aide à l'écoulement pour les granulés, comme retardateur de flamme et réducteur de gouttes dans les thermoplastiques et autres applications.

Titre	Etape du cycle de vie	Descripteurs d'utilisation
Utilisation industrielle : Adhésifs et mastics (Réf. SE: ES4)	Industrielle	PC1, PROC7, PROC14
Utilisation industrielle : Matériau de friction (Réf. SE: ES5)	Industrielle	PC7, PROC8a, PROC14
Utilisation industrielle : Fabrication de produits avec Acide silicique cristallin, sel de calcium (Réf. SE: ES6)	Industrielle	PROC14, ERC5
Usage professionnel : Adhésifs et mastics (Réf. SE: ES7)	Professionnelle	PC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19, PROC21
Usage professionnel : Matériau de friction (Réf. SE: ES8)	Professionnelle	PC7, PROC8a
Usage professionnel : Opérations de calandrage (Réf. SE: ES9)	Professionnelle	PROC6
Utilisation par les consommateurs : Adhésifs et mastics (Réf. SE: ES10)	Consommateur	PC9a, PC9b
Utilisation par les consommateurs : Utilisation d'adhésifs entraînant l'inclusion dans ou sur une matrice (intérieur) (Réf. SE: ES11)	Consommateur	PC1
Utilisation par les consommateurs : Autres applications (Utilisation intérieure) (Réf. SE: ES12)	Consommateur	PC24, PC35
Utilisation par les consommateurs : Autres applications (Utilisation extérieure) (Réf. SE: ES13)	Consommateur	PC12
Formulation : Adhésifs et mastics (Réf. SE: ES1)	Formulation	SU10, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9
Formulation : Matériau de friction (Réf. SE: ES2)	Formulation	PC7, PROC5

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Formulation : Autres applications (général) (Réf. SE: ES3)	Formulation	PROC1, PROC2
---------------------------------------------------------------	-------------	--------------

Texte complet des descripteurs d'utilisation: voir rubrique 16

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur

Etex Building Performance N.V.
Bormstraat 24
2830 Tiselt - BELGIUM
T +32 15 71 81 00 - F +32 15 71 81 09
info@promat-international.com - www.promat-international.com

Autres

Promat s.r.o.
Ckalova 22/784
16000 Praha 6 - Bubeneč - CZECH REPUBLIC
T +420 224 390 811 - F +420 233 333 576
promat@promatpraha.cz - www.promatpraha.cz

Autres

Etex France Building Performance S.A.
500 rue Marcel Demonque, Agroparc - CS70088
84915 Avignon Cedex 9 - FRANCE
T +33 (0)432 44 44 44
fds.efbp@etexgroup.com - www.promat.fr

Autres

Promat Ibérica S.A.
C/ Velazquez, 47 – 6° Izquierda
28001 Madrid - SPAIN
T +34 91 781 1550 - F +34 91 575 15 97
info@promat.es - www.promat.es

Autres

Etex Building Performance GmbH
St.-Peter-Straße 25
4021 Linz - AUSTRIA
T +43 732 6912 0
info.at@etexgroup.com - www.promat.at

Autres

Promat UK Limited
B1 The Innovation Centre, Pilsworth Road - Heywood Distribution Park
Pilsworth Road
OL10 2TS Heywood - UNITED KINGDOM
T +44 (0)800 588 4444
sales@promat.co.uk

Autres

Etex Middle East LLC
Plot No. 597-921 Dubai Investment Park 2
123945 Dubai - UNITED ARAB EMIRATES
T +971 4 885 3070 - F +971 4 885 3588
info@promatfp.ae - www.promat.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence

: Veuillez prendre contact avec un centre régional de poison ou un numéro de téléphone d'urgence.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussels	+32 70 245 245	Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal)
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	Ce numéro permet d'obtenir les coordonnées de tous les centres Anti-poison Français. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.
Luxembourg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussels	+352 8002 5500	Numéro gratuit avec accès 24/24 et 7/7. Des experts répondent à toutes les questions urgentes sur des produits dangereux en français ou en allemand
Suisse	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145	(de l'étranger :+41 44 251 51 51) Cas non-urgents: +41 44 251 66 66

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 H319

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Provoque une sévère irritation des yeux.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS07

Mention d'avertissement (CLP) :

Attention

Mentions de danger (CLP) :

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Conseils de prudence (CLP) : P264 - Se laver les mains, les avant-bras et le visage soigneusement après manipulation.
P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux, un équipement de protection du visage.
P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P337+P313 - Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

2.3. Autres dangers

Composant	
Acide silicique, sel de calcium (crystalline) (1344-95-2)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Type de substance : Monoconstituant
Nom chimique : Silicic acid, calcium salt (crystalline)
N° CAS : 1344-95-2
N° CE : 935-756-9

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Acide silicique, sel de calcium (crystalline)	(N° CAS) 1344-95-2 (N° CE) 935-756-9 (N° REACH) 01-2119990740-32	80 – 100	Eye Irrit. 2, H319

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

Remarques : Ne contient pas d'autres composants ni impuretés qui pourraient modifier la classification du produit

3.2. Mélanges

Non déterminé.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins après inhalation : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Faire boire beaucoup d'eau. En cas de malaise consulter un médecin.
Premiers soins après contact avec la peau : Laver la peau avec beaucoup d'eau.
Premiers soins après contact oculaire : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
Premiers soins après ingestion : Rincer la bouche. Rincer la bouche à l'eau. Faire boire beaucoup d'eau.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après inhalation : Peut causer une irritation des voies respiratoires et d'autres membranes muqueuses.
Symptômes/effets après contact avec la peau : Peut provoquer une irritation/eruption passagère.
Symptômes/effets après contact oculaire : Provoque une sévère irritation des yeux.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie : Aucun risque d'incendie.
Danger d'explosion : Le produit n'est pas explosif.
Reactivité en cas d'incendie : Le produit est non combustible.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques.

5.3. Conseils aux pompiers

Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales : Réduire à un minimum la production de poussières. Eviter le contact avec la peau et les yeux.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Équipement de protection : Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.
Procédures d'urgence : Ventiler la zone de déversement. Eviter le contact avec la peau et les yeux.
Mesures antipoussières : Prévenir la propagation de la poussière. nettoyer la poussière avec un aspirateur ou humidifier.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".
Procédures d'urgence : Réduire à un minimum la production de poussières. nettoyer la poussière avec un aspirateur ou humidifier.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage : Ramasser mécaniquement le produit. La poussière déposée peut être nettoyée par aspiration (vide) ou la zone lavée à l'eau.
Autres informations : Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Porter un équipement de protection individuel. Prévoir une ventilation suffisante pour réduire les concentrations de poussières et/ou de vapeurs. Eviter toute formation de poussière. Ne pas respirer les poussières. Ramasser la poussière avec un aspirateur ou mouiller avec de l'eau avant de balayer.
- Mesures d'hygiène : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Conditions de stockage : Stocker dans un endroit bien ventilé. Entreposer dans un endroit sec et abrité afin d'éviter tout contact avec l'humidité. Conserver à l'abri du gel.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'informations complémentaires disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

PROMAXON®-D (1344-95-2)	
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Silicate de calcium / Calciumsilikat
MAK (OEL TWA) [1]	3 mg/m ³ (a)
Toxicité critique	VRS
Remarque	NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2021

Acide silicique, sel de calcium (crystalline) (1344-95-2)

Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Calcium (silicate de) (synthétique) # Calciumsilicaat (synthetisch)
OEL TWA	10 mg/m ³
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Silicate de calcium / Calciumsilikat
MAK (OEL TWA) [1]	3 mg/m ³ (a)
Toxicité critique	VRS
Remarque	NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2021

8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles.

8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

8.1.4. DNEL et PNEC

PROMAXON®-D (1344-95-2)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets locaux, cutanée	10 mg/m ³
A long terme - effets systémiques, inhalation	10 mg/m ³
DNEL/DMEL (Population générale)	
Aiguë - effets locaux, inhalation	5 mg/m ³
A long terme - effets systémiques, inhalation	5 mg/m ³
PNEC (STP)	
PNEC station d'épuration	≥ 100 mg/l

8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

8.2.2. Équipements de protection individuelle

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

Protection oculaire:

Éviter le contact avec les yeux. Lunettes de sécurité

8.2.2.2. Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:

Porter un vêtement de protection approprié

Protection des mains:

En cas de contact répété ou prolongé, porter des gants

8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

Protection des voies respiratoires:

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié

8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles.

8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement.

Autres informations:

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide
Couleur	: blanc.
Apparence	: Poudre.
Odeur	: Pas disponible
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Pas disponible
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: Non applicable
Inflammabilité	: Non inflammable
Limites d'explosivité	: Non applicable
Limite inférieure d'explosion	: Non applicable
Limite supérieure d'explosion	: Non applicable
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Non applicable
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: 9 – 10
pH solution	: Pas disponible
Viscosité, cinématique	: Non applicable
Solubilité	: Eau: 37 mg/l (@20°C)
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50 °C	: Pas disponible
Masse volumique	: 2,4145 g/cm ³ (20°C)
Densité relative	: Pas disponible
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Non applicable
Taille d'une particule	: Pas disponible
Distribution granulométrique	: Pas disponible
Forme de particule	: Pas disponible
Ratio d'aspect d'une particule	: Pas disponible
État d'agrégation des particules	: Pas disponible
État d'agglomération des particules	: Pas disponible
Surface spécifique d'une particule	: Pas disponible
Empoussiérage des particules	: Pas disponible

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles.

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pourcentage de solides	: 100 %
Densité apparente	: 85 – 130 kg/m ³

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit n'est pas réactif dans les conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

10.4. Conditions à éviter

Aucune dans des conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir rubrique 7).

10.5. Matières incompatibles

Pas d'informations complémentaires disponibles.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas d'informations complémentaires disponibles.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale) : Non classé
Toxicité aiguë (cutanée) : Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation) : Non classé.

PROMAXON®-D (1344-95-2)

CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard)	> 4,9 mg/l/4h
----------------------------------------------	---------------

Acide silicique, sel de calcium (crystalline) (1344-95-2)

CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard)	> 4,9 mg/l/4h
----------------------------------------------	---------------

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Non classé
pH: 9 – 10
Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque une sévère irritation des yeux.
pH: 9 – 10
Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé
Indications complémentaires : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis
Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé
Indications complémentaires : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis
Cancérogénicité : Non classé
Toxicité pour la reproduction : Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles : Non classé
(exposition unique)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles : Non classé
(exposition répétée)
Danger par aspiration : Non classé

PROMAXON®-D (1344-95-2)

Viscosité, cinématique	Non applicable
------------------------	----------------

11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général	: Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets néfastes à long terme dans l'environnement.
Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë)	: Non classé
Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique)	: Non classé
Non rapidement dégradable	

12.2. Persistance et dégradabilité

PROMAXON®-D (1344-95-2)

Persistance et dégradabilité	Demi-vie avec hydrolyse : < 6 jours. Le matériau est inorganique et aucun processus de décomposition biologique n'a donc lieu.
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Acide silicique, sel de calcium (crystalline) (1344-95-2)

Persistance et dégradabilité	Hydrolyse : demi-vie < 6 jours. Substance inorganique et donc non soumise à la biodégradation.
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Acide silicique, sel de calcium (crystalline) (1344-95-2)

Potentiel de bioaccumulation	Substance inorganique et donc non soumise à la bioaccumulation.
------------------------------	-----------------------------------------------------------------

12.4. Mobilité dans le sol

Acide silicique, sel de calcium (crystalline) (1344-95-2)

Ecologie - sol	Substance ayant un faible pouvoir d'adsorption.
----------------	-------------------------------------------------

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant

Acide silicique, sel de calcium (crystalline) (1344-95-2)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles.

12.7. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Recommandations pour le traitement du produit/emballage	: Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.
Code catalogue européen des déchets (CED)	: 17 06 04 - matériaux d'isolation autres que ceux visés aux rubriques 17 06 01 et 17 06 03

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

N° ONU (ADR)	: Non déterminé.
N° ONU (IMDG)	: Non déterminé.
N° ONU (IATA)	: Non déterminé.
N° ONU (ADN)	: Non déterminé.
N° ONU (RID)	: Non déterminé.

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Désignation officielle de transport (ADR)	: Non déterminé.
Désignation officielle de transport (IMDG)	: Non déterminé.
Désignation officielle de transport (IATA)	: Non déterminé.
Désignation officielle de transport (ADN)	: Non déterminé.
Désignation officielle de transport (RID)	: Non déterminé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR

Classe(s) de danger pour le transport (ADR) : Non déterminé.

IMDG

Classe(s) de danger pour le transport (IMDG) : Non déterminé.

IATA

Classe(s) de danger pour le transport (IATA) : Non déterminé.

ADN

Classe(s) de danger pour le transport (ADN) : Non déterminé.

RID

Classe(s) de danger pour le transport (RID) : Non déterminé.

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (ADR)	: Non déterminé.
Groupe d'emballage (IMDG)	: Non déterminé.
Groupe d'emballage (IATA)	: Non déterminé.
Groupe d'emballage (ADN)	: Non déterminé.
Groupe d'emballage (RID)	: Non déterminé.

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement	: Non
Polluant marin	: Non
Autres informations	: Pas d'informations supplémentaires disponibles

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Non déterminé.

Transport maritime

Non déterminé.

Transport aérien

Non déterminé.

Transport par voie fluviale

Non déterminé.

Transport ferroviaire

Non déterminé.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non déterminé.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1. Réglementations UE

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH

PROMAXON®-D n'est pas sur la liste Candidate REACH

PROMAXON®-D n'est pas listé à l'Annexe XIV de REACH

PROMAXON®-D n'est pas soumis au règlement (UE) n° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

PROMAXON®-D n'est pas soumis au règlement (UE) n° 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants

15.1.2. Directives nationales

Listé dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des Etats-Unis

Listé dans la LIS canadienne (Liste Intérieure des Substances)

Suisse

Classe de stockage (LK) : LK 11/13 - Solides

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement:

1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise. 16. Autres informations. accessoire.

Abréviations et acronymes:

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
VLB	Valeur limite biologique
N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service
CLP	Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008
DMEL	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL	Dose dérivée sans effet
CE50	Concentration médiane effective
N° CE	Numéro de la Communauté européenne
EN	Norme européenne
IATA	Association internationale du transport aérien
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CL50	Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane)

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

LD50	Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
LOAEL	Dose minimale avec effet nocif observé
NOAEC	Concentration sans effet nocif observé
NOAEL	Dose sans effet nocif observé
NOEC	Concentration sans effet observé
VLE	Limite d'exposition professionnelle
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
PNEC	Concentration(s) prédite(s) sans effet
REACH	Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques. Règlement (EU) REACH No 1907/2006
RID	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer
FDS	Fiche de Données de Sécurité
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable
WGK	Classe de pollution des eaux

Sources des données : RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006. ECHA (Agence européenne des produits chimiques).

Conseils de formation : Ce produit est exclusivement destiné à l'usage décrit sur l'emballage.

Texte intégral des phrases H et EUH:

Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.

Texte complet des descripteurs d'utilisation

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
PC1	Adhésifs, produits d'étanchéité
PC12	Engrais
PC24	Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage
PC35	Produit de lavage et de nettoyage
PC7	Métaux et alliages de base
PC9a	Revêtements et peintures, solvants, diluants
PC9b	Charges, mastics, enduits, pâte à modeler
PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

PROC21	Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC6	Opérations de calandrage
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
SU10	Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)

Information de sécurité valable pour : BE;FR;LU;CH
les régions

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.

PROMAXON®-D

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Annexe à la fiche de données de sécurité

Utilisations identifiées	N° du SE	Titre court	Page
Formulation : Adhésifs et mastics	1		16
Formulation : Matériau de friction	2		20
Formulation : Autres applications (général)	3		22
Utilisation industrielle : Adhésifs et mastics	4		25
Utilisation industrielle : Matériau de friction	5		27
Utilisation industrielle : Fabrication de produits avec Acide silicique cristallin, sel de calcium	6		29
Usage professionnel : Adhésifs et mastics	7		31
Usage professionnel : Matériau de friction	8		35
Usage professionnel : Opérations de calandrage	9		37
Utilisation par les consommateurs : Adhésifs et mastics	10		39
Utilisation par les consommateurs : Utilisation d'adhésifs entraînant l'inclusion dans ou sur une matrice (intérieur)	11		41
Utilisation par les consommateurs : Autres applications (Utilisation intérieure)	12		43
Utilisation par les consommateurs : Autres applications (Utilisation extérieure)	13		45

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

1. ES1 - Formulation; Formulation : Adhésifs et mastics

1.1. Rubrique des titres

Formulation : Adhésifs et mastics

Réf. SE: ES1
Type de SE: Travailleur
Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	FEICA F1 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus fermés	PROC3
CS3	FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus	PROC4
CS3	FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus	PROC8b
CS4	FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus	PROC9

1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

1.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: FEICA F1 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus fermés (PROC3)

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	
Ventilation locale des fumées d'échappement	Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation en intérieur	

1.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus (PROC4)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
-------	--------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit	
Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
Ventilation locale des fumées d'échappement	Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Protection des voies respiratoires	Non

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation en intérieur	

1.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus (PROC8b)

PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit	
Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Ventilation locale des fumées d'échappement	Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Protection des voies respiratoires	Non

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation en intérieur	

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

1.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus (PROC9)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit	
Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Ventilation locale des fumées d'échappement	Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Protection des voies respiratoires	Non

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation en intérieur	

1.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

1.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

1.3.2. Exposition du travailleur FEICA F1 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus fermés (PROC3)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	1 mg/m ³	0,1	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,1	

1.3.3. Exposition du travailleur FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus (PROC4)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

1.3.4. Exposition du travailleur FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus (PROC8b)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

Information concernant le sous-scénario

Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	
---------------------------------------------	--	-----	--

1.3.5. Exposition du travailleur FEICA F2 - Synthèse et formulation d'adhésifs dans des processus ouverts et discontinus (PROC9)

Information concernant le sous-scénario

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

1.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

1.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

1.4.2. Santé

Guide - Santé	Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

2. ES2 - Formulation; Formulation : Matériau de friction

2.1. Rubrique des titres

Formulation : Matériau de friction

Réf. SE: ES2

Type de SE: Travailleur

Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Production de mélanges de matériaux de friction	PROC5

2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

2.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production de mélanges de matériaux de friction (PROC5)

PROC5	Mélange dans des processus par lots
-------	-------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

2.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

2.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

2.3.2. Exposition du travailleur Production de mélanges de matériaux de friction (PROC5)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

2.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

2.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

2.4.2. Santé

Guide - Santé	Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

3. ES3 - Formulation; Formulation : Autres applications (général)

3.1. Rubrique des titres

Formulation : Autres applications (général)

Réf. SE: ES3

Type de SE: Travailleur

Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Formulation en lot fermé	PROC1
CS3	Formulation dans un processus continu fermé	PROC2

3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

3.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

3.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Formulation en lot fermé (PROC1)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	
Ventilation locale des fumées d'échappement	Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

3.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Formulation dans un processus continu fermé (PROC2)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

Caractéristiques du produit	
Empoussièremement	Solide, empoussièremement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	
Ventilation locale des fumées d'échappement	Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Protection des voies respiratoires	Non

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation en intérieur	

3.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

3.3.2. Exposition du travailleur Formulation en lot fermé (PROC1)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0,01 mg/m ³	0,001	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,001	

3.3.3. Exposition du travailleur Formulation dans un processus continu fermé (PROC2)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0,5 mg/m ³	0,05	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,05	

3.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

3.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

3.4.2. Santé

Guide - Santé	<p>Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.</p>
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

4. ES4 - Industrielle; Utilisation industrielle : Adhésifs et mastics

4.1. Rubrique des titres

Utilisation industrielle : Adhésifs et mastics

Réf. SE: ES4

Type de SE: Travailleur

Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Pulvérisation d'un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium	PROC7
CS3	Tabletting, compression, extrusion ou pelletisation	PROC14

4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

4.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

4.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation d'un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	----------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièremment	Solide, empoussièremment moyen
------------------	--------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Oui
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

4.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Tabletting, compression, extrusion ou pelletisation (PROC14)

PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
--------	-------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièremment	Solide, empoussièremment moyen
------------------	--------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement

Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires

Non

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur

4.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

4.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

4.3.2. Exposition du travailleur Pulvérisation d'un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC7)

Information concernant le sous-scénario

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	1 mg/m ³	0,1	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,1	

4.3.3. Exposition du travailleur Tableting, compression, extrusion ou pelletisation (PROC14)

Information concernant le sous-scénario

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	1 mg/m ³	0,1	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,1	

4.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.4.1. Environnement

Guide - Environnement

Non pertinent

4.4.2. Santé

Guide - Santé

Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

5. ES5 - Industrielle; Utilisation industrielle : Matériau de friction

5.1. Rubrique des titres

Utilisation industrielle : Matériau de friction

Réf. SE: ES5

Type de SE: Travailleur

Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Production de plaquettes de frein / garnitures de frein	PROC14
CS3	Remplacement et installation des plaquettes de frein / garnitures de frein	PROC8a

5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

5.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

5.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production de plaquettes de frein / garnitures de frein (PROC14)

PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
--------	-------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièremement	Solide, empoussièremement moyen
-------------------	---------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

5.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Remplacement et installation des plaquettes de frein / garnitures de frein (PROC8a)

PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièremement	Solide, empoussièremement moyen
-------------------	---------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires Non

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur

5.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

5.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

5.3.2. Exposition du travailleur Production de plaquettes de frein / garnitures de frein (PROC14)

Information concernant le sous-scénario

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	1 mg/m ³	0,1	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,1	

5.3.3. Exposition du travailleur Remplacement et installation des plaquettes de frein / garnitures de frein (PROC8a)

Information concernant le sous-scénario

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

5.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

5.4.1. Environnement

Guide - Environnement Non pertinent

5.4.2. Santé

Guide - Santé

Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

6. ES6 - Industrielle; Utilisation industrielle : Fabrication de produits avec Acide silicique cristallin, sel de calcium

6.1. Rubrique des titres

Utilisation industrielle : Fabrication de produits avec Acide silicique cristallin, sel de calcium

Réf. SE: ES6 Type de SE: Travailleur Version: 1.0	Date d'émission: 08/04/2022
---------------------------------------------------------	-----------------------------

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Utilisation industrielle aboutissant à l'inclusion dans ou sur une matrice	ERC5

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Fabrication de produits avec acide silicique cristallin, sel de calcium	PROC14

6.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

6.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation industrielle aboutissant à l'inclusion dans ou sur une matrice (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis

6.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication de produits avec acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC14)

PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
--------	-------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

6.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

6.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation industrielle aboutissant à l'inclusion dans ou sur une matrice (ERC5)

Pas d'information disponible

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

6.3.2. Exposition du travailleur Fabrication de produits avec acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC14)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	1 mg/m ³	0,1	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,1	

6.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

6.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

6.4.2. Santé

Guide - Santé	Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

7. ES7 - Professionnelle; Usage professionnel : Adhésifs et mastics

7.1. Rubrique des titres

Usage professionnel : Adhésifs et mastics

Réf. SE: ES7

Type de SE: Travailleur

Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Application d'adhésifs (intérieur)	PROC21
CS3	Roulage/brossage de produits contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium	PROC10
CS4	Pulvérisation d'un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium	PROC11
CS5	Moussage avec un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium	PROC19
CS6	Trempage d'articles dans ou versement avec un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium	PROC13

7.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

7.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

7.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Application d'adhésifs (intérieur) (PROC21)

PROC21	Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

7.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Roulage/brossage de produits contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC10)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
--------	--------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

7.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation d'un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	-------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires. Inhalation – efficacité minimale de	90 %
-------------------------------------------------------------------------	------

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

7.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Moussage avec un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC19)

PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main
--------	------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement

Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires

Non

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur

7.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Trempage d'articles dans ou versement avec un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC13)

PROC13

Traitement d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Empoussièremment

Solide, empoussièremment moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement

Non

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires

Non

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur

7.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

7.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

7.3.2. Exposition du travailleur Application d'adhésifs (intérieur) (PROC21)

Information concernant le sous-scénario

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

7.3.3. Exposition du travailleur Roulage/brossage de produits contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC10)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

7.3.4. Exposition du travailleur Pulvérisation d'un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC11)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	2	0,2	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,2	

7.3.5. Exposition du travailleur Moussage avec un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC19)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

7.3.6. Exposition du travailleur Trempage d'articles dans ou versement avec un produit contenant de l'acide silicique cristallin, sel de calcium (PROC13)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5 mg/m ³	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

7.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

7.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

7.4.2. Santé

Guide - Santé	Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

8. ES8 - Professionnelle; Usage professionnel : Matériau de friction

8.1. Rubrique des titres

Usage professionnel : Matériau de friction

Réf. SE: ES8

Type de SE: Travailleur

Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Remplacement et installation des plaquettes de frein / garnitures de frein	PROC8a

8.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

8.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

8.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Remplacement et installation des plaquettes de frein / garnitures de frein (PROC8a)

PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièrément	Solide, empoussièrément moyen
-----------------	-------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

8.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

8.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

8.3.2. Exposition du travailleur Remplacement et installation des plaquettes de frein / garnitures de frein (PROC8a)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

8.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

8.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

8.4.2. Santé

Guide - Santé	Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

9. ES9 - Professionnelle; Usage professionnel : Opérations de calandrage

9.1. Rubrique des titres

Usage professionnel : Opérations de calandrage

Réf. SE: ES9

Type de SE: Travailleur

Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Calandrage du produit	PROC6

9.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

9.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

9.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Calandrage du produit (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

Caractéristiques du produit

Empoussièremement	Solide, empoussièremement moyen
-------------------	---------------------------------

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une période d'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication différente)	
-------------------------------------------------------------------------------------------	--

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
---------------------------------------------	-----

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Protection des voies respiratoires	Non
------------------------------------	-----

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

9.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

9.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

9.3.2. Exposition du travailleur Calandrage du produit (PROC6)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	5	0,5	Modèle ECETOC TRA utilisé
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,5	

9.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

9.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

9.4.2. Santé

Guide - Santé	Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ECETOC TRA. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

10. ES10 - Consommateur; Utilisation par les consommateurs : Adhésifs et mastics

10.1. Rubrique des titres

Utilisation par les consommateurs : Adhésifs et mastics

Réf. SE: ES10

Type de SE: Consommateur

Version: 1.0

Date d'émission: 08/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Consommateur		Descripteurs d'utilisation
CS2	FEICA PA4 - Utilisation intérieure dans les revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.) y compris les expositions pendant l'utilisation (y compris le transfert du produit et la pulvérisation, le brossage, l'aérosol et autres tâches d'application manuelle) et le nettoyage de l'équipement.	PC9a
CS3	FEICA PA4 - Utilisation intérieure dans les mastics, y compris les expositions pendant l'utilisation (y compris le transfert du produit et les autres tâches d'application manuelle) et le nettoyage de l'équipement.	PC9b

10.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

10.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

10.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs: FEICA PA4 - Utilisation intérieure dans les revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.) y compris les expositions pendant l'utilisation (y compris le transfert du produit et la pulvérisation, le brossage, l'aérosol et autres tâches d'application manuelle) et le nettoyage de l'équipement. (PC9a)

PC9a	Revêtements et peintures, solvants, diluants
------	----------------------------------------------

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

10.2.3. Contrôle de l'exposition des consommateurs: FEICA PA4 - Utilisation intérieure dans les mastics, y compris les expositions pendant l'utilisation (y compris le transfert du produit et les autres tâches d'application manuelle) et le nettoyage de l'équipement. (PC9b)

PC9b	Charges, mastics, enduits, pâte à modeler
------	-------------------------------------------

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

10.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

10.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

10.3.2. Exposition du consommateur FEICA PA4 - Utilisation intérieure dans les revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.) y compris les expositions pendant l'utilisation (y compris le transfert du produit et la pulvérisation, le brossage, l'aérosol et autres tâches d'application manuelle) et le nettoyage de l'équipement. (PC9a)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	2,14 mg/m ³	0,428	Consexpo v4.1
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,428	

10.3.3. Exposition du consommateur FEICA PA4 - Utilisation intérieure dans les mastics, y compris les expositions pendant l'utilisation (y compris le transfert du produit et les autres tâches d'application manuelle) et le nettoyage de l'équipement. (PC9b)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	2,14	< 0,2	Consexpo v4.1
Total RCR - Long terme - effets systémiques		< 0,2	

10.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

10.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

10.4.2. Santé

Guide - Santé	Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ConsExpo v4.1. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

11. ES11 - Consommateur; Utilisation par les consommateurs : Utilisation d'adhésifs entraînant l'inclusion dans ou sur une matrice (intérieur)

11.1. Rubrique des titres

Utilisation par les consommateurs : Utilisation d'adhésifs entraînant l'inclusion dans ou sur une matrice (intérieur)

Réf. SE: ES11

Type de SE: Consommateur

Version: 1.0

Date d'émission: 11/04/2022

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Consommateur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Utilisation dans les adhésifs	PC1

11.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

11.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

11.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Utilisation dans les adhésifs (PC1)

PC1	Adhésifs, produits d'étanchéité
-----	---------------------------------

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

11.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

11.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

11.3.2. Exposition du consommateur Utilisation dans les adhésifs (PC1)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0,561 mg/m ³	0,112	Consexpo v4.1
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,112	

11.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

11.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

11.4.2. Santé

Guide - Santé

Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ConsExpo v4.1. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

12. ES12 - Consommateur; Utilisation par les consommateurs : Autres applications (Utilisation intérieure)

12.1. Rubrique des titres

Utilisation par les consommateurs : Autres applications (Utilisation intérieure)

Réf. SE: ES12 Type de SE: Consommateur Version: 1	Date d'émission: 11/04/2022
---------------------------------------------------------	-----------------------------

Environnement	Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Consommateur	Descripteurs d'utilisation
CS2	Utilisation de lubrifiants PC24
CS3	Utilisation de produits pour la lessive et la vaisselle PC35

12.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

12.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

12.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Utilisation de lubrifiants (PC24)

PC24	Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage
------	-----------------------------------------------

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

12.2.3. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Utilisation de produits pour la lessive et la vaisselle (PC35)

PC35	Produit de lavage et de nettoyage
------	-----------------------------------

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Utilisation en intérieur	
--------------------------	--

12.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

12.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

12.3.2. Exposition du consommateur Utilisation de lubrifiants (PC24)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0,025 mg/m ³	0,005	Consexpo v4.1
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,005	

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

12.3.3. Exposition du consommateur Utilisation de produits pour la lessive et la vaisselle (PC35)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	4,5 mg/m ³	0,9	Consexpo v4.1
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,9	

12.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

12.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

12.4.2. Santé

Guide - Santé	Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ConsExpo v4.1. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

13. ES13 - Consommateur; Utilisation par les consommateurs : Autres applications (Utilisation extérieure)

13.1. Rubrique des titres

Utilisation par les consommateurs : Autres applications (Utilisation extérieure)

Réf. SE: ES13 Type de SE: Consommateur Version: 1	Date d'émission: 11/04/2022
---------------------------------------------------------	-----------------------------

Environnement		Descripteurs d'utilisation
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	

Consommateur		Descripteurs d'utilisation
CS2	Engrais	PC12

13.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

13.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Méthode d'évaluation	Pas d'évaluation de l'exposition présentée pour l'environnement Non requis
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

13.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Engrais (PC12)

PC12	Engrais
------	---------

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Utilisation en extérieur	
--------------------------	--

13.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

13.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Pas d'information disponible

13.3.2. Exposition du consommateur Engrais (PC12)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0,09 mg/m ³	0,018	Consexpo v4.1
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0,018	

13.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

13.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Non pertinent
-----------------------	---------------

PROMAXON®-D

Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 1344-95-2 Forme du produit: Substance État physique: Solide Type de substance: Monoconstituant

13.4.2. Santé

Guide - Santé	<p>Les instructions sont basées sur des conditions opératoires qui ne sont pas forcément applicables sur tous les sites; aussi un étalonnage peut-il être nécessaire pour définir des MMR appropriées spécifiques au site. Estimation de l'exposition : ConsExpo v4.1. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Ne pas dépasser les ratios de caractérisation des risques (RCR). Paramètres de santé évolutifs : Concentration, Durée d'exposition, Ventilation, Ventilation par aspiration à la source, Équipement de protection individuelle. Contactez le fournisseur si vous avez besoin de conseils.</p>
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------