


Safety Data Sheet

Risalah Data Keselamatan

PENTAFLOW

Date of Issue : 10.04.2019 Tarikh diisukan		Replaces : 16.08.2015 Menggantikan	Valid no longer than : 20.12.2024 Sah sehingga
1.0	Chemical Product and Company Identification		
	Produk Kimia dan Identifikasi Syarikat		
1.1	Product identifier		
	Tanda Identiti Produk		
	Product Trade Name Nama Produk Perdagangan	PentaFlow	
	Product Code Kod Produk	N/A	
	Other means of identification Cara pengenalan lain	N/A	
1.2	Recommended use of the chemical and restriction on use		
	Penggunaan kimia yang disyorkan dan sekatan penggunaan		
	Application of the substance / the mixture Aplikasi bahan / campuran	Oilfield product use in drilling and stimulation operation Penggunaan produk medan minyak dalam penggerudian dan ransangan operasi	
1.3	Details of the supplier of the safety data sheet		
	Perincian pembekal risalah data keselamatan		
	Manufacturer/Supplier Pengilang/Pembekal	Well Engineering & Technology Sdn Bhd 10.1 Level 10, Menara Weld No. 76 Jln Raja Chulan 50200 Kuala Lumpur	
	Telephone number Nombor telefon	+603 2026 6787	
	Fax number Nombor faks	+603 2034 2199	
	Email address Alamat emel	welltech@welltechengineering.com www.welltechengineering.com	
1.4	Emergency telephone number / Nombor telefon kecemasan		
	+603 2026 6787 or +6019 356 6035/24hours		

2.0	Hazards Identification	
	Pengenalan bahaya	
2.1	Classification of substance or mixture	Acute Tox Cat 4 Skin Irrit cat 2 Eye Irrit cat 2 Stot Cat 3 Stot Cat 2 Resp Sen Cat 1
	Pengelasan bahan atau campuran	Toksin Akut Kat 4 Kulit Rengsa Kat 2 Mata Rengsa Kat 2 Stot Kat 3 Stot Kat 2 Resp Sen Kat 1
2.2	Label Elements	This product is classified according to EU Regulation.
	Label Elemen	Produk ini diklasifikasikan mengikut Peraturan EU.
	Hazard Pictogram Piktogram Bahaya	
	Signal Word	Danger
	Perkataan Isyarat	Bahaya
	Hazard Statement	H332: Harmful if inhaled H312: Harmful if in contact with skin H302: Harmful if swallowed H315: Causes skin irritation H319: Causes eye irritation H335: May cause respiratory irritation H373: May cause damage to organ through prolonged or repeated exposure.
	Kenyataan Bahaya	H332: Memudaratkan jika tersedut H312: Memudaratkan jika bersentuhan dengan kulit H302: Memudaratkan jika ditelan H315: Menyebabkan kerengsaan kulit H319: Boleh menyebabkan kerengsaan mata H335: Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan H373: Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
	Precautionary Statement	P261: Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray. P262: Do not get in eyes, on skin or on clothing P281 - Use personal protective equipment as required. P285 - In case of inadequate ventilation, wear respiratory protection. P301+P321+P331 - If ingested: Drink large amounts of water. Do not induce vomiting P304+P341+P314 - If inhaled: If breathing is difficult, remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Administer oxygen if breathing is difficult. P302+P352 - If on skin: Wash with soap and water. P306+P362 - If on clothing: Take off contaminated clothing and launder before reuse. P305+P351+P338 - If in eyes: Rinse cautiously with water for several

		minutes. Remove contact lenses if present and easy to do - Continue rinsing P501 - Dispose of contents/container according to local, regional, national, and international regulations.
	Kenyataan berjaga-jaga	P261: Elakkan dari menyedut debu / wasap / gas / kabut / wap / semburan. P262: Jangan terkena pada mata, pada kulit atau pakaian P281 - Gunakan alat pelindung diri seperti yang dikehendaki. P285 Jika - Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakai perlindungan pernafasan. P301 + P321 + P331 - Jika tertelan : Minum air yang banyak. Jangan paksa muntah P304 + P341 + P314 - Jika tersedut : Jika sukar bernafas, pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan berehat dalam kedudukan yang selesa untuk bernafas. Beri oksigen jika sukar bernafas. P302 + P352 - Jika pada kulit : Basuh dengan sabun dan air. P306 + P362 - Jika pada pakaian : Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh terlebih dahulu sebelum digunakan semula. P305 + P351 + P338 - Jika dalam mata : Bilas dengan berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap jika ada dan mudah untuk lakukan - Teruskan membilas P501 - Lupuskan kandungan / bekas mengikut peraturan tempatan, wilayah, negara, dan antarabangsa.
2.3	Other Hazards	Results of PBT and vPvB assessment PBT : Not applicable vPvB : Not applicable
	Bahaya - bahaya lain	Keputusan penilaian PBT dan vPvB PBT : Tidak berkaitan vPvB : Tidak berkaitan

3.0	Composition / Information on Ingredients													
	Komposisi / Maklumat Bahan													
3.1	Chemical characterization	Solution												
	Ciri kimia	Larutan												
	Description	Mixture of the substances listed below with non-hazardous addition												
	Keterangan	Campuran bahan disenaraikan di bawah bersama dengan penambahan bahan tidak berbahaya.												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CAS#</th> <th>Chemical Name Nama Kimia</th> <th>Percent Peratus</th> <th>EINECS/ELINCS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7722-88-5</td> <td>Tetrasodium Pyrophosphate Tetrasodium pirofosfat</td> <td>>1-5%</td> <td>231-767-1</td> </tr> <tr> <td>1176-76-2</td> <td>2-butoxyethanol 2-butoxyethanol</td> <td>>10-24%</td> <td>203-905-0</td> </tr> </tbody> </table>	CAS#	Chemical Name Nama Kimia	Percent Peratus	EINECS/ELINCS	7722-88-5	Tetrasodium Pyrophosphate Tetrasodium pirofosfat	>1-5%	231-767-1	1176-76-2	2-butoxyethanol 2-butoxyethanol	>10-24%	203-905-0
CAS#	Chemical Name Nama Kimia	Percent Peratus	EINECS/ELINCS											
7722-88-5	Tetrasodium Pyrophosphate Tetrasodium pirofosfat	>1-5%	231-767-1											
1176-76-2	2-butoxyethanol 2-butoxyethanol	>10-24%	203-905-0											
	SVHC	This product does not contain any substance of very High Concern (SVHC) on the European Chemicals Agency (ECHA) candidate list. Produk ini tidak mengandungi apa-apa bahan Prihatin yang sangat tinggi (SVHC) dalam senarai calon Agensi Bahan Kimia Eropah (ECHA).												

4.0	First Aid Measures	
	Langkah Pertolongan Cemas	
4.1	Description of First Aid Measures	
	Huraian berkenaan Langkah-langkah Pertolongan Cemas	
	General Information	Remove any clothing contacted by the product.
	Maklumat Umum	Ketepikan mana-mana pakaian yang terkena produk.
	After Inhalation	Remove to fresh air.
	Selepas Penyedutan	Pindahkan ke udara segar, dapatkan rawatan perubatan segera.
	After Ingestion	If the chemical has been confined to the mouth give large quantities of water as a mouth wash. Ensuring that this is not swallowed. If the chemical has been swallowed and the patient is conscious, give about 250ml of water to dilute it. Obtain medical attention.
	Selepas Tertelan	Jika bahan kimia telah terkena kepada mulut berikan air yang banyak untuk mencuci mulut. Ini untuk memastikan bahawa ia tidak ditelan. Jika bahan kimia telah ditelan dan pesakit sedar, berikan kira-kira 250ml air untuk mencairkannya. Dapatkan rawatan perubatan.
	After Skin contact	Remove contaminated any clothing. Wash skin thoroughly with plenty of soap and water. Obtain medical attention if irritation persists.
	Jika terkena kulit	Ketepikan sebarang pakaian yang tercemar. Cuci kulit sehingga bersih dengan sabun dan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berterusan.
	After eye contact	Irrigate thoroughly with plenty of clean water, including the eyelids. Obtain medical attention if irritation persists.
	Jika terkena mata	Mengairi kulit dengan rapi menggunakan air yang bersih, termasuk kelopak mata. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berterusan.
4.2	Most Important symptom and effect, both acute and delayed	Irritation and redness
	Gejala yang paling penting dan kesan akut dan lewat	Kemerahan dan kulit terbakar, mata rosak teruk.


5.0	Fire Fighting Measures	
	Langkah-Langkah Memadamkan Kebakaran	
5.1	General Fire Hazard	The product is combustible
	Bahaya Kebakaran Umum	Produk mudah terbakar
5.2	Extinguishing media	
	Media pemadam	
	Suitable extinguishing agents	Foam, CO₂, Dry powder
	Agen pemadam yang sesuai	Buih, CO ₂ , serbuk kering
	Unsuitable extinguishing agents	Water Jet
	Agen pemadam yang tidak sesuai	Jet Air

	Special hazards	None
	Bahaya khusus	Tiada
	Protective equipment	Protection as appropriate to fire conditions
	Kelengkapan perlindungan	Perlindungan sebagaimana sesuai dengan keadaan api.

6.0	Accidental Release Measures	
	Langkah-Langkah Pembebasan Secara Tidak Sengaja	
6.1	Personal precautions	Prevent eye and skin contact. Wear protective clothing
	Langkah perlindungan diri	Elakkan mata dan bersentuhan kulit. Pakai pakaian pelindung diri
6.2	Environmental precautions	Contain or absorb in sand.
	Langkah perlindungan alam sekitar	Mengandungi atau menyerap dalam pasir
6.3	Clean-up and disposal	Contain or absorb in sand
	Pembersihan dan pelupusan	Mengandungi atau menyerap dalam pasir
6.4	Reference to other section	See section 7 for safe handling See section 8 for personal protection See section 13 for disposal information
	Rujukan ke bahagian lain	Lihat seksyen 7 untuk pengendalian selamat Lihat bahagian 8 untuk perlindungan diri Lihat Seksyen 13 untuk maklumat pelupusan

7.0	Handling and Storage	
	Pengendalian dan Penyimpanan	
7.1	Handling	
	Pengendalian	
7.1.1	Precaution for safe handling	Store in sealed containers (plastic lined) away from direct sunlight, ignition sources and electrostatic discharges. Avoid high temperatures; no special requirements for segregation from other products apply.
	Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat	Simpan di dalam bekas tertutup (dilitupi plastik) dari cahaya matahari langsung, sumber pencucuhan dan nyahcas elektrostatik. Elakkan suhu tinggi; tiada keperluan khas bagi pengasingan dari produk-produk lain dikenakan.

8.0	Exposure Controls / Personal Protection	
	Kawalan Pendedahan / Perlindungan Diri	
8.1	Control Parameter	
	Kawalan Parameter	
8.1.1	Occupational Exposure Limits	8-hour Workplace Exposure Limit for tetrasodium pyrophosphate 5mg/cu.m (EH40).
	Had pendedahan	8 jam Had Pendedahan Tempat Kerja untuk tetrasodium pirofosfat 5mg / meter padu (EH40).

8.2	Appropriate Engineering Controls	Provide adequate mechanical ventilation. Observed Occupational Exposure Limit and minimize risk of inhalation of vapors. Provide eye wash and safety shower.
	Kesesuaian Kawalan Kejuruteraan	Sediakan ventilasi mekanikal yang mencukupi. Diperhatikan Had Pendedahan Pekerjaan dan mengurangkan risiko penyedutan wap. Menyediakan mencuci mata dan pancuran air keselamatan.
8.3	Personal protective equipment	
	Peralatan pelindung diri	
	Eye/Face protection	Goggles, face shield or safety glasses with side shield
	Perlindungan Mata / Muka	Gogel, perisai muka atau cermin mata keselamatan dengan perisai sisi
	Respiratory Protection	Not Required. Avoid mist generation
	Perlindungan Pernafasan	Tidak Diperlukan. Mengelakkan generasi kabus.
	Skin Protection	Protective clothing suitable for liquid splash protection
	Perlindungan Kulit	Pakaian pelindung yang sesuai untuk perlindungan percikan cecair
8.4	Protection of Hands	
	Perlindungan tangan	
	Protective Glove Symbol	
	Symbol Perlindungan Sarung Tangan	
	Material of gloves	Impermeable glove, PVC or similar (e.g. to EN 374-3)
	Bahan sarung tangan	Sarung tangan telus, PVC atau sama (contohnya EN 374-3)
	Penetration time of glove materials	The exact break-through time has to be determined and observed by the manufacturer of protective gloves.
	Jangka masa penyerapan bahan sarung tangan	Yang tepat masa hebat dasar perlu ditentukan dan dipatuhi oleh pengeluar sarung tangan pelindung.

9.0	Physical & Chemical Properties	
	Ciri – ciri Fizikal dan Kimia	
9.1	Information on basic physical and chemical properties	
	Maklumat tentang ciri fizik dan kimia	
	General information	
	Maklumat Am	
	Appearance / Rupa :	
	Physical state Keadaan fizikal	Multi Phase Clear Liquid Cecair jernih banyak fasa
	Form Bentuk	Liquid Cecair

Color Warna	Clear to pale blue Jernih ke biru pucat
Odor Bau	Slight Sedikit
Vapour density Ketumpatan wap	N/A
Relative density Ketumpatan relatif	S.G 1.128 @ 15° C
Solubility (water) Kelarutan (air)	Freely Soluble Larut dengan bebas
Partition coefficient : n-octanol/water Pekali sekatan n-oktanol/air	N/A
Auto ignition temp. Auto pencucuhan temp.	No data available Tiada data tersedia
Decomposition temp. Temp. penguraian	No data available Tiada data tersedia
Viscosity Kelikatan	13.56
pH value nilai pH	1.4 – 2.3 (aqueous phase) 1.4 – 2.3 (fasa akueus)
Boiling point Takat didih	> 100 ° C
Melting point Takah lebur	< 0° C
Flash point Takat kilat	> 66° C (2-butoxyethanol)
Evaporation rate Kadar penyejatan	N/A
Flammability (solid, gas) Kebolehbakaran (pepejal,gas)	No data available Tiada data tersedia
Explosion limit Had letupan	No data available Tiada data tersedia
UEL	N/A
LEL	N/A
Vapour pressure (25° C) Tekanan wap (25°C)	23.8 mm Hg (water), 0.76 mm Hg (2-butoxyethanol) 23.8 mm Hg (air), 0.76 mm Hg (2-butoxyethanol)
Danger of explosion Bahaya letupan	Product is not explosive Prodik tidak mudah meletup

10.0	Stability & Reactivity	
	Kestabilan & Kereaktifan	
10.1	Reactivity	No further relevant information available.
	Kereaktifan	Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
10.2	Chemical stability	Product is stable
	Kestabilan kimia	Produk stabil
10.3	Thermal Decomposition/Condition to be avoided	Not know to be hazardous.
	Penguraian terma / Keadaan yang perlu dielakkan	Tidak tahu untuk menjadi berbahaya.
10.4	Possibility of hazardous reaction	No dangerous reaction known.
	Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tiada tindak balas bahaya yang diketahui.

10.5	Condition to avoid	No further relevant information available.
	Keadaan untuk dielak	Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
10.6	Incompatible material	Strong oxidising agents.
	Bahan Tidak Serasi	Agen pengoksidaan yang kuat.

11.0	Toxicological Information	
	Maklumat Toksikologi	
11.1	Information on toxicological effects.	<p>Ingestion: Irritating. May be absorbed and cause dizziness, nausea and vomiting. Ingestion of large amounts may cause unconsciousness. The systemic effects will be similar to those following inhalation. Aspiration during swallowing or vomiting may cause chemically induced pneumonia.LD50 oral >2000 mg/kg on rats</p> <p>Inhalation: Vapors have an irritating and narcotic effect and may cause headache, fatigue, dizziness and nausea. Excessive exposure may cause unconsciousness and damage to the brain and liver. Signs and symptoms may include bloody urine. (NOAEL in rat 24.6ppm by inhalation(comparable to 22.5mg/kg/day)</p> <p>Eye Contact: May cause irritation, redness and pain. Prolonged contact may cause eye damage.</p> <p>Skin Contact: Irritating. Contains components which may penetrate skin. Prolonged contact may produce the same symptoms as if inhaled.</p> <p>Carcinogenicity: No ingredient has been reported to be carcinogenic.</p> <p>Mutagenicity: No ingredient is known to be mutagenic.</p> <p>Reproductive Toxicity: No ingredient is known to damage fertility.</p> <p>*The formulated product has not been tested. Toxicological properties are predictable from known properties of the product ingredients.</p>
	Maklumat tentang kesan toksikologi.	<p>Pengingesan: merengsa. Boleh diserap dan menyebabkan pening, loya dan muntah-muntah. Pengingesan dalam jumlah yang besar boleh menyebabkan tidak sedarkan diri. Kesan-kesan sistemik akan sama dengan mereka yang mengikuti penyedutan. Aspirasi semasa menelan atau muntah boleh menyebabkan kimia teraruh pneumonia.LD50 lisan> 2000 mg / kg ke atas tikus</p> <p>Penyedutan: Wap mempunyai kesan merengsa dan narkotik dan boleh menyebabkan sakit kepala, keletihan, pening dan loya. Pendedahan berlebihan boleh menyebabkan tidak sedarkan diri dan kerosakan kepada otak dan hati. Tanda-tanda dan gejala-gejala boleh termasuk air kencing berdarah. (NOAEL tikus 24.6ppm melalui penyedutan (setanding dengan 22.5mg / kg / hari)</p> <p>Mata: Boleh menyebabkan kerengsaan, kemerahan dan kesakitan. Sentuhan berpanjangan boleh menyebabkan kerosakan mata.</p> <p>Kulit: Merengsa. Mengandungi komponen yang boleh menembusi kulit. Sentuhan berpanjangan boleh menghasilkan simptom yang sama seperti jika tersedut.</p> <p>Kekarsinogenan: Tiada ramuan telah dilaporkan karsinogenik.</p> <p>Kemutagenan: Tiada bahan dikenali sebagai mutagen.</p> <p>Ketoksikan Reproduksi: Tiada bahan diketahui merosakkan kesuburan.</p> <p>* Produk yang dirumuskan belum diuji. Sifat toksikologi boleh diramal daripada hartanah yang diketahui bahan-bahan produk.</p>

12.0	Ecological Information	
	Maklumat Ekologi	
12.1	Toxicity	The product is expected to be practically non-toxic to aquatic species.
	Ketoksikan	Produk ini dijangka hampir tidak toksik kepada spesis akuatik.
12.2	Information on toxicological effects.	Aquatic toxicity: 2-butoxyethanol shows very low toxicity to marine Organisms (LC/EC50 values 437 mg/l and greater for fish, invertebrates, algae). Acute toxicity to fish: Low (>100 mg/l for all ingredients) Acute toxicity to invertebrates: Low (>100 mg/l for all ingredients, except for organic acid (at high concentration causes pH-related effects) Acute toxicity to algae: Low (>100 mg/l for all ingredients)
	Maklumat tentang kesan toksikologi.	Ketoksikan akuatik: 2-butoxyethanol menunjukkan ketoksikan sangat rendah untuk Organisma marin (LC / EC50 nilai 437 mg / l dan lebih besar untuk ikan, invertebrata, alga). Ketoksikan akut kepada ikan: Rendah (> 100 mg / l untuk semua bahan-bahan) Ketoksikan akut kepada invertebrata: Rendah (> 100 mg / l untuk semua bahan-bahan, kecuali organic asid (pada kepekatan yang tinggi menyebabkan kesan-kesan pH yang berkaitan) Ketoksikan akut kepada alga: Rendah (> 100 mg / l untuk semua bahan-bahan)
12.3	Persistence and degradability	The product is not classified dangerous for to aquatic species. All organic ingredients of the product are readily biodegradable.
	Kegigihan dan Perosotan	Produk ini tidak diklasifikasikan berbahaya untuk spesis akuatik. Semua bahan-bahan organik produk sedia terbiodegradasi.
12.4	Bioaccumulative potential	Significant bioaccumulation is not expected.
	Potensi bioakumulatif	Bio Penting tidak dijangka.
12.5	Mobility in Soil	Given the high solubility in water, mobility in the aqueous environment is expected to be high.
	Mobiliti dalam tanah	Memandangkan kelarutan yang tinggi di dalam air, pergerakan dalam persekitaran berair dijangka tinggi.
12.6	Result of PBT and VpVB assessment	N/A
	Keputusan penilaian PBT dan vPvB	
12.7	Other adverse effect	No effect known
	Kesan buruk lain	Tiada kesan dikenali * The formulated product has not been tested but low ecotoxicity is predicted from known properties of the product ingredients. OCNS Category E * Produk yang dirumuskan belum diuji tetapi Keekotoksikan rendah diramalkan daripada hartanah yang diketahui bahan-bahan produk. OCNS Kategori E

13.0	Disposal Considerations	
	Pertimbangan Pembuangan	
13.1	Waste treatment method	
	Kaedah rawatan sisa	
	Recommendation	May be land filled subject to proper authorization. May be incinerated.
	Syor	Mungkin tanah dipenuhi tertakluk kepada kebenaran yang sah. Mungkin dibakar
13.2	Uncleaned packaging	
	Pembungkusan yang tidak bersih	
	Recommendation	May be recycled. Consult licensed drum recycler. Disposers must comply with all relevant statutory requirements
	Cadangan	Boleh dikitar semula. Rujuk kitar semula drum berlesen. Disposers mesti mematuhi semua keperluan undang-undang yang berkaitan.
	Recommended cleaning agent	Water, if necessary with cleansing agent.
	Agen pembersihan yang disyorkan	Air, jika perlu dengan agen pembersihan

14.0	Transport Information	
	Maklumat Pengangkutan	
14.1	UN- Number	Not applicable
	Nombor UN	Tidak berkaitan
14.2	UN proper shipping name	Ethylene glycol mono butyl ether DOT – Combustible Liquid TDG, IATA, IMO – Hazard Class III
	Nama penghantaran UN yang betul	Etilena glikol mono butil eter DOT – Cecair mudah terbakar TDG,IATA,IMO– Kelas Bahaya III
14.3	Transport hazard class(es)	Not classified as dangerous for carriage by road/air/ocean
	Kelas bahaya pengangkutan	tidak dikelaskan sebagai berbahaya untuk pengangkutan darat, udara dan laut
14.4	Packing group DOT, TDG, IATA, IMO	Non Hazardous
	kumpulan Pembungkusan DOT, TDG, IATA, IMO	Tidak Berbahaya
14.5	Environment Hazards	Not applicable
	Bahaya alam sekitar	Tidak berkaitan
14.6	Marine Pollutant	Not applicable
	Pencemaran marin	Tidak berkaitan
14.7	Special Precaution for User	Not applicable
	Langkah berjaga-jaga untuk pengguna	Tidak berkaitan

14.8	Packaging Recommendation	Plastic lined steel drums or stainless steel containers should be used. Large volume steel vessels must be vented if used for storage for prolonged periods of time.
	Cadangan pembungkusan	Dram besi dipenuhi plastic atau bekas keluli tahan karat boleh digunakan. Salur keluli dengan isi padu besar perlu digunakan untuk kegunaan jangka masa panjang.
14.9	The Harmonized System Code (HS Code)	38249040
	Kod Sistem Harmoni (Kod HS)	

15.0	Regulatory Information
	Maklumat Peraturan
15.1	Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture
	Keselamatan, kesihatan dan persekitaran / undang-undang khusus untuk bahan atau campuran
	<p>Commission Directive 91/155/EEC of 5 March 1991 defining and laying down the detailed arrangements for the system of specific information relating to dangerous preparations in implementation of Article 10 of Directive 88/379/EEC</p> <p>Commission Directive 93/112/EC of 10 December 1993 amending Commission Directive 91/155/EEC defining and laying down detailed arrangements for the system of specific information relating to dangerous preparations in implementation of Article 10 of Council Directive 88/379/EEC</p> <p>Commission Directive 2001/58/EC amending for the second time Directive 91/155/EEC defining and laying down the detailed arrangements for the system of specific information relating to dangerous preparations in implementation of article 14 of European Parliament and Council Directive 1999/45/EC and relating to dangerous substances in implementation of article 27 of Council Directive 67/548/EEC (safety data sheets).</p>
	<p>Suruhanjaya 91/155 / EEC bertarikh 5 Mac 1991 mendefinisikan dan berbaring perkiraan terperinci untuk sistem maklumat khusus yang berkaitan dengan persediaan berbahaya dalam pelaksanaan Perkara 10 Arahan 88/379 / EEC</p> <p>Suruhanjaya 93/112 / EC 10 Dis 1993 meminda Suruhanjaya 91/155 / EEC dan takrifan berbaring perkiraan terperinci untuk sistem maklumat khusus yang berkaitan dengan persediaan berbahaya dalam pelaksanaan Perkara 10 Arahan Majlis 88/379 / EEC</p> <p>Suruhanjaya Arahan 2001/58 / EC yang meminda buat kali kedua 91/155 / takrifan EEC dan berbaring perkiraan terperinci untuk sistem maklumat khusus yang berkaitan dengan persediaan berbahaya dalam pelaksanaan pasal 14 Parlimen Eropah dan Majlis 1999/45 / SPR dan yang berkaitan dengan bahan-bahan berbahaya dalam pelaksanaan pasal 27 Majlis 67/548 / EEC (lembaran data keselamatan).</p>

16.0	Other Information
	Maklumat Lain
	Revision Information
	Maklumat Semakan
	Revision comments
	Komen Semakan
	2nd update
	Kemaskini 2
	Revision date
	Tarikh Semakan
	10-April-2019
	10-April-2019

	Revision No	02
	Semakan No	
	Disclaimer	This information is provided without warranty. The information is believed to be correct. This information should be used to make independent determination of method to safeguard workers and environment.
	Penafian	Maklumat ini disediakan tanpa jaminan. Maklumat ini dipercayai betul. Maklumat ini boleh digunakan untuk membuat penentuan kaedah bebas untuk melindungi pekerja dan alam sekitar.