

SGH	VÊTEMENTS DE PROTECTION	TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES
Non réglementé		Non réglementé

**SECTION I : IDENTIFICATION**

**Utilisation :** Panneaux isolants pré-laminés pour toiture.

<b>Fabricants et distributeurs :</b>	<b>Soprema Canada</b> 1675, rue Haggerty Drummondville (Québec) J2C 5P7 CANADA Tél. : 819 478-8163	<b>Soprema Inc.</b> 44955, Yale Road West Chilliwack (C.-B.) V2R 4H3 CANADA Tél. : 604 793-7100	<b>Soprema USA</b> 310, Quadral Drive Wadsworth (Ohio) 44281 ÉTATS-UNIS Tél. : 1 800 356-3521	<b>Soprema Gulfport</b> 12251, Seaway Road Gulfport (Mississippi) 39503 ÉTATS-UNIS Tél. : 228 701-1900
--------------------------------------	--	---	---	--

**En cas d'urgence :**

SOPREMA (8 h 00 à 17 h 00) : 1 800 567-1492      CANUTEC (Canada) (24h.) : 613 996-6666      CHEMTREC (É.-U.) (24h.) : 1 800 424-9300

**SECTION II : IDENTIFICATION DES DANGERS**

**NOTE**

Membrane de bitume laminée sur panneau asphaltique, de laine de roche ou de polyisocyanurate. Présente une odeur d'asphalte. Sous utilisation normale, ce produit ne présente aucun danger potentiel pour la santé ou l'environnement. L'inhalation des poussières et de la fumée d'asphalte, de laine de roche ou de polyisocyanurate peut causer une irritation des voies respiratoires et/ou une congestion.

**SECTION III : COMPOSITION ET INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS DANGEREUX**

NOM DU COMPOSÉ	NO CAS	% POIDS	LIMITE D'EXPOSITION (ACGIH)	
			TLV-TWA	TLV-STEL
<i>Membrane de bitume modifié SBS (sablée ou film plastique)</i>				
Asphalte (bitume)	8052-42-4	30-60	0,5 mg/m <sup>3</sup> Fumées d'asphalte	Non établie
Carbonate de calcium <sup>1</sup>	471-34-1	15-40	10 mg/m <sup>3</sup>	Non établie
Asphalte (bitume) oxydé <sup>1</sup>	64742-93-4	7-13	0,5 mg/m <sup>3</sup> Fumées d'asphalte	Non établie
Copolymère de butadiène styrène <sup>1</sup>	9003-55-8	3-7	10 mg/m <sup>3</sup>	Non établie
Armature de polyester <sup>1</sup>	Aucun	1-5	Non établie	Non établie
Les membranes autocollantes contiennent : Huile naphthénique sévèrement hydrotraitée <sup>1</sup>	64742-52-5	1-5	Non établie	Non établie
Contient : Armature de voile de verre <sup>1</sup> Filament de fibre de verre <sup>1</sup>	Aucun 65997-17-3	1-5 1-5	1 f/cc (pour fibres plus longues que 5 µm avec un diamètre de moins de 3 µm)	Non établie
Film polypropylène	Aucun	0,1-1	Non établie	Non établie
Contient : Sable Silice cristalline <sup>2</sup>	Aucun 14808-60-7	0,1-1 0,1-1	0,1 mg/m <sup>3</sup> 0,025 mg/m <sup>3</sup>	Non établie Non établie
<i>Panneau de laine de roche (XP)</i>				
Fibre minérale	65997-17-3	60-100	1 f/cc (pour fibres plus longues que 5 µm avec un diamètre de moins de 3 µm)	Non établie
Liant à base de formaldéhyde phénolique étendu à l'urée, mûri <sup>1</sup>	25104-55-6	3-7	Non établie	Non établie
<i>Panneau de polyisocyanurate (ISO)</i>				
Polyisocyanurate	Aucun	60-100	Non établie	Non établie
Additifs exclusifs	Non divulgué	1-5	Non établie	Non établie
Pentane <sup>3</sup>	109-66-0	0,1-1	600 ppm	Non établie
Isopentane <sup>3</sup>	78-78-4	0,1-1	600 ppm	Non établie

- L'exposition au produit au-dessus des limites d'exposition n'est pas susceptible de se produire étant donné sa forme (incorporé au mélange) et l'utilisation prévue. La limite d'exposition est donnée à titre de référence seulement.
- Une proportion de silice cristalline peut être présente dans le sable saupoudré sur le dessus de la membrane. La silice cristalline contenue dans le sable n'est pas susceptible de se retrouver dans l'air ambiant en concentration au-dessus de la limite d'exposition puisque le sable adhère à la surface de la membrane.
- Du pentane et de l'isopentane peuvent être libérés à des concentrations très faibles (bien en dessous de la limite d'inflammabilité inférieure) de ces produits quand ils sont coupés ou écrasés. Ces pentanes ne sont pas toxiques à des concentrations sous leur limite d'inflammabilité inférieure. (1)

### Effets de l'exposition à court terme (aigus)

#### CONTACT AVEC LA PEAU

Le produit peut causer une irritation mécanique de la peau en raison de sa surface rugueuse et des poussières. Si la membrane est soudée au chalumeau, les fumées d'asphalte peuvent causer une irritation de la peau. Le contact avec ce produit à température élevée peut causer des brûlures thermiques.

#### CONTACT AVEC LES YEUX

Le produit n'est pas susceptible de causer d'effets aux yeux. Les poussières peuvent irriter les yeux. Si la membrane est soudée au chalumeau, des fumées d'asphalte peuvent être émises du produit et causer des irritations, rougeurs et conjonctivites aux yeux. Le contact avec ce produit à température élevée peut causer des brûlures thermiques.

#### INHALATION

Le produit n'est pas susceptible de causer des effets sur le système respiratoire. Les poussières peuvent causer une irritation temporaire de la gorge. Si la membrane est soudée au chalumeau, des fumées d'asphalte peuvent être émises du produit et causer des irritations au nez, à la gorge et aux voies respiratoires, de la fatigue, des maux de tête, des étourdissements, des nausées et de l'insomnie.

#### INGESTION

L'exposition n'est pas prévue par cette voie d'entrée sous utilisation normale du produit.

### Effets de l'exposition à long terme (chroniques)

#### CONTACT AVEC LA PEAU

Le contact répété ou prolongé peut causer de l'irritation. Si la membrane est soudée au chalumeau, des fumées d'asphalte peuvent être émises. L'exposition à long terme aux fumées d'asphalte peut causer des changements de la pigmentation de la peau qui peuvent être aggravés par l'exposition au soleil. (1)

#### INHALATION

Si la membrane est soudée au chalumeau, des fumées d'asphalte peuvent être inhalées. Aucune donnée sur les effets chroniques de l'exposition aux fumées d'asphalte sur les poumons.

#### CANCÉROGÉNÉCITÉ

En raison de la forme du produit, on ne s'attend pas à ce que l'exposition à des poussières ou des fumées dangereuses survienne. L'information sur la cancérogénicité est donnée à titre de référence seulement. Ce produit n'est pas classable comme un cancérogène.

**Polyisocyanurate** : En 1987, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le polyuréthane (une mousse semblable), dans le groupe 3, inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme. (1)

**Asphalte** : Les fumées d'asphalte peuvent contenir une variété d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) parmi lesquels certains représentent un risque de cancer de la peau. Des quantités élevées de HAP peuvent être libérées si ce produit est chauffé au dessus de 200°C. Le contact cutané répété ou prolongé des HAP peut provoquer le cancer de la peau et une mauvaise hygiène peut être un facteur contribuant. Les fumées d'asphalte contiennent des substances comme le Benzo(a)pyrène et le Dibenzo(a,h)anthracène qui sont reconnus comme une cause de cancer chez l'humain. Dans sa monographie de 2013 (Volume 103), le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a conduit une étude sur la cancérogénicité potentielle du bitume. Une de ses conclusions fut que « l'exposition professionnelle aux bitumes de distillation directe et leurs émissions durant les travaux de pavage est possiblement cancérogène pour l'humain (Groupe 2B) ». (1)

**Asphalte oxydé** : Dans sa monographie (Volume 103 de 2013), Le CIRC a conduit une revue documentaire sur la cancérogénicité potentielle du bitume (le terme européen pour décrire l'asphalte). Une de ses conclusions fut que « l'exposition professionnelle aux bitumes oxydés et à leurs émissions lors des travaux de toiture » sont classées dans le groupe 2A du CIRC, « probablement cancérogène pour l'humain ». Cependant, vu la forme du produit, l'exposition à un tel composant est peu probable sous des conditions normales d'utilisation. (1)

**Silice cristalline** : On ne s'attend pas à ce que la silice cristalline respirable du sable soit libérée, le sable est adhérent au produit. Selon le CIRC, la silice cristalline est cancérogène pour l'homme lors de l'inhalation (Groupe 1). (3)

**Filament de fibre de verre** : On ne s'attend pas à ce que la fibre de verre soit libérée. En 2001, le CIRC a classifié la fibre de verre comme Groupe 3 « non classable quant à sa cancérogénicité chez les humains ». L'Association américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux (ACGIH) et le Programme national de toxicologie (NTP) désignent le produit dans le groupe 2B (probablement cancérogène chez les humains) basé sur des études dans lesquelles les animaux ont été injectés avec de grandes quantités de fibre de verre.

*Aucune information disponible sur les autres produits.*

#### SENSIBILISATION

Le contact avec les poussières de panneau de polyisocyanurate peut entraîner une sensibilisation respiratoire.

#### TÉRATOGENÉCITÉ, EMBRYOTOXICITÉ, FŒTOTOXICITÉ

Aucune information disponible.

#### TOXICITÉ SUR LA REPRODUCTION

Aucune information disponible.

#### MUTAGÉNÉCITÉ

Aucune information disponible.

#### SUBSTANCES SYNERGIQUES

Aucune information disponible.

#### ACCUMULATION POTENTIELLE

Aucune information disponible.

### SECTION IV : PREMIERS SOINS

#### CONTACT AVEC LA PEAU

S'il y a présence de poussières sur la peau, laver doucement avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec le produit fondu, ne pas tenter d'enlever le produit de la région affectée et rincer la région affectée dans l'eau froide. Obtenir immédiatement des soins médicaux. À la fin de chaque journée de travail, nettoyer toutes les parties du corps qui sont entrées en contact avec des fumées d'asphalte. Nettoyer les vêtements contaminés par les fumées d'asphalte.

#### CONTACT AVEC LES YEUX

Rincer à grande eau pendant au moins 15 minutes, en gardant les paupières ouvertes. Ne pas essayer d'enlever le produit des yeux sans aide médicale. Consulter immédiatement un médecin.

#### INHALATION

Éloigner la personne incommodée de l'endroit contaminé et rétablir la respiration s'il y a lieu.

#### INGESTION

L'ingestion de ce produit est peu susceptible de se produire.

### SECTION V : LUTTE CONTRE L'INCENDIE

**INFLAMMABILITÉ** : Non applicable

**EXPLOSIBILITÉ** : Non applicable

**POINT D'ÉCLAIR** : Non applicable

**TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMABILITÉ** : Non applicable

**LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR** : (% en volume)  
Non applicable

#### RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

Les fumées d'asphalte sont inflammables. Le chalumeau, dont l'usage est réservé à la soudure des membranes d'étanchéité, peut produire des températures supérieures à 1 100°C (ou 2 000°F). Éviter tout contact avec des matériaux sensibles à ces températures, comme le plomb ou les matières plastiques. Ne jamais travailler dans un endroit fermé pour éviter une accumulation de gaz. Protéger les appareils d'air climatisé et toute autre sortie ou entrée d'air situés en toiture à l'aide d'une feuille métallique ou autre matériau équivalent, lors de la soudure. Ne jamais utiliser le chalumeau :

- Sur une surface sur laquelle un produit à base de solvant a été fraîchement appliqué (attendre qu'il soit sec).
  - À proximité de matériaux combustibles.
  - À proximité des contenants de produits inflammables (ne pas approcher la flamme à moins de 3 m [10']).
  - Directement sur des pontages ou des isolants considérés combustibles.
- Les vides ou orifices du support situés à proximité de la zone de soudage peuvent être protégés contre la pénétration de la flamme. Des précautions particulières doivent être prises afin d'éviter que les isolants combustibles ou sensibles à la chaleur soient atteints par la flamme du chalumeau. Si des panneaux de fibre de bois doivent être installés, utiliser des panneaux ignifugés. Éviter que des matériaux combustibles soient à la portée de la flamme. À tout moment, et surtout lorsqu'on quitte le chantier, s'assurer qu'il n'y a pas d'émission de fumée pouvant être le signe de présence de parties incandescentes. Dans ce cas, prendre impérativement les mesures qui s'imposent. L'organisation du chantier doit permettre la présence des ouvriers d'au moins une heure après la fin des travaux de soudure. Avant le départ des derniers ouvriers, utiliser un pistolet détecteur de chaleur afin de déceler toute surface anormalement chaude. Veiller très attentivement à avoir toujours à portée de la main au moins un extincteur classé ABC chargé et en parfait état durant toute la mise en œuvre sur un chantier. Avoir un extincteur facile d'accès à proximité de chaque chalumeau.

#### PRODUITS DE COMBUSTION

La combustion de ce produit peut produire une épaisse fumée noire. Des fumées et des gaz toxiques et/ou irritants, incluant du monoxyde de carbone, du dioxyde de carbone, du sulfure d'hydrogène, du dioxyde de soufre, des traces de fumées métalliques, peuvent être générés par la combustion ou la décomposition thermique du produit.

#### INSTRUCTIONS POUR ÉTEINDRE LE FEU

Évacuer le secteur. Porter un appareil respiratoire autonome et l'équipement de protection individuelle approprié, conforme aux normes. Approcher le feu le vent dans le dos et combattre l'incendie d'une distance maximale ou utiliser des lances ou canons à eau télécommandés. Toujours rester éloigné des contenants lors de l'incendie vu le risque élevé d'explosion. Éloigner les rouleaux de membrane de la zone de feu si cela peut se faire sans risque. Refroidir les rouleaux de membrane à grande eau longtemps une fois l'incendie éteint.

**MOYENS D'EXTINCTION :** Mousse, poudre chimique, CO<sub>2</sub>, sable.

#### SECTION VI : MARCHE À SUIVRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTEL

##### FUITES / DÉVERSEMENTS

Si le produit chaud est répandu, attendre suffisamment longtemps pour qu'il se refroidisse complètement et mettre dans un contenant pour s'en débarrasser. Porter un appareil respiratoire approprié (si applicable) et des vêtements de protection. Aviser les agences environnementales requises. Rincer avec de l'eau et du savon. Disposer du matériel récupéré selon les normes environnementales de sa localité.

#### SECTION VII : MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

##### MANUTENTION

Les produits SOPREMA doivent être mis en œuvre par des applicateurs qualifiés ayant reçu une formation adéquate, pour la prévention et la protection (notamment pour l'utilisation des extincteurs) contre les accidents dus à l'utilisation de matériaux combustibles ou inflammables, de gaz propane liquéfié, de flamme nue et de leur matériel de pose. Les présentes recommandations doivent être portées impérativement à la connaissance des employés avant la mise en œuvre des produits sur le chantier. Vérifier la construction et la composition des systèmes de toiture et des murs avant de souder. Assurez-vous de la propreté des lieux (débris).

**Précautions d'usage du chalumeau :** N'utiliser que du matériel en parfait état et certifié C.S.A. Ne jamais modifier l'équipement relatif au chalumeau. N'utiliser que des boyaux adaptés au gaz propane de moins de 15 m (50 pi). Vérifier et serrer tous les raccords avant l'utilisation de l'équipement. Ne pas allumer le chalumeau si une odeur de propane est présente. Ne jamais rechercher les fuites à l'aide de la flamme. Utiliser

un chalumeau dont le débit de gaz est réglable avec dispositif d'arrêt. Respecter les spécifications, notices et documentations des fabricants.

#### ENTREPOSAGE

Les revêtements doivent être entreposés de façon à éviter des plis, déformations, éraflures et tous autres dommages à la toiture. Les matériaux doivent être protégés adéquatement et entreposés en permanence à l'abri de la flamme nue ou d'étincelles de soudure, protégés des intempéries et de toute substance nuisible. Entreposer les membranes autocollantes à l'abri du soleil.

#### SECTION VIII : CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

**MAINS :** Porter des gants résistants.

**RESPIRATOIRE :** Si la limite d'exposition aux poussières est dépassée, si l'espace est restreint ou mal ventilé, utiliser un appareil de respiration conforme aux normes.

**YEUX :** Porter des lunettes de protection conformes aux normes.

**CORPS :** Porter des vêtements protecteurs appropriés. Ne pas porter des vêtements faits de tissus synthétiques.

**AUTRES :** Prévoir un bain pour les yeux et une douche de sécurité à proximité.

#### SECTION IX : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

<b>ÉTAT PHYSIQUE :</b>	Solide
<b>ODEUR ET APPARENCE :</b>	Panneau à odeur d'asphalte.
<b>SEUIL DE L'ODEUR :</b>	Non disponible
<b>PRESSION DE VAPEUR (20°C) :</b>	Non applicable
<b>DENSITÉ DE VAPEUR (air = 1) :</b>	Non applicable
<b>TAUX D'ÉVAPORATION (acétate N'Butyle = 1) :</b>	Non applicable
<b>POINT D'ÉBULLITION (760 mm Hg) :</b>	Non applicable
<b>POINT DE CONGÉLATION :</b>	Non applicable
<b>DENSITÉ (H<sub>2</sub>O = 1) :</b>	Variable
<b>SOLUBILITÉ DANS L'EAU (20°C) :</b>	Nulle
<b>CONTENU EN COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (C.O.V.) :</b>	Non mesurable (0 g/L)
<b>VISCOSITÉ :</b>	Non applicable

#### SECTION X : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

**STABILITÉ :** Ce matériel est stable.

**CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :** Éviter la chaleur excessive.

**INCOMPATIBILITÉ :** Les acides et les bases fortes ainsi que les solvants organiques et corps gras. Pour le panneau d'isocyanurate, acétone, méthyléthylcétone, acide tétrahydrofolique, chlore, chloroforme, peroxyde d'hydrogène, dichlorure d'éthylène, diméthylsulfoxyde et diméthylformamide.

**PRODUITS DANGEREUX DE DÉCOMPOSITION :** Aucun identifié.

**POLYMÉRISATION INCONTRÔLÉE :** Non

#### SECTION XI : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

##### DONNÉES TOXICOLOGIQUES

*Aucune information disponible.*

##### Effets de l'exposition à court terme (aigus)

Aucune information disponible.

##### Effets de l'exposition à long terme (chroniques)

##### INHALATION

**Polyisocyanurate :** Il n'y a pas d'études animales connues sur les effets chroniques sur la santé de la respiration de la poussière de mousse de polyisocyanurate. Cependant, une étude d'inhalation subchronique n'a montré aucun effet respiratoire indésirable chez les rats à la suite de la respiration de 9 mg/m<sup>3</sup> de poussières provenant d'une mousse semblable (mousse de polyuréthane) pendant 3 mois. (1)

## CANCÉROGÉNÉCITÉ

**Asphalte :** Des études expérimentales chez des animaux et des cellules de mammifères cultivées indiquent que les condensats de fumées d'asphalte de toiture produits en laboratoire sont génotoxiques et causent des tumeurs de la peau. (2)

**Silice cristalline :** Plusieurs études ont montré une incidence accrue de tumeurs aux poumons chez les rats exposés au quartz par inhalation pendant jusqu'à 2 ans. CIRC a déterminé qu'il y avait évidence suffisante que le quartz est cancérigène chez les animaux expérimentaux. (3)

**Huile naphténiq ue sévèrement hydrotraitée :** Aucune étude sur les humains et les animaux n'a permis de classifier les huiles naphténiq ues sévèrement hydrotraitée comme cancérigène (IARC, 1984). (1)

*Aucune information disponible sur les autres produits.*

## EFFETS SUR LA REPRODUCTION

Aucune information disponible.

## TÉRATOGENÉCITÉ, EMBRYOTOXICITÉ, FŒTOTOXICITÉ

Aucune information disponible.

## MUTAGÉNÉCITÉ

**Silice cristalline :** Aucun effet selon les informations disponibles.

*Aucune information disponible sur les autres produits.*

## PRODUITS SYNERGIQUES

La fumée de cigarettes augmente les effets de la poussière de silice sur le système respiratoire. L'exposition simultanée avec des cancérigènes connus comme le benzo (a) pyrène peut augmenter la cancérigénicité de la silice cristalline.

## SECTION XII : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

### EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

Aucune donnée.

### BIODÉGRADATION

Ce produit n'est pas biodégradable. Aucune bioaccumulation possible et bioconcentration dans la chaîne alimentaire non probable.

## SECTION XIII : ÉLIMINATION DU PRODUIT

### ÉLIMINATION DU PRODUIT

Ce produit n'est pas considéré comme une matière dangereuse. Consulter les autorités locales (provinciales, territoriales ou nationales) pour connaître les méthodes d'élimination. Cette matière n'est également pas reconnue comme un déchet dangereux par Environmental Protection Agency (EPA) en vertu de la réglementation du Resource conservation and Recovery Act (RCRA) des États-Unis. Aucun numéro de déchet d'EPA n'est applicable pour ce produit.

## SECTION XIV : INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

Ce produit n'est pas réglementé par le Transport des marchandises dangereuses (TMD) ni par le Department of Transportation (DOT).

## SECTION XV : INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

- LIS :** Tous les ingrédients de ce produit sont consignés dans la Liste Intérieure des Substances (LIS – Canada).
- TSCA :** Tous les ingrédients de ce produit sont consignés dans le Toxic Substances Control Act Inventory (TSCA – États-Unis).
- Prop. 65 :** Ce produit contient des substances chimiques reconnues par l'État de la Californie comme causant le cancer ou de la toxicité reproductive.

## SECTION XVI : RENSEIGNEMENTS DIVERS

### GLOSSAIRE

- ASTM :** American Society for Testing and Materials (États-Unis)
- CAS :** Chemical Abstract Services
- CSA :** Association Canadienne de Normalisation
- DL<sub>50</sub>/CL<sub>50</sub> :** Dose létale et concentration létale les moins élevées publiées
- SGH :** Système Général Harmonisé
- TLV-TWA :** Valeur limite d'exposition – Moyenne pondérée en fonction du temps

### Références :

- (1) Fiche de données de sécurité du fournisseur
- (2) NIOSH (2001) Hazard Review, Health Effects of Occupational Exposure to Asphalt. U.S. Department of Health and Human Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, DHHS (NIOSH) Publication No. 2001-110.
- (3) CHEMINFO (2015) Canadian Centre of Occupational Health and Safety, Hamilton Ontario, Canada

**Numéro de la FDS :**

**CA U DRU SS FS 174**

**Pour plus de renseignements :**

1 800 567-1492

Les fiches de données de sécurité de SOPREMA Canada sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante : [www.soprema.ca](http://www.soprema.ca)

### Justification de la mise à jour :

- Mise à jour triennale.

**Au meilleur de nos connaissances, les renseignements contenus dans ce document sont exacts. Toutefois, ni le fournisseur mentionné ci-dessus, ni aucune de ses sociétés ne peuvent être tenus responsables, en tout ou en partie, de l'exactitude ou du caractère exhaustif des renseignements contenus dans ce document. L'utilisateur est en définitive seul responsable de déterminer si le produit convient à l'usage qu'il veut en faire. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.**