

LEMBAR DATA KEAMANAN

Screened MagChem 10 Magnesium Oxide

1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas/nama produk berdasarkan GHS	: Screened MagChem 10 Magnesium Oxide
Nama kimia	: Magnesium oksida
Nama komersial.	: MagChem 10 6 x 16 MagChem 10 12 x 40 MagChem 10 PR30
Penggunaan bahan	: Produk MagChem 10 saring memiliki reaktivitas rendah dan ukuran partikel yang kasar. Produk ini digunakan terutama dalam aplikasi refraktori dan keramik, pakan ternak, pupuk dan sebagai pakan bahan baku fusi magnesium oksida.
Formula bahan kimia	: MgO
Bobot molekul	: 40.31 g/mole
<u>Penggunaan zat atau campuran yang diidentifikasi dan relevan dan penggunaan yang tidak disarankan</u>	Tidak berlaku.
Produsen	: Martin Marietta Magnesia Specialties 1800 Eastlake Road Manistee, Michigan 49660, USA Tel: +001 410 780 5500
Alamat e-mail petugas yang bertanggung jawab SDS ini	: regulatory.inquiry@martinmarietta.com
Nomor telepon darurat (serta waktu beroperasi)	: CHEMTREC, U.S. : 1-800-424-9300 Internasional: +1-703-527-3887 (24/7)

2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi senyawa/campuran	: Tidak diklasifikasikan.
<u>Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian</u>	
Kata sinyal	: Tanpa Kata Sinyal
Pernyataan bahaya	: Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
<u>Pernyataan kehati-hatian</u>	
Pencegahan	: Tidak berlaku.
Tanggapan	: Tidak berlaku.
Penyimpanan	: Tidak berlaku.
Pembuangan	: Tidak berlaku.
Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi	: Tidak tersedia.

3. Komposisi/ Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa tunggal

Zat/sediaan	: Zat
Nama kimia	: Magnesium oksida
Identifikasi lainnya	: Tidak tersedia.
<u>Nomor CAS/ pengenal lainnya</u>	
Nomor CAS	: 1309-48-4
Nomor EC	: 215-171-9
Kode produk	: Tidak tersedia.

3. Komposisi/ Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa tunggal

Nama bahan	%	Nomor CAS
Magnesium oksida Lainya: Oksida silika, oksida besi, oksida aluminium & oksida kalsium	98 2	1309-48-4 Campuran

Tidak terdapat bahan lainnya yang, sejauh pengetahuan pemasok saat ini dan pada konsentrasi yang berlaku, diklasifikasikan sebagai bahan berbahaya pada kesehatan atau lingkungan dan karenanya diperlukan pelaporan dalam bagian ini.

Nilai ambang batas pemaparan, (jika ada), tercantum di bagian 8. Ada).

4. Tindakan Pertolongan Pertama

Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

- Kontak mata** : Segera basuhi mata dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 menit, dengan sekali-sekali mengangkat kelopak mata bagian atas dan bawah.
- Penghirupan** : Pindahkan orang yang terkena ke tempat berudara segar.
- Kontak kulit** : Jika bersentuhan dengan kulit, segera basuh kulit dengan banyak air sampai setidaknya selama 20 menit.
- Tertelan** : Cuci mulut dengan air. Jangan memaksakan muntah kecuali disuruh melakukannya oleh petugas medis. Dilarang memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang di bawah sadar.

Kumpulan gejala/efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Berpotensi efek kesehatan yang akut

- Kontak mata** : Debu dapat menyebabkan iritasi mata.
- Penghirupan** : Debu dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan.
- Kontak kulit** : Debu dapat menyebabkan iritasi kulit.
- Tertelan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Tanda-tanda/gejala kenanya berlebihan

- Kontak mata** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: kemerahan konjungtivitis mata berair.
- Penghirupan** : Jika debu terhisap: bersin, batuk dahak, air ludah berubah warna.
Jika asapnya terhisap: demam asap logam mempunyai gejala seperti influenza termasuk demam, menggigil, keringat, batuk, iritasi hidung, nyeri dada, mual, sakit kepala, muntah dan kelemahan otot.
- Kontak kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: kulit kering meretak infeksi kulit
- Tertelan** : Tidak ada data khusus.

Indikasi yang memerlukan bantuan medik dan tindakan khusus, jika diperlukan

- Catatan untuk dokter** : Obati berdasarkan gejala. Segera menghubungi ahli perawatan racun jika jumlah besar termakan atau terhirup.
- Perawatan khusus** : Tidak ada pengobatan khusus.
- Perlindungan bagi penolong pertama** : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai.

Lihat informasi toksikologi (bagian 11)

5. Tindakan Pemadaman Kebakaran

Media pemadam kebakaran/api

- Sarana pemadaman yang sesuai** : Gunakan bahan pemadam yang cocok untuk kebakaran di sekitar.
- Sarana pemadaman yang tidak sesuai** : Tidak diketahui.

5. Tindakan Pemadaman Kebakaran

- Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut** : Tidak ada bahaya ledakan atau kebakaran yang khusus.
- Produk dekomposisi termal berbahaya** : Tidak ada data khusus.
- Alat pelindung khusus untuk petugas pemadam kebakaran** : Petugas pemadam kebakaran harus memakai perlengkapan pelindung yang memadai dan alat bantu pernapasan (Self-Contained Breathing Apparatus - SCBA) yang berpelindung-wajah penuh dan yang beroperasi dalam mode tekanan positif.

6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Kebocoran

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

- Untuk pegawai non-darurat** : Sediakan ventilasi yang memadai. Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8).
- Untuk perespon darurat** : Jika pakaian khusus diperlukan dalam mengatasi tumpahan, memperhatikan informasi di Bagian 8 mengenai bahan-bahan yang cocok dan tidak cocok. Lihat juga informasi di "Untuk personalia non-darurat".
- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan** : Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan. Beritahu pihak berwewenang yang terkait jika produk telah menyebabkan polusi lingkungan (saluran pembuangan, aliran air, tanah atau udara).

Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan

- Tumpahan kecil** : Vakum atau sapu bahan dan masukkan dalam wadah limbah yang ditentukan dan diberi label. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin.
- Tumpahan besar** : Mencegah pemasukan ke selokan, parit, ruang di bawah tanah atau area yang terbatas. Vakum atau sapu bahan dan masukkan dalam wadah limbah yang ditentukan dan diberi label. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Catatan: lihat bagian 1 untuk informasi kontak darurat dan bagian 13 untuk pembuangan limbah.

7. Penanganan dan Penyimpanan

- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman** : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8). Makan, minum dan merokok harus dilarang di tempat di mana bahan ini ditangani, disimpan dan diolah. Para pekerja harus mencuci tangan dan muka sebelum makan, minum dan merokok. Jangan dimakan/diminum. Hindari kontak dengan mata, kulit dan pakaian. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas** : Simpan sesuai dengan peraturan setempat. Simpan di wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasi baik jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat bagian 10) dan makanan dan minuman. Jaga agar wadah tertutup rapat dan tersegel sampai siap untuk digunakan. Wadah yang sudah dibuka harus disegel kembali dengan hati-hati dan disimpan tetap tegak untuk mencegah kebocoran. Jangan menyimpan di dalam wadah yang tidak berlabel. Gunakan bendungan yang layak untuk menghindari kontaminasi pada lingkungan.

8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

Parameter pengendalian

Nilai ambang batas di tempat kerja

Nama bahan	Batas paparan
Magnesium oksida	Ministry of labour (Indonesia, 2/2005). NAB: 10 mg/m ³ 8 jam. Berbentuk/bentuk: uap

Prosedur pemantauan yang direkomendasikan : Jika produk ini mengandung komponen dengan batas paparan, atmosfer tempat kerja pribadi atau pemantauan biologis mungkin akan diperlukan untuk memutuskan keefektifan ventilasi atau pengukuran kontrol yang lain dan/atau pentingnya untuk menggunakan perlengkapan perlindungan pernafasan.

Pengendalian teknik yang sesuai : Tidak memerlukan ventilasi khusus. Ventilasi umum yang baik semestinya cukup untuk mengendalikan paparan pekerja terhadap kadar kontaminasi yang dibawa-udara.

Pengendalian paparan lingkungan : Emisi dari ventilasi atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan mereka memenuhi persyaratan Perundang-undangan Perlindungan Lingkungan.

Tindakan perlindungan diri

Tindakan higienis : Pastikan bahwa tempat pencucian mata dan pancuran keselamatan dekat dengan lokasi daerah kerja. Cuci tangan, lengan dan wajah sampai bersih setelah menangani produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan WC dan seusai waktu kerja.

Perlindungan mata/wajah : Pelindung mata harus digunakan bila ada kemungkinan terkena. Direkomendasikan: Kacamata pelindung dengan perisai samping.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan : Pakai sarung tangan sesuai untuk kerja atau tugas dilakukan. Direkomendasikan: Karet alam (getah).

Perlindungan tubuh : Perlengkapan perlindungan pribadi untuk tubuh harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat serta harus disetujui oleh petugas ahli/spesialis sebelum menangani produk ini. Direkomendasikan: Jas lab.

Perlindungan kulit yang lain : Alas kaki yang sesuai dan segala tambahan langkah-langkah perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang sedang dilakukan dan risiko yang terlibat dan harus disetujui oleh seorang ahli sebelum menangani produk ini.

Perlindungan pernapasan : Pemilihan respirator harus berdasarkan pada tingkat paparan yang sudah diketahui atau diantisipasi, bahayanya produk dan batas keselamatan kerja dari alat pernafasan yang dipilih.

Bahaya-bahaya termal : Tidak berlaku.

9. Sifat Fisika dan Kimia

Organoleptik

Bentuk fisik : Padatan. [Bubuk kering sampai padatan butiran.]

Warna : Putih.

Bau : Tidak berbau.

Ambang bau : Tidak tersedia.

pH : Tidak tersedia.

Titik lebur : 2799.98°C (5072°F)

Titik didih : 3582°C (6479.6°F)

Titik nyala : [Produk dapat menyala tetapi tidak membakar lama.]

Waktu untuk membakar : Tidak tersedia.

Kecepatan membakar : Tidak tersedia.

Laju penguapan : Tidak tersedia.

Kemudahan-menyala : Tidak tersedia.

9. Sifat Fisika dan Kimia

Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan	: Tidak tersedia.
Tekanan uap	: 0 kPa (0 mm Hg) [20°C]
Rapat uap	: Tidak tersedia.
Kerapatan relatif	: 3.5 sampai dengan 3.6
Kelarutan	: Sedikit sekali dapat larut pada bahan-bahan berikut: air dingin dan air panas.
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: Tidak tersedia.
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition)	: Tidak tersedia.
Suhu penguraian	: Tidak tersedia.
SADT	: Tidak tersedia.
Kekentalan	: Tidak tersedia.

10. Stabilitas dan Reaktivitas

Reaktivitas	: Tidak ada data tes khusus yang berhubungan dengan reaktivitas tersedia untuk produk ini atau bahan bakunya.
Stabilitas kimia	: Produk ini stabil.
Kemungkinan reaksi yang berbahaya	: Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi.
Kondisi untuk dihindarkan	: Tidak ada data khusus.
Bahan-bahan yang tidak tercampurkan	: ASAM (Kuat) - reaksi kuat, menghasilkan panas; Klor trifluorida bereaksi hebat, menghasilkan api; pentaklorida fosfor – menghasilkan pijar sangat terang. CATATAN: Paparan ke air dapat menyebabkan produk ini berhidrasi secara perlahan-lahan, dimana selama itu mungkin dapat menghasilkan panas (reaksi eksoterm).
Hasil peruraian yang berbahaya	: Jika magnesium oksida dipanaskan sampai titik volatilisasi (yaitu, > 1700 C), maka akan menghasilkan ASAP magnesium oksida.

11. Informasi Toksikologi

Informasi efek-efek toksikologi

Toksisitas akut

Tidak ada data yang tersedia.

Informasi toksikologi : Tidak tersedia.

Iritasi/korosif

Kulit : Tidak ada data yang tersedia.

Mata : Tidak ada data yang tersedia.

Pernafasan : Tidak ada data yang tersedia.

Sensitisasi

Kulit : Tidak ada data yang tersedia.

Pernafasan : Tidak ada data yang tersedia.

Mutagenisitas

Tidak ada data yang tersedia.

Karsinogenisitas

11. Informasi Toksikologi

Tidak ada data yang tersedia.

Toksisitas reproduktif

Tidak ada data yang tersedia.

Teratogenesis

Tidak ada data yang tersedia.

Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Tidak ada data yang tersedia.

Toksisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Tidak ada data yang tersedia.

Bahaya aspirasi

Tidak ada data yang tersedia.

Informasi tentang rute paparan : Rute masuk diantisipasi: Mata, Dermal, Penghirupan.

Berpotensi efek kesehatan yang akut

- Kontak mata** : Debu dapat menyebabkan iritasi mata.
- Penghirupan** : Debu dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan.
- Kontak kulit** : Debu dapat menyebabkan iritasi kulit.
- Tertelan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia dan toksikologi

- Kontak mata** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: kemerahan konjungtivitis mata berair.
- Penghirupan** : Jika debu terhisap: bersin, batuk dahak, air ludah berubah warna.
Jika asapnya terhisap: demam asap logam mempunyai gejala seperti influenza termasuk demam, menggigil, keringat, batuk, iritasi hidung, nyeri dada, mual, sakit kepala, muntah dan kelemahan otot.
- Kontak kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: kulit kering meretak infeksi kulit
- Tertelan** : Tidak ada data khusus.

Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang

Pemaparan jangka pendek

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak tersedia.
- Potensi efek-efek tertunda** : Tidak tersedia.

Pemaparan jangka panjang

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak tersedia.
- Potensi efek-efek tertunda** : Tidak tersedia.

Berpotensi efek kesehatan yang kronis

Tidak ada data yang tersedia.

- Umum** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Karsinogenesis** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Mutagenesis** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Teratogenesis** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Efek-efek perkembangan selama masa pertumbuhan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Efek-efek kesuburan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Ukuran numerik tingkat toksisitas

11. Informasi Toksikologi

Perkiraan toksikitas akut

Tidak ada data yang tersedia.

12. Informasi Ekologi

Toksitasitas

Tidak ada data yang tersedia.

Persistensi dan peruraian oleh lingkungan

Tidak ada data yang tersedia.

Potensi bioakumulasi

Tidak ada data yang tersedia.

Mobilitas dalam tanah

Koefisien partisi tanah/air (K_{oc}) : Tidak tersedia.

Efek merugikan lainnya : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

13. Pertimbangan Pembuangan/Pemusnahan

Metode pembuangan : Pembentukan limbah harus dihindari atau diminimalisasikan bilamana memungkinkan. Sejumlah besar sisa produk limbah seharusnya tidak dibuang melalui saluran air kotor melainkan dapat diproses di fasilitas pengolahan efluen yang sesuai. Buang kelebihan produk dan produk non-daur ulang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Pembuangan produk ini, larutan dan produk sampingan harus selalu sesuai dengan persyaratan perlindungan lingkungan dan ketentuan hukum pembuangan limbah serta persyaratan dari otoritas lokal atau regional.

14. Informasi Transportasi

	UN	IMDG	IATA
Nomor PBB	Tidak diatur.	Tidak diatur.	Tidak diatur.
Nama perkapalan UN yang benar	-	-	-
Kelas bahaya pengangkutan	-	-	-
Kelompok pengemasan	-	-	-
Bahaya lingkungan	Tidak.	Tidak.	Tidak.
Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna	Tidak tersedia.	Tidak tersedia.	Tidak tersedia.
Informasi tambahan	-	-	-

14. Informasi Transportasi

Pengecualian terhadap klasifikasi di atas mungkin berlaku.

15. Informasi yang berkaitan dengan Regulasi

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut : Sejauh diketahui tidak ada peraturan nasional atau kedaerahan spesifik yang berlaku untuk produk ini (termasuk bahan-bahan produk tersebut).

Daftar peraturan internasional

Asia Pasifik

ASIA - PAC	Ya
INVENTARIS ZAT KIMIA AUSTRALIA (AICS)	Ya
INVENTARIS POLUTAN NASIONAL AUSTRALIA	Ya
BAHAN KIMIA VOLUME PRODUKSI TINGGI AUSTRALIA	Ya
CINA: INVENTARIS ZAT KIMIA YANG ADA	Ya
ZAT KIMIA BARU DAN YANG ADA DI JEPANG (ENCS)	Ya
DAFTAR KIMIA YANG ADA DI KOREA (ECL)	Ya
INVENTARIS KIMIA SELANDIA BARU (NZIoC)	Ya
INVENTARIS KIMIA DAN ZAT KIMIA FILIPINA (PICCS)	Ya

Eropa

INVENTARIS BAHAN BAKU KOSMETIK INTERNASIONAL EEC (INCI)	Ya
EU REACH – Pra daftar	Ya
EU REACH – terdaftar	Ya
INVENTARIS ZAT KIMIA KOMERSIAL YANG ADA DI EROPA (EINECS)	Ya
INVENTARIS BAHAN BAKU KOSMETIK INTERNASIONAL EROPA (INCI)	Ya
DAFTAR ZAT KELAS BAHAYA AIR JERMAN	Ya
SWITZERLAND GIFTLISTE 1 (DAFTAR ZAT BERACUN)	Ya

Amerika Utara

DAFTAR ZAT JINAK KANADA (DSL)	Ya
DAFTAR BAHAN WHMIS (KANADA)	Ya

Amerika Serikat

NILAI AMBANG BATAS ACGIH (TLV)	Ya
BAHAN BERBAHAYA JUMLAH BESAR PENJAGA PANTAI DOT	Ya
BAHAN INERSIA PESTISIDA EPA (PII)	Ya
ZAT MAKANAN FDA YANG BIASANYA DIANGGAP AMAN (GRAS)	Ya
PENILAIAN BERBASIS PRIORITAS FDA UNTUK ADITIF MAKANAN (PAFA)	Ya
REGULASI FDA	Ya
BAHAN KIMIA VOLUME PRODUKSI TINGGI (HPV)	Ya
DAFTAR LAPORAN TEKNIS PROGRAM TOKSIKOLOGI NASIONAL	Ya
“BAHAYA NIOSH, TOKSIKOLOGI, DAN INFORMASI PENGGUNAAN”	Ya
BAHASA KESEHATAN NIOSH	Ya
BATAS PAPARAN YANG DIANJURKAN OLEH NIOSH	Ya
LEVEL PAPARAN YANG DIPERBOLEHKAN (PEL) OSHA	Ya
INVENTARIS UNDANG-UNDANG KONTROL ZAT BERACUN (TSCA)	Ya
ATURAN TAMBAHAN INVENTARIS TSCA (IUR)	Ya
BAGIAN 8A TSCA – ATURAN INFORMASI PENILAIAN AWAL (PASANGAN)	Ya

Daftar Regulasi Negara Bagian AS

DAFTAR ZAT BERACUN YANG PERLU DIKETAHUI DI ILLINOIS	Ya
YANG PERLU DIKETAHUI DI MASSACHUSETTS	Ya
YANG PERLU DIKETAHUI DI MINNESOTA	Ya
YANG PERLU DIKETAHUI DI NEW JERSEY	Ya
YANG PERLU DIKETAHUI DI PENNSYLVANIA	Ya
YANG PERLU DIKETAHUI DI RHODE ISLAND	Ya

Daftar Internasional dan Lainnya

BAHASA KESEHATAN	Ya
BAHAN KIMIA VOLUME PRODUKSI TINGGI: ICCA	Ya
BAHAN KIMIA VOLUME PRODUKSI TINGGI: OECD	Ya

16. Informasi Lain Termasuk Informasi yang Diperlukan dalam Pembuatan dan Revisi SDS

Sejarah / Riwayat

Tanggal terbitan	: 2021/03/15
Tanggal terbitan sebelumnya	: 2011/12/01
Versi	: 2
MSDS disahkan oleh:	: KMK Regulatory Services Inc.
Kunci singkatan	: ATE = Perkiraan Toksikitas Akut BCF = Factor Biokonsentrasi GHS = Sistim Terpadu Global tentang Klasifikasi dan Pelabelan Kimia IATA = Asosiasi Pengangkutan Udara Internasional IBC = Wadah Besar Tingkat Menengah (Intermediate Bulk Container) IMDG = Barang Berbahaya Bahari Internasional LogPow = logaritma koefisien dinding pisah (partition) oktanol/air MARPOL 73/78 = Konvensi Internasional untuk Pencegahan Polusi Dari Kapal, Tahun 1973 dan dimodifikasi oleh Protokol tahun 1978. ("Marpol" = polusi laut) UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

Pemberitahuan kepada pembaca

Sejauh pengetahuan kami, informasi yang tercantum di sini akurat. Namun, baik pemasok yang namanya tersebut di atas, maupun anak-perusahaannya yang manapun, tidak dikenakan tanggung-jawab apapun untuk keakurasian atau kelengkapan informasi yang dimuat di sini.

Penentuan kecokokan bahan apapun adalah tanggung-jawab pengguna sendiri. Semua bahan/zat mungkin mengandung bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan hati-hati. Walaupun ada beberapa sumber bahaya yang didefinisikan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.