

## 1. Aineen ja valmistajan tunnistetiedot

### 1.1. Tuotteen tunnistetiedot

Neuburgerin alueen piipitoinen maa, pintakäsittely / ei muita synonyymejä

#### REACH-rekisterinumero

Liitteen V.7. ja artiklan 3, nro 5 (polymeerit) REACH-rekisteröintivelvollisuutta ei ole.

#### Tuotteen kaupp nimi

AKTISIL AM, EM, MAM, MAM-R, MM, PF 216, PF 777, Q, VE, VM 56

### 1.2. Valmisteen käyttötarkoitus sanallisesti ilmaistuna

Valmistetta AKTISIL käytetään tehostavana lisäaineena elastomeereissa, muoveissa, maaleissa ja lakoissa, liimoissa, kiillotus- ja hoitoaineissa sekä rakennusalan- ja kemian teollisuudessa.

### 1.3. Valmistajan ja/tai maahantuojan tunnistetiedot

HOFFMANN MINERAL GmbH

Münchener Straße 75, D-86633 Neuburg (Donau)

Puh.: +49 (0) 84 31 53-0; Faksi: +49 (0) 84 31 53-3 30

www.hoffmann-mineral.com, [info@hoffmann-mineral.com](mailto:info@hoffmann-mineral.com)

### 1.4. Hätänumero

Puh.: +49 (0) 84 31 53-0 (vain työaikana)

## 2. Mahdolliset vaarat

### 2.1. Ihmisille ja ympäristölle aiheutuvat vaarat

Tuotteeseen sisältyvä piilo(krypto-)kiteinen piihappo saattaa muodostaa hienojakoista pölyä, mikä aiheuttaa hengitettynä keuhkoihin fibrogeenistä vaikutusta. Suurten A-pölypitoisuuksien pitkäaikainen hengittäminen saattaa aiheuttaa silikoosin (kivipölykeuhkosairaus). Altistus piilo(krypto-)kiteisen piihapon A-pölyille tulisi mitata ja valvoa työpistekohtaisesti.

### 2.2. Tuotteen luokittelu

Määräyksen (EC)1272/2008 mukaisesti tämä tuote kuuluu luokkaan STOT, toistuva altistuminen kat. 1

### 2.3. Tunnisteeseen sisältyvät osat

Varoituskuva:



Varoittava sana:

**VAARA**

Varoitusteksti:

H 372, vahingoittaa keuhkoja pitkään tai toistuvasti hengitettynä.

Turvaohjeet:

P 260 Älä hengitä pölyä.

P 285 Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.

### 2.4. Muut vaarat

Tuote on luonnosta saatavaa epäorgaanista ainetta. Tuote ei ole liitteen XIII / REACH kriteerien perusteella PBT- eikä vPvB-ainetta.

### 3. Koostumus ja tiedot aineosista

#### 3.1. Kemiallinen luonnehdinta (yksittäisten aineiden)

Kuvaus: AKTISIL-ryhmän tuotteet ovat Neuburgerin alueen piipitoista maata eri sidosaineilla pintakäsiteltynä. Neuburgerin alueen piipitoinen maa on luonnossa esiintyvää seosainetta, jossa on amorfista ja piilo(krypto-)kiteistä piihappoa sekä kerrostunutta kaoliinia.

Ainoalaatuinen Neuburgerin alueen piipitoinen maa on luokiteltu ryhmässä 'Siliceous Earth' CAS-numerolla 1020665-14-8. EINECS-numero on 310-127-6.

#### 3.2. Sisältävät aineet

**CAS-nro**

7631-86-9

7631-86-9

1318-74-7

**Kuvaus EY-direktiivin mukaisesti**

Piilo(krypto-)kiteinen piihappo (A-pöly)

Amorfinen piihappo

kaoliini

**GHS / CLP -luokitus**

STOT wdh.1; H372

ei luokitusta

ei luokitusta

**Sidosaine**

organofunktionaalisia silaaneja ja/tai valkoöljy: Sidosaineen tarkka kemiallinen koostumus ja pitoisuus ovat valmistajan omaa tietotaitoa ja siten luottamuksellisia.

### 4. Ensiapuohjeet

#### 4.1. Ensiapuohjeet

**Silmäkosketus:**

Huuhtelu huolellisesti runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta.

**Hengitys**

Vie henkilö raittiiseen ilmaan. Mikäli ilmenee vaivoja, otettava yhteys lääkäriin.

**Nieleminen**

Ei erityisiä toimenpiteitä.

#### 4.2. Tärkeimmät akuutit ja myöhemmin ilmenevät oireet ja vaikutukset

Ei tunneta.

#### 4.3. Tietoja lääkärille tai muille ensiapua antaville ammattihenkilöille

Eriyisiä toimia ei tarvita.

### 5. Ohjeet tulipalon varalta

#### 5.1. Sammutusaineet

Eriyisiä sammutusaineita ei tarvita.

#### 5.2. Tuotteen aiheuttamat vaarat

Tuote ei pala; tuotteesta ei vapaudu vaarallisia yhdisteitä.

#### 5.3. Ohjeet tulipalon varalta

Eriyisiä ohjeita ei tarvita.

---

## 6. Ohjeet onnettomuuspäästöjen varalta

### 6.1. Henkilövahinkojen estäminen, henkilönsuojaimet ja toimet hätätilanteessa

Vältettävä pölyn muodostumista. Käytettävä hengityssuojainta, jos pölyäminen on runsasta.

### 6.2. Ympäristövahinkojen estäminen

Ei erityisiä toimenpiteitä. Katso myös kohta 12.

### 6.3. Puhdistamiseen ja talteenottoon liittyvät menetelmät ja materiaalit

Vältettävä kuivan tuotteen lakaisua. Käytettävä teollisuusimuria (vähintään pölyluokka M) tai kasteltava ja kerättävä talteen.

Aine toimitettava hävitettäväksi suljetussa astiassa.

### 6.4. Muut ohjeet

Ks. myös kohdat 8 ja 13.

---

## 7. Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvatoimenpiteet

Vältettävä pölyn muodostumista. Huolehdi pölynpoistosta niissä paikoissa, joissa pölyä muodostuu. Käytä hengityssuojainta, jos pölynpoisto ei ole riittävä. Ks. kohta 8.

Käsittele säkkejä ja suursäkkejä varoen repeämisen tai halkeamisen välttämiseksi.

Vaihda ja pese likaantuneet vaatteet.

### 7.2. Varastointi. Säilytys muiden tuotteiden yhteydessä

Säilytysastia on pidettävä hyvin suljettuna.

Siiloa täytettäessä on suojauduttava pölyltä.

### 7.3. Muut varastointia koskevat ohjeet

Varastoidaan kuivassa paikassa.

### 7.4. Toimet tulipalon ja räjähdyksen estämiseksi

Eriyisiä paloturvallisuuteen liittyviä toimenpiteitä ei tarvita.

### 7.5. Varastointiluokka

13 (VCI) – Palamaton kiinteä aine

---

## 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Tekniset toimenpiteet

Huolehdyttävä hyvästä tuuleutuksesta ja pölyn imusta koneilla ja paikoissa, joissa pölyn muodostuminen on mahdollista.

### 8.2. Altistuksen raja-arvot

Kun pitoisuus pidetään piilo(krypto-)kiteisen pihapon osalta tasolla  $\leq 0,10 \text{ mg/m}^3$  (aikapainotteinen keskiarvo) alveoleihin päässeestä pölystä mitattuna (A-pöly), voi työntekijöiden silikoosiin sairastumisen sulkea pois varmalla todennäköisyydellä.

Pölyävissä paikoissa on valvottava: Pölynäytteen keräys standardin EN 481 ja normin TRGS 402 mukaisesti / piilokiteisen osan A-pölyn konsentraatio normin BIA 8522 (FTIR) mukaisesti

Lisätiedot: [www.hoffmann-mineral.com](http://www.hoffmann-mineral.com)

**Käyttöturvallisuustiedote määräysten  
(EC) 1907/2006, (EC) 1272/2008 ja (EC) 453/2010 mukaisesti  
AKTISIL**

Versio 1.00.01

Kirjoitettu 22.06.2011, painettu 22.06.2011

Sivu 4 / 9

**HOFFMANN  
MINERAL**  
Untermehmensgruppe Hoffmann

### 8.3. Henkilönsuojaimet

Yleiset suojautumistoimenpiteet	Pese kädet ennen taukoa ja työskentelyn päätteeksi. Älä hengitä pölyä. Älä syö äläkä juo työskennellessäsi. Vaihda likaantuneet vaatteet ja pese vaatteet, ennen kuin käytät niitä uudelleen.
Hengityksensuojaus	Jos pölyä syntyy enemmän kuin 0,15 mg/m <sup>3</sup> (A-pöly), käytä asianmukaista pölynsuojainta (FFP 2).
Käsiensuojaus	Ei tarvita
Silmiensuojaus	Suojalasit, silmien suojaus myös sivuilta
Ihonsuojaus	Ei tarvita
Hygieniaan liittyvät toimenpiteet	Työvaatteet ja muut vaatteet tulee olla erikseen.

### 8.4. Ympäristöaltistuksen valvonta ja ehkäiseminen

Ei erityisiä toimenpiteitä

---

## 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

#### Ulkonäkö

Olomuoto kiinteä, jauhe

Väri valkoinen / beige

Haju hajuton Hajun kynnsarvoei merkitystä

#### pH-arvo

menetelmä: 400 g/l vettä 20 °C:ssa

5 – 8

#### Sulamispiste

> 1 600 °C

#### Tiheys 20 °C:ssa

Menetelmä: DIN ISO 787 osa 10

2,6 g/cm<sup>3</sup>

#### Rakeen muoto

pyöreä / liuskainen

#### Liukoisuus veteen 20 °C:ssa

Menetelmä: DIN ISO 787 osa 8

Erittäin pieni

#### Liukoisuus fluorivetyhappoihin

kyllä

### 9.2. Muita tietoja

Tarkat mineralogiset tutkimukset (*Göske, asiantuntijalausunto nro 7042729*) osoittavat, että piihapon osuus Neuburgin alueen piimaassa on mineralogisesti ainutlaatuista. Tällaisessa muodossa olevaa piihappoa ei ole löydetty vielä mistään muualta maailmassa.

Lisätiedot: [www.hoffmann-mineral.com](http://www.hoffmann-mineral.com)

---

## 10. Stabiilitetti ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Inertti, ei reaktiivinen

### 10.2. Kemiallinen stabiilitetti

Kemiallisesti stabiili

### 10.3. Mahdolliset vaaralliset reaktiot

Ei ole

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Ei ole

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Ei ole

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Rikkidioksidijäämiä (koskee vain tuotteita: AKTISIL MM ja AKTISIL PF 216).

---

## 11. Myrkyllisyystiedot

### 11.1. Akuutti myrkyllisyys nieltynä, ihokosketuksessa, hengitettynä

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.2. Ihoärsytys ja -syövytys

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.3. Vaikeat silmävammat ja -ärsytys

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.4. Hengitysteiden ja ihon herkistyminen

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.5. Hengittämisen vaarallisuus

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.6. Pitkäaikaismyrkyllisyys

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.7. Sukusolujen mutageniteetti

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.8. Syövän aiheuttavuus

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.9. Erityinen elinkohtainen myrkyllisyys kerta-altistuksessa

Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokittelukriteerit eivät täyty.

### 11.10. Erityinen elinkohtainen myrkyllisyys toistuvassa altistuksessa

Koska piilo(krypto-)kiteinen piihappo saattaa muodostaa hengitettävää A-pölyä, tuote luokitellaan määräyksen (EC)1272/2008 mukaisesti luokkaan STOT, toistuva altistuminen kat. 1. Suurten A-pölypitoisuuksien pitkäaikainen hengittäminen saattaa aiheuttaa silikoosin (kivipölykeuhkosairaus).

### **In vivo- ja in vitro -tutkimukset, kokemusperäinen tieto vaikutuksesta ihmisiin**

Kuten kuitujen analyttiset tutkimukset ovat osoittaneet, Neuburgerin alueen piipitoinen maa sisältää piilo(krypto-)kiteistä piihappoa. Täältä osin, mikäli maa-aines on pölyä, ei voi sulkea pois fibrogeenistä vaikutusta, ts. suurten pölypitoisuuksien pitkäaikainen jatkuva hengittäminen saattaa aiheuttaa silikoosin. Siksi suosittelimme tarkkailemaan pölylle altistumista. Tämä kvartsin kanssa samantyyppinen altistumismahdollisuus ja vuonna 1997 IARC:n käynnistämä keskustelu ja kvartsin uudelleenarviointi ovat johtaneet myös Neuburgerin alueen piipitoista maata koskeviin laajennettuihin tutkimuksiin. Sen piihappopitoisuus on tähän saakka luokiteltu samaksi kuin kvartsin. Useat IBE:n (Bruch ym., 2001 – 2007) viime vuosina julkaisemat in-vitro-tutkimukset, jotka on validoitu ristiin in-vivo-kokeiden kanssa, osoittivat vektorimalleja arvioitaessa, että Neuburgerin alueen piipitoisen maan toksigologinen profiili on selvästi erilainen verrattuna muihin kvartsia sisältäviin tuotteisiin.

IARC Monograph'n rajaava kommentti vuodelta 1997 osoittakoon, miten kvartsin luokittelu ihmiselle syöpää aiheuttavaksi (ryhmä I) voidaan suhteuttaa mielenkiintoisella tavalla:

*"Yhteenvetoa tehdessään IARC-työryhmä huomasi, että kaikissa tutkituissa teollisissa tilanteissa syöpää aiheuttavaa vaikutusta ei todettu. Syöpää aiheuttava vaikutus voi riippua kiteisen piihapon luontaisista ominaisuuksista tai ulkoisista tekijöistä, jotka vaikuttavat biologiseen aktiveettiin tai piihapon polymorfian jakautumiseen."*

Tämä erityisominaisuus voitiin vahvistaa eräässä Hoffmann Mineral -yrityksen suorittamassa kohorttitutkimuksessa (KAFKA Studie 2011, Institut für Prävention und Arbeitsmedizin). Tutkimus käsittää 675 työntekijää, jotka ovat olleet vuosina 1923 - 2007 Hoffmann Mineral -yrityksen palveluksessa.

Esitämme yhteenvedon työterveyteen liittyvistä tuloksista Neuburgerin alueen piipitoisen maan käsittelystä yli 80 vuoden ajalta seuraavasti:

**Keuhkosyöpä:**

Vaikka huomattavan suuri määrä työntekijöitä on ollut piilo(krypto-)kiteisen piihapon kumulatiivisen pitoisuuden (määrään 90 mg/m<sup>3</sup> vuodessa saakka) vaikutuksen alaisena, tilastollisesti merkitsevää keuhkosyöpärisä ei ole havaittu.

**Silikoosi:**

Taipumus sairastua silikoosiin oli noussut niillä työntekijöillä, jotka jatkuvasti tai pitkäaikaisesti olivat hengitysteihin pääsevän piilo(krypto-)kiteisen piihapon hienojakoisen pölyn (> 0.15 mg/m<sup>3</sup>) vaikutuksen alaisena.

### **Lisätietoja koskien tuotetta AKTISIL EM**

Tuote sisältää vähäisiä määriä erästä epoksiryhmää. In vitro -tutkimuksissa on todettu epoksyhdisteiden mutageenisia ominaisuuksia. Koska geenitoksisten vaikutusten suhteen in vivo -tuloksia ei ole saatavilla, vaikutuksia ihmisiin ei voi vielä määrittellä.

Tuotteessa saattaa olla metanoliämiä ja siitä saattaa vapautua metanolia.

---

## **12. Ympäristövaikutukset**

### **12.1. Myrkyllisyys**

Ei olennaisesti. Kohdassa 3 "Koostumus ja tiedot aineosista" kuvatut aineet kuuluvat mineralogisesti piioksidien luokkaan. Niitä esiintyy maankuoressa yleisesti. Ympäristövaikutuksia ei tunneta eikä niitä ole odotettavissa.

### **12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Ei merkitystä

### **12.3. Biokertyvyys eliöihin**

Ei olennaisesti (On eliöitä, jotka keräävät piihappoa luustoa/tukielimiä varten.)

### **12.4. Siirrettävyys maassa**

Vähäinen

### **12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Ei merkitystä

### **12.6. Muut hättäväikutukset**

Ei tunneta.

---

## 13. Jätehuolto-ohjeet

### 13.1. Jätteen käsittely

Määräysten 2000/532EC ja 2001/118/EC mukaisesti tuotetta ei luokitella vaaralliseksi jätteeksi.

#### **Jäämien ja käyttämättömän tuotteen hävittäminen:**

Varastoidaan paikallisen viranomaisen määräyksiä noudattaen. Aineen uudelleenkäyttö (kierrätys) on hävittämistä parempi vaihtoehto. Tuote olisi varastoitava suljetussa astiassa pölyn muodostumisen välttämiseksi.

#### **Jätekoodinumero**

Tuotteelle ei voi antaa eurooppalaisen jätekoodiluettelon mukaista jätekoodinumeroa, sillä luokittelun määrittelee vasta käyttäjän tuotteelle osoittama käyttötarkoitus. Jätekoodinumero on sovittava paikallisen toimijan kanssa.

#### **Jätteen nimi**

Piihappojäte

#### **Todistuksenantovelvollisuus (kyllä/ei)**

Ei

#### **Tyhjät pakkaukset**

##### Suositus

Tyhjät astiat olisi toimitettava paikallisesti uudelleen käytettäväksi, kierrätysmateriaaliksi tai kaatopaikalle.

##### Huomaa

Pölyäminen on mahdollista käsiteltäessä tyhjiä paperisäkkejä tai suursäkkejä. Noudata työturvallisuusmääräyksiä!

---

## 14. Kuljetustiedot

### 14.1. YK-numero

Ei tarvita

### 14.2. Määräysten mukainen YK-kuljetusseloste

Ei tarvita

### 14.3. Kuljetuksen vaarallisuusluokitus

ADR: **Ei luokiteltu**; IMDG **Ei luokiteltu**; ICAO/IATA: **Ei luokiteltu**; RID: **Ei luokiteltu**

### 14.4. Pakkausryhmä

Ei käytettävissä

### 14.5. Vaarallisuus ympäristölle

Ei merkitystä

### 14.6. Erityiset käyttäjää koskevat turvatoimet

Ei erityisiä turvatoimia

### 14.7. Tavarankuljetuksen vaatimukset MARPOL-sopimuksen 73/78 liitteen II ja IBC-koodin mukaisesti

Ei ole

---

## 15. Määräykset

### 15.1. Tuotteen turvallisuuden arviointi

Liitteen V.7. mukaisesti REACH-rekisteröintivelvollisuutta ei ole.

## 16. Muut tiedot

### Vieraat aineet

Jos HOFFMANN MINERAL -tuotteiden käytön yhteydessä tai käytön sijasta käytetään vieraita aineita, jotka eivät ole HOFFMANN MINERAL -yrityksen valmistamia eivätkä toimittamia, vastuu kaikkien teknisten tietojen hankkimisesta ja muiden ominaisuuksien selvittämisestä tähän tai muihin materiaaleihin sekä kaiken asiaa koskevan informaation hankkimisesta vastaavilta toimittajilta tai valmistajilta jää asiakkaalle. Vastuuvaatimuksia ei voi esittää HOFFMANN MINERAL -yritykselle pelkästään HOFFMANN MINERAL -tuotteiden käytön perusteella.

### Vastuu

Annetut tiedot perustuvat HOFFMANN MINERAL -yrityksen tämänhetkisiin tuotteita koskeviin tietoihin. Emme takaa emmekä ota vastuuta tietojen tarkkuudesta, luotettavuudesta emmekä täydellisyydestä. Käyttäjä vastaa itse annetun informaation sopivuuden ja täydellisyyden varmistamisesta tuotteen käyttötarkoituksen mukaisesti.

### Koulutus

Työntekijöille tulee tiedottaa, että työpaikalla on piilo-(krypto-)kiteistä piihappoa, jotta tuotteen turvallinen käsittely voidaan varmistaa asiakirjan Guter Handlings-Praxis tarkoittamalla tavalla.

### Piilo-(krypto-)kiteinen piihappo ja hengitystiet -keskustelu

25. huhtikuuta 2006 allekirjoitettiin koko työalaa koskeva työsuojelullinen sopimus, jossa käsitellään piilo-(krypto-)kiteisen piihapon ja sitä sisältävien tuotteiden turvallista käyttöä ja käsittelyä. Tämä itsenäinen, EU:n taloudellisesti tukema sopimus perustuu käytännön kokemuksiin. Sopimus astui voimaan 25. lokakuuta 2006. Sopimus on julkaistu EU-asiakirjoissa (2006/C 279/02). Sopimusteksti liitteineen ja käytänteitä koskeva ohjekirja ovat internetissä osoitteessa <http://www.nepsi.eu>. Niissä on hyödyllistä tietoa ja selostettu hyviä käytänteitä sellaisten piihappojen sisältävien tuotteiden käsittelystä, jotka voivat päästä hengitysteihin. Kirjallisuutta: EUROSIL (europäischer Verband von Industriequarz-Herstellern).

**Käyttöturvallisuustiedote määräysten  
(EC) 1907/2006, (EC) 1272/2008 ja (EC) 453/2010 mukaisesti  
AKTISIL**

Versio 1.00.01

Kirjoitettu 22.06.2011, painettu 22.06.2011

Sivu 9 / 9

**HOFFMANN  
MINERAL**

Unternehmensgruppe Hoffmann



**HOFFMANN  
MINERAL**

HOFFMANN MINERAL GmbH  
D-86633 Neuburg a. d. Donau  
☎ +49 84 31 53-0  
www.hoffmann-mineral.com  
info@hoffmann-mineral.com

**DE** **GEFAHR**  
Kieselerde  
CAS-Nr. 102985-14-8  
Schädigt die Lunge bei  
längerer oder wiederholter  
Inhalation.  
Staub nicht einatmen.  
Bei unzureichender  
Belüftung Atemschutz  
tragen.

**BG** **ОПАСНО**  
Кварцова пръст  
CAS-№ 102985-14-8  
Преземка уредба не бележе  
дробно посредством  
предълителна или повторна се  
инхалация.  
Не вдъхват праха.  
В случай на лоша вентилация  
носите респираторни предпазни  
средства.

**CN** **危险**  
硅质土  
CAS No. 102985-14-8  
长时间吸入或以重复吸入可损伤肺部。  
请勿吸入粉尘。  
通风不足时请佩戴呼吸防护用品。

**CZ** **NEBEZPEČÍ**  
Křemelinová zemina  
č. CAS. 102985-14-8  
Při delší nebo opakované inhalaci  
poškozuje plic.  
Nevdechujte prach.  
V případě nedostatečného větrání  
používejte vybavení pro ochranu  
dýchacích cest.

**DK** **FARE**  
Kieseldord  
CAS-nr. 102985-14-8  
Skadligt for lungema  
længerevarende eller gentagne  
inhalation.  
Støv må ikke indåndes.  
Ved utilstrækkelig udluftning  
anvendes åndedrætsværn.

**EE** **OHT**  
Ränimüü  
CAS nr 102985-14-8  
Käitustab kopsu pikaajalist või  
korduvat inhaleerimist.  
Tõhku mitte sisse hingata.  
Ebasõelava ventilatsioon korral kanda  
hingamisteede kaitselahendust.

**EG** **خطر**  
رمال السيلكا، رقم التسجيل الكمي  
102985-14-8 / (CAS)  
تضر الرئتين في حالة الاستنشاق الطويل أو المتكرر.  
لا تتنفس الغبار.  
في حالة التهوية النقصية في حالة عدم وجود تهوية كافية.

**ES** **PELIGRO**  
Tierra silicea  
n° CAS 102985-14-8  
Provoca daños en los pulmones tras  
inhalación prolongada o repetida.  
No respirar el polvo.  
En caso de ventilación insuficiente,  
usar equipo de protección  
respiratoria.

**FI** **VAARA**  
Kvartsil  
CAS-nro 102985-14-8  
Vahingollista kuituhoitoa pitkäaikaisesti  
tai toistuvasti hengittämällä.  
Älä hengitä pölyä.  
Käytä hengityksen suojausta, jos  
ilmanvaihto on riittämätön.

**FR** **DANGER**  
Silice  
n° CAS 102985-14-8  
Risque avéré d'effets graves pour les  
poumons à la suite d'inhalations répétées  
ou d'une inhalation prolongée.  
Ne pas respirer les poussières.  
Lorsque la ventilation du local est  
insuffisante, porter un équipement de  
protection respiratoire.

**GB** **DANGER**  
Siliceous Earth  
CAS # 102985-14-8  
Causes damage to lung through  
prolonged or repeated inhalation.  
Do not breathe dust.  
In case of inadequate ventilation wear  
respiratory protector.

**GR** **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**  
Διοξείδιο του πυριτίου  
CAS-Αριθ. 102985-14-8  
Προκαλεί βλάβες στους πνεύμονες  
όσο περισσότερο καιρό ή  
επιστολήματι εισπνεύσει.  
Μην αναπνεύσει σκόνη.  
Σε περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού,  
να φορέσει μίση προστατευτική  
προστασία της αναπνοής.

**HU** **VESZÉLY**  
Kvartzidő  
CAS-szám: 102985-14-8  
Hosszabb vagy ismétlődő belégzés  
esetén károsítja a tüdőt.  
A por belégzése tilos.  
Nem megengedett a szobában  
szellőztetés nélküli tartása.

**IR** **خطر**  
سيليكا، رقم التسجيل الكمي  
102985-14-8 /  
يرتبط استخدام الرمال في مكان مغلق أو  
بإجراء متكرر  
بخطر حاد على الرئتين.  
لا تتنفس الغبار أو يركب كثير.  
في حالة عدم وجود تهوية كافية في مكان مغلق  
استخدموا معدات  
الحماية.

**IT** **PERICOLO**  
Silice  
No. CAS 102985-14-8  
Provoca danni ai polmoni in caso di  
inhalazione prolungata o ripetuta.  
Non respirare il polvere.  
In caso di ventilazione insufficiente  
utilizzare un apparecchio respiratorio.

**JP** **危険**  
シリカ  
CAS No. 102985-14-8  
長期または繰り返して吸入すると、  
肺を害します。  
粉塵を吸入しないでください。  
換気状態が悪い場合は、保護マ  
スクを着用してください。

**KR** **위험**  
실리카  
CAS-No. 102985-14-8  
장기간 노출되거나 반복적으로 흡입하  
면 폐에 손상을 줍니다.  
분말 먼지를 흡입하지 마십시오.  
환기가 불충분한 경우에는 마스크를 착용  
하십시오.

**LT** **APDRAUDEJIMS**  
Tilagėlis  
CAS-№. 102985-14-8  
Įkvėpus ilgą laiką kvėpuojant ar dažnai  
įkvėpiant gali pakenkti plūčiui.  
Neįkvėpti dulkių.  
Esant nepakankamam vėdinimui,  
naudoti kvėpavimo tinkleį ar panašius  
priemones.

**LV** **PAVOJUS**  
Siliceja smiltis  
CAS-№. 102985-14-8  
Ilgais laiku būtū bojājumus, ja ilgstoši  
vai atkārtoti iekūpojam.  
Nesūpēt putekļus.  
Nepietiekamas ventilācijas gadījumā  
izmantoj aizsargmašīnu.

**MY** **BAHAYA**  
Silika  
No. CAS 102985-14-8  
Merosakan paru-paru jika diisduat  
uruk lampoh berpanjangan atau  
berulangan.  
Jangan menyedut debu.  
Gunakan perlindungan bermata jika  
pengaliran udara tidak cukup.

**NL** **GEVAAR**  
Kieselduor  
CAS-nr. 102985-14-8  
Veroorzaakt longbeschadiging bij  
langdurig of herhaaldelijk inhaleren.  
Stof niet inademen.  
Bij ontoereikende ventilatie een  
geschikte adembescherming dragen.

**NO** **ADVARSEL**  
Kieseldord  
CAS-№. 102985-14-8  
Skader lungema ved gjennett  
inndring over lengre tid.  
Pust ikke inn støvet.  
Bruk munneskytelse ved  
tilstrekkelig lufting.

**PL** **NIEBEZPECZENSTWO**  
Krzemionka  
nr CAS 102985-14-8  
Powoduje uszkodzenie plicze poprzez  
długotrwałe lub powtarzane  
wdychanie.  
Nie wdychać pyłu.  
W przypadku niedostatecznej  
wentylacji stosować indywidualne  
środki ochrony dróg oddechowych.

**PT** **PERIGO**  
Terra silicea  
n° CAS 102985-14-8  
Provoca danos nos pulmões após  
inhalção prolongada ou repetida.  
Não inalar pó.  
Em caso de ventilação inadequada,  
usar protecção respiratória.

**RO** **PERICOL**  
Pământ siliceu  
nr. CAS 102985-14-8  
Provoca lezuni ale plămnilor în caz  
de inhalare prelungită sau repetată.  
Nu inspira praful.  
În cazul în care ventilația este  
insuficientă, purtați echipament de  
protecție respiratorie.

**RU** **ОПАСНО**  
Кремниевый песок  
№ CAS 102985-14-8  
Вреден для легких при  
длительном или неоднократном  
вдыхании.  
Вдыхание пыли не допускается.  
При недостаточной вентиляции  
использовать средства защиты  
органов дыхания.

**SE** **FARA**  
Kieseldord  
CAS-nr 102985-14-8  
Skader lungema vid upprepat eller  
lång tid inandning.  
Andas inte in damm.  
Använd andningskydd vid otillräcklig  
ventilation.

**SI** **NEBEZPEČENSTVO**  
Kremenka  
šl. CAS 102985-14-8  
Pri daljšem ali ponovljajemem  
vdihovanju škodljivo za  
pljučna.  
Ne vdihovati prahu.  
Ob nezadostnem prezračevanju nositi  
opremo za zaščito dihanja.

**SK** **NEBEZPEČIE**  
Kremelinová zemina  
č. CAS. 102985-14-8  
Pri dlhšej alebo opakovanej inhalácii  
poškodzuje plicu.  
Nevdychujte prach.  
V prípade nedostatočného vetrania,  
používajte ochrannú dýchaciu cestu.

**TH** **อันตราย**  
ซิลิกา  
CAS-№. 102985-14-8  
การสูดดมหรือหายใจซ้ำๆเป็นเวลานาน  
หรือหายใจซ้ำๆกัน  
อาจทำให้ปอดเสียหายได้  
ห้ามสูดดมฝุ่น  
หากการระบายอากาศไม่เพียงพอ  
ควรใช้หน้ากากป้องกัน

**TR** **TEHLİKE**  
Silice Toprak  
CAS-№. 102985-14-8  
Uzun süreli veya tekrarlı olarak  
inhalasyon (güne çekme) durumunda  
akciğerlere hasara neden olur.  
Tozu lenfiliis etmezsiniz.  
Yetersiz havalandırılmada solunum  
koruyucu maske kullanmalısınız.

**VN** **Rủi ro**  
Đá tràm tích (Dị ứng dị)  
CAS-№. 102985-14-8  
Gây thiệt hại cho phổi nếu hít vào  
lâu hoặc nhiều lần.  
Bụi xin đừng hít vào.  
Sử dụng bộ phận bảo vệ hệ hô hấp  
không khí không thoáng đầy đủ.