

# FORMULIR LEMBAR DATA KESELAMATAN

## 1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

**Identitas / nama produk berdasarkan GHS** KS-4T; KS-4T PLUS (I)

**Identifikasi lainnya**

**Brand Code** 8826, 170D

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

**Penggunaan yang dianjurkan** Industri atau profesional hanya menggunakan.

**Saran larangan** Hindari Pemotongan dalam kondisi kering, blasting, atau kegiatan lain yang dapat menimbulkan debu.

**Data rinci mengenai produsen, pemasok, dan/atau importir**

## 2. Identifikasi Bahaya

**Bahaya fisik** Tidak terklasifikasi.

**Bahaya kesehatan** Karsinogenitas Kategori 1A  
Toksistas terhadap organ sasaran spesifik, paparan berulang-ulang Kategori 1

**Bahaya lingkungan** Tidak terklasifikasi.

**Elemen label**

**Kata sinyal** Bahaya

**Pernyataan bahaya** Bisa menyebabkan kanker. Menyebabkan kerusakan organ melalui paparan yang berkepanjangan atau berulang.

**Pernyataan kehati-hatian**

**Pencegahan** Dapatkan instruksi khusus sebelum digunakan. Jangan menangani sampai semua tindakan pengamanan sudah dibaca dan dimengerti. Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap air/semprotan. Cuci secara menyeluruh setelah penanganan. Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.

**Balasan** JIKA terpapar atau peduli: Dapatkan saran/perhatian medis.

**Penyimpanan** Tidak tersedia.

**Pembuangan** Pembuangan isi/wadah sesuai dengan peraturan lokal/regional/nasional/internasional.

**Piktogram (simbol bahaya)**



**Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi** Tidak diketahui.

**Informasi tambahan** Tidak ada satapun.

## 3. Komposisi / informasi tentang bahan

**Zat atau campuran** Campuran

**Properti kimia**

Nama kimia	Nomor CAS	Konsentrasi (%)
MULIT	1302-93-8	50 - 70
Semen, Alumina, Chemicals	65997-16-2	10 - 25
Kristobalit	14464-46-1	10 - 25
Kaolin	1332-58-7	2.5 - 10
KUARSA (SIO2)	14808-60-7	2.5 - 10
Komponen-komponen yang lain dibawah level yang harus dilaporkan		10 - 25

## 4. Tindakan pertolongan pertama

**Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan**

**Penghirupan** Pindah ke udara segar. Panggil dokter bila gejala muncul atau berlanjut.

<b>Kena kulit</b>	Cuci bersih dengan sabun dan air. Dapatkan perawatan medis jika terjadi iritasi dan tidak kunjung hilang.
<b>Kena mata</b>	Bilas dengan air. Dapatkan perawatan medis jika terjadi iritasi dan tidak kunjung hilang.
<b>Tertelan</b>	Basuh mulut. Dapatkan perawatan medis jika timbul gejala.
<b>Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda</b>	Pemaparan berkepanjangan dapat menyebabkan efek kronis.
<b>Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan</b>	Sediakan penanganan pendukung yang bersifat umum dan tangani menurut gejala. Jaga korban dibawah pengawasan. Gejala-gejala mungkin diperlambat.
<b>Informasi umum</b>	Jika merasa tidak sehat, dapatkan nasihat medis (tunjukkan label jika mungkin).

## 5. Tindakan pemadaman kebakaran

<b>Media pemadaman yang sesuai</b>	Gunakan bahan/peralatan pemadam kebakaran yang memadai untuk bahan sekeliling.
<b>Media pemadaman yang tidak sesuai</b>	Tidak tersedia.
<b>Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik/khusus</b>	Tidak tersedia.
<b>Alat pelindung khusus dan pernyataan kehati-hatian bagi petugas pemadam kebakaran</b>	Tidak tersedia.

## 6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

<b>Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat</b>	Jauhkan petugas yang tidak diperlukan. Jauhkan orang dari tumpahan/bocoran ke arah yang berlawanan dengan arah angin. Kenakan alat dan pakaian pelindung pada saat melakukan pembersihan. Pastikan ventilasi memadai. Untuk perlindungan diri, lihat bagian 8 dari LDK.
<b>Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan</b>	Hindari pembuangan ke dalam saluran pembuangan, saluran perairan atau ke tanah.
<b>Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan</b>	Hentikan aliran bahan, bila dapat dilakukan tanpa risiko. Sesudah produk dikembalikan seperti semula, guyur/siram area dengan air. Simpan bahan dalam wadah yang sesuai, tertutup, dan berlabel. Untuk pembuangan limbah, lihat bagian 13 dari LDK.

## 7. Penanganan dan Penyimpanan

### Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

<b>Tindakan-tindakan teknis</b>	Tidak ada rekomendasi khusus.
<b>Ventilasi lokal dan umum</b>	Sediakan ventilasi gas-buang yang sesuai di tempat pembentukan debu.
<b>Nasihat penanganan yang aman</b>	Hindari pemaparan yang lama. Seharusnya ditangani di sistem tertutup, jika memungkinkan. Jangan menghirup debu. Cucilah tangan bersih-bersih setelah menangani. Melakukan kebiasaan higiena yang baik. Gunakan perlindungan pribadi direkomendasikan dalam Bagian 8 LDK.
<b>Kehati-hatian dalam menangani secara aman</b>	Dapatkan instruksi khusus sebelum digunakan. Jangan menangani sampai semua tindakan pengamanan sudah dibaca dan dimengerti. Jaga agar debu terbawa-udara yang terbentuk jumlahnya minimum. Jangan menghirup debu. Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok.

### Kondisi untuk penyimpanan yang aman

<b>Tindakan-tindakan teknis</b>	Tidak ada rekomendasi khusus.
<b>Kondisi penyimpanan yang memadai</b>	Simpan jauh dari bahan yang tidak serasi (inkompatibel) (lihat Bagian 10 dari LDK).
<b>Bahan kemasan yang aman</b>	Simpan di dalam wadah orisinil tertutup rapat.
<b>Inkompatibilitas</b>	Untuk informasi lebih lanjut, lihat bagian 10 dari LDK.

## 8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

### Paramater pengendalian

Indonesia. NAB/KTDS (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas, Lampiran II)

Komponen-komponen	Tipe	Nilai	Bentuk
Kaolin (CAS 1332-58-7)	BRSW	2 mg/m <sup>3</sup>	Partikel yang dapat terhirup.
Kristobalit (CAS 14464-46-1)	BRSW	0.05 mg/m <sup>3</sup>	Partikel yang dapat terhirup.
KUARSA (SiO <sub>2</sub> ) (CAS 14808-60-7)	BRSW	0.1 mg/m <sup>3</sup>	Partikel yang dapat terhirup.
Nilai Batas Ambang ACGIH US	Tipe	Nilai	Bentuk
Kaolin (CAS 1332-58-7)	BRSW	2 mg/m <sup>3</sup>	Pecahan yang dapat terhirup.
Kristobalit (CAS 14464-46-1)	BRSW	0.025 mg/m <sup>3</sup>	Pecahan yang dapat terhirup.
KUARSA (SiO <sub>2</sub> ) (CAS 14808-60-7)	BRSW	0.025 mg/m <sup>3</sup>	Pecahan yang dapat terhirup.

### Penilaian batas biologis

Tiada batas paparan biologis tercatat untuk bahan (-bahan) ini.

### Pedoman paparan

Paparan kerja untuk debu pengganggu (total dan dapat terhirup) dan silika kristalin yang dapat terhirup harus dipantau dan dikendalikan. Paparan pekerjaan untuk debu pengganggu (total dan dapat terhirup) dan silika kristalin yang dapat terhirup harus dipantau dan dikendalikan.

### Pengendalian teknik yang sesuai

Ventilasi yang baik (biasanya 10 pergantian udara per jam) disarankan. Tingkat/kecepatan pergantian ventilasi/udara harus dicocokkan dengan kondisi. Jika sesuai, gunakan pengurangan proses, ventilasi pembuangan lokal, atau kontrol teknis lain untuk jaga tingkat yang terbawa udara di bawah batas paparan yang disarankan. Jika batas paparan belum ditentukan, jaga tingkat yang terbawa udara ke tingkat yang dapat diterima.

### Tindakan perlindungan diri, seperti alat perlindungan diri

#### Perlindungan pernapasan

Gunakan sebuah Respirator yang disetujui NIOSH/MSHA jika ada resiko paparan terhadap debu/kabut pada level yang melebihi batas paparan.

#### Perlindungan tangan

Kenakan sarung tangan tahan bahan kimia yang sesuai.

#### Perlindungan mata

Jika mungkin tersentuh, dianjurkan menggunakan kacamata pelindung dengan perlindungan samping.

#### Perlindungan kulit dan tubuh

Direkomendasikan memakai celemek yang kedap.



#### Bahaya termal

Kenakan pakaian pelindung termal yang sesuai, jika diperlukan.

#### Tindakan higienis

Patuhi semua persyaratan pengawasan medis. Selalu lakukan tindakan kesehatan pribadi yang baik, seperti mencuci tangan setelah menangani bahan dan sebelum makan, minum, dan/atau merokok. Cuci secara rutin baju kerja dan peralatan perlindungan untuk menghilangkan kontaminan.

## 9. Sifat fisika dan kimia

### Data empirik dari senyawa tunggal atau campuran

#### Organoleptik

<b>Kondisi fisik</b>	Zat Padat.
<b>Bentuk</b>	Padatan.
<b>Warna</b>	Tidak tersedia.
<b>Bau</b>	Tidak tersedia.
<b>Amgang bau</b>	Tidak tersedia.
<b>pH</b>	Tidak tersedia.
<b>Titik lebur / titik beku</b>	Tidak tersedia.
<b>Titik didih / rentang didih</b>	Tidak tersedia.
<b>Titik nyala</b>	Tidak tersedia.

**Laju penguapan** Tidak tersedia.

**Flamabilitas (padatan, gas)** Tidak tersedia.

**Nilai batas flamabilitas terendah / tertinggi dan batas ledakan**

**Batas mudah terbakar - di bawah (%)** Tidak tersedia.

**Batas tingkat mudah terbakar - atas (%)** Tidak tersedia.

**Batas mudah meledak - bawah (%)** Tidak tersedia.

**Batas mudah meledak - atas (%)** Tidak tersedia.

**Tekanan uap** Tidak tersedia.

**Rapat (densitas) uap** Tidak tersedia.

**Kerapatan (densitas) relatif** Tidak tersedia.

**Kelarutan**

**Kelarutan dalam air** Tidak tersedia.

**Koefisien partisi (n-oktanol/air)** Tidak tersedia.

**Suhu dapat membakar sendiri** Tidak tersedia.

**Suhu penguraian** Tidak tersedia.

**Kekentalan (viskositas)** Tidak tersedia.

**Informasi lain**

**Sifat-sifat bahan peledak** Tidak mudah meledak.

**Sifat-sifat oksidasi** Tidak mengoksidasi.

**10. Stabilitas dan reaktifitas**

**Reaktivitas** Produk ini stabil dan non-reaktif dalam kondisi penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan normal.

**Stabilitas kimia** Bahan baku yang stabil dibawah kondisi-kondisi normal.

**Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus** Tidak ada reaksi berbahaya yang diketahui dalam kondisi penggunaan normal

**Kondisi yang harus dihindari** Kontak dengan bahan yang tidak kompatibel.

**Bahan yang harus dihindari** Agen pengoksidasi yang keras.  
Incompatibility is based strictly upon potential theoretical reactions between chemicals and may not be specific to industrial application exposure.

**Produk berbahaya hasil penguraian** Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

**11. Informasi toksikologi**

**Uraian lengkap dan komprehensif tentang efek toksikologik / kesehatan**

**Toksisitas akut** Tidak diketahui.

**Korosi / iritasi kulit** Bersentuhan dengan kulit yang berkelanjutan dapat menyebabkan iritasi sesaat.

**Kerusakan mata serius / iritasi mata** Kontak langsung dengan mata dapat menyebabkan iritasi sementara.

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

**Kepekaan pernafasan** Bukan penyensitif pernafasan.

**Kepekaan kulit** Diperkirakan produk ini tidak akan menyebabkan kepekaan kulit.

**Mutagenitas pada sel nutfah** Tidak ada data tersedia yang menunjukkan bahwa produk atau setiap komponen yang jumlahnya lebih dari 0,1% bersifat mutagenik atau genotoksik.

## Karsinogenitas

Pada tahun 1997, IARC (Badan Internasional untuk Penelitian tentang Kanker) menyimpulkan bahwa silika kristalin yang terhirup dari sumber pekerjaan dapat menyebabkan kanker paru-paru pada manusia. Tetapi saat melakukan evaluasi menyeluruh, IARCH menyatakan bahwa "karsinogenisitas tidak terdeteksi pada semua lingkungan industri yang dipelajari. Karsinogenisitas mungkin tergantung pada karakteristik alami silika kristalin atau faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi aktivitas biologisnya atau distribusi polimorfnya." (Monograf IARC tentang evaluasi risiko bahan kimia karsinogenik terhadap manusia, Silika, debu silikat dan serat organik, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, Prancis.) Pada bulan Juni 2003, SCOEL (Komite Ilmiah EU untuk Batas Paparan di Tempat Kerja) menyimpulkan bahwa efek utama pada manusia dari terhirupnya debu silika kristalin adalah penyakit silikosis. "Terdapat informasi yang memadai untuk menyimpulkan bahwa risiko kanker paru-paru relatif bertambah pada seseorang yang menderita silikosis (dan kelihatannya, bukan pada karyawan yang tidak menderita silikosis yang terpapar pada debu silika di penggalian dan di industri keramik). Oleh karena itu, pencegahan terhadap penyakit silikosis juga akan mengurangi risiko kanker..." (SCOEL SUM Doc 94-final, Juni 2003) Menurut perkembangan mutakhir terbaik saat ini, perlindungan pekerja terhadap silikosis dapat dijamin secara konsisten dengan patuh terhadap peraturan batas paparan pekerjaan yang berlaku. Bisa menyebabkan kanker. Paparan kerja untuk debu yang dapat terhirup dan silika kristalin yang dapat terhirup harus dipantau dan dikendalikan.

### Karsinogen ACGIH

Kaolin (CAS 1332-58-7)	A4 Tidak dapat diklasifikasikan sebagai penyebab kanker (karsinogen) pada manusia.
Kristobalit (CAS 14464-46-1)	A2 Diduga karsinogen pada manusia.
KUARSA (SIO2) (CAS 14808-60-7)	A2 Diduga karsinogen pada manusia.

### Monografi IARC. Evaluasi Keseluruhan Karsinogenisitas

Kristobalit (CAS 14464-46-1)	1 Karsinogenik pada manusia.
KUARSA (SIO2) (CAS 14808-60-7)	1 Karsinogenik pada manusia.

**Toksitasitas terhadap reproduksi** Produk ini diperkirakan tidak akan menyebabkan efek-efek reproduksi atau perkembangan.

#### Efek-efek Pembangunan

KUARSA (SIO2) 0

#### Efek-efek Pembangunan - Kategori EU

KUARSA (SIO2) 0

#### Embriotoksitas

KUARSA (SIO2) 0

#### Kemampuan reproduksi

KUARSA (SIO2) 0

**Toksitasitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal** Tidak terklasifikasikan

**Toksitasitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang** Menyebabkan kerusakan organ melalui paparan yang berkepanjangan atau berulang.

**Bahaya aspirasi** Bukan bahaya penghirupan.

### Informasi tentang rute paparan

**Penghirupan** Penghirupan berkepanjangan dapat berbahaya.

**Kena kulit** Diharapkan tidak ada efek merugikan karena kulit bersentuhan.

**Kena mata** Kontak langsung dengan mata dapat menyebabkan iritasi sementara.

**Tertelan** Diduga bahaya penelanan rendah.

**Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia, dan toksikologi** Kontak langsung dengan mata dapat menyebabkan iritasi sementara.

**Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang** Menyebabkan kerusakan organ melalui paparan yang berkepanjangan atau berulang. Penghirupan berkepanjangan dapat berbahaya. Paparan berkepanjangan dapat menyebabkan efek kronis.

### Ukuran numerik tingkat toksisitas

**Efek interaktif** Tidak tersedia.

**Informasi tentang campuran dan bahan penyusunnya** Tidak tersedia informasi.

**Informasi lain** Tidak tersedia.

## 12. Informasi ekologi

<b>Ekotoksitas</b>	Produk tidak terklasifikasi sebagai bahaya terhadap lingkungan. Namun, hal ini tidak meniadakan kemungkinan tumpahan sering atau besar dapat mempunyai efek yang merugikan atau merusak lingkungan.
<b>Persistensi dan penguraian oleh lingkungan</b>	Tidak ada data tersedia mengenai sifat degradasi setiap bahan dalam campuran ini.
<b>Potensi bioakumulasi</b>	Tidak ada data yang tersedia
<b>Mobilitas dalam tanah</b>	Tidak ada data tersedia untuk produk ini.
<b>Efek merugikan lainnya</b>	Tidak ada efek-efek lingkungan merugikan yang lain (misalnya, penipisan ozon, potensi penciptaan ozon fotokimia, gangguan endokrin, potensi panas global) yang diharapkan dari komponen ini.

## 13. Pembuangan limbah

<b>Metode pembuangan</b>	Tidak tersedia.
<b>Peraturan lokal mengenai pembuangan</b>	Produk ini, dalam bentuknya yang sekarang, bila dibuang, bukan merupakan limbah berbahaya menurut peraturan Federal (40 CFR 261.4 (b)(4)). Menurut RCRA, adalah kewajiban pengguna produk, pada saat pembuangan, untuk menentukan apakah produk ini memenuhi kriteria RCRA sebagai limbah berbahaya.
<b>Limbah dari residu/produk yang tidak digunakan</b>	Tidak tersedia.
<b>Kemasan yang tercontaminasi</b>	Tidak tersedia.

## 14. Informasi pengangkutan

<b>ADR</b>	Tidak disebutkan dalam peraturan sebagai barang berbahaya.
<b>IATA</b>	Tidak disebutkan dalam peraturan sebagai barang berbahaya.
<b>IMDG</b>	Tidak disebutkan dalam peraturan sebagai barang berbahaya.
<b>Mengangkut dalam jumlah besar menurut Lampiran II dari MARPOL 73/78 dan Kode IBC</b>	Tidak dapat dipakai.

## 15. Informasi yang berkaitan dengan regulasi

### Regulasi tentang lingkungan, kesehatan, dan keamanan untuk produk tersebut

#### **CWC (Undang-undang RI No. 9 tahun 2008 tentang Larangan Penggunaan Bahan Kimia sebagai Senjata Kimia, 10 Maret 2008)**

Tidak diatur.

#### **Bahan Kimia Berbahaya yang Harus Didaftarkan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, No. 472/Menkes/Per/V/1996)**

Tidak diatur.

#### **Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya (Peraturan Menteri Perdagangan No. 75/M-DAG/PER/10/2014, Lampiran I)**

Tidak terdaftar.

#### **Bahan Kimia Prekursor (Keputusan Menteri Industri dan Perdagangan No. 647/MPP/Kep/10/2004 mengenai Ketentuan Impor Prekursor, Lampiran 1, 18 Oktober 2004)**

Tidak diatur.

#### **Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun , Lampiran II, Tabel 1: Daftar Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang dilarang dipergunakan**

Tidak diatur.

#### **Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun , Lampiran II, Tabel 2: Daftar Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang terbatas dipergunakan**

Tidak diatur.

#### **Keputusan Menteri Perindustrian No. 148 Tahun 1985 tentang Pengamanan Bahan Beracun dan Berbahaya di Perusahaan Industri, Lampiran: Daftar Bahan Beracun dan Berbahaya**

Tidak diatur.

#### **Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun , Lampiran I: Daftar Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang dipergunakan**

##### **Zat-zat yang terdaftar**

Tidak diatur.

## Zat-zat terdaftar / Berlaku sampai tahun 2040

Tidak diatur.

### Peraturan-peraturan internasional

#### Konvensi Stockholm

Tidak dapat dipakai.

#### Konvensi Rotterdam

Tidak dapat dipakai.

#### Protokol Montreal

Tidak dapat dipakai.

#### Protokol Kyoto

Tidak dapat dipakai.

#### Konvensi Basel

Tidak dapat dipakai.

## 16. Informasi lain

**Tanggal pembuatan LDK** 13-November-2019

**versi#** 01

**Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan dalam LDK** Tidak tersedia.

**Referensi dan sumber data yang digunakan untuk menyusun LDK** Tidak tersedia.

**Sangkalan** Informasi ini didasarkan pada pengetahuan kami hadir pada penciptaan. Namun, ini bukan merupakan jaminan untuk setiap fitur produk tertentu dan tidak akan membangun hubungan kontrak yang sah.

**Informasi revisi** Identifikasi Produk dan Perusahaan: Identifikasi Produk dan Perusahaar