
1. PENGENALAN

Nama Produk	Universal Gold ^{®C6} 1%/3% Pekatan Buih yang Membentuk Lapisan Akueus Tahan Alkohol (AR-AFFF)
Cadangan penggunaan bahan kimia dan had penggunaan	
Penggunaan yang dikenalpasti	Pekatan Buih Pencegah Kebakaran
Had Penggunaan	Lihat Bahagian 15
Pengenalan Syarikat	National Foam 350 East Union Street West Chester, PA 19382
Nombor Maklumat Pelanggan	(610) 363-1400
Nombor Telefon Kecemasan	Infotrac di (800) 535-5053
Tarikh Dikeluarkan	21 Ogos 2019
Tarikh Gantian	7 Februari 2019

Lembaran Data Keselamatan disediakan mengikut Piawaian Komunikasi Bahaya (Hazard Communication Standard) OSHA (29 CFR 1910.1200, Peraturan Produk Berbahaya (Hazardous Products Regulations, HPR) Kanada dan Sistem Pengelasan dan Pelabelan Bahan Kimia Yang Diselaraskan Secara Global (Globally Harmonized System, GHS)

2. PENGENALAN BAHAYA

Pengelasan Bahaya
Kerosakan/Kerengsaan pada Mata – Kategori 2A

Elemen Label
Simbol Bahaya



Perkataan Isyarat: Amaran

Kenyataan Bahaya
Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Kenyataan Berjaga-jaga
Pencegahan
Basuh tangan dengan bersih selepas mengendalikan bahan kimia.
Pakai pelindung mata dan pelindung muka.

Respons
Jika pada mata: Bilas dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta sesentuh, jika ada dan mudah untuk ditanggalkan. Teruskan membilas.
Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan segera.

Penyimpanan
Tiada
Pelupusan
Tiada

2. PENGENALAN BAHAYA

Bahaya Lain

Produk ini mengandungi surfaktan fluoroalkil dan perlu dilupuskan dengan cara pembakaran pada suhu yang tinggi. Lihat Bahagian 13 dan 15 untuk maklumat tambahan.

Had Kepekatan Tertentu

Nilai yang disenaraikan di bawah mewakili peratusan bahan-bahan yang tidak diketahui ketoksikannya.

Ketoksikan oral akut	<5%
Ketoksikan dermis akut	5 - 15%
Ketoksikan penyedutan akut	15 - 25%
Ketoksikan akuatik akut	15 - 25%

3. KOMPOSISI/MAKLUMAT TENTANG BAHAN-BAHAN

Produk ini ialah campuran.

Komponen	Nombor CAS	Kepekatan*
Natrium desil sulfat	142-87-0	1 - 5%
Alkilpoliglikosida	132778-08-6	1 - 5%
Dipropilena Glikol Monometil Eter	34590-94-8	1 - 5%

*Kepekatan sebenar dirahsiakan sebagai rahsia perdagangan.

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Keterangan tentang langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu**Mata**

Basuh mata dengan air yang banyak dengan segera, selama sekurang-kurangnya 15 minit, sambil membuka mata. Dapatkan rawatan segera jika rasa sakit atau kesan kemerahan berterusan.

Kulit

Basuh kulit dengan bersih menggunakan sabun dan air. Dapatkan rawatan segera jika kerengsaan berterusan.

Pengingesan (Tertelan)

Cairkan dengan meminum air dalam kuantiti yang banyak dan dapatkan rawatan segera.

Penyedutan

Alihkan mangsa ke kawasan terbuka. Dapatkan rawatan segera jika berlaku kesukaran untuk bernafas.

Simptom/Kesan yang paling penting, akut dan tertangguh

Selain daripada maklumat yang terdapat di bawah Keterangan tentang langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu (di atas) dan Tanda-tanda rawatan segera dan rawatan khas diperlukan, tiada simptom dan kesan tambahan dijangkakan berlaku.

Tanda-tanda rawatan segera dan rawatan khas diperlukan**Nota untuk Pakar Perubatan**

Rawat mengikut simptom.

5. LANGKAH-LANGKAH MENCEGAH KEBAKARAN

Alat Pemadam Api yang Sesuai

Persediaan ini digunakan sebagai agen pemadam api supaya tiada masalah dihadapi apabila cuba untuk mengawal kebakaran. Gunakan agen pemadam kebakaran yang sesuai dengan bahan-bahan lain yang terlibat.

Bahaya tertentu yang timbul daripada bahan kimia

Tidak diketahui

Tindakan Pelindungan Khas bagi Pemadam Kebakaran

Pakai pakaian pelindungan penuh dan radas pernafasan serba lengkap yang sesuai mengikut keadaan kebakaran tertentu.

6. LANGKAH-LANGKAH PEMEBBASAN TAK SENGAJA

Langkah berjaga-jaga persendirian, peralatan pelindungan dan prosedur kecemasan

Pakai pakaian pelindungan yang sesuai. Elakkan terkena kulit dan mata.

Langkah Berjaga-jaga Pada Persekitaran

Elakkan pekatan buih atau larutan buih memasuki air dalam tanah, permukaan air atau saliran ribut. Pembuangan dan pelupusan pekatan atau larutan buih hendaklah dibuat mengikut peraturan persekutuan, negeri dan peraturan setempat. Lihat Bahagian 13 bagi syarat-syarat pelupusan.

Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Bendung dan serap menggunakan bahan lengai yang sesuai dan pindahkan ke dalam bekas yang sesuai untuk pemulihan atau pelupusan. Lihat Bahagian 13 bagi syarat-syarat pelupusan.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian yang selamat

Pakai pakaian pelindungan yang sesuai. Elakkan terkena kulit dan mata.

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat

Simpan dalam bekas asal antara 35°F dan 120°F (2°C dan 49°C). Kawasan penyimpanan hendaklah: - sejuk - kering - cukup diudarakan - bawah penutup - jauh daripada cahaya matahari secara langsung

8. KAWALAN PENDEDAHAN/PELINDUNGAN PERIBADI

Kawal parameter

Had pendedahan disenaraikan di bawah, jika wujud.

Dipropilena Glikol Monometil Eter

ACGIH TLV: 100 ppm (606 mg/m³) Purata Berwajaran Masa (Time Weighted Average, TWA) 8 jam;
STEL 15 minit 150 ppm (909 mg/m³); Bahaya penyerapan kulit.
PEL OSHA: 100 ppm (600 mg/m³) Bahaya penyerapan kulit.

8. KAWALAN PENDEDAHAN/PELINDUNGAN PERIBADI

Kawalan kejuruteraan yang sewajarnya

Gunakan dengan pengudaraan yang secukupnya. Jika produk ini digunakan dalam sistem tekanan, prosedur setempat bagi pemilihan, latihan, pemeriksaan dan penyelenggaraan peralatan ini hendaklah dijalankan. Apabila produk ini digunakan dalam jumlah yang besar, sila gunakan pengudaraan eksos setempat.

Langkah-langkah perlindungan individu**Pelindungan Pernafasan**

Pakai pelindungan pernafasan jika terdapat risiko terdedah kepada kepekatan wap, yang tinggi, aerosol atau jika digunakan pada permukaan panas. Alat pernafasan muka penuh yang diluluskan oleh NIOSH boleh digunakan. Alat pernafasan khusus yang dipilih mestilah berdasarkan kepekatan bawaan udara yang terdapat di tempat kerja dan mestilah tidak melebihi had boleh guna alat pernafasan tersebut.

Pelindungan kulit

Sarung tangan

Pelindungan Mata/Muka

Gogal bahan kimia atau cermin mata keselamatan dengan pengadang sisi.

Pelindungan Badan

Pakaian kerja biasa.

9. CIRI-CIRI FIZIKAL DAN KIMIA

Rupa Bentuk

	Keadaan Fizikal	
	Warna	Cecair Kuning jingga
Bau		Tidak kuat, menyenangkan
Ambang Bau		Tiada data diperoleh
pH		8.2
Graviti Khusus		1.03
Julat/Titik Didih (°C/F)		Tiada data diperoleh
Titik Cair (°C/F)		Tiada data diperoleh
Titik Kilat (°C/F)		>200°F
Tekanan Wap		Tiada data diperoleh
Kadar Penyejatan (BuAc=1)		Tiada data diperoleh
Keterlarutan dalam Air		Boleh larut
Ketumpatan Wap (Udara = 1)		Tidak berkenaan
Sebatian Organik Meruap (Volatile Organic Compound, VOC) (%)		Tiada data diperoleh
Pekali sekatan (n-oktanol/air)		Tiada data diperoleh
Kelikatan		Tiada data diperoleh
Suhu Nyalaan Kendiri		Tidak berkenaan
Suhu Penguraian		Tiada data diperoleh
Had letupan atas		Tidak berkenaan
Had letupan bawah		Tidak berkenaan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)		Tidak berkenaan

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kereaktifan

Tiada data diperoleh.

Kestabilan Bahan Kimia

Stabil di bawah keadaan biasa.

Kemungkinan tindak balas berbahaya

Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.

Keadaan yang Perlu Dielakkan

Terkena bahan-bahan yang tidak serasi

Bahan-bahan yang Tidak Serasi

Bahan-bahan reaktif air – logam terbakar – peralatan yang dikuasakan secara elektronik

Produk Penguraian Berbahaya

Oksida karbon – hidrogen florida – aldehid – keton – asid organik

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Ketoksikan AkutProduk

Oral LD50 (tikus) >500 mg/kg

Alkilpoliglikosida

Oral LD50 (tikus) >500 mg/kg

Dipropilena Glikol Monometil Eter

Oral LD50 (tikus) >5000 mg/kg

Dermis LD5 (arnab) >9510 mg/kg

Penyedutan LC50 (tikus) > 3.35 mg/l,7h, wap, tiada kematian berlaku pada tahap kepekatan ini

Ketoksikan Organ Sasaran Khusus (Specific Target Organ Toxicity, STOT) – pendedahan tunggal

Data yang ada menunjukkan yang produk ini tidak dijangka akan menyebabkan kesan pada organ sasaran selepas pendedahan tunggal.

Ketoksikan Organ Sasaran Khusus (Specific Target Organ Toxicity, STOT) – pendedahan berulang

Data yang ada menunjukkan yang komponen ini tidak dijangka akan menyebabkan kesan pada organ sasaran selepas pendedahan berulang.

Kerosakan/Kerengsaan Mata yang Serius

Produk: Perengsa utama (arnab) (diuji pada produk serupa)

Natrium desil sulfat: Perengsa mata yang teruk (berdasarkan bahan serupa)

Alkilpoliglikosida: Sangat merengsakan (arnab) (50% larutan)

Pengakisan/Kerengsaan Kulit

Produk: Bukan perengsa utama (arnab) (diuji pada produk sama)

Pernafasan atau Pemekaan Kulit

Data yang ada menunjukkan produk ini tidak dijangka akan menyebabkan pemekaan kulit.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Kekarsinogenan

Tidak dianggap karsinogenik oleh NTP, IARC dan OSHA.

Kemutagenan Sel Germa

Data yang ada menunjukkan produk ini tidak dijangka menjadi mutagen.

Ketoksikan Pemiakan

Data yang ada menunjukkan produk ini tidak dijangka akan menyebabkan ketoksikan pembiakan atau kecacatan lahir.

Bahaya Sedutan

Tidak membahayakan secara sedutan.

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Ekoketoksikan

Tiada kajian berkaitan dikenal pasti.

Pergerakan dalam air

Tiada kajian berkaitan dikenal pasti.

Ketekalan/Kebolehuraian

Tiada kajian berkaitan dikenal pasti.

Potensi Bioakumulatif

Tiada kajian berkaitan dikenal pasti.

Kesan-kesan buruk lain

Tiada kajian berkaitan dikenal pasti.

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Kaedah-kaedah Pelupusan

Produk ini, seperti yang dijual, bukanlah sisa yang disenaraikan oleh RCRA atau sisa berbahaya seperti yang dicirikan oleh 40 CFR 261. Walau bagaimanapun, syarat-syarat negeri dan setempat bagi pelupusan sisa mungkin lebih terbatas atau berbeza daripada peraturan persekutuan. Oleh itu, agensi pengawalaturan setempat dan negeri yang berkenaan hendaklah dihubungi berkenaan pelupusan pekatan buih sisa atau buih/larutan buih.

Pekatan

Elakkan pekatan buih daripada memasuki air dalam tanah, permukaan air atau saliran ribut. Sedikit pekatan buih mungkin akan diambil menggunakan penyerap dan kemudian, akan dilupuskan. Pelupusan hendaklah dibuat mengikut peraturan setempat, negeri dan persekutuan. Pembakaran pada suhu yang tinggi perlu dilakukan pada suhu minimum 1000°C dengan masa mastautin minimum selama 2 saat.

Buih/Larutan Buih

Elakkan buih/larutan buih daripada memasuki air dalam tanah, permukaan air atau saliran ribut. Sedikit larutan buih mungkin akan diambil menggunakan penyerap dan kemudian, akan dilupuskan. Pelupusan hendaklah dibuat mengikut peraturan setempat, negeri dan persekutuan. Pembakaran pada suhu yang tinggi perlu dilakukan pada suhu minimum 1000°C dengan masa mastautin minimum selama 2 saat.

NOTA: Sila rujuk National Foam untuk maklumat tambahan berkenaan pelupusan pekatan buih dan larutan buih atau layari <http://nationalfoam.com/use-discharge-and-disposal-of-firefighting-foam-products/>

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Maklumat Penghantaran**Keterangan Penghantaran**

Caj atau Sebatian Pemadam Api N.O.I., Kelas 70

Kod Muatan Motor Kebangsaan

69160 Sub 0

Maklumat ini tidak bertujuan untuk menerangkan semua pengelasan pengangkutan yang mungkin terpakai pada produk ini. Pengelasan mungkin berbeza mengikut isipadu bekas dan mengikut peraturan serantau. Organisasi pengangkutan hendaklah bertanggungjawab dalam mematuhi semua undang-undang dan peraturan yang berkenaan apabila membawa bahan ini.

15. MAKLUMAT PENGAWALATURAN

Inventori TSCA Amerika Syarikat

Produk ini mengandungi bahan yang dihadkan penggunaannya di bawah Akta Kawalan Bahan Toksik EPA. Produk ini hanya boleh digunakan sebagai buih pemadam api. Sebarang penggunaan lain bagi produk ini adalah dilarang sama sekali. Pelupusan produk ini hendaklah dilakukan dengan cara pembakaran pada suhu minimum 1000°C dengan masa mastautin minimum selama 2 saat.

Inventori Senarai Bahan Domestik (Domestic Substances List, DSL) Kanada

Produk ini mengandungi bahan yang tidak disenaraikan dalam Senarai Bahan Domestik (DSL) atau Senarai Bahan Bukan Domestik (Non-Domestic Substance List, NDSL).

SARA Judul III Seks. Pengkategorian Seks. 311/312

Kerengsaan mata

SARA Judul III Seks. 313

Produk ini tidak mengandungi sebarang bahan kimia yang disenaraikan dalam Bahagian 313 pada atau atas kepekatan minimum.

California Proposition 65

AMARAN: Produk ini boleh mendedahkan anda kepada bahan kimia termasuk formaldehid, 1,4 dioksana, dan dietanolamina, yang diketahui di Negeri California, boleh menyebabkan kanser, dan asid perfluorooktanoik dan metanol, yang diketahui di Negeri California, boleh menyebabkan kecacatan lahir atau bahaya lain pada pembiakan. Untuk maklumat lanjut, sila layari www.p65warnings.ca.gov/

Akta Respons, Pampasan dan Liabiliti Persekitaran Komprehensif (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, CERCLA)

Tiada

16. MAKLUMAT LAIN

Kadaran NFPA

Kod NFPA untuk Kesihatan - 0

Kod NFPA untuk Kemudahbakaran- 0

Kod NFPA untuk Kereaktifan - 0

Kod NFPA untuk Bahaya Khas - Tiada

16. MAKLUMAT LAIN

Petunjuk

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Persidangan Ahli Kesejahteraan Industri Kerajaan Amerika)

CAS#: Chemical Abstracts Service Number (Nombor Perkhidmatan Abstrak Kimia)

EC50: Effect Concentration (Kepekatan Kesan) 50%

IARC: International Agency for Research on Cancer (Agensi Penyelidikan Kanser Antarabangsa)

LC50: Lethal Concentration (Kepekatan Berbahaya) 50%

LD50: Lethal Dose (Dos Berbahaya) 50%

N/A: Menandakan maklumat berkenaan tidak dijumpai atau tidak tersedia.

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Pentadbiran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan)

PEL: Permissible Exposure Limit (Had Pendedahan yang Dibenarkan)

RQ: Reportable Quantity (Kuantiti yang Boleh Dilaporkan)

STEL: Short Term Exposure Limit (Had Pendedahan Jangka Pendek)

N/A: Menandakan maklumat berkenaan tidak dijumpai atau tidak tersedia.

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Pentadbiran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan)

PEL: Permissible Exposure Limit (Had Pendedahan yang Dibenarkan)

RQ: Reportable Quantity (Kuantiti yang Boleh Dilaporkan)

STEL: Short Term Exposure Limit (Had Pendedahan Jangka Pendek)

TLV: Threshold Limit Value (Nilai Had Ambang)

TSCA: Toxic Substance Control Act (Akta Kawalan Bahan Toksik)

Tarikh Semakan: 21 Ogos 2019

Menggantikan: 7 Februari 2019

Perubahan yang dilakukan: Perubahan pada Bahagian 2, 6, 8, 13 dan 15.

Sumber Maklumat dan Rujukan

Lembaran Data Keselamatan (Safety Data Sheet, SDS) ini disediakan oleh Pakar Komunikasi Bahaya berdasarkan maklumat yang diberikan oleh rujukan dalaman syarikat.

Disediakan Oleh: EnviroNet LLC.

Universal Gold ialah tanda dagang berdaftar bagi Angus International.

Maklumat dan cadangan yang dinyatakan dalam SDS ini adalah berdasarkan sumber yang dipercayai tepat. National Foam tidak bertanggungjawab terhadap ketepatan atau kesempurnaan maklumat ini. Pengguna bertanggungjawab dalam menentukan kesesuaian bahan bagi tujuan khusus mereka. Secara khususnya, kami TIDAK MENJAMIN KEMOLEHNIAGAAN ATAU SEBARANG JAMINAN LAIN, NYATA ATAU TERSIRAT, terhadap maklumat berkenaan, dan kami tidak bertanggungjawab terhadap akibat daripada penggunaannya. Pengguna hendaklah memastikan sebarang penggunaan atau pelupusan bahan ini mestilah mengikut undang-undang dan peraturan-peraturan Persekutuan, Negeri dan setempat yang berkenaan.