

## Fiches de données de sécurité

Produit: 3879817

Hyper pure Silicon Wafers  
(polished, epitaxial and non polished)

Version: 1.3 (CA)

Imprimé le: 11/18/2019

Travaillé le: 11/15/2019

### 1. Identification

#### 1.1 Identification de la substance ou de la préparation:

**Nom commercial:** Hyper pure Silicon Wafers  
(polished, epitaxial and non polished)

Utilisation de la substance/préparation: Industriellement.  
Electronique

#### 1.2 Identification de la société/entreprise:

**Fabricant/Fournisseur:** Siltronic AG  
Johannes-Hess-Straße 24  
84489 Burghausen  
Allemagne

**Information client:** Siltronic Corporation  
7200 N.W. Front Avenue  
Portland, OR 97210-3676  
É.-U.A.

**N° de téléphone d'urgence (24h):** (800) 424-9300

**N° d'urgence transport:** (800) 424-9300 (CHEMTREC, USA)

Cette fiche toxicologique a été préparée par le Wacker Silicones Regulatory Affairs and Product Safety (RAPS) Department.

### 2. Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Classification (GHS):**  
Substance ou mélange inoffensif.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

**Étiquetage (GHS):**  
Un étiquetage SGH n'est pas nécessaire.

#### 2.3 Autres dangers

Aucunes données disponibles.

### 3. Composition/information sur les ingrédients

#### 3.1 Caractérisation chimique (substance)

N° CAS	Caractérisation chimique
	Silicium

#### 3.2 Informations sur les composants:

Type	N° CAS	Substance	Contenu [wt. %]		Note
			Inférieur	Supérieur	
INHA	7440-42-8	Bore			
INHA	7723-14-0	Phosphore (rouge)			
INHA	7440-36-0	Antimoine			
INHA	7440-38-2	Arsenic			C1, C2

**Type:** HYD - sous-produit lors de l'hydrolyse, INHA - ingrédient, NEBE - sous-produit, MONO - monomère résiduel, VERU - impureté, VUL - sous-produit lors de vulcanisation. \*\*\* **Note:** C1 - carcinogène du CIRC, C2 - carcinogène de NTP, C3 - carcinogène d'OSHA, NH - non-dangereux, R - toxine reproductrice.

## Fiches de données de sécurité

Produit: 3879817

**Hyper pure Silicon Wafers**  
(polished, epitaxial and non polished)

Version: 1.3 (CA)

Imprimé le: 11/18/2019

Travaillé le: 11/15/2019

Une infime quantité de bore (CAS-No 7440-42-8), de phosphore (CAS-No 7723-14-0), d'antimoine (CAS-No 7440-36-0), ou d'arsenic (CAS-No 7440-38-2) est incluse afin de répondre aux exigences de résistivité requises.

Ce produit ne contient pas de substance extrêmement préoccupante (règlement REACH (CE) n° 1907/2006, article 57)  $\geq 0,1$  %.

### 4. Premiers soins

#### 4.1 Informations générales:

N'appliquer les mesures de premier secours qu'en cas d'exposition à la poussière produite par un usinage mécanique. En cas d'irritation ou d'autres symptômes, consulter un médecin. Avant d'aller chercher des secours médicaux, enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Prendre une photocopie de la fiche de données de sécurité pour le traitement médical.

#### 4.2 Après inhalation

En cas de formation de poussières/d'aérosols: En cas d'inhalation, transporter à l'air libre.

#### 4.3 Après contact avec la peau

En cas de contact avec la peau, laver abondamment à l'eau ou à l'eau et au savon.

#### 4.4 Après contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux, écarter immédiatement les paupières et rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes.

#### 4.5 Après ingestion

En cas d'ingestion, donner plusieurs verres d'eau mais ne pas provoquer de vomissements. Redonner un liquide en cas de vomissements. Donner davantage à boire en cas de vomissement.

#### 4.6 Conseils pour le médecin

Thérapeutique symptomatique.

### 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

#### 5.1 Risques d'incendie et d'explosion:

Ce produit peut dégager de l'hydrogène au contact d'alcali.

#### 5.2 Produit d'extinction recommandé:

poudre spéciale contre l'inflammation des métaux ou sable sec .

#### 5.3 Produit(s) ne pouvant pas être utilisé(s) pour éteindre un incendie:

eau

#### 5.4 Risques particuliers résultant de l'exposition à la substance/préparation, aux produits de la combustion, aux gaz produits

Produits dangereux de combustion: dioxyde de silicium .

#### 5.5 Procédures de lutte contre l'incendie:

Les sapeurs-pompiers doivent porter un équipement complet de protection, y compris un appareil de protection respiratoire autonome. Refroidir les conteneurs en danger avec de l'eau.

### 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

#### 6.1 Précautions:

Porter des équipements de protection individuelle (voir paragraphe 8).

#### 6.2 Rétention:

Respecter la réglementation locale.

## Fiches de données de sécurité

Produit: 3879817

Hyper pure Silicon Wafers  
(polished, epitaxial and non polished)

Version: 1.3 (CA)

Imprimé le: 11/18/2019

Travaillé le: 11/15/2019

### 6.3 Méthode de nettoyage

Ramasser par un moyen mécanique et éliminer en respectant la réglementation.

## 7. Manutention et stockage

### 7.1 Manipulation

**Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:**

Conserver le conteneur fermé lorsqu'il n'est pas en usage. Tenir éloigné des matières non compatibles conformément au point 10.

**Précautions à prendre contre un incendie ou une explosion:**

Respecter les règles générales de prévention des incendies. Le produit peut dégager de l'hydrogène en cas de contact avec des lessives alcalines.

### 7.2 Stockage

**Conditions de sécurité exigées pour le stockage et les containers:**

Respecter la réglementation locale. Tenir à l'abri de l'humidité.

**Conditions de stockage pour les matières incompatibles:**

Conserver à l'écart des lessives alcalines. Ne pas mettre au contact d'acide.

**Indications supplémentaires sur les conditions de stockage:**

Tenir à l'abri de l'humidité.

## 8. Contrôle de l'exposition/ protection individuelle

### 8.1 Commandes d'ingénierie

**Ventilation:**

Assurer une bonne aération des lieux lors de l'utilisation.

**Échappement local:**

En cas de formation de poussières: Une ventilation aspirante locale répondant aux exigences de ANSI Z9.2 est conseillée afin de contrôler la contamination aérogène dans la zone d'utilisation.

### 8.2 Substances associées avec valeurs limites à surveiller pour les postes de travail

aucun connu

### 8.3 Personnel du matériel de protection (PPE)

**Protection respiratoire:**

Un appareil de protection respiratoire est recommandé si les travaux créent de la poussière, tels que le découpage, le meulage ou le perçage. Un respirateur purificateur d'air homologué par NIOSH équipé au minimum avec des filtres P-99 contre les matières en suspension solide/aérosol est recommandé en cas de surexposition possible à la poussière ou au brouillard aérosol.

**Protection de main:**

Gants en caoutchouc

**Protection d'oeil:**

Lunettes de sécurité avec écrans latéraux.

**Les autres vêtements de protection ou matériel:**

En général, aucun vêtement ou appareil de protection supplémentaire n'est nécessaire. Fournissez le bain d'oeil et la douche de sûreté.

### 8.4 Mesures générales d'hygiène et de protection:

En manipulant ne mangez pas, boire, fumez ou appliquez les produits de beauté. Se laver soigneusement après avoir manipulé cette substance.

## Fiches de données de sécurité

Produit: 3879817

Hyper pure Silicon Wafers  
(polished, epitaxial and non polished)

Version: 1.3 (CA)

Imprimé le: 11/18/2019

Travaillé le: 11/15/2019

### 9. Propriétés physiques et chimiques

#### 9.1 Aspect

État physique .....: solide  
Forme .....: compact  
Couleur.....: argent  
Odeur.....: inodore

#### 9.2 Données de sécurité

Propriété:	Valeur:	Méthode:
Point / intervalle de fusion .....	1410 °C (2570 °F)	
Point / intervalle d'ébullition.....	2355 °C (4271 °F)	
Point d'éclair.....	néant	
Température inflammatoire.....	néant	
Limite inférieure d'explosion.....	néant	
Limite supérieure d'explosion.....	néant	
Pression de vapeur.....	non utilisable	
Densité .....	env. 2.32 g/cm <sup>3</sup>	
Solubilité dans l'eau.....	pratiquement insoluble	
Valeur de pH.....	non utilisable	
viscosité (dynamique).....	non utilisable	
viscosité (cinématique).....	non utilisable	

### 10. Stabilité et réactivité

#### 10.1 Informations générales:

Aucune réaction dangereuse connue si les règles de stockage et de manipulation sont respectées.

#### 10.2 Conditions à éviter

humidité

#### 10.3 Matières à éviter

Réagit avec: lessives alcalines . La réaction s'accompagne de la formation de: hydrogène . Réagit avec: oxydants forts , acides .

#### 10.4 Produits de décomposition dangereux

Si les règles de stockage et de manipulation sont respectées: aucun connu .

#### 10.5 Informations supplémentaires:

La polymérisation dangereuse ne peut pas se produire.

### 11. Données toxicologiques

#### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

##### 11.1.1 Toxicité aiguë

###### Évaluation:

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

##### 11.1.2 Corrosion cutanée/irritation cutanée

###### Évaluation:

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

## Fiches de données de sécurité

---

Produit: 3879817

Hyper pure Silicon Wafers  
(polished, epitaxial and non polished)

Version: 1.3 (CA)

Imprimé le: 11/18/2019

Travaillé le: 11/15/2019

---

### 11.1.3 Lésions oculaires graves/irritation oculaire

**Évaluation:**

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

### 11.1.4 Sensibilisation respiratoire/cutanée

**Évaluation:**

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

### 11.1.5 Mutagénicité sur les cellules germinales

**Évaluation:**

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

### 11.1.6 Cancérogénicité

**Évaluation:**

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

### 11.1.7 Toxicité pour la reproduction

**Évaluation:**

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

### 11.1.8 Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)

**Évaluation:**

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

### 11.1.9 Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)

**Évaluation:**

Au terme de ce rapport, aucune donnée issue de tests toxicologiques du produit général n'est disponible.

### 11.1.10 Danger par aspiration

**Évaluation:**

Vu les propriétés physico-chimiques du produit, un risque d'aspiration est improbable.

### 11.1.11 Informations toxicologiques supplémentaires

Autres informations: Aucune atteinte à la santé n'a pu être observée en cas de contact prolongé avec le produit.

## 12. Données écologiques

---

### 12.1 Toxicité

**Évaluation:**

Ne pas s'attendre à un effet nuisible sur les organismes aquatiques. L'expérience actuelle montre qu'il n'y a aucune perturbation à craindre pour les stations d'épuration.

### 12.2 Persistance et dégradabilité

**Évaluation:**

Insoluble dans l'eau. Dépôt par sédimentation.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

**Évaluation:**

Pas d'effets secondaires.

## Fiches de données de sécurité

Produit: 3879817

Hyper pure Silicon Wafers  
(polished, epitaxial and non polished)

Version: 1.3 (CA)

Imprimé le: 11/18/2019

Travaillé le: 11/15/2019

### 12.4 Mobilité dans le sol

**Évaluation:**

Insoluble dans l'eau.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce produit ne contient pas de substances notables évaluées comme étant persistantes, bioaccumulantes et toxiques (PBT) ou comme très persistantes et très bioaccumulantes (vPvB).

### 12.6 Autres effets néfastes

aucun connu

## 13. Données sur l'élimination

### 13.1 Disposition de produit

**Recommandation:**

Respecter la réglementation locale.

### 13.2 Disposition d'emballage

**Recommandation:**

Les emballages doivent être vidés (plus de gouttage, plus de ruissellement, curés à la spatule). Les emballages vides doivent être remis à une entreprise de recyclage autorisée.

## 14. Informations relatives au transport

### 14.1 Transport (DOT - États-Unis; TMD - Canada)

Estimation .....: produit non dangereux

### 14.2 Transport par la mer IMDG-Code

Estimation .....: produit non dangereux

### 14.3 Transport aérien ICAO-TI/IATA-DGR

Estimation .....: produit non dangereux

## 15. Informations sur la réglementation

### 15.1 Règlements canadiens

Ce produit a été classifié conformément aux critères de risque des Règlement sur les Produits Dangereux (HPR) et la fiche toxicologique contient toutes les données requises par le HPR.

**État DSL :**

Ces substances ou leurs composants figurent sur la liste des substances intérieures du Canada. Ce produit est un article et n'est soumis à aucune réglementation.

**Substances chimiques non-DSL :**

Cette substance ne contient aucun produit chimique autres que LIS.

### 15.2 Indications pour le Statut d'Enregistrement International

Dans la mesure où des informations pertinentes sur les inventaires de substances sont disponibles, elles sont citées ci-après.

Japon.....: **ENCS** (Handbook of Existing and New Chemical Substances):

Ce produit figure dans ou est conforme à l'inventaire de substances.

Australie .....: **AICS** (Australian Inventory of Chemical Substances):

Ce produit figure dans ou est conforme à l'inventaire de substances.

## Fiches de données de sécurité

Produit: 3879817

Hyper pure Silicon Wafers  
(polished, epitaxial and non polished)

Version: 1.3 (CA)

Imprimé le: 11/18/2019

Travaillé le: 11/15/2019

Chine .....	<b>IECSC</b> (Inventory of Existing Chemical Substances in China): Ce produit figure dans ou est conforme à l'inventaire de substances.
Canada.....	<b>DSL</b> (Domestic Substance List): Ce produit figure dans ou est conforme à l'inventaire de substances.
Philippines.....	<b>PICCS</b> (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances): Ce produit figure dans ou est conforme à l'inventaire de substances.
États-Unis d'Amérique (USA).....	<b>TSCA</b> (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory): Tous les composants de ce produit sont répertoriés en tant que substances actives ou sont conformes à l'inventaire.
Espace économique européen (EEE).....	<b>REACH</b> (Règlement (CE) 1907/2006): Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119480401-47-0220 Remarque générale: les obligations d'enregistrement résultant de la fabrication ou de l'importation dans l'espace économique européen (EEE) par le fournisseur mentionné à la section 1, incombent à ce dernier. Les obligations d'enregistrement résultant de l'importation dans l'EEE par le client ou d'autres utilisateurs en aval, incombent à ceux-ci.
Corée du Sud (République de Corée).....	<b>AREC</b> (Loi sur l'enregistrement et l'évaluation de produits chimiques: «K-REACH»): Remarque générale: les obligations d'enregistrement résultant de la fabrication ou de l'importation en Corée par le fournisseur mentionné à l'alinéa 1, incombent à ce dernier. Les obligations d'enregistrement résultant de l'importation en Corée par le client ou d'autres utilisateurs en aval, incombent à ceux-ci.

### 16. Autres informations

#### 16.1 L'information supplémentaire:

Ce produit a été classifié conformément aux critères de risque des Règlement sur les Produits Dangereux (HPR) et la fiche toxicologique contient toutes les données requises par le HPR. Ces informations se rapportent aux substances spécifiques désignées ; elles ne s'appliquent pas forcément aux dites substances lorsqu'elles sont utilisées conjointement avec d'autres substances ou dans d'autres processus. À notre connaissance, ces informations étaient exactes et fiables à la date de leur compilation. Toutefois, aucune représentation ou garantie, que celle-ci soit expresse ou implicite, n'est accordée quant à l'exactitude ou à la fiabilité de ces informations, ou au fait qu'elles soient suffisamment complètes. L'utilisateur est responsable de s'assurer que ces informations sont complètes et qu'elles répondent aux besoins de son application particulière. Nous n'acceptons aucune responsabilité pour toute perte ou dommage qui pourrait résulter de l'utilisation de ces informations. Aucune des informations figurant dans ce document ne sauraient recommander des usages en violation des brevets valides ni accorder une licence pour des brevets valides. Cette fiche toxicologique fournit des données régulatrices sélectionnées mais non exhaustives sur ce produit, y compris ses composants. Il incombe à l'utilisateur de la responsabilité de l'utilisateur de savoir et se conformer à tous les règles, règlements et lois applicables concernant le produit étant utilisé.

Les traits verticaux sur le bord gauche indiquent que des modifications sont intervenues par rapport à la version précédente.

#### Numéro de révision et date de la dernière version:

Version: 1.3 (CA); Travaillé le: 11/15/2019

#### 16.2 Glossaire de termes :

ACGIH - Conférence américaine des spécialistes gouvernementaux de l'hygiène industrielle (États-Unis)	ppm - Parties par million
DOT - Ministère des transports (États-Unis)	SARA - Loi sur les modifications des superfonds et la réautorisation (États-Unis)
hPa - Hectopascals	LECT - Limite d'exposition de courte durée (États-Unis)
mPa*s - Millipascal-Seconde	TSCA - Lois sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis)
OSHA - Administration des règlements sur la sécurité et la santé au travail (États-Unis)	TWA - Time Weighted Average (États-Unis)
PEL - Limite d'exposition admissible (États-Unis)	SIMDUT - Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail

<b>Méthodes de détermination de point d'inflammabilité .....</b>	<b>Nom commun</b>
ASTM D56.....	Tagliabue (Tag) closed cup
ASTM D92, DIN 51376, ISO 2592.....	Cleveland open cup

## Fiches de données de sécurité

---

Produit: 3879817

**Hyper pure Silicon Wafers**  
(polished, epitaxial and non polished)

Version: 1.3 (CA)

Imprimé le: 11/18/2019

Travaillé le: 11/15/2019

---

ASTM D93, DIN 51758, ISO 2719..... Pensky-Martens closed cup  
ASTM D3278, DIN 55680, ISO 3679..... Setaflash or Rapid closed cup  
DIN 51755..... Abel-Pensky closed cup

### 16.3 Table de conversion:

Pression: .....: 1 hPa \* 0.75 = 1 mm Hg = 1 torr; 1 bar = 1000 hPa  
Viscosité: .....: 1 mPa\*s = 1 centipoise (cP)