

# HELAIAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



7500 Series PA Tuning Solution Set, Part Number 5188-6524

## Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

**Pengecam produk** : 7500 Series PA Tuning Solution Set, Part Number 5188-6524  
**No. Bahagian (kit kimia)** : 5188-6524  
**No. bahagian** : 7500 Series PA Tuning 1 5188-6524-1  
7500 Series PA Tuning 2 5188-6524-2

### Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan

**Kegunaan dikenal pasti** : Reagen dan Piawaian untuk Kegunaan Makmal Kimia Analisis  
7500 Series PA Tuning 1 100 ml  
7500 Series PA Tuning 2 100 ml

**Butir-butir pembekal** : Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Germany  
0800 603 1000

**alamat e-mel orang yang bertanggungjawab terhadap SDS ini** : pdl-msds\_author@agilent.com

**Nombor telefon kecemasan (berserta waktu urusan)** : CHEMTREC®: 1-800-815-308

## Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

**Product identifier** : 7500 Series PA Tuning Solution Set, Part Number 5188-6524  
**Part no. (chemical kit)** : 5188-6524  
**Part no.** : 7500 Series PA Tuning 1 5188-6524-1  
7500 Series PA Tuning 2 5188-6524-2

### Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

**Identified uses** : Reagents and Standards for Analytical Chemistry Laboratory Use  
7500 Series PA Tuning 1 100 ml  
7500 Series PA Tuning 2 100 ml

**Supplier's details** : Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Germany  
0800 603 1000

**e-mail address of person responsible for this SDS** : pdl-msds\_author@agilent.com

## Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

**Emergency telephone number (with hours of operation)** : CHEMTREC®: 1-800-815-308

## Bahagian 2: Pengenalan bahaya

### Klasifikasi bahan atau campuran

#### 7500 Series PA Tuning 1

H290 MENGAKIS LOGAM - Kategori 1  
 H314 KAKISAN KULIT - Kategori 1  
 H318 KEROSAKAN MATA YANG TERUK - Kategori 1  
 H411 BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA KRONIK - Kategori 2

#### 7500 Series PA Tuning 2

H290 MENGAKIS LOGAM - Kategori 1  
 H331 KETOKSIKAN AKUT (penyedutan) - Kategori 3  
 H314 KAKISAN KULIT - Kategori 1  
 H318 KEROSAKAN MATA YANG TERUK - Kategori 1

### Unsur label GHS

#### Piktogram bahaya

: 7500 Series PA Tuning 1



7500 Series PA Tuning 2



#### Kata isyarat

: 7500 Series PA Tuning 1 Bahaya  
 7500 Series PA Tuning 2 Bahaya

#### Pernyataan bahaya

: H290 - Boleh mengakis logam.  
 H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit.  
 H318 - Menyebabkan kerosakan mata yang serius.  
 H332 - Memudaratkan jika tersedut.  
 H400 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik.  
 H411 - Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

### Pernyataan berjaga-jaga

#### Pencegahan

: 7500 Series PA Tuning 1 P280 - Pakai sarung tangan, pakaian perlindungan dan pelindung mata atau muka.  
 P273 - Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.  
 7500 Series PA Tuning 2 P280 - Pakai sarung tangan, pakaian perlindungan dan pelindung mata atau muka.

#### Respons

: 7500 Series PA Tuning 1 P391 - Pungut kumpul tumpahan.  
 P304 + P310 - JIKA TERSEDUT: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.  
 P301 + P310 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.  
 7500 Series PA Tuning 2 P304 + P310 - JIKA TERSEDUT: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.  
 P301 + P310 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.  
 P303 + P361 + P353, P310 - JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Menanggalkan segera

## Bahagian 2: Pengenalan bahaya

<b>Penyimpanan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	semua pakaian tercemar. Basuh kulit dengan air. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor. Tidak berkenaan. Tidak berkenaan.
<b>Pelupusan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1  7500 Series PA Tuning 2	P501 - Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa. P501 - Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.
<b>Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1  7500 Series PA Tuning 2	Menyebabkan kebakaran saluran pernafasan. Menyebabkan luka terbakar pada saluran penghadaman. Menyebabkan kebakaran saluran pernafasan. Menyebabkan luka terbakar pada saluran penghadaman.

## Section 2. Hazards identification

### Classification of the substance or mixture

#### 7500 Series PA Tuning 1

H290	CORROSIVE TO METALS - Category 1
H314	SKIN CORROSION - Category 1
H318	SERIOUS EYE DAMAGE - Category 1
H411	HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - CHRONIC HAZARD - Category 2

#### 7500 Series PA Tuning 2

H290	CORROSIVE TO METALS - Category 1
H331	ACUTE TOXICITY (inhalation) - Category 3
H314	SKIN CORROSION - Category 1
H318	SERIOUS EYE DAMAGE - Category 1

### GHS label elements

#### Hazard pictograms

: 7500 Series PA Tuning 1



7500 Series PA Tuning 2



#### Signal word

: 7500 Series PA Tuning 1      Danger  
7500 Series PA Tuning 2      Danger

#### Hazard statements

: H290 - May be corrosive to metals.  
H315 - Causes skin irritation.  
H318 - Causes serious eye damage.  
H332 - Harmful if inhaled.  
H400 - Very toxic to aquatic life.  
H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects.

### Precautionary statements

## Section 2. Hazards identification

<b>Prevention</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	P280 - Wear protective gloves, protective clothing and eye or face protection.
	7500 Series PA Tuning 2	P273 - Avoid release to the environment. P280 - Wear protective gloves, protective clothing and eye or face protection.
<b>Response</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	P391 - Collect spillage. P304 + P310 - IF INHALED: Immediately call a POISON CENTER or doctor.
	7500 Series PA Tuning 2	P301 + P310 - IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. P304 + P310 - IF INHALED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. P301 + P310 - IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. P303 + P361 + P353, P310 - IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water. Immediately call a POISON CENTER or doctor.
<b>Storage</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not applicable. Not applicable.
<b>Disposal</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	P501 - Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.
	7500 Series PA Tuning 2	P501 - Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.
<b>Other hazards which do not result in classification</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Causes respiratory tract burns. Causes digestive tract burns.
	7500 Series PA Tuning 2	Causes respiratory tract burns. Causes digestive tract burns.

## Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

<b>Bahan/Penyediaan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Campuran Campuran
-------------------------	--	----------------------

### Nombor CAS/pengenalan pasti lain

Nama Ramuan	%	Nombor CAS
<b>7500 Series PA Tuning 1</b>		
Asid nitrik	≤10	7697-37-2
Kadmium	<0.0025	7440-43-9
<b>7500 Series PA Tuning 2</b>		
asid Hidroklorik	≥10 - ≤30	7647-01-0
Asid nitrik	≤3	7697-37-2

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.

Had pendedahan pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 8.

## Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

### Section 3. Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

**Substance/mixture** : 7500 Series PA Tuning 1 Mixture  
7500 Series PA Tuning 2 Mixture

#### CAS number/other identifiers

Ingredient name	%	CAS number
<b>7500 Series PA Tuning 1</b>		
nitric acid	≤10	7697-37-2
Cadmium	<0.0025	7440-43-9
<b>7500 Series PA Tuning 2</b>		
Hydrochloric acid	≥10 - ≤30	7647-01-0
nitric acid	≤3	7697-37-2

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

## Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

#### Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu

**Sentuhan mata** : 7500 Series PA Tuning 1

Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Segera jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan.

7500 Series PA Tuning 2

Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Segera jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan.

**Penyedutan** : 7500 Series PA Tuning 1

Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Jika tidak bernafas, jika bernafas tak menentu atau henti pernafasan berlaku, berikan pernafasan pemulihan atau oksigen oleh kakitangan terlatih. Berkemungkinan merbahaya

## Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

7500 Series PA Tuning 2

kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang. Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.

Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Jika tidak bernafas, jika bernafas tak menentu atau henti pernafasan berlaku, berikan pernafasan pemulihan atau oksigen oleh kakitangan terlatih. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang. Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.

### Sentuhan kulit

: 7500 Series PA Tuning 1

Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Basuh kulit tercemar dengan sabun dan air. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Basuh pakaian yang tercemar dengan teliti menggunakan air sebelum menanggalkannya, atau pakai sarung tangan. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Bersihkan kasut sepenuhnya sebelum dipakai semula.

7500 Series PA Tuning 2

Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Basuh kulit tercemar dengan sabun dan air. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Basuh pakaian yang tercemar dengan teliti menggunakan air sebelum menanggalkannya, atau pakai sarung tangan. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Bersihkan kasut sepenuhnya sebelum dipakai semula.

## Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

**Pengingesan** : 7500 Series PA Tuning 1

Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Basuh mulut dengan air. Tanggalkan gigi palsu, jika ada. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Hentikan jika orang tersebut rasa sakit kerana pemuntahan boleh membahayakan. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan. Jika pemuntahan berlaku, kepala hendaklah direndahkan agar muntah tidak memasuki paru-paru. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan. Jangan sesekali memberi apa-apa ke dalam mulut seseorang yang tidak sedarkan diri. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang.

7500 Series PA Tuning 2

Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Basuh mulut dengan air. Tanggalkan gigi palsu, jika ada. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Hentikan jika orang tersebut rasa sakit kerana pemuntahan boleh membahayakan. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan. Jika pemuntahan berlaku, kepala hendaklah direndahkan agar muntah tidak memasuki paru-paru. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan. Jangan sesekali memberi apa-apa ke dalam mulut seseorang yang tidak sedarkan diri. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang.

### Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

#### Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

**Sentuhan mata** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Menyebabkan kerosakan mata yang serius.  
Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

**Penyedutan** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Mengakis kepada sistem pernafasan.  
Toksik jika tersedut. Mengakis kepada sistem pernafasan.

**Sentuhan kulit** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Menyebabkan luka terbakar yang teruk.  
Menyebabkan luka terbakar yang teruk.

**Pengingesan** : 7500 Series PA Tuning 1

Mungkin mengakibatkan luka terbakar pada mulut, kerongkong dan perut. Mengakis kepada saluran penghadaman. Menyebabkan luka terbakar.

7500 Series PA Tuning 2

Mungkin mengakibatkan luka terbakar pada mulut, kerongkong dan perut. Mengakis kepada saluran penghadaman. Menyebabkan luka terbakar.

## Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

### Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

<b>Sentuhan mata</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: sakit berair kemerahan
	7500 Series PA Tuning 2	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: sakit berair kemerahan
<b>Penyedutan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: rengsaan saluran pernafasan batuk
	7500 Series PA Tuning 2	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: rengsaan saluran pernafasan batuk
<b>Sentuhan kulit</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan atau kerengsaan kemerahan perepuhan boleh berlaku
	7500 Series PA Tuning 2	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan atau kerengsaan kemerahan perepuhan boleh berlaku
<b>Pengingesan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan perut
	7500 Series PA Tuning 2	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan perut

### Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

<b>Nota kepada doktor</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.
	7500 Series PA Tuning 2	Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.
<b>Rawatan spesifik</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tiada rawatan spesifik.
	7500 Series PA Tuning 2	Tiada rawatan spesifik.
<b>Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut Basuh pakaian yang tercemar dengan teliti menggunakan air sebelum menanggalkannya, atau pakai sarung tangan.
	7500 Series PA Tuning 2	Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut



## Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Basuh pakaian yang tercemar dengan teliti menggunakan air sebelum menanggalkannya, atau pakai sarung tangan.

Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

## Section 4. First aid measures

### Description of necessary first aid measures

**Eye contact** : 7500 Series PA Tuning 1

Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Continue to rinse for at least 10 minutes. Chemical burns must be treated promptly by a physician.

7500 Series PA Tuning 2

Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Continue to rinse for at least 10 minutes. Chemical burns must be treated promptly by a physician.

**Inhalation** : 7500 Series PA Tuning 1

Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.

7500 Series PA Tuning 2

Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.

## Section 4. First aid measures

<b>Skin contact</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Wash contaminated skin with soap and water. Remove contaminated clothing and shoes. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves. Continue to rinse for at least 10 minutes. Chemical burns must be treated promptly by a physician. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
	7500 Series PA Tuning 2	Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Wash contaminated skin with soap and water. Remove contaminated clothing and shoes. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves. Continue to rinse for at least 10 minutes. Chemical burns must be treated promptly by a physician. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
<b>Ingestion</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Wash out mouth with water. Remove dentures if any. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Chemical burns must be treated promptly by a physician. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.
	7500 Series PA Tuning 2	Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Wash out mouth with water. Remove dentures if any. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Chemical burns must be treated promptly by a physician. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

### Most important symptoms/effects, acute and delayed

#### Potential acute health effects

<b>Eye contact</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Causes serious eye damage. Causes serious eye damage.
<b>Inhalation</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Corrosive to the respiratory system. Toxic if inhaled. Corrosive to the respiratory system.
<b>Skin contact</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Causes severe burns. Causes severe burns.

## Section 4. First aid measures

<b>Ingestion</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	May cause burns to mouth, throat and stomach. Corrosive to the digestive tract. Causes burns.
	7500 Series PA Tuning 2	May cause burns to mouth, throat and stomach. Corrosive to the digestive tract. Causes burns.
<b><u>Over-exposure signs/symptoms</u></b>		
<b>Eye contact</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Adverse symptoms may include the following: pain watering redness
	7500 Series PA Tuning 2	Adverse symptoms may include the following: pain watering redness
<b>Inhalation</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Adverse symptoms may include the following: respiratory tract irritation coughing
	7500 Series PA Tuning 2	Adverse symptoms may include the following: respiratory tract irritation coughing
<b>Skin contact</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Adverse symptoms may include the following: pain or irritation redness blistering may occur
	7500 Series PA Tuning 2	Adverse symptoms may include the following: pain or irritation redness blistering may occur
<b>Ingestion</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Adverse symptoms may include the following: stomach pains
	7500 Series PA Tuning 2	Adverse symptoms may include the following: stomach pains
<b><u>Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary</u></b>		
<b>Notes to physician</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.
	7500 Series PA Tuning 2	In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.
<b>Specific treatments</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	No specific treatment.
	7500 Series PA Tuning 2	No specific treatment.
<b>Protection of first-aiders</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves.
	7500 Series PA Tuning 2	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear

## Section 4. First aid measures

gloves.

See toxicological information (Section 11)

## Bahagian 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

**Kod Hazchem** : 2X

### Media pemadam kebakaran

**Media pemadam yang sesuai** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Guna agen pemadaman sesuai untuk lingkungan api.  
Guna agen pemadaman sesuai untuk lingkungan api.

**Media pemadam yang tidak sesuai** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Tiada yang diketahui.  
Tiada yang diketahui.

**Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini** : 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah. Bahan ini toksik pada hidupan akuaria dengan kesan yang berkekalan. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pembetung atau longkang.

Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah.

**Hasil penguraian terma yang berbahaya** : 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:  
nitrogen oksida  
Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:  
nitrogen oksida  
sebatian berhalogen

**Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba** : 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

**Alat perlindungan khas untuk ahli bomba** : 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Ahli bomba perlulah memakai peralatan perlindungan bersesuaian dan peralatan pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif. Ahli bomba perlulah memakai peralatan perlindungan bersesuaian dan peralatan pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif.

## Section 5. Firefighting measures

**Hazchem code** : 2X

### Extinguishing media

## Section 5. Firefighting measures

<b>Suitable extinguishing media</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
	7500 Series PA Tuning 2	Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
<b>Unsuitable extinguishing media</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	None known.
	7500 Series PA Tuning 2	None known.
<b>Specific hazards arising from the chemical</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst. This material is toxic to aquatic life with long lasting effects. Fire water contaminated with this material must be contained and prevented from being discharged to any waterway, sewer or drain.
	7500 Series PA Tuning 2	In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst.
<b>Hazardous thermal decomposition products</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Decomposition products may include the following materials: nitrogen oxides
	7500 Series PA Tuning 2	Decomposition products may include the following materials: nitrogen oxides halogenated compounds
<b>Special protective actions for fire-fighters</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.
	7500 Series PA Tuning 2	Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.
<b>Special protective equipment for fire-fighters</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.
	7500 Series PA Tuning 2	Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

## Bahagian 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

### Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

<b>Untuk kakitangan bukan kecemasan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Jangan menyedut wap atau kabus. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Jangan menyedut wap atau kabus. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan
	7500 Series PA Tuning 2	

## Bahagian 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

### Untuk pasukan tindak balas kecemasan

: 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai.

Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".

Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".

### Peringatan alam sekitar

: 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pemetung, aliran air, tanah atau udara). Bahan mencemar air. Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang banyak. Pungut kumpul tumpahan. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pemetung, aliran air, tanah atau udara).

### Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

#### Kaedah pembersihan

: 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Bahan yang tumpah boleh dineutralkan dengan natrium karbonat, natrium bikarbonat atau natrium hidroksida. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.

Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Bahan yang tumpah boleh dineutralkan dengan natrium karbonat, natrium bikarbonat atau natrium hidroksida. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.

## Section 6. Accidental release measures

### Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

#### For non-emergency personnel

: 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. Do not breathe vapour or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.

No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and

## Section 6. Accidental release measures

**For emergency responders** : 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. Do not breathe vapour or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.

If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

**Environmental precautions** : 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air). Water polluting material. May be harmful to the environment if released in large quantities. Collect spillage.

Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

### Methods and material for containment and cleaning up

**Methods for cleaning up** : 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Stop leak if without risk. Move containers from spill area. The spilled material may be neutralized with sodium carbonate, sodium bicarbonate or sodium hydroxide. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Stop leak if without risk. Move containers from spill area. The spilled material may be neutralized with sodium carbonate, sodium bicarbonate or sodium hydroxide. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

## Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

### Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

**Langkah perlindungan** : 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). Jangan terkena mata atau pada kulit atau pakaian. Jangan menyedut wap atau kabus. Jangan inges. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Jauhkan dari alkali. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas. Serap tumpahan bagi mengelakkan kerosakan bahan.

Pakai kelengkapan perlindungan peribadi

## Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

### Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum

: 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

bersesuaian (Lihat Seksyen 8). Jangan terkena mata atau pada kulit atau pakaian. Jangan menyedut wap atau kabus. Jangan inges. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Jauhkan dari alkali. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas. Serap tumpahan bagi mengelakkan kerosakan bahan.

Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan. Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.

### Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

: 7500 Series PA Tuning 1

7500 Series PA Tuning 2

Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan di dalam bekas tahan kakisan dengan pelapik dalam yang tahan kakisan. Simpan di tempat berkunci. Asingkan daripada alkali. Jauhkan dari logam. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurangan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna. Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan di dalam bekas tahan kakisan dengan pelapik dalam yang tahan kakisan. Simpan di tempat berkunci. Asingkan daripada alkali. Jauhkan dari logam. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan



## Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurangan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna.

## Section 7. Handling and storage

### Precautions for safe handling

**Protective measures** : 7500 Series PA Tuning 1

Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not get in eyes or on skin or clothing. Do not breathe vapour or mist. Do not ingest. Avoid release to the environment. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Keep away from alkalis. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container. Absorb spillage to prevent material damage.

7500 Series PA Tuning 2

Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not get in eyes or on skin or clothing. Do not breathe vapour or mist. Do not ingest. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Keep away from alkalis. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container. Absorb spillage to prevent material damage.

**Advice on general occupational hygiene** : 7500 Series PA Tuning 1

Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

7500 Series PA Tuning 2

Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities** : 7500 Series PA Tuning 1

Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner. Store locked up. Separate from alkalis. Keep away from metals. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been

## Section 7. Handling and storage

7500 Series PA Tuning 2

opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. See Section 10 for incompatible materials before handling or use.

Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner. Store locked up. Separate from alkalis. Keep away from metals. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. See Section 10 for incompatible materials before handling or use.

## Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### [Parameter kawalan](#)

### [Had Pendedahan Pekerjaan](#)

Nama Ramuan	Had-Had Pendedahan
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> Asid nitrik  Kadmium	<b>Jadual I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b> Purata berpemberat lapan jam: 2 ppm 8 jam. Purata berpemberat lapan jam: 5.2 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. <b>Jadual I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b> <b>[Kadmium, unsur dan sebatian]</b> Purata berpemberat lapan jam: 0.01 mg/m <sup>3</sup> , (sebagai Cd) 8 jam. Purata berpemberat lapan jam: 0.002 mg/m <sup>3</sup> , (sebagai Cd) 8 jam. Borang: pecahan ternafaskan
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> asid Hidroklorik  Asid nitrik	<b>Jadual I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b> Had siling: 5 ppm Had siling: 7.5 mg/m <sup>3</sup> <b>Jadual I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b> Purata berpemberat lapan jam: 2 ppm 8 jam. Purata berpemberat lapan jam: 5.2 mg/m <sup>3</sup> 8 jam.

### [Indeks pendedahan biologi](#)

Tiada indeks pendedahan diketahui.

**Kawalan kejuruteraan yang wajar** : Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Guna penutup proses, pengalihudaraan ekzos setempat atau kawalan kejuruteraan lain untuk memastikan pekerja hanya terdedah kepada bahan cemar bawaan udara di bawah apa-apa had yang dicadangkan atau had statutori.

## Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

**Kawalan pendedahan alam sekitar** : Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

### Langkah-langkah perlindungan individu

**Langkah-langkah kebersihan** : Basuh kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendalikan produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila menanggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.

**Perlindungan mata/muka** : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila penilaian risiko menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabu, gas atau debu. Jika sentuhan mungkin terjadi, perlindungan berikut harus dipakai, kecuali taksiran menunjukkan tahap perlindungan lebih tinggi: gogal percikan bahan kimia dan/atau perisai penuh muka. Sebaliknya, jika wujud bahaya penyedutan, respirator penuh muka mungkin diperlukan.

### Perlindungan kulit

**Perlindungan tangan** : Sarung tangan kedap penentang bahan kimia, yang mematuhi piawaian yang diluluskan hendaklah dipakai pada setiap masa apabila mengendalikan produk kimia jika penilaian risiko menunjukkan ini adalah perlu. Dengan mempertimbangkan parameter yang ditetapkan oleh pengilang sarung tangan, pastikan semasa digunakan bahawa sarung tangan masih mengekalkan ciri-ciri perlindungannya. Harus diperhatikan bahawa jangka masa hingga terobos untuk mana-mana bahan sarung tangan mungkin berbeza mengikut pengilang sarung tangan. Bagi kes campuran, yang terdiri daripada beberapa zat, jangka masa perlindungan sarung tangan tidak dapat dianggarkan dengan tepat.

**Perlindungan tubuh** : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini.

**Perlindungan kulit yang lain** : Kasut yang wajar dan apa jua langkah tambahan bagi perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terbabit, dan harus diluluskan oleh seorang pakar sebelum mengendalikan produk ini.

**Perlindungan respiratori** : Berdasarkan bahaya dan kemungkinan pendedahan, pilih respirator yang memenuhi standard atau pensijilan yang sewajarnya. Respirator harus digunakan mengikut program pelindung pernafasan bagi memastikan pemakaian dan latihan yang betul, serta aspek penggunaan lain yang penting.

## Section 8. Exposure controls/personal protection

### Control parameters

### Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
7500 Series PA Tuning 1 nitric acid	<b>Schedule I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b> TWA: 2 ppm 8 hours.
Cadmium	<b>Schedule I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000). [Cadmium, elemental and compounds]</b> TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> , (as Cd) 8 hours. TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> , (as Cd) 8 hours. Form: Respirable fraction

## Section 8. Exposure controls/personal protection

<p><b>7500 Series PA Tuning 2</b> Hydrochloric acid</p> <p>nitric acid</p>	<p><b>Schedule I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b> CEIL: 5 ppm CEIL: 7.5 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Schedule I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b> TWA: 2 ppm 8 hours. TWA: 5.2 mg/m<sup>3</sup> 8 hours.</p>
--	---

### Biological exposure indices

No exposure indices known.

- Appropriate engineering controls** : Use only with adequate ventilation. Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.
- Environmental exposure controls** : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

### Individual protection measures

- Hygiene measures** : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
- Eye/face protection** : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: chemical splash goggles and/or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.
- Skin protection**
- Hand protection** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Considering the parameters specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are still retaining their protective properties. It should be noted that the time to breakthrough for any glove material may be different for different glove manufacturers. In the case of mixtures, consisting of several substances, the protection time of the gloves cannot be accurately estimated.
- Body protection** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use.

## Bahagian 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan pengukuran semua sifat berada pada suhu dan tekanan standard kecuali dinyatakan sebaliknya.

### Rupa

<b>Keadaan fizikal</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Cecair.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Cecair.
<b>Warna</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.
<b>Bau</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.
<b>Ambang Bau</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.
<b>pH</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	<2
	: 7500 Series PA Tuning 2	<2
<b>Takat lebur/takat beku</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.
<b>Takat didih, takat didih awal, dan julat didih</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.
<b>Takat kilat</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.
<b>Kadar Penyejatan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.
<b>Kemudahnyalaan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak berkenaan.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak berkenaan.
<b>Had letupan/had boleh bakar rendah dan tinggi</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.

<b>Tekanan Wap</b>	:	<b>Tekanan wap pada 20°C</b>			<b>Tekanan wap pada 50°C</b>			
		<b>Nama Ramuan</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Kaedah</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Kaedah</b>
		<b>7500 Series PA Tuning 1</b>						
		Asid nitrik	48.0039	6.4	-	-	-	-
		air	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
		<b>7500 Series PA Tuning 2</b>						
		Asid nitrik	48.0039	6.4	-	-	-	-
		air	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

<b>Ketumpatan wap relatif</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.

<b>Ketumpatan relatif</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak tersedia.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia.

<b>Keterlarutan</b>	:	<b>Media</b>	<b>Keputusan</b>
		<b>7500 Series PA Tuning 1</b>	
		air	Terlarutkan
		<b>7500 Series PA Tuning 2</b>	
		air	Terlarutkan

<b>Pekali Sekatan Oktanol/Air</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tidak berkenaan.
	: 7500 Series PA Tuning 2	Tidak berkenaan.

<b>Suhu penyalan automatik</b>	: Tidak tersedia.
--------------------------------	-------------------

## Bahagian 9: Sifat fizikal dan kimia

<b>Suhu pereputan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia. Tidak tersedia.
<b>Kelikatan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Tidak tersedia. Tidak tersedia.
<b>Ciri-ciri zarah</b>		
<b>Saiz zarah median</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Tidak bekenaan. Tidak bekenaan.

## Section 9. Physical and chemical properties and safety characteristics

The conditions of measurement of all properties are at standard temperature and pressure unless otherwise indicated.

### Appearance

<b>Physical state</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Liquid. Liquid.
<b>Colour</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not available. Not available.
<b>Odour</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not available. Not available.
<b>Odour threshold</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not available. Not available.
<b>pH</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	<2 <2
<b>Melting point/freezing point</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not available. Not available.
<b>Boiling point, initial boiling point, and boiling range</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not available. Not available.
<b>Flash point</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not available. Not available.
<b>Evaporation rate</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not available. Not available.
<b>Flammability</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not applicable. Not applicable.
<b>Lower and upper explosion limit/flammability limit</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	Not available. Not available.

### Vapour pressure

Ingredient name	Vapour Pressure at 20 °C			Vapour pressure at 50 °C		
	mm Hg	kPa	Method	mm Hg	kPa	Method
<b>7500 Series PA Tuning 1</b>						
nitric acid	48.0039	6.4	-	-	-	-
water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
<b>7500 Series PA Tuning 2</b>						
nitric acid	48.0039	6.4	-	-	-	-
water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

## Section 9. Physical and chemical properties and safety characteristics

**Relative vapour density** : 7500 Series PA Tuning 1 Not available.  
7500 Series PA Tuning 2 Not available.

**Relative density** : 7500 Series PA Tuning 1 Not available.  
7500 Series PA Tuning 2 Not available.

<b>Solubility(ies)</b>	<b>Media</b>	<b>Result</b>
	<b>7500 Series PA Tuning 1</b> water	Soluble
	<b>7500 Series PA Tuning 2</b> water	Soluble

**Partition coefficient: n-octanol/water** : 7500 Series PA Tuning 1 Not applicable.  
7500 Series PA Tuning 2 Not applicable.

**Auto-ignition temperature** : Not available.

**Decomposition temperature** : 7500 Series PA Tuning 1 50  
7500 Series PA Tuning 2 50

**Viscosity** : 7500 Series PA Tuning 1 Not available.  
7500 Series PA Tuning 2 Not available.

### Particle characteristics

**Median particle size** : 7500 Series PA Tuning 1 Not applicable.  
7500 Series PA Tuning 2 Not applicable.

## Bahagian 10: Kestabilan dan kereaktifan

**Kereaktifan** : 7500 Series PA Tuning 1 Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.  
7500 Series PA Tuning 2 Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.

**Kestabilan kimia** : 7500 Series PA Tuning 1 Produk ini stabil.  
7500 Series PA Tuning 2 Produk ini stabil.

**Kemungkinan tindak balas berbahaya** : 7500 Series PA Tuning 1 Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.  
7500 Series PA Tuning 2 Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.

**Keadaan-keadaan yang mesti dielak** : 7500 Series PA Tuning 1 Tiada data spesifik.  
7500 Series PA Tuning 2 Tiada data spesifik.

**Bahan tidak serasi** : 7500 Series PA Tuning 1 Menyerang banyak logam yang menghasilkan gas hidrogen yang sangat mudah terbakar dan boleh membentuk campuran letupan dengan udara.  
Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut:  
Alkali  
logam  
7500 Series PA Tuning 2 Menyerang banyak logam yang menghasilkan gas hidrogen yang sangat mudah terbakar dan boleh membentuk campuran letupan dengan udara.  
Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut:  
Alkali  
logam

## Bahagian 10: Kestabilan dan kereaktifan

<b>Produk pereputan berbahaya</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil. Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.
	7500 Series PA Tuning 2	

## Section 10. Stability and reactivity

<b>Reactivity</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
	7500 Series PA Tuning 2	No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
<b>Chemical stability</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	The product is stable.
	7500 Series PA Tuning 2	The product is stable.
<b>Possibility of hazardous reactions</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
	7500 Series PA Tuning 2	Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
<b>Conditions to avoid</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	No specific data.
	7500 Series PA Tuning 2	No specific data.
<b>Incompatible materials</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Attacks many metals producing extremely flammable hydrogen gas which can form explosive mixtures with air. Reactive or incompatible with the following materials: alkalis metals
	7500 Series PA Tuning 2	Attacks many metals producing extremely flammable hydrogen gas which can form explosive mixtures with air. Reactive or incompatible with the following materials: alkalis metals
<b>Hazardous decomposition products</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.
	7500 Series PA Tuning 2	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## Bahagian 11: Maklumat toksikologi

### Maklumat tentang kesan toksikologi

#### Ketoksikan akut



**Bahagian 11: Maklumat toksikologi**

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Dos	Pendedahan
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> Asid nitrik Kadmium	LC50 Penyedutan Wap LC50 Penyedutan Wap LD50 Oral	Tikus Tikus Tikus	2500 ppm 130 mg/m <sup>3</sup> 225 mg/kg	1 jam 4 jam -
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> asid Hidroklorik Asid nitrik	LC50 Penyedutan Gas. LC50 Penyedutan Wap LC50 Penyedutan Wap	Tikus Tikus Tikus	3124 ppm 2500 ppm 130 mg/m <sup>3</sup>	1 jam 1 jam 4 jam

**Kerengsaan/Kakisan**

Tidak tersedia.

**Pemekaan**

Tidak tersedia.

**Mutagenisiti****Kesimpulan/Ringkasan** : Tidak tersedia.**Karsinogenisiti****Kesimpulan/Ringkasan** : Tidak tersedia.**Toksisiti reproduktif****Kesimpulan/Ringkasan** : Tidak tersedia.**Keteratogenikan****Kesimpulan/Ringkasan** : Tidak tersedia.**Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)**

Nama	Kategori	Laluan pendedahan	Organ Sasaran
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> asid Hidroklorik	Kategori 3	-	Kerengsaan saluran pernafasan

**Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)**

Nama	Kategori	Laluan pendedahan	Organ Sasaran
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> Kadmium	Kategori 1	-	-

**Bahaya penyedutan**

Tidak tersedia.

**Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Laluan kemasukan dijangkakan: Oral, Kulit, Penyedutan, Mata.

Laluan kemasukan dijangkakan: Oral, Kulit, Penyedutan, Mata.

**Kesan Kesihatan Akut Berpotensi****Sentuhan mata** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2Menyebabkan kerosakan mata yang serius.  
Menyebabkan kerosakan mata yang serius.**Penyedutan** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2Mengakis kepada sistem pernafasan.  
Toksik jika tersedut. Mengakis kepada sistem pernafasan.**Sentuhan kulit** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2Menyebabkan luka terbakar yang teruk.  
Menyebabkan luka terbakar yang teruk.

## Bahagian 11: Maklumat toksikologi

<b>Pengingesan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Mungkin mengakibatkan luka terbakar pada mulut, kerongkong dan perut. Mengakis kepada saluran penghadaman. Menyebabkan luka terbakar.
	7500 Series PA Tuning 2	Mungkin mengakibatkan luka terbakar pada mulut, kerongkong dan perut. Mengakis kepada saluran penghadaman. Menyebabkan luka terbakar.
<b><u>Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi</u></b>		
<b>Sentuhan mata</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: sakit berair kemerahan
	7500 Series PA Tuning 2	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: sakit berair kemerahan
<b>Penyedutan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: rengsaan saluran pernafasan batuk
	7500 Series PA Tuning 2	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: rengsaan saluran pernafasan batuk
<b>Sentuhan kulit</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan atau kerengsaan kemerahan perepuhan boleh berlaku
	7500 Series PA Tuning 2	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan atau kerengsaan kemerahan perepuhan boleh berlaku
<b>Pengingesan</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan perut
	7500 Series PA Tuning 2	Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan perut

### **Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjang**

#### **Pendedahan jangka pendek**

**Kesan serta merta yang berpotensi** : Tidak tersedia.

**Kesan tertunda yang berpotensi** : Tidak tersedia.

#### **Pendedahan jangka panjang**

**Kesan serta merta yang berpotensi** : Tidak tersedia.

**Kesan tertunda yang berpotensi** : Tidak tersedia.

#### **Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi**

##### **Nama produk/bahan**

Tidak tersedia.

<b>Am</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
	7500 Series PA Tuning 2	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

## Bahagian 11: Maklumat toksikologi

<b>Karsinogenisiti</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
	7500 Series PA Tuning 2	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
<b>Mutagenisiti</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
	7500 Series PA Tuning 2	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
<b>Toksisiti reproduktif</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
	7500 Series PA Tuning 2	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

### Ukuran ketoksikan secara angka

#### Anggaran ketoksikan akut

Nama produk/bahan	Oral (mg/kg)	Kulit (mg/kg)	Penyedutan (gas) (ppm)	Penyedutan (wap) (mg/l)	Penyedutan (habuk dan kabus) (mg/l)
<b>7500 Series PA Tuning 1</b>					
7500 Series PA Tuning 1	N/A	N/A	N/A	53.0	32.2
Asid nitrik	N/A	N/A	N/A	2.65	1.61125
Kadmium	225	N/A	N/A	N/A	0.05
<b>7500 Series PA Tuning 2</b>					
7500 Series PA Tuning 2	N/A	N/A	15620.0	10.0	161.1
asid Hidroklorik	N/A	N/A	1562	1.038	N/A
Asid nitrik	N/A	N/A	N/A	2.65	1.61125

## Section 11. Toxicological information

### Information on toxicological effects

#### Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
<b>7500 Series PA Tuning 1</b>				
nitric acid	LC50 Inhalation Vapour	Rat	2500 ppm	1 hours
	LC50 Inhalation Vapour	Rat	130 mg/m <sup>3</sup>	4 hours
Cadmium	LD50 Oral	Rat	225 mg/kg	-
<b>7500 Series PA Tuning 2</b>				
Hydrochloric acid	LC50 Inhalation Gas.	Rat	3124 ppm	1 hours
nitric acid	LC50 Inhalation Vapour	Rat	2500 ppm	1 hours
	LC50 Inhalation Vapour	Rat	130 mg/m <sup>3</sup>	4 hours

#### Irritation/Corrosion

Not available.

#### Sensitisation

Not available.

#### Mutagenicity

**Conclusion/Summary** : Not available.

#### Carcinogenicity

## Section 11. Toxicological information

**Conclusion/Summary** : Not available.

### Reproductive toxicity

**Conclusion/Summary** : Not available.

### Teratogenicity

**Conclusion/Summary** : Not available.

### Specific target organ toxicity (single exposure)

Name	Category	Route of exposure	Target organs
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> Hydrochloric acid	Category 3	-	Respiratory tract irritation

### Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Name	Category	Route of exposure	Target organs
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> Cadmium non-pyrophoric	Category 1	-	-

### Aspiration hazard

Not available.

**Information on likely routes of exposure** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Routes of entry anticipated: Oral, Dermal, Inhalation, Eyes.

Routes of entry anticipated: Oral, Dermal, Inhalation, Eyes.

### Potential acute health effects

**Eye contact** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Causes serious eye damage.  
Causes serious eye damage.

**Inhalation** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Corrosive to the respiratory system.  
Toxic if inhaled. Corrosive to the respiratory system.

**Skin contact** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Causes severe burns.  
Causes severe burns.

**Ingestion** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

May cause burns to mouth, throat and stomach.  
Corrosive to the digestive tract. Causes burns.  
May cause burns to mouth, throat and stomach.  
Corrosive to the digestive tract. Causes burns.

### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

**Eye contact** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Adverse symptoms may include the following:  
pain  
watering  
redness

7500 Series PA Tuning 2

Adverse symptoms may include the following:  
pain  
watering  
redness

**Inhalation** : 7500 Series PA Tuning 1  
7500 Series PA Tuning 2

Adverse symptoms may include the following:  
respiratory tract irritation  
coughing

Adverse symptoms may include the following:  
respiratory tract irritation  
coughing

## Section 11. Toxicological information

<b>Skin contact</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Adverse symptoms may include the following: pain or irritation redness blistering may occur
	7500 Series PA Tuning 2	Adverse symptoms may include the following: pain or irritation redness blistering may occur
<b>Ingestion</b>	: 7500 Series PA Tuning 1	Adverse symptoms may include the following: stomach pains
	7500 Series PA Tuning 2	Adverse symptoms may include the following: stomach pains

### Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

#### Short term exposure

**Potential immediate effects** : Not available.

**Potential delayed effects** : Not available.

#### Long term exposure

**Potential immediate effects** : Not available.

**Potential delayed effects** : Not available.

#### Potential chronic health effects

<b>General</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	No known significant effects or critical hazards. No known significant effects or critical hazards.
<b>Carcinogenicity</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	No known significant effects or critical hazards. No known significant effects or critical hazards.
<b>Mutagenicity</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	No known significant effects or critical hazards. No known significant effects or critical hazards.
<b>Reproductive toxicity</b>	: 7500 Series PA Tuning 1 7500 Series PA Tuning 2	No known significant effects or critical hazards. No known significant effects or critical hazards.

### Numerical measures of toxicity

#### Acute toxicity estimates

Product/ingredient name	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Inhalation (gases) (ppm)	Inhalation (vapours) (mg/l)	Inhalation (dusts and mists) (mg/l)
<b>7500 Series PA Tuning 1</b>					
7500 Series PA Tuning 1	N/A	N/A	N/A	53.0	32.2
nitric acid	N/A	N/A	N/A	2.65	1.61125
Cadmium	225	N/A	N/A	N/A	0.05
<b>7500 Series PA Tuning 2</b>					
7500 Series PA Tuning 2	N/A	N/A	15620.0	10.0	161.1
Hydrochloric acid	N/A	N/A	1562	1.038	N/A
nitric acid	N/A	N/A	N/A	2.65	1.61125

## Bahagian 12: Maklumat ekologi

### Ketoksikan

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Pendedahan
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> Asid nitrik	Akut LC50 180000 µg/l Air laut	Crustacea - <i>Carcinus maenas</i> - Dewasa	48 jam
Kadmium	Akut EC50 0.095 mg/l Air laut Akut EC50 200 µg/l Air tawar	Alga - <i>Ulva pertusa</i> Tumbuhan akuatik - <i>Lemna minor</i>	96 jam 4 hari
	Akut EC50 13.5 µg/l Air tawar	Dafnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonat	48 jam
	Akut LC50 0.072 µg/l Air laut	Crustacea - <i>Amphipoda</i> - Dewasa	48 jam
	Akut LC50 1 µg/l Air tawar	Ikan - <i>Pimephales promelas</i> - Juvenil (Anak boleh terbang, Anak tetasan, Anak cerai susu)	96 jam
	Kronik NOEC 2 µg/l Air tawar	Alga - <i>Parachlorella kessleri</i> - Fasa pertumbuhan eksponen	72 jam
	Kronik NOEC 0.02 µg/l Air tawar	Ikan - <i>Cyprinus carpio</i>	4 minggu
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> asid Hidroklorik	Akut LC50 240000 µg/l Air laut	Crustacea - <i>Carcinus maenas</i> - Dewasa	48 jam
	Akut LC50 282 ppm Air tawar	Ikan - <i>Gambusia affinis</i> - Dewasa	96 jam
Asid nitrik	Akut LC50 180000 µg/l Air laut	Crustacea - <i>Carcinus maenas</i> - Dewasa	48 jam

### Kegigihan dan degradasi

Nama produk/bahan	Separuh hayat Akuatik	Fotolisis	Sifat biorosot
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> Asid nitrik	-	-	Dengan mudah
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> Asid nitrik	-	-	Dengan mudah

### Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Berpotensi
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> Asid nitrik	-0.21	-	Rendah
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> Asid nitrik	-0.21	-	Rendah

### Mobiliti tanah

**Pekali Sekatan Tanah/Air (Koc)** : Tidak tersedia.

**Kesan-kesan buruk lain** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

## Section 12. Ecological information

### Toxicity

## Section 12. Ecological information

Product/ingredient name	Result	Species	Exposure
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> nitric acid	Acute LC50 180000 µg/l Marine water	Crustaceans - <i>Carcinus maenas</i> - Adult	48 hours
Cadmium	Acute EC50 0.095 mg/l Marine water	Algae - <i>Ulva pertusa</i>	96 hours
	Acute EC50 200 µg/l Fresh water	Aquatic plants - <i>Lemna minor</i>	4 days
	Acute EC50 13.5 µg/l Fresh water	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonate	48 hours
	Acute LC50 0.072 µg/l Marine water	Crustaceans - <i>Amphipoda</i> - Adult	48 hours
	Acute LC50 1 µg/l Fresh water	Fish - <i>Pimephales promelas</i> - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling)	96 hours
	Chronic NOEC 2 µg/l Fresh water	Algae - <i>Parachlorella kessleri</i> - Exponential growth phase	72 hours
	Chronic NOEC 0.02 µg/l Fresh water	Fish - <i>Cyprinus carpio</i>	4 weeks
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> Hydrochloric acid	Acute LC50 240000 µg/l Marine water	Crustaceans - <i>Carcinus maenas</i> - Adult	48 hours
	Acute LC50 282 ppm Fresh water	Fish - <i>Gambusia affinis</i> - Adult	96 hours
nitric acid	Acute LC50 180000 µg/l Marine water	Crustaceans - <i>Carcinus maenas</i> - Adult	48 hours

### Persistence and degradability

Product/ingredient name	Aquatic half-life	Photolysis	Biodegradability
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> nitric acid	-	-	Readily
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> nitric acid	-	-	Readily

### Bioaccumulative potential

Product/ingredient name	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> nitric acid	-0.21	-	Low
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> nitric acid	-0.21	-	Low

### Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K<sub>oc</sub>) : Not available.

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.

## Bahagian 13: Maklumat pelupusan

**Kaedah pelupusan** : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan buangan tidak harus dibuang secara tidak dirawat ke pembentung kecuali patuh sepenuhnya kepada keperluan semua pihak berkuasa dengan kuasa undang-undang. Bungkus buangan harus dikitar semula.







## Bahagian 13: Maklumat pelupusan

Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Hati-hati apabila mengendalikan bekas yang telah dikosongkan tetapi belum dibersihkan atau dibilas. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung.

## Section 13. Disposal information

**Disposal methods** : The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

## Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

	UN	ADR/RID	IMDG	IATA
<b>Nombor UN</b>	UN3264	UN3264	UN3264	UN3264
<b>Nama pengiriman wajar PBB</b>	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (asid Hidroklorik, Asid nitrik)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (asid Hidroklorik, Asid nitrik)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (asid Hidroklorik, Asid nitrik)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (asid Hidroklorik, Asid nitrik)
<b>Kelas bahaya pengangkutan</b>	8 	8  	8  	8 
<b>Kumpulan Pembungkusan</b>	III	III	III	III
<b>Bahaya Alam Sekitar</b>	Ya. Tanda bahan berbahaya pada alam sekitar tidak diperlukan.	Ya.	Ya.	Ya. Tanda bahan berbahaya pada alam sekitar tidak diperlukan.

### Maklumat Tambahan

**UN** : **Peruntukan Khas** 223, 274

**ADR/RID** : Tanda zat berbahaya kepada alam sekitar tidak dikehendaki apabila diangkut dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg.  
**Nombor Identifikasi Bahaya** 80  
**Kuantiti Terhad** 5 L  
**Peruntukan Khas** 274  
**Kod terowong** (E)

**IMDG** : Tanda zat pencemar laut tidak dikehendaki apabila diangkut dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg.  
**Jadual Kecemasan** F-A, S-B  
**Peruntukan Khas** 223, 274







## Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

**IATA** : Tanda zat berbahaya kepada alam sekitar mungkin kelihatan jika dikehendaki oleh peraturan pengangkutan lain.  
**Had kuantiti** Pesawat Penumpang dan Kargo: 5 L. Arahan pembungkusan: 852.  
 Pesawat Kargo sahaja: 60 L. Arahan pembungkusan: 856. Kuantiti Terhad -  
 Pesawat Penumpang: 1 L. Arahan pembungkusan: Y841.  
**Peruntukan Khas** A3, A803

**Langkah pencegahan istimewa untuk pengguna** : "Pengangkutan dalam premis pemilik:" sentiasa mengangkut dalam bekas bertutup yang tegak dan selamat. Pastikan orang yang mengangkut produk tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau tumpahan.

**Angkut secara pukal menurut alatan IMO** : Tidak tersedia.

## Section 14. Transport information

	UN	ADR/RID	IMDG	IATA
<b>UN number</b>	UN3264	UN3264	UN3264	UN3264
<b>UN proper shipping name</b>	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Hydrochloric acid, nitric acid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Hydrochloric acid, nitric acid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Hydrochloric acid, nitric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Hydrochloric acid, nitric acid)
<b>Transport hazard class(es)</b>	8 	8 	8 	8 
<b>Packing group</b>	III	III	III	III
<b>Environmental hazards</b>	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.	Yes.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

### Additional information

**UN** : **Special provisions** 223, 274

**ADR/RID** : The environmentally hazardous substance mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.  
**Hazard identification number** 80  
**Limited quantity** 5 L  
**Special provisions** 274  
**Tunnel code** (E)

**IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.  
**Emergency schedules** F-A, S-B  
**Special provisions** 223, 274

**IATA** : The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.  
**Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 5 L. Packaging instructions: 852.  
 Cargo Aircraft Only: 60 L. Packaging instructions: 856. Limited Quantities -  
 Passenger Aircraft: 1 L. Packaging instructions: Y841.  
**Special provisions** A3, A803

**Special precautions for user** : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

## Section 14. Transport information

Transport in bulk according to IMO instruments : Not available.

## Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

### Skim Pemberitahuan & Pendaftaran Bahan Berbahaya Alam Sekitar

Tidak ditentukan

### Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 1

Nama Ramuan	Bahagian I				Bahagian II	Dikecualikan
	Kumpulan A	Kumpulan B	Kumpulan C	Kumpulan D		
7500 Series PA Tuning 1 Nitric acid	-	-	-	-	-	Pengecualian mungkin berlaku
Arsenic; its organic and inorganic compounds	-	-	Tersenarai	Tersenarai	-	Pengecualian mungkin berlaku
minerals; the following, unless specified elsewhere in the list	-	-	Tersenarai	-	-	Pengecualian mungkin berlaku
Bismuth; its salts	-	Tersenarai	Tersenarai	Tersenarai	-	Pengecualian mungkin berlaku
minerals; the following, unless specified elsewhere in the list	-	-	Tersenarai	-	-	Pengecualian mungkin berlaku
minerals; the following, unless specified elsewhere in the list	-	-	Tersenarai	-	-	Pengecualian mungkin berlaku
Barium; salts of	-	-	Tersenarai	Tersenarai	-	Pengecualian mungkin berlaku
minerals; the following, unless specified elsewhere in the list	-	-	Tersenarai	-	-	Pengecualian mungkin berlaku
Thallium; salts of	-	Tersenarai	-	Tersenarai	-	-
7500 Series PA Tuning 2 Hydrochloric acid	-	-	-	-	Tersenarai	-
Nitric acid	-	-	-	-	-	Pengecualian mungkin berlaku
Hydrofluoric acid	-	-	-	-	Tersenarai	Pengecualian mungkin berlaku
Antimony	-	-	Tersenarai	-	Tersenarai	-

### Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 3

Tidak berkenaan.

### Peraturan Antarabangsa

#### Bahan Kimia Jadual I, II & III Senarai Konvensyen Senjata Kimia

Tidak tersenarai.

#### Protokol Montreal

Tidak tersenarai.

#### Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih

Tidak tersenarai.

#### Konvensyen Rotterdam tentang Izin Bermaklum Sebelumnya (PIC)

Tidak tersenarai.

## Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

### [Protokol UNECE Aarhus tentang POP dan Logam Berat](#)

Tidak tersenarai.

### [Senarai inventori](#)

**Amerika Syarikat** : Tidak ditentukan.

## Section 15. Regulatory information

### [EHS Register](#)

Not determined

### [Poison Act, Poison List - Schedule 1](#)

Ingredient name	Part I				Part II	Exempt
	Group A	Group B	Group C	Group D		
<b>7500 Series PA Tuning 1</b>						
Nitric acid	-	-	-	-	-	Exemption may apply
Arsenic; its organic and inorganic compounds	-	-	Listed	Listed	-	Exemption may apply
minerals; the following, unless specified elsewhere in the list	-	-	Listed	-	-	Exemption may apply
Bismuth; its salts	-	Listed	Listed	Listed	-	Exemption may apply
minerals; the following, unless specified elsewhere in the list	-	-	Listed	-	-	Exemption may apply
minerals; the following, unless specified elsewhere in the list	-	-	Listed	-	-	Exemption may apply
Barium; salts of	-	-	Listed	Listed	-	Exemption may apply
minerals; the following, unless specified elsewhere in the list	-	-	Listed	-	-	Exemption may apply
Thallium; salts of	-	Listed	-	Listed	-	-
<b>7500 Series PA Tuning 2</b>						
Hydrochloric acid	-	-	-	-	Listed	-
Nitric acid	-	-	-	-	-	Exemption may apply
Hydrofluoric acid	-	-	-	-	Listed	Exemption may apply
Antimony	-	-	Listed	-	Listed	-

### [Poison Act, Poison List - Schedule 3](#)

Not applicable.

### [International regulations](#)

#### [Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals](#)

Not listed.

#### [Montreal Protocol](#)

Not listed.

#### [Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants](#)

Not listed.

#### [Rotterdam Convention on Prior Informed Consent \(PIC\)](#)

Not listed.

#### [UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals](#)

Not listed.

## Section 15. Regulatory information

### Inventory list

**United States** : Not determined.

## Bahagian 16: Maklumat lain

### Sejarah

**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 09/05/2024

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : 28/06/2021

**Versi** : 4

**Petunjuk untuk Singkatan** :

- ATE = Anggaran Keracunan Teruk
- BCF = Faktor Biokepekatan
- GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia
- IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
- IBC = Bekas Pukul Sederhana
- IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa
- LogPow = Logaritma pekali sekatan bagi oktanol/air
- MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut)
- N/A = Tiada
- UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu

### Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

Klasifikasi	Justifikasi
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> MENGAKIS LOGAM - Kategori 1 KAKISAN KULIT - Kategori 1 KEROSAKAN MATA YANG TERUK - Kategori 1 BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA KRONIK - Kategori 2	Penilaian pakar Berdasarkan data ujian Berdasarkan data ujian Kaedah pengiraan
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> MENGAKIS LOGAM - Kategori 1 KETOKSIKAN AKUT (penyedutan) - Kategori 3 KAKISAN KULIT - Kategori 1 KEROSAKAN MATA YANG TERUK - Kategori 1	Penilaian pakar Kaedah pengiraan Berdasarkan data ujian Berdasarkan data ujian

✔ Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

### Notis kepada pembaca

Penafian: Maklumat yang terdapat dalam dokumen ini didasarkan pada keadaan Agilent's pengetahuan pada saat persiapan. Tidak ada jaminan nya untuk ketepatan, kelengkapan atau kesesuaian untuk tujuan tertentu yang tersurat atau tersirat.

## Section 16. Other information

### History

**Date of issue/Date of revision** : 09/05/2024

**Date of previous issue** : 28/06/2021

**Version** : 4

## Section 16. Other information

### Key to abbreviations

- : ATE = Acute Toxicity Estimate
- BCF = Bioconcentration Factor
- GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- IATA = International Air Transport Association
- IBC = Intermediate Bulk Container
- IMDG = International Maritime Dangerous Goods
- LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient
- MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
- N/A = Not available
- UN = United Nations

### Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
<b>7500 Series PA Tuning 1</b> CORROSIVE TO METALS - Category 1 SKIN CORROSION - Category 1 SERIOUS EYE DAMAGE - Category 1 HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - CHRONIC HAZARD - Category 2	Expert judgment On basis of test data On basis of test data Calculation method
<b>7500 Series PA Tuning 2</b> CORROSIVE TO METALS - Category 1 ACUTE TOXICITY (inhalation) - Category 3 SKIN CORROSION - Category 1 SERIOUS EYE DAMAGE - Category 1	Expert judgment Calculation method On basis of test data On basis of test data

✔ Indicates information that has changed from previously issued version.

### Notice to reader

**Disclaimer:** The information contained in this document is based on Agilent's state of knowledge at the time of preparation. No warranty as to its accurateness, completeness or suitability for a particular purpose is expressed or implied.