



1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION	
<p><b>SDS Number:</b> H182XXX/HB2008/005</p> <p><b>Details of supplier:</b> UMW GRANTT INTERNATIONAL SDN. BHD. No.8, Jalan Utas 15/7 P.O. Box 7052, 40915 Shah Alam Selangor Darul Ehsan</p> <p><b>Phone Numbers</b> Customer Service : 006-03-5163 5000 Fax Number : 006-03-5512 0634</p>	<p><b>Product Name:</b> GRANTT AW 100 GOLD</p> <hr/> <p><b>Product Use:</b> Industrial Fluid</p>

2. HAZARDS IDENTIFICATION	
<b>2.1 Classification of the substance/mixture</b>	
Hazard classification :	This product is not classified as a hazardous chemical.
<b>2.2 Label elements</b>	
Symbol :	No hazard pictogram.
Signal word :	No signal word.
Hazard statements :	No hazard statements.
<u>Precautionary statements</u>	
Prevention :	No precautionary statement.
Response :	No precautionary statement.
Storage :	No precautionary statement.
Disposal :	No precautionary statement.

3. COMPOSITION AND INFORMATION OF INGREDIENTS		
Component	CAS No.	% Weight
Highly refined petroleum oils	64742-65-0	>90
Zinc alkyl dithiophosphate	68649-42-3	<10

#### 4. FIRST AID MEASURES

##### 4.1 Description of first-aid measures

<b>Inhalation</b>	:	Move victim to an area of fresh air. Administer oxygen with rescue breathing or CPR if necessary. Get medical attention.
<b>Skin contact</b>	:	Remove contaminated clothing. Flush skin with water and follow by washing with soap and water. Seek medical care or transport to the nearest medical facility for additional treatment.
<b>Eye contact</b>	:	Flush with plenty of water. If irritation occurs, call for medical attention.
<b>Ingestion</b>	:	Do not induce vomiting. In general no treatment is necessary unless large quantities are ingested. However, get medical attention.

##### 4.2 Most important symptoms/effect, acute and delayed

<b>Inhalation</b>	:	Inhalation of vapours or mists can cause irritation
<b>Skin contact</b>	:	Irritating to the skin with prolonged exposure
<b>Eye contact</b>	:	Irritating to the eyes.
<b>Ingestion</b>	:	Accidental intake of large amounts causes irritation of the gastrointestinal tract, nausea, vomiting and diarrhea

##### 4.3 Indication of immediate medical attention and special treatment needed

Pre-existing eye, skin and respiratory disorders will be aggravated by repeated exposure to this product. Seek medical attention.

#### 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

##### 5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media : Water fog, alcohol foam, dry chemical or carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)  
Unsuitable extinguishing media : Direct / jet stream of water

##### 5.2 Specific hazard arising from chemical

Combustion products : CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CO (in the absence of air), SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>  
Special measures : Not required.  
Special hazards : N/A

##### 5.3 Advice for firefighters

Do not enter confined fire space without full fire resistant bunker gear including a positive pressure, NIOSH approved, self-contained breathing apparatus. Material may ignite when preheated.

#### 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

##### 6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions: Avoid prolonged contact with product or contaminated clothes. Avoid inhalation of vapors.

Personal protection: wear appropriate personal protective equipment during cleaning. Refer to SECTION 8.

##### 6.2 Environmental precautions

Prevent spills into drainages, waterways or water sources. Environmental (coast, soils, etc.) contamination hazard if released due to oily consistency and causes damage to flora and fauna upon contact.

##### 6.3 Methods and material for containment and cleaning

FOR LARGE SPILLS: Remove with vacuum truck or pump to storage / salvage vessels.  
FOR SMALL SPILLS: Soak up residue with an absorbent such as clay, sand or other suitable material. Place in non-leaking container and seal tightly for proper disposal.

## 7. HANDLING AND STORAGE INFORMATION

### 7.1 Precautions for safe handling

Wash with soap and water before eating, drinking, smoking, applying cosmetics or using toilet. Launder contaminated clothing before reuse. Avoid heat, open flame, including pilot lights and strong oxidizing agents. Use explosion-proof ventilation to prevent vapor accumulation. Ground all handling equipment to prevent sparking.

### 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage: Keep in tightly closed and labelled container. Store at ambient temperature with adequate ventilation. Keep away from open flames.

Container warning: Keep container closed when not in use. Containers, even those that have been emptied, can contain explosive vapors. Do not cut, drill, grind, weld, smoke or perform similar operations which can produce flames or sparks on or near containers.

Incompatible materials: Strong oxidizing substance

## 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION INFORMATION

### 8.1 Control parameters

#### Mineral oil mists

TLV/TWA (ACGIH), VLA/ED (INSHT)	: 5 mg/m <sup>3</sup>
TLV/STEL (ACGIH), VLA/EC (INSHT)	: 10 mg/m <sup>3</sup>
UK: OEL-TWA (COSHH)	: 5 mg/m <sup>3</sup>
OEL-STEL	: 10 mg/m <sup>3</sup>

<b>DNEL</b>	<b>N/A</b>
<b>PNEC</b>	<b>N/A</b>

### 8.2 Appropriate engineering control

Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of vapors below their respective threshold limit value.

### 8.3 Individual protection measures

#### Personal Protective Equipment (PPE)

##### Respiratory Protection:

If engineering controls do not maintain airborne concentrations to a level which is adequate to protect worker health, an approved respirator must be worn. Respirator selection, use and maintenance should be in accordance with the requirements of the OSHA Respiratory Protection Standard, 29 CFR 1910.134.

Types of respirator(s) to be considered in the selection process include:

For Mist	:	Air Purifying, R or P style NIOSH approved respirator.
For Vapors	:	Air Purifying, R or P style pre-filter & organic cartridge, NIOSH approved respirator. Self-contained breathing apparatus for use in environments with unknown concentrations or emergency situations.

##### Eye Protection:

Goggle / Face shield to protect from splashes.

##### Skin Protection:

Use protective clothing which is chemically resistant to this material. Selection of protective clothing depends on potential exposure conditions and may include gloves, boots, suits and other items.

Published literature, test data and/or glove and clothing manufacturers indicate the best protection is provided by: Neoprene, or Nitrile Rubber

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES	
<b>Appearance:</b> Bright and clear	<b>Flash point:</b> >392 °F / >200 °C
<b>Odor:</b> Slight hydrocarbon odor	<b>Pour point:</b> L-9 °C
<b>Odour threshold:</b> Data not available	<b>Viscosity@40°C:</b> 99.7 cSt
<b>pH:</b> Data not available	<b>Viscosity Index:</b> 102
<b>Melting point/freezing point:</b> Data not available	<b>Copper Corrosion:</b> 1A
<b>Initial boiling point and boiling range:</b> Data not available	<b>Viscosity@100°C:</b> 11.4 cSt
<b>Physical state:</b> Liquid	<b>Vapour pressure:</b> Data not available
<b>Density@30°C:</b> 0.8770 kg/l	<b>Vapour density:</b> Data not available
<b>Solubility in water:</b> Insoluble	<b>Relative density:</b> Data not available
<b>Stability:</b> Stable	<b>Partition co-efficient: n-octanol/water:</b> Data not available
<b>Evaporation rate:</b> Data not available	<b>Auto-ignition temperature:</b> Data not available
<b>Flammability (solid/gas):</b> Data not available	<b>Upper/lower flammability or explosion limit:</b> Data not available

10. STABILITY AND REACTIVITY	
<b>Reactivity:</b> Not applicable	<b>Conditions to Avoid:</b> Exposure to open flames
<b>Stability:</b> Stable product at room temperature	<b>Incompatible materials:</b> Strong oxidizing substance
<b>Possibility of hazardous reactions:</b> The strong oxidants react in contact with oils and organic matter in general	
<b>Hazardous Decomposition Products:</b> Does not decompose at ambient temperatures. If high temperature, material will decompose to Aldehydes, sulphur oxides and oxide of carbon	

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION	
<b>11.1 Routes of exposure:</b> Skin, Eyes, Ingestion and Inhalation	
<b>11.2 Acute Toxicity and Effects</b>	
<b>Oral Toxicity</b>	: Low toxicity: LD <sub>50</sub> > 5000 mg/kg, Rat
<b>Dermal Toxicity</b>	: Low toxicity: LD <sub>50</sub> > 5000 mg/kg, Rabbit
<b>Inhalation</b>	: Inhalation with vapours or mist can cause irritation
<b>Eye Irritation</b>	: Irritating to the eyes
<b>Skin Irritation</b>	: Irritating to the skin with prolonged exposure

## 12. ECOLOGICAL INFORMATION

**12.1 Eco toxicity:** Dangerous to aquatic life in high concentrations (spills).

### 12.2 Persistence and degradability

The material is oily, viscous and floats on water. It presents a high physical contamination potential, mainly in sea-spill; destroys small aquatic organisms upon contact and make living difficult for lower organisms, not allowing the sunlight to reach underlying marine ecosystems, affecting its normal development. Not readily biodegradable.

### 12.3 Bioaccumulative potential

Contains components with the potential to bioaccumulate and causes long-term adverse effects in the aquatic environment.

**12.4 Mobility in soil:** Not applicable

**12.5 Other adverse effects:** Not applicable

## 13. DISPOSAL INFORMATION

### RCRA Information:

Under RCRA, it is the responsibility of the user of the material to determine, at the time of the disposal, whether the material meets RCRA criteria for hazardous waste. This is because material uses, transformations, mixtures, processes, etc. may affect the classification. Refer to the latest EPA, state and local regulations regarding proper disposal.

## 14. TRANSPORTATION INFORMATION

**ADR :** This material is not classified as dangerous under ADR regulations.  
**RID :** This material is not classified as dangerous under RID regulations.  
**IMDG :** This material is not classified as dangerous under IMDG regulations.  
**IATA :** This material is not classified as dangerous under IATA regulations.

## 15. REGULATORY INFORMATION

### Federal Regulatory Status

#### OSHA Classification:

Under normal conditions of use or in a foreseeable emergency, this product does not meet the definition of a hazardous chemical when evaluated according to the OSHA Hazard Communication Standard.

#### WHMIS Classification:

Not a controlled substance.

#### Ozone Depleting Substances (40 CFR 82 Clean Air Act):

This material does not contain nor was it directly manufactured with any Class I or Class II ozone depleting substances.

#### Superfund Amendment & Reauthorization Act (SARA) Title III:

There are no components in this product on the SARA 302 list.

**SARA Toxic Release Inventory (TRI) (313):**

There are no components in this product on the SARA 313 list.

**Toxic Substances Control Act (TSCA) Status:**

All component(s) of this material is (are) listed on the EPA/TSCA Inventory of Chemical Substances.

**State Regulation**

This material is not regulated by local state Chemical List. However for details on your regulation requirements you should contact the appropriate agency in your state.

## 16. OTHER INFORMATION

**Date of preparation / revision: December 2015**

**Glossary:**

TLV: Threshold Limit Value	CAS: Chemical Abstract Service
TWA: Time Weighted Average	API: American Petroleum Institute
STEL: Short-term Exposure Level	RCRA: Resource Conservation and Recovery Act
DNEC: Derived No Effect Level	PNEC: Primary Navy Enlisted Classification
EPA: Environmental Protection Agency	TSCA: Toxic Substances Control Act
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	INSHT: Instituto Nal. de Seguridad e Higiene en el Trabajo
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria	VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta
IARC: International Agency for Research on Cancer	OSHA: Occupational Safety and Health Administration
LD50: Lethal Dose Medium	LC50: Lethal Concentration Medium
WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System	NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

**Legislation consulted:**

ADR : European Agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.

RID : Regulation on the international transport of dangerous goods on the railway.

IDMG : International Maritime Dangerous Goods regulation.

IATA : International Air Transport Association regulation pertaining to air shipment.



1. PENGENALAN PRODUK DAN SYARIKAT	
<b>Nombor SDS:</b> H182XXX/HB2008/005 <b>Maklumat pembekal:</b> UMW GRANTT INTERNATIONAL SDN. BHD. No.8, Jalan Utas 15/7 P.O. Box 7052, 40915 Shah Alam Selangor Darul Ehsan  <b>Nombor Telefon</b> Khidmat Pelanggan : 006-03-5163 5000 Nombor Faks : 006-03-5512 0634	<b>Nama Produk:</b> GRANTT AW 100 GOLD  <b>Penggunaan Produk:</b> Bendalir Industri

2. PENGENALAN BAHAYA	
<b>2.1 Pengelasan bahan/campuran</b>	
Pengelasan bahaya :	Produk ini tidak diklasifikasikan sebagai bahan kimia berbahaya
<b>2.2 Elemen pada label</b>	
Simbol :	Tiada piktogram bahaya.
Kata isyarat :	Tiada kata isyarat.
Pernyataan bahaya :	Tiada pernyataan bahaya.
<u>Pernyataan berjaga-jaga</u>	
Pencegahan :	Tiada pernyataan berjaga-jaga.
Respon :	Tiada pernyataan berjaga-jaga.
Penyimpanan :	Tiada pernyataan berjaga-jaga.
Pelupusan :	Tiada pernyataan berjaga-jaga.

3. KOMPOSISI DAN MAKLUMAT RAMUAN		
Komponen	CAS No.	% Berat
Minyak petroleum bertapisan tinggi	64742-65-0	>90
Zink dialkil dithiofosfat	68649-42-3	<10

#### 4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

##### 4.1 Pengenalan langkah-langkah pertolongan cemas

<b>Penyedutan</b>	:	Pindahkan mangsa ke tempat udara segar. Beri bantuan pernafasan atau CPR jika perlu. Dapatkan rawatan perubatan.
<b>Terkena kulit</b>	:	Tanggalkan pakaian yang tercemar. Bilas kulit dengan air diikuti dengan basuhan dengan sabun dan air. Dapatkan bantuan perubatan atau bawa ke kemudahan rawatan berhampiran bagi rawatan tambahan.
<b>Terkena mata</b>	:	Bilas dengan air yang banyak. Jika berlaku kerengsaan, dapatkan rawatan perubatan.
<b>Penelanan</b>	:	Jangan paksa muntahan. Secara amnya, rawatan tidak diperlukan kecuali tertelan dalam kuantiti yang banyak. Walau bagaimanapun, dapatkan rawatan perubatan.

##### 4.2 Gejala-gejala/ kesan paling penting, akut dan jangka masa panjang.

<b>Penyedutan</b>	:	Penyedutan wap atau kabut boleh menyebabkan kerengsaan.
<b>Terkena kulit</b>	:	Merengsa kepada kulit dengan pendedahan berpanjangan.
<b>Terkena mata</b>	:	Merengsa kepada mata.
<b>Penelanan</b>	:	Pengambilan tidak sengaja dalam jumlah yang besar menyebabkan kerengsaan pada saluran gastrousus, mual, muntah-muntah dan cirit-birit.

##### 4.3 Petunjuk rawatan perubatan segera dan rawatan khusus diperlukan

Gangguan sedia ada pada mata, kulit dan pernafasan akan bertambah teruk akibat pendedahan berulang-ulang terhadap produk ini.  
Dapatkan rawatan perubatan.

#### 5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

##### 5.1 Media pemadam kebakaran

Media pemadam kebakaran sesuai : Kabut air, busa alkohol, bahan kimia kering atau karbon dioksida (CO<sub>2</sub>).

Media pemadam kebakaran tidak sesuai : Aliran air secara langsung/jet.

##### 5.2 Bahaya khusus datang dari bahan kimia

Hasil pembakaran	:	CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, CO (dalam ketidak hadiran udara), SO <sub>2</sub> , NOX.
Langkah khusus	:	Tidak diperlukan.
Bahaya khusus	:	Tidak Berkenaan

##### 5.3 Nasihat kepada anggota bomba

Jangan memasuki kawasan kebakaran tertutup tanpa kelengkapan bunker kalis-api yang lengkap termasuk alat pernafasan serba lengkap bertekanan positif, yang diluluskan NIOSH.  
Bahan boleh terbakar apabila dipanaskan.

#### 6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

##### 6.1 Langkah berjaga-jaga sendiri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Langkah berjaga-jaga sendiri	:	Elakkan sentuhan berpanjangan dengan produk atau pakaian yang tercemar. Elakkan menyedut wap.
Perlindungan sendiri	:	Pakai kelengkapan perlindungan diri yang bersesuaian ketika pembersihan. Rujuk pada BAHAGIAN 8.



### 6.2 Langkah berjaga-jaga alam sekitar

Elakkan tumpahan kedalam saluran air, laluan air dan sumber air. Bahaya pencemaran kepada alam sekitar (pantai, tanah, dsb.) jika dilepaskan adalah disebabkan konsistensi berminyak dan boleh menyebabkan kerosakan kepada flora dan fauna.

### 6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

BAGI TUMPAHAN BESAR : Buang menggunakan trak vakum atau pam ke dalam bekas penyimpanan/penyelamat.

BAGI TUMPAHAN KECIL : Serap sisa dengan bahan penyerap seperti tanah liat, pasir atau Bahan lain yang bersesuaian. Letak didalam bekas yang tidak bocor dan kedap untuk pelupusan yang betul.

## 7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

### 7.1 Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian selamat

Basuh dengan sabun dan air sebelum makan, minum, merokok, memakai kosmetik atau menggunakan tandas. Basuh baju yang tercemar sebelum diguna semula. Elakkan haba, nyalaan terbuka, termasuk nyalaan pilot dan agen pengoksidaan yang kuat. Guna pengudaraan kalis-letupan bagi mencegah pengumpulan wap. Bumikan semua peralatan pengendalian bagi mencegah percikan api.

### 7.2 Kondisi bagi penyimpanan selamat, termasuk semua ketidakserasian

Penyimpanan: Simpan didalam bekas yang dilabel dan ditutup rapat. Simpan pada suhu sekitar dengan pengudaraan yang cukup. Jauhkan dari nyalaan terbuka.

Amaran pada bekas: Pastikan bekas ditutup apabila tidak digunakan. Bekas, termasuk yang sudah kosong, boleh mengandungi wap mudah meletup. Jangan memotong, menebuk, mengisar, mengimpal atau melakukan operasi setara yang boleh menghasilkan nyalaan atau percikan api pada atau berdekatan dengan bekas.

Ketidakserasian bahan: Bahan pengoksidaan yang kuat.

## 8. KAWALAN PENDEDAHAN DAN PELINDUNGAN DIRI

### 8.1 Parameter Kawalan

#### Kabus minyak mineral

TLV/TWA (ACGIH), VLA/ED (INSHT)	: 5 mg/m <sup>3</sup>
TLV/STEL (ACGIH), VLA/EC (INSHT)	: 10 mg/m <sup>3</sup>
UK: OEL-TWA (COSHH)	: 5 mg/m <sup>3</sup>
OEL-STEL	: 10 mg/m <sup>3</sup>

DNEL	N/A
PNEC	N/A

### 8.2 Kawalan kejuruteraan yang bersesuaian

Sediakan ekzos pengudaraan atau kawalan kejuruteraan lain bagi mengawal kepekatan wap didalam bawaan udara berada dibawah nilai ambang batas.

### 8.3 Langkah-langkah perlindungan individu

#### Kelengkapan Perlindungan Diri (PPE)

##### Perlindungan Pernafasan:

Jika kawalan kejuruteraan tidak mengekalkan kepekatan didalam bawaan udara pada tahap yang sesuai bagi melindungi kesihatan pekerja, alat pernafasan yang diluluskan mesti dipakai. Pemilihan penggunaan dan penyelenggaraan alat pernafasan harus mematuhi piawaian dari OSHA Respiratory Protection Standard, 29 CFR 1910.134.

Jenis alat pernafasan yang boleh dipertimbangkan didalam proses pemilihan termasuk:

- Untuk Kabut : Penulen udara, alat pernafasan yang diluluskan NIOSH, jenis R atau P.
- Untuk Wap : Penulen udara, alat pernafasan yang diluluskan NIOSH, jenis R atau P pra-penapis & kartrij organik. Alat pernafasan serba lengkap digunakan didalam persekitaran yang tidak diketahui kepekatan atau situasi kecemasan.

##### Perlindungan Mata:

Pelindung mata/pelindung muka bagi melindungi dari percikan.

##### Perlindungan Kulit:

Gunakan pakaian pelindungan kalis bahan kimia bagi bahan ini. Pemilihan pakaian pelindungan bergantung pada potensi pendedahan dan boleh merangkumi sarung tangan, kasut, sut dan barangan lain.

Artikel yang diterbitkan, data ujian dan/atau pengilang sarung tangan dan pakaian memilih perlindungan terbaik dari: Neoprene atau Getah Ni

## 9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

<b>Kenampakan:</b> Jernih dan terang	<b>Takat Kekilat:</b> >392 °F / >200 °C
<b>Bau:</b> Hidrokarbon ringan	<b>Takat Tuang:</b> L-9 °C
<b>Ambang Bau:</b> Data tidak boleh didapati	<b>Kelikatan@40°C:</b> 99.7 cSt
<b>pH:</b> Data tidak boleh didapati	<b>Indeks Kelikatan:</b> 102
<b>Takat lebur/takat beku:</b> Data tidak boleh didapati	<b>Pengaratan Tembaga:</b> 1A
<b>Takat didih permulaan dan Julat Pendidihan:</b> Data tidak boleh didapati	<b>Kelikatan@100°C:</b> 11.4 cSt
<b>Keadaan Fizikal:</b> Cecair	<b>Tekanan wap:</b> Data tidak boleh didapati
<b>Ketumpatan@30°C:</b> 0.8770 kg/l	<b>Ketumpatan wap:</b> Data tidak boleh didapati
<b>Keterlarutan dalam air:</b> Tidak Larut	<b>Ketumpatan relative:</b> Data tidak boleh didapati
<b>Kestabilan:</b> Stabil	<b>Pecahan pekali: n-oktanol/air:</b> Data tidak boleh didapati
<b>Kadar Pengewapan:</b> Data tidak boleh didapati	<b>Suhu auto-pencucuhan:</b> Data tidak boleh didapati
<b>Kemudahbakaran (pepejal/gas):</b> Data tidak boleh didapati	<b>Had atas/bawah kemudahbakaran atau letupan:</b> Data tidak boleh didapati

<b>10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN</b>	
<b>Kereaktifan:</b> Tidak Berkenaan	<b>Keadaan yang perlu dielak:</b> Pendedahan kepada nyalaan terbuka.
<b>Kestabilan:</b> Stabil pada suhu bilik	<b>Ketidakterasian bahan:</b> Unsur pengoksidaan yang kuat.
<b>Kemungkinan tindak balas berbahaya:</b> Pada umumnya, agen pengoksidaan yang kuat bertindak balas dengan minyak dan unsur organik apabila terkena.	
<b>Produk terurai yang berbahaya:</b> Pembakaran yang tidak lengkap boleh menghasilkan CO dan juga unsur lain yang boleh melemaskan.	

<b>11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI</b>	
<b>11.1 Laluan kepada pendedahan:</b> Kulit, Mata, Penelanan dan Penyedutan.	
<b>11.2 Toksikologi Akut dan Kesan</b>	
<b>Ketoksikan Oral</b>	: Ketoksikan rendah: LD <sub>50</sub> > 5000 mg/kg, Tikus
<b>Ketoksikan Kulit</b>	: Ketoksikan rendah: LD <sub>50</sub> > 5000 mg/kg, Arnab
<b>Penyedutan</b>	: Penyedutan wap atau kabut boleh menyebabkan kerengsaan
<b>Kerengsaan Mata</b>	: Merengsa kepada mata
<b>Kerengsaan Kulit</b>	: Merengsa kepada kulit dengan pendedahan berpanjangan

<b>12. MAKLUMAT EKOLOGI</b>	
<b>12.1 Ketoksikan eko:</b> Berbahaya kepada hidupan akuatik dalam kepekatan yang tinggi (tumpahan).	
<b>12.2 Kegigihan dan penguraian</b> Bahan ini berminyak, likat dan terapung diatas air. Ia menyebabkan kemungkinan pencemaran yang tinggi, terutama dalam tumpahan laut; memusnahkan organism akuatik kecil bila bersentuh dan kesusahan hidup bagi kumpulan organism rendah, tidak membenarkan sinaran matahari sampai pada ekosistem marin diperingkat bawah, mempengaruhi perkembangan normal mereka. Tidak mudah terbiodegradasi.	
<b>12.3 Potensi bioakumulasi</b> Mengandungi komponen dengan potensi untuk bioakumulasi dan menyebabkan kesan buruk jangka-panjang pada persekitaran akuatik.	
<b>12.4 Mobiliti pada tanah:</b> Tidak berkenaan.	<b>12.5 Kesan-kesan buruk lain:</b> Tidak berkenaan.

<b>13. MAKLUMAT PELUPUSAN</b>	
<b>Maklumat RCRA</b> Dibawah RCRA, ia adalah dibawah tanggungjawab pengguna bahan untuk mengenalpasti, pada waktu pelupusan, sama ada bahan tersebut memenuhi criteria RCRA bagi sisa berbahaya. Ini adalah kerana penggunaan bahan, pengubahsuaian, pencampuran, proses dsb. boleh mempengaruhi pengelasan. Rujuk kepada EPA terkini, negeri dan peraturan-peraturan tempatan berkenaan pelupusan yang betul.	

#### 14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

**ADR** : Bahan ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya dibawah peraturan-peraturan ADR.  
**RID** : Bahan ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya dibawah peraturan-peraturan RID.  
**IMDG** : Bahan ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya dibawah peraturan-peraturan IMDG.  
**IATA** : Bahan ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya dibawah peraturan-peraturan IATA.

#### 15. MAKLUMAT PENGAWALAN

##### Status Peraturan Persekutuan

##### Pengelasan OSHA

Penggunaan dibawah keadaan normal atau kecemasan yang dijangka, produk ini tidak memenuhi definisi bahan kimia berbahaya apabila dinilai mengikut Piawai Komunikasi Berbahaya OSHA.

##### Pengelasan WHMIS:

Bukan bahan kawalan

##### Bahan Pemusnah Ozon (40 CFR 82 Clean Air Act):

Bahan ini tidak mengandungi mahupun dikilangkan secara terus dengan mana-mana bahan penipisan ozon Kelas I atau Kelas II.

##### Superfund Amendment & Reauthorization Act (SARA) Title III:

Produk ini tidak mengandungi bahan dari senarai SARA 302.

##### SARA Toxic Release Inventory (TRI) (313):

Produk ini tidak mengandungi bahan dari senarai SARA 313.

##### Toxic Substances Control Act (TSCA) Status:

Semua bahan-bahan didalam produk ini disenarai dalam Inventori Bahan Kimia EPA/TSCA.

##### Peraturan Negeri

Produk ini tidak dikawal oleh Senarai Bahan Kimia tempatan. Oleh itu untuk perincian mengenai syarat-syarat kawalan anda, anda perlu menghubungi agensi tempatan yang berkenaan.

## 16. MAKLUMAT LAIN

Tarikh penyediaan/ semakan : Disember 2015

### Glosari:

TLV: Threshold Limit Value	CAS: Chemical Abstract Service
TWA: Time Weighted Average	API: American Petroleum Institute
STEL: Short-term Exposure Level	RCRA: Resource Conservation and Recovery Act
DNEC: Derived No Effect Level	PNEC: Primary Navy Enlisted Classification
EPA: Environmental Protection Agency	TSCA: Toxic Substances Control Act
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	INSHT: Instituto Nal. de Seguridad e Higiene en el Trabajo
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria	VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta
IARC: International Agency for Research on Cancer	OSHA: Occupational Safety and Health Administration
LD50: Lethal Dose Medium	LC50: Lethal Concentration Medium
WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System	NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

### Perundangan dirujuk:

ADR : Perjanjian Eropah berkaitan dengan pengangkutan antarabangsa untuk barang-barang berbahaya melalui jalan raya.

RID : Peraturan mengenai pengangkutan antarabangsa untuk barang-barang berbahaya melalui kereta api.

IDMG : Peraturan barangan bahaya maritim antarabangsa.

IATA : Peraturan Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa yang berkaitan dengan penghantaran melalui udara.