


**1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)**

<b>Identitas / nama produk berdasarkan GHS</b>	<b>UCAR® Graphite Connecting Pins Plain and PRF - All Grades</b>	
<b>Identifikasi lainnya</b>		
<b>Nomor SDS</b>	4155	
<b>Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan</b>		
<b>Penggunaan yang dianjurkan</b>	Produksi baja tungku listrik.	
<b>Saran larangan</b>	Tidak diketahui.	
<b>Data rinci mengenai produsen, pemasok, dan/atau importir</b>		
<b>Pemasok</b>	GrafTech Hong Kong Limited Tien Chu Commercial Building 7/F 173-174 Gloucester Road Wan Chai, Hong Kong 852-2739-2820	
<b>Pabrik</b>	GrafTech International Holdings Inc. or affiliate 982 Keynote Circle Brooklyn Heights, Ohio 44131 1-216-676-2000	
<b>Orang penghubung</b>	Manajer Penanggungjawab Produk +1-216-676-2304	
<b>E-mail</b>	sds@graftech.com	
<b>Nomor darurat</b>	For Chemical Emergency ONLY, call: +001-803-015-203-9774, +1-760-476-3960 Kode Akses: 334799	

**2. Identifikasi Bahaya**

<b>Bahaya fisik</b>	Tidak terklasifikasi.	
<b>Bahaya kesehatan</b>	Mutagenitas sel germinal	Kategori 1B
	Kemampuan bahan kimia menyebabkan kanker	Kategori 1A
	Keracunan yang membiakkan	Kategori 1B
<b>Bahaya lingkungan</b>	Tidak terklasifikasi.	
<b>Elemen label</b>		
<b>Kata sinyal</b>	Bahaya	
<b>Pernyataan bahaya</b>	Bisa menyebabkan cacat genetik. Bisa menyebabkan kanker. Bisa merusak kesuburan atau janin.	
<b>Pernyataan pencegahan</b>		
<b>Pencegahan</b>	Dapatkan instruksi khusus sebelum digunakan. Jangan menangani sampai semua tindakan pengamanan sudah dibaca dan dimengerti. Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung, pelindung mata/pelindung wajah.	
<b>Respons</b>	JIKA terpapar atau peduli: Dapatkan saran/perhatian medis.	
<b>Penyimpanan</b>	Simpan terkunci.	
<b>Pembuangan</b>	Buang isinya/kontainernya sesuai dengan peraturan lokal/regional/nasional/internasional.	
<b>Piktogram (simbol bahaya)</b>		

<b>Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi</b>	Tidak diketahui.
<b>Informasi tambahan</b>	Tidak ada satupun.

**3. Komposisi / informasi tentang bahan**

<b>Zat atau campuran</b>	Campuran
--------------------------	----------

## Properti kimia

Nama kimia	Nomor CAS	Konsentrasi (%)
Grafiti	7782-42-5	> 99
Jelaga ter batu bara (pin PRF saja)	65996-93-2	< 1

**Komentar tentang bahan** Pin PRF mengandung jelaga ter batu bara yang terletak di dalam lubang melintangnya.

## 4. Tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)

### Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

<b>Inhalasi</b>	Pindah ke udara segar. Panggil dokter bila gejala muncul atau berlanjut.
<b>Bersentuhan dengan kulit</b>	Cuci bersih dengan sabun dan air. Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak kunjung hilang.
<b>Bersentuhan dengan mata</b>	Bersihkan/bilas dengan air. Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak kunjung hilang.
<b>Tertelan</b>	Basuh mulut. Dapatkan pertolongan medis jika timbulnya gejala-gejala.
<b>Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda</b>	Kontak langsung dengan mata dapat menyebabkan iritasi sementara. Batuk.
<b>Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan</b>	Sediakan penanganan pendukung yang bersifat umum dan tangani menurut gejala. Korban harus tetap diawasi. Gejala-gejala mungkin diperlambat.
<b>Informasi umum</b>	JIKA terpapar atau peduli: Dapatkan saran/perhatian medis. Jika merasa tidak sehat, dapatkan nasihat medis (tunjukkan label jika mungkin). Pastikan bahwa petugas medis mengetahui benar bahan-bahan yang terlibat, dan melakukan tindakan pencegahan untuk melindungi diri mereka sendiri. Tunjukkan lembar data keselamatan ini kepada dokter yang merawat.

## 5. Tindakan Penanggulangan Kebakaran

<b>Media pemadaman yang sesuai</b>	Kabut air. Busa. Bubuk kimia kering Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> )
<b>Media pemadam untuk dihindari</b>	Jangan menggunakan semprotan air bertekanan tinggi sebagai pemadam kebakaran karena akan memperluas kebakaran.
<b>Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut</b>	Waktu kebakaran berlanjut gas-gas yang membahayakan kesehatan mungkin terbentuk.
<b>Prosedur memadam kebakaran khusus</b>	Jika anda dapat melakukannya tanpa menimbulkan resiko, pindahkan wadah-wadah dari area kebakaran.
<b>Perlindungan petugas pemadam kebakaran</b>	Peralatan pernapasan yang mengisi sendiri dan pakaian pencegah kebakaran yang menutupi seluruh badan harus dikenakan bila dalam keadaan kebakaran.
<b>Metode spesifik</b>	Gunakan prosedur-prosedur baku pemadaman kebakaran dan pertimbangkan bahaya dari bahan-bahan yang dilibatkan.

## 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. Pakai alat dan pakaian pelindung diri pada saat melakukan pembersihan. Pastikan ventilasi memadai. Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi. Untuk perlindungan pribadi, lihat bagian 8 pada SDS.
<b>Tindakan pencegahan lingkungan</b>	Hindari pembuangan ke dalam saluran pembuangan, perairan atau ke tanah.
<b>Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan</b>	Produk ini tidak dapat bercampur dengan air dan akan menyebar/mengapung pada permukaan air. Hentikan aliran bahan, bila dapat dilakukan tanpa resiko. Sesudah produk diambil kembali, guyur/siram area dengan air. Simpan bahan dalam wadah yang sesuai, tertutup, dan berlabel. Untuk pembuangan limbah, lihat bagian 13 dari LDK.

## 7. Penyimpanan dan Penanganan Bahan

### Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

<b>Tindakan-tindakan teknis</b>	Tidak ada rekomendasi khusus.
<b>Ventilasi lokal dan umum</b>	Sediakan ventilasi yang cukup.
<b>Nasehat penanganan yang aman</b>	Hindari pemaparan yang berkepanjangan. Seharusnya ditangani di sistem tertutup, jika memungkinkan. Melakukan kebiasaan higiena yang baik. Gunakan perlindungan diri yang disarankan dalam Bagian 8 dari LDK.
<b>Kehati-hatian dalam menangani secara aman</b>	Dapatkan instruksi khusus sebelum digunakan. Jangan menangani sampai semua tindakan pengamanan sudah dibaca dan dimengerti. Wanita hamil atau masih menyusui tidak boleh menangani bahan ini.
<b>Penyimpanan</b>	
<b>Tindakan-tindakan teknis</b>	Tidak ada rekomendasi khusus.

## Kondisi untuk penyimpanan yang aman

<b>Kondisi penyimpanan yang sesuai</b>	Simpan terkunci. Simpan jauh-jauh dari bahan yang tidak kompatibel (lihat Bagian 10 dari LDK).
<b>Bahan kemasan yang aman</b>	Simpan di dalam wadah orisinil tertutup rapat.
<b>Inkompatibilitas</b>	Klorin. 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	Jenis	Nilai
Grafiti (CAS 7782-42-5)	BRSW	2 mg/m <sup>3</sup>
Jelaga ter batu bara (pin PRF saja) (CAS 65996-93-2)	BRSW	0.2 mg/m <sup>3</sup>

Nilai Batas Ambang ACGIH US

Komponen-komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Grafiti (CAS 7782-42-5)	BRSW	2 mg/m <sup>3</sup>	Pecahan yang dapat terhirup.
Jelaga ter batu bara (pin PRF saja) (CAS 65996-93-2)	BRSW	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol.

### Penilaian batas biologis

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

### 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** Pada keadaan tidak cukup ventilasi, gunakan peralatan pernafasan yang sesuai.

**Perlindungan tangan** Pakai sarung tangan tahan-bahan-kimia yang sesuai.

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

**Pelindung kulit dan tubuh** Direkomendasikan memakai celemek yang kedap.

**Bahaya termal** Gunakan pakaian pelindung termal yang sesuai, jika diperlukan.

### Tindakan higienis

Mematuhi persyaratan pengawasan medis. Selalu mengamati tindakan-tindakan higienia perorangan yang baik, seperti mencuci tangan setelah menangani bahan baku ini dan sebelum makan, minum, dan/atau merokok. Cuci secara rutin baju kerja dan peralatan perlindungan untuk menghilangkan kontaminan.

## 9. Sifat-sifat Fisika dan Kimia

### Data empirik dari senyanwa tunggal atau campuran

#### Organoleptik

**Jenis benda (padat cair atau gas)** Zat Padat.

**Bentuk** Padatan.

**Warna** Hitam.

**Bau** Tidak berbau.

**Batas ambang bau** Tidak dapat dipakai.

**pH** Tidak dapat dipakai.

**Titik lebur / titik beku** > 2760 °C (> 5000 °F) / Tidak dapat dipakai.

**Titik didih / rentang didih** Tidak dapat dipakai.

**Titik nyala** Tidak dapat dipakai.

**Laju Penguapan** Tidak dapat dipakai.

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

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

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

<b>Batas tingkat mudah terbakar - atas (%)</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Batas mudah meledak - bawah (%)</b>	Tidak tersedia.
<b>Batas mudah meledak - atas (%)</b>	Tidak tersedia.
<b>Tekanan uap</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Densitas uap</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Berat jenis relatif</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Kelarutan</b>	
<b>Kelarutan dalam air</b>	Tak dapat larut dalam air.
<b>Koefisien partisi (n-oktanol/air)</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Suhu dapat membakar sendiri</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Suhu penguraian</b>	Tidak tersedia.
<b>Viskositas</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Informasi lain</b>	
<b>Densitas curah</b>	1.73 - 1.86 g/cc
<b>Berat jenis</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Sifat-sifat bahan peledak</b>	Tidak mudah meledak.
<b>Sifat-sifat oksidasi</b>	Tidak mengoksidasi.
<b>Persen mudah menguap</b>	Tidak dapat dipakai.

## 10. Reaktivitas dan Stabilitas

<b>Reaktivitas</b>	Produk ini stabil dan non-reaktif dalam kondisi penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan normal.
<b>Stabilitas kimia</b>	Bahan baku yang stabil dibawah kondisi-kondisi normal.
<b>Kemungkinan reaksi berbahaya</b>	Tidak ada reaksi berbahaya yang diketahui dalam kondisi penggunaan normal.
<b>Kondisi yang harus dihindari</b>	Kontak dengan bahan yang tidak kompatibel.
<b>Bahan yang tidak cocok</b>	Klorin.
<b>Produk-produk pembusukan yang berbahaya</b>	Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

## 11. Informasi Toksikologi

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

#### Toksitas akut

<b>Kerusakan/gangguan kulit</b>	Bersentuhan dengan kulit yang berkelanjutan dapat menyebabkan iritasi sesaat.
<b>Gangguan mata/kerusakan mata serius</b>	Kontak langsung dengan mata dapat menyebabkan iritasi sementara.

#### Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

<b>Kepekaan pernafasan</b>	Bukan penyensitif pernafasan.
<b>Kepekaan kulit</b>	Diperkirakan produk ini tidak akan menyebabkan kepekaan kulit.
<b>Mutagenitas sel germinal</b>	Bisa menyebabkan cacat genetik.
<b>Kemampuan bahan kimia menyebabkan kanker</b>	Bisa menyebabkan kanker.

#### Karsinogen ACGIH

Jelaga ter batu bara (pin PRF saja) (CAS 65996-93-2)	A1 Dipastikan karsinogen pada manusia.
--	--

#### Monografi IARC. Evaluasi Keseluruhan Karsinogenisitas

Jelaga ter batu bara (pin PRF saja) (CAS 65996-93-2)	1 Karsinogenik pada manusia.
--	------------------------------

<b>Keracunan yang membiakkan</b>	Bisa merusak kesuburan atau janin.
<b>Toksitas organ target khusus - paparan satu kali</b>	Tidak terklasifikasikan

<b>Toksisitas organ target khusus - paparan berulang</b>	Tidak terklasifikasikan
<b>Bahaya aspirasi</b>	Bukan bahaya penghirupan.
<b>Informasi tentang rute paparan</b>	
<b>Inhalasi</b>	Penghirupan berkepanjangan dapat berbahaya.
<b>Bersentuhan dengan kulit</b>	Tidak ada efek yang merugikan karena kontak kulit diharapkan.
<b>Bersentuhan dengan mata</b>	Kontak langsung dengan mata dapat menyebabkan iritasi sementara.
<b>Tertelan</b>	Dikira bahaya rendah jika termakan.
<b>Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia, dan toksikologi</b>	Kontak langsung dengan mata dapat menyebabkan iritasi sementara. Batuk.
<b>Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang</b>	Penghirupan berkepanjangan dapat berbahaya. Pendedahan berkepanjangan dapat menyebabkan efek kronis.

**Ukuran numerik tingkat toksisitas**

Komponen-komponen	Jenis	Hasil-hasil pengujian
Jelaga ter batu bara (pin PRF saja) (CAS 65996-93-2)		
<b>Akut</b>		
<b>Dermal</b>		
LD50	Tikus besar	> 5000 mg/kg
<b>Efek interaktif</b>	Tidak tersedia.	
<b>Informasi tentang campuran dan bahan penyusunnya</b>	Tidak tersedia informasi.	
<b>Informasi lain</b>	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>Kegigihan/tingkat-penguraian</b>	Tidak ada data untuk penguraian produk ini.
<b>Potensi bioakumulasi</b>	Tidak tersedia data
<b>Mobilitas di dalam tanah</b>	Produk ini tidak larut dalam air dan akan menyebar/mengapung di permukaan air.
<b>Efek-efek samping lainnya</b>	Tidak ada efek-efek lingkungan yang merugikan (misalnya, kehabisan ozon, potensi ciptaan ozon fotokimia, gangguan endokrin, potensi panas global) dari komponen ini diharapkan.

**13. Pembuangan limbah**

<b>Metode pembuangan</b>	Buanglah sesuai dengan semua peraturan yang berlaku.
<b>Peraturan pembuangan lokal</b>	Kumpulkan untuk dipakai kembali atau buang dalam wadah tersegel pada tempat pembuangan sampah resmi. Buang isinya/kontainernya sesuai dengan peraturan lokal/regional/nasional/internasional.
<b>Limbah dari residu/produk yang tidak digunakan</b>	Buang sesuai dengan peraturan lokal. Wadah kosong atau bungkus dalam dapat menyimpan sedikit residu produk. Bahan tersebut dan wadah harus dibuang dengan cara yang aman (lihat: Instruksi pembuangan).
<b>Pengemasan yang terkontaminasi</b>	Karena wadah kosong mungkin berisi residu produk, patuhi peringatan pada label meskipun wadah sudah kosong. Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang.

**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. Peraturan Perundang - undangan

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**

Grafiti (CAS 7782-42-5)

**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

**Bahan referensi**

Tidak tersedia.

**Diterbitkan oleh**

Tidak tersedia.

**Penolakan**

GRAFTECH INTERNATIONAL HOLDINGS INC. MENASIHATI PENGGUNA-PENGGUNA PRODUK INI UNTUK MEMPELAJARI LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN (LDKB) INI SUPAYA SADAR BAHAYANYA PRODUK DAN INFORMASI KESELAMATAN. UNTUK MEMPROMOSIKAN PENGGUNAAN AMAN DARI PRODUK INI, PENGGUNA HARUS MEMBERITAHUKAN KEPADA KARYAWAN, AGEN DAN PEMBORONG INFORMASI YANG ADA DI LDKB INI DAN BAHAYANYA PRODUK JIKA ADA DAN INFORMASI KESELAMATAN.

Informasi ini disediakan tanpa jaminan. Informasi dipercaya benar. Informasi ini hendaknya digunakan untuk membuat metoda penentuan yang berdiri sendiri untuk melindungi pekerja-pekerja dan lingkungannya.

**Tanggal dikeluarkan**

28-Desember-2015

**Tanggal revisi**

18-Desember-2017