

## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název:** Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Císlo CAS:: 7440-21-3

ES č.: 231-130-8

registrační číslo REACH: 01-2119480401-47-0220

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo přípravku:

Průmyslový.

Elektronika

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce/dodavatel: Siltronic AG  
Ulice/poštovní schránka: Johannes-Hess-Straße 24  
Označení státu/poštovní směrovací číslo/místo: D 84489 Burghausen  
Telefon: +49 8677 83-3930  
Telefax: +49 8677 83-62171

Dovozce: Wacker-Chemie, s.r.o.  
Ulice/poštovní schránka: Podnikatelska 1186/45  
Označení státu/poštovní směrovací číslo/místo: CZ-301 00 Plzeň  
Telefon: +420 378 010-103  
Telefax: +420 378 010-113

Informace k bezpečnostnímu údajovému listu: Telefon +49 8677 83-4888  
Telefax +49 8677 886-9722  
e-mail: WLCP-MSDS@wacker.com

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Informace v případě nouze (německy): Firemní hasičský sbor +49 8677 83-2222  
Nouzové informace (mezinárod.): National Response Center +49 621 60-43333  
Toxikologické informační středisko: Toxikologické informační středisko, Na 224 91 92 93  
Bojišti 1, CZ-128 08 Praha 2

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle směrnice (ES) č. 1272/2008:

Nejedná se o nebezpečnou látku nebo směs.

#### 2.2 Prvky označení

Označení podle směrnice (ES) č. 1272/2008:

Nepožaduje se žádné označení dle GHS.

číslo ES: 231-130-8

#### 2.3 Další nebezpečnost

Nejsou k dispozici žádné údaje.

## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

##### 3.1.1 Chemická charakteristika

Císlo CAS:: 7440-21-3

křemík

##### 3.1.2 Obsah nebezpečných látek

Tento materiál neobsahuje žádné složky nad povolenou mezní hodnotou (hodnotami).

#### 3.2 Směsi

není použitelný

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecně:**

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

**Po kontaktu s očima:**

Okamžitě oplachovat 10-15 minut velkým množstvím vody a vyhledat lékaře.

**Po kontaktu s pokožkou:**

Zvláštní opatření nejsou nutná.

**Po nadýchání:**

Při tvorbě prachu: Zajistit čerstvý vzduch.

**Po požití:**

Zvláštní opatření nejsou nutná. Při nevolnosti vyhledat lékařskou radu (pokud možno předvést etiketu).

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

V dalších částech této kapitoly je možno najít ostatní relevantní informace.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Dodržujte další toxikologické informace uvedené v části 11.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

**Vhodné hasicí prostředky:**

Hasicí opatření přizpůsobit okolnímu ohni.

**Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasicí prostředky:**

odpadá

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné produkty hoření: oxid křemičitý .

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

**Zvláštní ochranná výbava při likvidaci požáru:**

Používat dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nosit osobní ochranné vybavení (viz. odst. 8).

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zvláštní opatření nejsou nutná.

#### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Mechanicky odstranit a zlikvidovat dle předpisů.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Je nutné vzít v úvahu relevantní informace uvedené v ostatních částech. To platí zejména pro informace o osobních ochranných prostředcích (část 8) a o likvidaci (část 13).

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

##### Pokyny pro bezpečnou manipulaci:

Nepoužívané nádoby uzavírat. Zamezit styku s nesnášenlivými látkami dle bodu 10.

##### Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu:

Dodržovat všeobecná pravidla preventivní ochrany proti ohni. Produkt může ve styku s louhy odštěpovat vodík.

#### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

##### Požadavky na skladovací prostory a zásobníky:

žádné nejsou známy

##### Pokyny pro společné skladování:

Uchovávejte odděleně od louhu. Zamezit styku s kyselinami.

##### Další údaje k podmínkám skladování:

Uchovávat uzavřené.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou k dispozici žádné údaje.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

##### Mezní hodnota ve vzduchu na pracovišti:

odpadá

##### Predicted No Effect Concentration (PNEC):

###### křemík

Oblast použití:	Hodnota:
Občasné uvolnění	100 mg/l
Čistička odpadních vod	25 mg/l

#### 8.2 Omezování expozice

##### 8.2.1 Omezování expozice pracovníků

##### Všeobecná opatření pro ochranu a hygienu:

Při manipulaci s chemickými látkami dodržovat všeobecná hygienická opatření. Zabránit kontaktu se zrakem a pokožkou. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po ukončení práce a před jídlem umýt ruce.

##### Osobní ochranné vybavení:

## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

### Ochrana dýchání

Při použití podle určení: není potřeba . Při tvorbě prachu: Masky proti jemnému prachu bez stupně ochrany .

### Ochrana zraku

Při mechanickém zpracování: Ochranné brýle .

### Ochrana rukou

Doporučení: Pevné ochranné rukavice .

### 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

-

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost:	Hodnota:	Metoda:
<b>vzhled</b>		
Forma.....	pevný-kompaktní	
Barva.....	stříbrný	
<b>Vůně</b>		
Vůně.....	bez zápachu	
<b>Pachový práh</b>		
Pachový práh :	K dispozici nejsou žádné informace	
<b>pH</b>		
pH.....	není použitelný	
<b>bod tání/bod tuhnutí</b>		
Bod tání.....	1410 °C	
<b>počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>		
Bod varu.....	2355 °C	
<b>Bod vzplanutí</b>		
Bod vzplanutí.....	odpadá	
<b>Rychlost odpařování</b>		
Rychlost odpařování.....	K dispozici nejsou žádné informace	
<b>horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti</b>		
Dolní mez výbušnosti.....	odpadá	
Horní mez výbušnosti.....	odpadá	
<b>Tenze par</b>		
Tenze par.....	není použitelný	
<b>rozpustnost</b>		
Rozpustnost ve vodě.....	prakticky nerozpustný	
<b>hustota páry</b>		
Relativní hustota plynu/par.....	Žádné údaje nejsou známé.	
<b>Relativní hustota</b>		
Relativní hustota.....	cca 2,32 (Voda / 4 °C = 1,00)	
Měrná hmotnost.....	cca 2,32 g/cm <sup>3</sup>	
<b>rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b>		
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda.....	Žádné údaje nejsou známé.	
<b>teplota samovznícení</b>		
Teplota vznícení.....	odpadá	
<b>viskozita</b>		
viskozita (dynamická).....	není použitelný	
viskozita (kinematická).....	není použitelný	
<b>Molekulová hmotnost</b>		
Molekulová hmotnost.....	K dispozici nejsou žádné informace	

## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

### 9.2 Další informace

Nejsou k dispozici žádné údaje.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 – 10.3 Reaktivita; Chemická stabilita; Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce při správném skladování a manipulaci.

V dalších částech této kapitoly bude pravděpodobně možné najít relevantní informace.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Neznámé

### 10.5 Neslučitelné materiály

Reaguje s: Vyluhovat . Reakce probíhá za tvorby: Vodík . Reaguje s: silnými oxidačními prostředky , Kyseliny .

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při skladování a manipulaci podle předpisu: nejsou známy .

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### 11.1.1 Všeobecně

Údaje stanovené pro produkt jako celek mají vyšší prioritu, než údaje o jednotlivých složkách.

#### 11.1.2 Akutní toxicita

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

##### Údaje týkající se složek:

##### křemík:

Způsob expozice	Výsledek/Působení	Druh/Testovací systém	Zdroj
orální	LD <sub>50</sub> : > 5000 mg/kg	Krysa	Literatura (read-across substance)
dermální	LD <sub>50</sub> : > 5000 mg/kg	Králík	Literatura (read-across substance)

#### 11.1.3 Žiravost/dráždivost pro kůži

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

##### Údaje týkající se složek:

##### křemík:

Výsledek/Působení	Druh/Testovací systém	Zdroj
nedráždící	Králík	Literatura (read-across substance)

#### 11.1.4 Vážné poškození očí / podráždění očí

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

##### Údaje týkající se složek:

## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

### křemík:

Výsledek/Působení	Druh/Testovací systém	Zdroj
nedráždící	Králík	Literatura (read-across substance)

#### 11.1.5 Senzibilizace dýchacího ústrojí nebo kůže

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

##### Údaje týkající se složek:

###### křemík:

Během několika let manipulace s tímto materiálem nebyly zjištěny žádné známky potenciálu senzibilizace kůže.

#### 11.1.6 Mutagenita v zárodečných buňkách

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

##### Údaje týkající se složek:

###### křemík:

Na základě známých hodnot se nepředpokládá vliv na genetické zatížení.

#### 11.1.7 Karcinogenita

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

##### Údaje týkající se složek:

###### křemík:

Žádné údaje nejsou známy.

#### 11.1.8 Toxicita pro reprodukci

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

##### Údaje týkající se složek

###### křemík:

Na základě dostupných údajů se neočekávají žádné toxické účinky na reprodukční orgány. Hodnocení se provádí analogicky k testovanému produktu:

#### 11.1.9 Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice)

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

#### 11.1.10 Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice)

##### Vyhodnocení:

Pro tento koncový bod nejsou pro celý produkt k dispozici žádné údaje o toxikologických testech.

##### Údaje týkající se složek:

###### křemík:

Bez systemické toxicity.

## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

Výsledek/Působení	Druh/Testovací systém	Zdroj
NOAEL: 4000 - 5000 mg/kg	Subchronická studie Krysa orální	Literatura (read-across substance)

### 11.1.11 Nebezpečnost při vdechnutí

#### Vyhodnocení:

Na základě fyzikálně-chemických vlastností produktu se neočekává jakékoli riziko při vdechování.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

#### Vyhodnocení:

Pro produkt jako celek nejsou k dispozici žádné údaje o testech. Zhodnocení na základě fyzikálně-chemických vlastností: Nepočítá se se škodlivým účinkem na vodní organizmy.

#### Údaje týkající se složek:

Údaje stanovené pro produkt jako celek mají vyšší prioritu, než údaje o jednotlivých složkách.

#### křemík:

Nepočítá se se škodlivým účinkem na vodní organizmy.

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

#### Vyhodnocení:

Pro produkt jako celek nejsou k dispozici žádné údaje o testech.

#### Údaje týkající se složek:

#### křemík:

Oddělení vlivem sedimentace.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

#### Vyhodnocení:

Žádné údaje nejsou známy.

### 12.4 Mobilita v půdě

#### Vyhodnocení:

Pro produkt jako celek nejsou k dispozici žádné údaje o testech.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici žádné údaje.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

nejsou žádné známy

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### 13.1.1 Výrobek

Doporučení:

Dbát na místní úřední předpisy.

## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

### 13.1.2 Nevyčištěné obaly

Doporučení:

Obaly se vyprázdni beze zbytků (odkapání, vysypání, vytření stěrkou). Obaly se s přihlédnutím na místně/národně platící pravidla použijí přednostně na recyklaci resp. k dalšímu zhodnocení.

### 13.1.3 kódové číslo odpadu (ES)

Tomuto produktu nelze přiřadit žádné číslo položky podle evropského katalogu odpadů, neboť teprve účel použití spotřebitelem umožní produkt zařadit. Číslo položky evropského katalogu odpadů se v rámci EU stanovuje po dohodě s likvidátorem (odpadu).

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 – 14.4 Číslo OSN; Náležitý název OSN pro zásilku; Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu; Obalová skupina

**Ulice ADR:**

Hodnocení.....: není nebezpečné zboží

**Železnice RID:**

Hodnocení.....: není nebezpečné zboží

**Zámořská lodní přeprava IMDG-Code:**

Hodnocení.....: není nebezpečné zboží

**letecká přeprava ICAO-TI/IATA-DGR:**

Hodnocení.....: není nebezpečné zboží

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nebezpečné pro životní prostředí: ne

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Je nutné vzít v úvahu relevantní informace uvedené v ostatních částech.

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Není určeno k velkoobjemové přepravě v cisternách.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Respektovat národní a místní předpisy.

Údaje k označení se nacházejí v kapitole 2 tohoto dokumentu.

**Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (Seveso III):**

Nevztahuje se

Značení podle zákona č. 356/2003 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt bylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti podle směrnice 1907/2006/ES (REACH).

### 15.3 Údaje pro mezinárodní registr

Pokud jsou k dispozici odpovídající informace o jednotlivých seznamech látek, jsou uvedeny dále.

Jižní Korea (Korejská republika) .....: **ECL** (Existing Chemicals List):

Tento produkt je uveden v seznamu látek nebo v souladu s ním.

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

Tento produkt je uveden v seznamu látek nebo v souladu s ním.

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

Tento produkt je uveden v seznamu látek nebo v souladu s ním.



## Bezpečnostní údajový list ES (1907/2006/ES)

Materiál: 291462

Hyper pure Silicon ingots < 1 % Arsenic

Verze: 1.3 (CZ)

Datum tisku: 30.07.2018

Datum přepracování: 25.05.2018

Čínská lidová republika ..... : **IECSC** (Inventory of Existing Chemical Substances in China):  
Tento produkt je uveden v seznamu látek nebo v souladu s ním.

Kanada..... : **DSL** (Domestic Substance List):  
Tento produkt je uveden v seznamu látek nebo v souladu s ním.

Filipíny..... : **PICCS** (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances):  
Tento produkt je uveden v seznamu látek nebo v souladu s ním.

Spojené státy americké (USA) ..... : **TSCA** (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory):  
Všechny složky tohoto produktu jsou uvedeny jako aktivní nebo jsou v souladu se seznamem látek.

Evropský hospodářský prostor (EHP) ..... : **REACH** (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006):  
Obecná poznámka: Registrační povinnosti související s dovozem nebo výrobou v Evropském hospodářském prostoru (EHP), které realizuje dodavatel uvedený v části 1, jsou dodavatelem splněny. Registrační povinnosti související s importem do EHP zákazník nebo jinými následnými uživateli musí být splněny těmito následnými uživateli.

### ODDÍL 16: Další informace

#### 16.1 Výrobek

Podrobné informace uvedené v tomto dokumentu jsou založeny na našich znalostech aktuálních k datu revize. Nepředstavují záruku uvedených vlastností produktu v souvislosti se zákonnými záručními podmínkami.

Poskytnutí tohoto dokumentu příjemci nevyvazuje příjemce z odpovědnosti za dodržování všech zákonů a předpisů, které platí pro daný produkt. To platí zejména pro další prodej nebo distribuci produktu, látek nebo položek obsahujících produkt v jiných jurisdikcích a pro ochranu práv duševního vlastnictví třetích stran. Je-li popsán produkt zpracováván nebo míchán s jinými látkami či materiály, nelze podrobné informace uvedené v tomto dokumentu uplatnit na výsledný nový produkt, pokud tato skutečnost nebyla výslovně uvedena. Pokud je produkt přebalován, je příjemce povinen poskytnout požadované bezpečnostní informace.

#### 16.2 Další pokyny:

čárky v číselných údajích označují desetinnou čárku. Kolmé linie na levém okraji poukazují na změny oproti původní verzi. Tato verze nahrazuje všechny předchozí.

- Konec bezpečnostního listu -