

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

Product Description: Gram Crystal Violet
Cat No. : R40052, R40053, R40073

1.2. การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสมที่ระบุที่เกี่ยวข้องหรือการใช้งานตามคำแนะนำ

คำแนะนำการใช้งาน สารเคมีในห้องทดลอง.
การใช้งานที่ห้ามใช้ ไม่มีข้อมูลปรากฏ

1.3. รายละเอียดของผู้จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท	Remel 12076 Santa Fe Drive Lenexa, KS 66215 United States Telephone: 1-800-255-6730 Fax:1-800-621-8251	ผู้จำหน่าย Oxoid Ltd. Wade Road Basingstoke, Hants, UK RG24 8PW Telephone: +44 (0) 1256 841144.
ที่อยู่อีเมล	mbd-sds@thermofisher.com	

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

Carechem 24: +44 (0) 1865 407333

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

ประเภท GHS

อันตรายทางกายภาพ

ของเหลวไวไฟ

ประเภท 3

ประเภท 3

3.2. สารผสม

องค์ประกอบ	หมายเลข CAS	หมายเลข EC.	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	ประเภท GHS
เอทิลแอลกอฮอล์	64-17-5	200-578-6	20	Flam. Liq. 2 (H225)
เมทานอล	67-56-1	200-659-6	1	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)
ฟีนอล	108-95-2	EEC No. 203-632-7	<1.0	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Muta. 2 (H341) STOT RE 2 (H373)
C.I. Basic Violet 3	548-62-9	EEC No. 208-953-6	<1.0	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Carc. 2 (H351) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Full text of Hazard Statements: see section 16

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

ข้อแนะนำทั่วไป	ติดต่อแพทย์ หากยังคงมีอาการอยู่.
การสัมผัสดวงตา	ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก รวมทั้งใต้เปลือกตา เป็นเวลาอย่างน้อยที่สุด 15 นาที. ไปพบแพทย์.
การสัมผัสผิวหนัง	ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ติดต่อแพทย์หากยังคงมีอาการระคายเคือง.
การกลืนกินเข้าไป	กลั้วปากด้วยน้ำให้สะอาดและดื่มน้ำตามมากๆ. ไปพบแพทย์.
การสูดดม / หายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายไปยังที่ที่อากาศบริสุทธิ์. โปรดติดต่อแพทย์หากแสดงอาการ.

6.1. ข้อควรระวังส่วนตัว อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนปฏิบัติยามฉุกเฉิน

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Crystal Violet

วันปรับปรุงแก้ไข 16-พ.ค.-2559

8.1. ปัจจัยควบคุม

ขีดจำกัดในการรับสาร

EU - Commission Directive 2006/15/EC of 7 February 2006 establishing a second list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive 98/24/EC and amending Directives 91/322/EEC and 2000/39/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work.

องค์ประกอบ	สหภาพยุโรป	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	เบลเยียม	สเปน
เอทิลแอลกอฮอล์		TWA: 1000 ppm TWA; 1920 mg/m ³ TWA WEL - STEL: 3000 ppm STEL: 5760 mg/m ³ STEL	TWA / VME: 1000 ppm (8 heures). TWA / VME: 1900 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 5000 ppm. STEL / VLCT: 9500 mg/m ³ .	TWA: 1000 ppm 8 uren TWA: 1907 mg/m ³ 8 uren	STEL / VLA-EC: 1000 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1910 mg/m ³ (15 minutos).
เมทานอล	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr Skin	WEL - TWA: 200 ppm TWA: 266 mg/m ³ TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL: 333 mg/m ³ STEL	TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 260 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. STEL / VLCT: 1300 mg/m ³ . Peau	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 266 mg/m ³ 8 uren STEL: 250 ppm 15 minuten STEL: 333 mg/m ³ 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266 mg/m ³ (8 horas) Piel
ฟีนอล	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 8 mg/m ³ 8 hr STEL: 4 ppm 15 min STEL: 16 mg/m ³ 15 min TWA: 7.8 mg/m ³ 8 hr	STEL: 4 ppm 15 min STEL: 16 mg/m ³ 15 min TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 7.8 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA / VME: 2 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 7.8 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 4 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 15.6 mg/m ³ . restrictive limit Peau	TWA: 2 ppm 8 uren TWA: 8 mg/m ³ 8 uren STEL: 4 ppm 15 minuten STEL: 16 mg/m ³ 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 4 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 16 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 2 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 8 mg/m ³ (8 horas) Piel

องค์ประกอบ	อิตาลี	เยอรมัน	โปรตุเกส	เนเธอร์แลนด์	ฟินแลนด์
เอทิลแอลกอฮอล์		500 ppm TWA; 960 mg/m ³ TWA	TWA: 1000 ppm 8 horas	huid STEL: 1900 mg/m ³ 15 minuten TWA: 260 mg/m ³ 8 uren	TWA: 1000 ppm 8 tunteina TWA: 1900 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 1300 ppm 15

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Crystal Violet

วันปรับปรุงแก้ไข 16-พ.ค.-2559

					minuutteina STEL: 2500 mg/m ³ 15 minuutteina
เมทานอล	TWA: 200 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 260 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel Tempo Pelle	200 ppm TWA; 270 mg/m ³ TWA Skin absorber	STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m ³ 8 horas Pele	huid TWA: 133 mg/m ³ 8 uren TWA: 100 ppm 8 uren	TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m ³ 15 minuutteina Iho
ฟีนอล	TWA: 2 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 8.0 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel Tempo STEL: 4 ppm 15 minuti. Breve termine STEL: 16 mg/m ³ 15 minuti. Breve termine Pelle	TWA: 2 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 8 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 Haut	STEL: 4 ppm 15 minutos STEL: 16 mg/m ³ 15 minutos TWA: 2 ppm 8 horas TWA: 8 mg/m ³ 8 horas Pele	huid TWA: 8 mg/m ³ 8 uren	TWA: 2 ppm 8 tunteina TWA: 8 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 4 ppm 15 minuutteina STEL: 16 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

องค์ประกอบ	ออสเตรีย	เดนมาร์ก	สวิตเซอร์แลนด์	โปแลนด์	นอร์เวย์
เอทิลแอลกอฮอล์	MAK-KZW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 3800 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 1000 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1900 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1000 ppm 8 timer TWA: 1900 mg/m ³ 8 timer	STEL: 1000 ppm 15 Minuten STEL: 1920 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 960 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1900 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 500 ppm 8 timer TWA: 950 mg/m ³ 8 timer STEL: 500 ppm 15 minutter. STEL: 950 mg/m ³ 15 minutter.
เมทานอล	Haut MAK-KZW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 1040 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 260 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m ³ 8 timer Hud	Haut/Peau STEL: 800 ppm 15 Minuten STEL: 1040 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 300 mg/m ³ 15 minutach TWA: 100 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m ³ 8 timer STEL: 100 ppm 15 minutter. STEL: 130 mg/m ³ 15 minutter. Hud
ฟีนอล	Haut MAK-KZW: 4 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 16 mg/m ³ 15 Minuten	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m ³ 8 timer Hud	Haut/Peau STEL: 5 ppm 15 Minuten STEL: 19 mg/m ³ 15 Minuten	STEL: 16 mg/m ³ 15 minutach TWA: 7.8 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m ³ 8 timer STEL: 1 ppm 15 minutter. listed in the

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Crystal Violet

วันปรับปรุงแก้ไข 16-พ.ค.-2559

	Minuten MAK-TMW: 2 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 8 mg/m ³ 8 Stunden		Minuten TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 19 mg/m ³ 8 Stunden		List of Administrative Norms STEL: 4 mg/m ³ 15 minutter. listed in the List of Administrative Norms Hud
--	---	--	---	--	--

องค์ประกอบ	บัลแกเรีย	โครเอเชีย	ไอร์แลนด์	ไซปรัส	สาธารณรัฐเชค
เอทิลแอลกอฮอล์	TWA: 1000 mg/m ³	TWA-GVI: 1000 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1900 mg/m ³ 8 satima.	STEL: 1000 ppm 15 min		TWA: 1000 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 3000 mg/m ³
เมทานอล	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m ³ Skin notation	kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m ³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m ³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 250 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m ³
ฟีนอล	TWA: 2 ppm TWA: 8 mg/m ³ STEL : 4 ppm STEL : 16 mg/m ³ Skin notation	kože TWA-GVI: 2 ppm 8 satima. TWA-GVI: 8 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 4 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 16 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 2 ppm 8 hr. TWA: 8 mg/m ³ 8 hr. STEL: 4 ppm 15 min STEL: 16 mg/m ³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 16 mg/m ³ STEL: 4 ppm TWA: 8 mg/m ³ TWA: 2 ppm	TWA: 7.5 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 15 mg/m ³

องค์ประกอบ	เอสโตเนีย	Gibraltar	กรีซ	ฮังการี	ไอร์แลนด์
เอทิลแอลกอฮอล์	TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 1000 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 1000 ppm 15 minutites. STEL: 1900 mg/m ³ 15 minutites.		TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m ³	STEL: 7600 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 1900 mg/m ³ 8 óraban. AK	TWA: 1000 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1900 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 2000 ppm Ceiling: 3800 mg/m ³
เมทานอล	Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 260 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites.	Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 260 mg/m ³ 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m ³

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Crystal Violet

วันปรับปรุงแก้ไข 16-พ.ค.-2559

	STEL: 350 mg/m ³ 15 minutites.				
ฟินอล	Nahk TWA: 2 ppm 8 tundides. TWA: 7.8 mg/m ³ 8 tundides.	Skin notation TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 8 mg/m ³ 8 hr STEL: 16 mg/m ³ 15 min STEL: 4 ppm 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 4 ppm STEL: 16 mg/m ³ TWA: 2 ppm TWA: 8 mg/m ³	STEL: 16 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 8 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 4 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 2 ppm Ceiling: 8 mg/m ³

องค์ประกอบ	ลัตเวีย	ลิทัวเนีย	ลักเซมเบิร์ก	มอลตา	โรมาเนีย
เอทิลแอลกอฮอล์	TWA: 1000 mg/m ³	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 1000 mg/m ³ IPRD STEL: 1000 ppm STEL: 1900 mg/m ³			TWA: 1000 ppm 8 ore TWA: 1900 mg/m ³ 8 ore STEL: 5000 ppm 15 minute STEL: 9500 mg/m ³ 15 minute
เมทานอล	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m ³ IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m ³ 8 ore STEL: 5 ppm 15 minute
ฟินอล	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 4 ppm STEL: 16 mg/m ³ TWA: 2 ppm TWA: 8 mg/m ³	TWA: 2 ppm IPRD TWA: 8 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 4 ppm STEL: 16 mg/m ³	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 8 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 16 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 4 ppm 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 2 ppm TWA: 8 mg/m ³ STEL: 16 mg/m ³ 15 minuti STEL: 4 ppm 15 minuti	Skin notation TWA: 2 ppm 8 ore TWA: 8 mg/m ³ 8 ore STEL: 4 ppm 15 minute STEL: 16 mg/m ³ 15 minute

องค์ประกอบ	รัสเซีย	Slovak Republic	สโลวีเนีย	สวีเดน	ตุรกี
เอทิลแอลกอฮอล์	TWA: 1000 mg/m ³ STEL: 2000 mg/m ³ vapor	Ceiling: 1920 mg/m ³ TWA: 500 ppm TWA: 960 mg/m ³	TWA: 1000 ppm 8 urah TWA: 1900 mg/m ³ 8 urah STEL: 4000 ppm 15 minutah STEL: 7600 mg/m ³ 15 minutah	STV: 1000 ppm 15 minuter STV: 1900 mg/m ³ 15 minuter LLV: 500 ppm 8 timmar. LLV: 1000 mg/m ³ 8 timmar.	
เมทานอล	TWA: 5 mg/m ³ Skin notation STEL: 15 mg/m ³ vapor	Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m ³ 8 urah Koža	STV: 250 ppm 15 minuter STV: 350 mg/m ³ 15 minuter	Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m ³ 8 saat

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Crystal Violet

วันปรับปรุงแก้ไข 16-พ.ค.-2559

				LLV: 200 ppm 8 timmar. LLV: 250 mg/m ³ 8 timmar. Hud	
ฟีนอล	TWA: 0.3 mg/m ³ Skin notation STEL: 1 mg/m ³ vapor	Ceiling: 16 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption TWA: 2 ppm TWA: 7.8 mg/m ³	TWA: 2 ppm 8 urah TWA: 8 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 4 ppm 15 minutah STEL: 16 mg/m ³ 15 minutah	STV: 2 ppm 15 minuter STV: 8 mg/m ³ 15 minuter LLV: 1 ppm 8 timmar. LLV: 4 mg/m ³ 8 timmar. Hud	Deri TWA: 2 ppm 8 saat TWA: 8 mg/m ³ 8 saat STEL: 4 ppm 15 dakika STEL: 16 mg/m ³ 15 dakika

Biological limit values

องค์ประกอบ	สหภาพยุโรป	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	สเปน	เยอรมัน
เมทานอล			Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 30 mg/L urine (end of shift) Methanol: 30 mg/L urine (end of several shifts for long-term exposures)
ฟีนอล			Total Phenol: 250 mg/g creatinine urine end of shift	Phenol (with hydrolysis): 120 mg/g Creatinine urine end of shift	Phenol: 120 mg/g urine (end of shift after hydrolysis;measured as mg/g Creatinine)

องค์ประกอบ	อิตาลี	ฟินแลนด์	เดนมาร์ก	บัลแกเรีย	โรมาเนีย
เมทานอล					Methanol: 6 mg/L urine end of shift
ฟีนอล		Total phenol: 1.3 mmol/L urine end of shift.		Phenol: 200 mg/L urine at the end of exposure or end of shift	total Phenol: 50 mg/L urine end of shift

องค์ประกอบ	Gibraltar	ลัตเวีย	Slovak Republic	ลักเซมเบิร์ก	ตุรกี
เมทานอล			Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure		
ฟีนอล			Phenol: 200 mg/L urine end of exposure or work shift		

Monitoring methods

BS EN 14042:2003 Title Identifier: Workplace atmospheres. Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents.

ระดับที่ไม่ได้รับผลกระทบ (DNEL)

ไม่มีข้อมูล

Route of exposure	Acute effects (local)	Acute effects (systemic)	Chronic effects (local)	Chronic effects (systemic)
ทางปาก				
ผิวหนัง				
การสูดดม / หายใจเข้าไป				

ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ว่าไม่มีผลก ไม่มีข้อมูล.

ระดับต่อสิ่งแวดล้อม (PNEC)

8.2. การควบคุมการรับหรือสัมผัส

มาตรการทางวิศวกรรม

ตรวจสอบว่ามีกระบวนการระบายอากาศเพียงพอ โดยเฉพาะในบริเวณอันตราย. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา

แว่นตานิรภัยแบบป้องกันด้านข้าง (European standard - EN 166)

การป้องกันมือ

ถุงมือป้องกันอันตราย

Glove material	Breakthrough time	ความหนาของถุงมือ	EU standard	Glove comments
ถุงมือใช้แล้วทิ้ง	See manufacturers recommendations	-	EN 374	(minimum requirement)

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย

ชุดแขนยาว

Inspect gloves before use.

Please observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information)

Ensure gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion.

Remove gloves with care avoiding skin contamination.

การป้องกันระบบหายใจ

เมื่อพนักงานประสบกับความเข้มข้นที่สูงกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัส

	<p>พนักงานต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมและผ่านการรับรองแล้ว. To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly</p>
Large scale/emergency use	ในกรณีที่เกิดการถ่ายเทอากาศไม่เพียงพอให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม
Small scale/Laboratory use	<p>Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149:2001 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced. When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted</p>

การควบคุมปริมาณสารที่ออกสู่สิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงท่อหรือทางน้ำทิ้ง. ห้ามให้วัสดุไปปนเปื้อนระบบแหล่งน้ำผิวดิน.
ม ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ในท้องถิ่นทราบ หากไม่สามารถควบคุมการรั่วหกได้.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะทั่วไป	สีม่วงเข้ม	
สภาวะทางกายภาพ	ของเหลว	
กลิ่น	ไม่มีข้อมูล	
ความเข้มข้นค่าสุดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล	
pH	3.0 - 5.5	
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล	
จุดอ่อนตัว	ไม่มีข้อมูล	
จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด	ไม่เกี่ยวข้อง	
จุดวาบไฟ	36.11 °C / 97 °F	วิธีการ - ถ้วยปิด
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล	
Flammability (solid,gas)	ไม่เกี่ยวข้อง	ของเหลว
ขอบเขตการระเบิด	ไม่มีข้อมูล	
แรงดันไอ	ไม่มีข้อมูล	
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูล	(อากาศ = 1.0)
ความถ่วงจำเพาะ / ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล	
ความหนาแน่นรวม	ไม่เกี่ยวข้อง	ของเหลว
การละลายในน้ำ	ไม่มีข้อมูล	
สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ	ไม่มีข้อมูล	
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร (n-ออกทานอล/น้ำ)		
องค์ประกอบ	log Pow	
เอทิลแอลกอฮอล์	-0.32	

เมทานอล	-0.74	
ฟีนอล	1.47	
อุณหภูมิจุดติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล	
อุณหภูมิการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล	
ความหนืด	ไม่มีข้อมูล	
สมบัติทางการระเบิด	ไม่มีข้อมูล	explosive air/vapour mixtures possible
สมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล	

9.2. ข้อมูลอื่นๆ

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1. ปฏิกริยา

ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่มีอยู่

10.2. ความคงตัวทางเคมี

คงตัวภายใต้สภาวะการเก็บรักษาที่แนะนำ.

10.3. ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย

การเกิดโพสิเมอร์หรือเซชันที่เป็นอันตราย ไม่เกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์หรือเซชันที่เป็นอันตราย.

ปฏิกิริยาอันตราย ไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกัน พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งจุดติดไฟ.

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เท่าที่ทราบยังไม่มี.

10.6 สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

ไม่พบในสภาวะการใช้งานปกติ.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ไม่ได้แสดงถึงอันตรายจากความเป็นพิษเฉียบพลัน โดยยึดตามข้อมูลที่ทราบหรือจัดหาให้

(a) acute toxicity;

Gram Crystal Violet

วันปรับปรุงแก้ไข 16-พ.ค.-2559

ทางปาก

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภท

ผิวหนัง

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภท

การสูดดม / หายใจเข้าไป

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภท

Toxicology data for the components

องค์ประกอบ	LD50 ทางปาก	LD50 ทางผิวหนัง	LC50 การสูดดม
เอทิลแอลกอฮอล์	LD50 = 7060 mg/kg (Rat)		20000 ppm/10H (Rat)
เมทานอล	Calc. ATE 60 mg/kg LD50 > 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	Calc. ATE 60 mg/kg LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	Calc. ATE 0.6 mg/L (vapours) or 0.5 mg/L (mists) LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h
ฟีนอล	LD50 = 340 mg/kg (Rat) LD50 = 317 mg/kg (Rat)	LD50 = 630 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 316 mg/m ³ (Rat) 4 h
C.I. Basic Violet 3	LD50 = 420 mg/kg (Rat)		

(b) skin corrosion/irritation; ไม่มีข้อมูล

(c) serious eye damage/irritation; ไม่มีข้อมูล

(d) respiratory or skin sensitization;

ระบบทางเดินหายใจ

ไม่มีข้อมูล

ผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

(e) germ cell mutagenicity; ไม่มีข้อมูล

(f) carcinogenicity; ไม่มีข้อมูล

ตารางข้างล่างนี้ชี้ให้เห็นว่า หน่วยงานรัฐแต่ละแห่งได้ระบุส่วนผสมว่าเป็นสารก่อมะเร็งหรือไม่

องค์ประกอบ	EU	UK	เยอรมัน	IARC
เอทิลแอลกอฮอล์				Group 1
ฟีนอล			Cat. 3B	
C.I. Basic Violet 3	Carc Cat. 2			

(g) reproductive toxicity; ไม่มีข้อมูล

(h) STOT-single exposure; ไม่มีข้อมูล

(i) STOT-repeated exposure; ไม่มีข้อมูล

อวัยวะเป้าหมาย

เท่าที่ทราบยังไม่มี.

(j) aspiration hazard; ไม่มีข้อมูล

อาการ / effects, both acute and delayed

อาการผิดปกติจากการสัมผัสผ้มากเกินไปอาจได้แก่ ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะเหนื่อยอ่อน คลื่นไส้ และอาเจียน

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

12.1. ความเป็นพิษ

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ, อาจทำให้เกิดผลร้ายในระยะยาวต่อสภาพแวดล้อมในน้ำ.
ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้. มีสารซึ่งเป็น:
เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ. เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.

องค์ประกอบ	Freshwater Fish	Water Flea	Freshwater Algae	Microtox
เอทิลแอลกอฮอล์	Fathead minnow (Pimephales promelas) LC50 = 14200 mg/l/96h	EC50 = 9268 mg/L/48h EC50 = 10800 mg/L/24h	EC50 (72h) = 275 mg/l (Chlorella vulgaris)	Photobacterium phosphoreum:EC50 = 34634 mg/L/30 min Photobacterium phosphoreum:EC50 = 35470 mg/L/5 min
เมทานอล	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h		EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min
ฟีนอล	4-7 mg/L LC50 96 h 32 mg/L LC50 96 h	EC50: 10.2 - 15.5 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 4.24 - 10.7 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: 187 - 279 mg/L, 72h static (Desmodesmus subspicatus) EC50: 0.0188 - 0.1044 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 46.42 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella	EC50 21 - 36 mg/L 30 min EC50 = 23.28 mg/L 5 min EC50 = 25.61 mg/L 15 min EC50 = 28.8 mg/L 5 min EC50 = 31.6 mg/L 15 min

			subcapitata)	
--	--	--	--------------	--

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการสลายตัว ไม่มีข้อมูล

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการสลายตัว

การสลายตัว

Degradation in sewage treatment plant

ไม่มีส่วนประกอบของสารที่ทราบว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่สลายตัวในหน่วยบำบัดน้ำเสีย.

12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ ไม่มีข้อมูล

องค์ประกอบ	log Pow	ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF)
เอทิลแอลกอฮอล์	-0.32	ไม่มีข้อมูล
เมทานอล	-0.74	10 (fish)
ฟีนอล	1.47	ไม่มีข้อมูล

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน ไม่มีข้อมูล ????????????

12.5. ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB No data available for assessment.

12.6. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ๆ

ข้อมูลของสารที่รับกวนการทำงานของคุณ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ประกอบด้วยสารที่สงสัยหรือทราบแน่นอนว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ

Persistent Organic Pollutant

This product does not contain any known or suspected substance

Ozone Depletion Potential

This product does not contain any known or suspected substance

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1. กรรมวิธีในการบำบัดของเสีย

ของเสียจากส่วนตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่เหลือ จัดทำให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น. Waste is classified as hazardous. จากการใช้

ทั้งของเสียและของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

Dispose of this container to hazardous or special waste collection point. Empty containers retain product residue, (liquid and/or vapor), and can be dangerous.

เก็บรักษาผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าให้ห่างจากความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ.

European Waste Catalogue (EWC)

ข้อมูลอื่น ๆ

ตามสารบัญชีของเสียของยุโรป รหัสของเสียไม่ได้แยกตามชนิดผลิตภัณฑ์ แต่แยกตามการใช้งาน. อย่างไรก็ตามของเสียในข้อปฏิบัติ. ผู้ใช้ควรกำหนดรหัสของเสียตามการทำงานที่นำผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้.

สามารถเผาได้ ถ้าสอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่นท้องถิ่น. Do not let this chemical enter the environment. ห้ามเททิ้งลงในท่อน้ำ.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

IMDG/IMO

14.1. หมายเลข UN	UN1170
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของ UN	ETHANOL SOLUTION
14.3.	3
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง	
น.ส.	
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III

ADR

14.1. หมายเลข UN	UN1170
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของ UN	ETHANOL SOLUTION
14.3.	3
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง	
น.ส.	
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III

IATA

14.1. หมายเลข UN	UN1170
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของ UN	ETHANOL SOLUTION
14.3.	3
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง	
น.ส.	
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III

14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม No hazards identified

14.6. No special precautions required

ข้อความระวังโดยเฉพาะสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

14.7. Transport in bulk according to Not applicable, packaged goods

Annex II of MARPOL73/78 and the

IBC Code

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม เฉพาะสำหรับสารเดี่ยว หรือสารผสม

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ X = listed

องค์ประกอบ	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
เอทิลแอลกอฮอล์	200-578-6	-		X	X	-	X	X	X	X	X
เมทานอล	200-659-6	-		X	X	-	X	X	X	X	X
ฟีนอล	203-632-7	-		X	X	-	X	X	X	X	X
C.I. Basic Violet 3	208-953-6	-		X	X	-	X	X	X	X	X

องค์ประกอบ	REACH (1907/2006) - Annex XIV - Substances Subject to Authorization	REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
C.I. Basic Violet 3		Use restricted. See item 28. (see http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT for restriction details)	SVHC Candidate list - Carcinogenic (Article 57a)

องค์ประกอบ	Seveso III Directive (2012/18/EC) - Qualifying Quantities for Major Accident Notification	Seveso III Directive (2012/18/EC) - Qualifying Quantities for Safety Report Requirements
เมทานอล	500 tonne	5000 tonne

ข้อบังคับระดับชาติ

องค์ประกอบ	Germany - Water Classification (VwVwS)	Germany - TA-Luft Class
เอทิลแอลกอฮอล์	WGK 1	
เมทานอล	WGK 1	
ฟีนอล	WGK 2	Class I : 20 mg/m ³ (Massenkonzentration)
C.I. Basic Violet 3	WGK 3	

องค์ประกอบ	France - INRS (Tables of occupational diseases)
เอทิลแอลกอฮอล์	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
เมทานอล	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
ฟีนอล	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 14

ให้พิจารณาข้อกำหนด 94/33/EC ว่าด้วยความคุ้มครองต่อผู้ที่มีอายุน้อยในสถานที่ทำงาน
ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 98/24/EC ว่าด้วยการคุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของคนงานจากความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในที่ทำงาน

15.2. การประเมินความปลอดภัยด้านเคมี

Chemical Safety Assessment/Reports (CSA/CSR) are not required for mixtures

ฟฟฟฟฟฟ 16: ฟฟฟฟฟฟฟฟฟฟ

ข้อความเดิมของข้อความ H ในส่วนที่ 3

- H225 - ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
- H301 - เป็นพิษหากกลืนกิน
- H302 - เป็นอันตรายหากกลืนกิน
- H311 - เป็นพิษเมื่อสัมผัสผิวหนัง
- H314 - ทำให้ผิวหนังเกิดแผลไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- H318 - ทำลายดวงตอย่างรุนแรง
- H331 - เป็นพิษหากสูดดม/หายใจเข้าไป
- H341 - สงสัยว่าอาจทำให้เกิดความบกพร่องทางพันธุกรรม
- H351 - มีข้อสงสัยว่า อาจก่อให้เกิดมะเร็ง
- H370 - ทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะ
- H400 - เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- H410 - เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว
- H373 - อาจทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำหลายครั้ง

คำอธิบาย

CAS - Chemical Abstracts Service

TSCA - บัญชีรายการสารเคมีตามหมวด 8(b)

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

ของรัฐบาลยุติการควบคุมสารพิษแห่งสหรัฐอเมริกา
DSL/NDL -

PICCS - บัญชีรายชื่อวัตถุเคมีและสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์

รายการสารเคมีในประเทศแคนาดา/รายการสารเคมีนอกประเทศแคนาดา
ENCS - Japanese Existing and New Chemical Substances

IECSC - Chinese Inventory of Existing Chemical Substances

AICS - บัญชีสารเคมีในออสเตรเลีย (Australian Inventory of Chemical substances)

KECL -

NZIoC - บัญชีรายชื่อสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์

สารเคมีที่วางจำหน่ายมาแต่เดิมและสารเคมีที่ผ่านการประเมินแล้วของประเทศเกาหลี

WEL - Workplace Exposure Limit

TWA - Time Weighted Average

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

IARC - International Agency for Research on Cancer

DNEL - ระดับอนุพันธ์ที่ไม่มีผลกระทบ

PNEC - ความเข้มข้นที่ทำนายว่าไม่มีผลกระทบ

RPE - Respiratory Protective Equipment

LD50 - Lethal Dose 50%

LC50 - Lethal Concentration 50%

EC50 - Effective Concentration 50%

แผ่น ข้อมูล ความปลอดภัย

Gram Crystal Violet

วันปรับปรุงแก้ไข 16-พ.ค.-2559

NOEC - No Observed Effect Concentration

PBT - Persistent, Bioaccumulative, Toxic

POW - Partition coefficient Octanol:Water

vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

ADR - European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development

BCF - ปัจจัยของความเข้มข้นชีวภาพ(BCF)

บทความอ้างอิงที่สำคัญ ๆ และแหล่งข้อมูล

Suppliers safety data sheet, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

ATE - Acute Toxicity Estimate

VOC - สารประกอบอินทรีย์ระเหย

Classification and procedure used to derive the classification for mixtures according to Regulation (EC) 1272/2008 [CLP]:

อันตรายทางกายภาพ

ตามข้อมูลการทดสอบ

อันตรายต่อสุขภาพ

วิธีการคำนวณ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

วิธีการคำนวณ

คำแนะนำในการฝึกอบรม

Chemical hazard awareness training, incorporating labelling, Safety Data Sheets (SDS), Personal Protective Equipment (PPE) and hygiene.

วันออกเอกสาร

05-เม.ย.-2554

วันปรับปรุงแก้ไข

16-พ.ค.-2559

Revision Summary

การปรับปรุง รูปแบบ CLP.

เอกสาร ข้อมูล ความปลอดภัยนี้สอดคล้องกับข้อกำหนด 1907/2006

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลทั้งหมดไว้ไว้ในเอกสาร ข้อมูล ความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา

รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อใน วันที่มีการพิมพ์เผยแพร่

เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย การใช้งาน การแปรรูป การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น

ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น

และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ

ยกเว้นในกรณีที่ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสาร ข้อมูล ความปลอดภัย

KITS SDS COVER SHEET

บริษัท

Oxoid Ltd
Wade Road
Basingstoke, Hants, UK
RG24 8PW
Tel: +44 (0) 1256 841144

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

Carechem 24: +44 (0) 1865 407333

ที่อยู่อีเมล

mbd-sds@thermofisher.com

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

Product Description:

Gram Stain Kit

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

OXDR40080COVER

Cat No. :

R40080

คำแนะนำการใช้งาน

สารเคมีในห้องทดลอง.

Components

คำอธิบาย

Gram Crystal Violet - R40052, R40053, R40073Decolourizer - R40054, R40055,
R40075Iodine - R40056, R40057, R40077, R40234, R40235Safranin - R40058, R40059,
R40079

หมายเลข UN

UN1993

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง

Flammable liquid, n.o.s. (Acetone, Ethyl Alcohol)

ประเภทความเป็นอันตราย

3

กลุ่มบรรจุภัณฑ์

II

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1. คำว่าชื่อผลิตภัณฑ์

Product Description: Gram Decolourizer
Cat No. : R40054, R40055, R40075

1.2. การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสมที่ระบุที่เกี่ยวข้องหรือการใช้งานตามคำแนะนำ

คำแนะนำการใช้งาน สารเคมีในห้องทดลอง.
การใช้งานที่ห้ามใช้ ไม่มีข้อมูลปรากฏ

1.3. รายละเอียดของผู้จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท	Remel	ผู้จำหน่าย
	12076 Santa Fe Drive	Oxoid Ltd.
	Lenexa, KS 66215 United States	Wade Road
	Telephone: 1-800-255-6730	Basingstoke, Hants, UK
	Fax:1-800-621-8251	RG24 8PW
		Telephone: +44 (0) 1256 841144.
ที่อยู่อีเมล	mbd-sds@thermofisher.com	

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

Carechem 24: +44 (0) 1865 407333

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

ประเภท GHS

อันตรายทางกายภาพ

ของเหลวไวไฟ

ประเภท 2

อัน ต ร าย ต่ อ สุ ข ภ า พ

ทำอันตรายต่อดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองตา

ประเภท 2

มีพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะ(สัมผัสเพียงครั้งเดียว)

ประเภท 3

ก ว า ม เ ป็ น อ น ต ร าย ต่ อ ส ่ ง แ ว ด ล ้อ ม

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภท

2.2. องค์ประกอบของฉลาก



คำ สัญ ญาณ

อัน ต ร าย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H225 - ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

H319 - ทำให้ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

H336 - อาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง

EUH066 - การสัมผัสซ้ำหลายครั้งอาจทำให้ผิวหนังหรือแตกได้

ข้อความขอควรระวัง

P210 - เก็บให้พ้นจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน - ห้ามสูบบุหรี่

P303 + P361 + P353 - ถ้าถูกอยู่บนผิวหนัง(หรือ ผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ/ฟักบัว

P280 - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/เครื่องป้องกันใบหน้า

P337 + P313 - ถ้าอาการระคายเคืองที่ดวงตายังคงอยู่ ควรปรึกษาแพทย์

P304 + P340 - ถ้าสูดดม ย้ายผู้ประสบเหตุไปยังที่อากาศสดชื่น และ พักในที่ที่หายใจสะดวก

P312 - โทรหาศูนย์รักษาพิษ/ หมอ/ แพทย์ หากรู้สึกไม่สบาย

P308 + P313 - ถ้าสัมผัสหรือ เกี่ยวข้อง ไปพบแพทย์

2.3. ความเป็นอันตรายอื่นๆ

พฟพพพพ 3: พฟพพพพพพพ/พพพพพพพพพพพพพพ

3.2. สารผสม

องค์ประกอบ	หมายเลข CAS	หมายเลข EC.	เปอร์เซ็นต์โดยน้ ้าหนัก	ประเภท GHS
อะซีโตน	67-64-1	EEC No. 200-662-2	50	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) EUH066
เอทิลแอลกอฮอล์	64-17-5	200-578-6	48	Flam. Liq. 2 (H225)
เมทานอล	67-56-1	200-659-6	<3	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)

Full text of Hazard Statements: see section 16

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

ข้อแนะนำทั่วไป	ติดต่อแพทย์ หากยังคงมีอาการอยู่.
การสัมผัสดวงตา	ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก รวมทั้งได้เปลือกตา เป็นเวลาอย่างน้อยที่สุด 15 นาที. ไปพบแพทย์.
การสัมผัสผิวหนัง	ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ติดต่อแพทย์หากยังคงมีอาการระคายเคือง.
การกลืนกินเข้าไป	กลั้วปากด้วยน้ำให้สะอาดและดื่มน้ำตามมากๆ. ไปพบแพทย์.

6.1. ข้อควรระวังส่วนตัว อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ. จัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด.
ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้เกิดการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ไม่ควรปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม. โปรดดู มาตรา 12 สำหรับข้อมูลนิเวศวิทยาเพิ่มเติม. อย่าชะล้างลงสู่พื้นผิวดินหรือระบบระบายน้ำเสีย.

6.3. กรรมวิธีและวัสดุสำหรับการบรรจุและทำความสะอาด

ดูดซับด้วยวัสดุเนื้อที่ดูดซับได้. เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและเหมาะสมต่อการกำจัดทิ้ง. จัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด.
ใช้เครื่องมือกันประกายไฟและอุปกรณ์กันระเบิด.

6.4. อ้างอิงไปยังส่วนอื่นๆ

Refer to protective measures listed in Sections 8 and 13.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการขนส่งอย่างปลอดภัย

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล. ห้ามให้สารเข้าตา สัมผัสผิวหนังหรือเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยง
การกิน และการสูดดม. เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกัน พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งจุดติดไฟ. ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น.
เพื่อหลีกเลี่ยงการติดไฟของไอเนื่องจากประกายไฟไฟฟ้าสถิต จะต้องต่อสายดินกับส่วนต่างๆ ของอุปกรณ์ที่เป็นโลหะ.
ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้เกิดการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต.

มาตรการเกี่ยวกับสุขอนามัย

จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี. เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม และวัตถุดิบของอาหารสัตว์.
ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและทำความสะอาดก่อนนำมาใช้อีกครั้ง.
ล้างมือก่อนหยุดพักและเมื่อหมดเวลาทำงาน.

7.2. ข้อกำหนดในการจัดเก็บอย่างปลอดภัย รวมทั้งสารอื่นๆ ที่ใช้งานร่วมกันไม่ได้

ห้ามเข้าใกล้ความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ. ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นสนิทแล้วเก็บไว้ในที่แห้งและอากาศถ่ายเทได้สะดวก.

7.3. การใช้ประโยชน์โดยเฉพาะ

ใช้ในห้องปฏิบัติการ

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Decolourizer

วันปรับปรุงแก้ไข 18-พ.ค.-2559

	TWA: 1210 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel Tempo		TWA: 1210 mg/m ³ 8 horas	uren	tunteina STEL: 630 ppm 15 minuutteina STEL: 1500 mg/m ³ 15 minuutteina
เอทิลแอลกอฮอล์		500 ppm TWA; 960 mg/m ³ TWA	TWA: 1000 ppm 8 horas	huid STEL: 1900 mg/m ³ 15 minuten TWA: 260 mg/m ³ 8 uren	TWA: 1000 ppm 8 tunteina TWA: 1900 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 1300 ppm 15 minuutteina STEL: 2500 mg/m ³ 15 minuutteina
เมทานอล	TWA: 200 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 260 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel Tempo Pelle	200 ppm TWA; 270 mg/m ³ TWA Skin absorber	STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m ³ 8 horas Pele	huid TWA: 133 mg/m ³ 8 uren TWA: 100 ppm 8 uren	TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

องค์ประกอบ	ออสเตรเลีย	แคนาดา	สวีเดน	โปแลนด์	นอร์เวย์
อะซีโตน	MAK-KZW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 4800 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 500 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1200 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 250 ppm 8 timer TWA: 600 mg/m ³ 8 timer	STEL: 1000 ppm 15 Minuten STEL: 2400 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 1200 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 1800 mg/m ³ 15 minutach TWA: 600 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 125 ppm 8 timer TWA: 295 mg/m ³ 8 timer STEL: 125 ppm 15 minutter. STEL: 295 mg/m ³ 15 minutter.
เอทิลแอลกอฮอล์	MAK-KZW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 3800 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 1000 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1900 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1000 ppm 8 timer TWA: 1900 mg/m ³ 8 timer	STEL: 1000 ppm 15 Minuten STEL: 1920 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 960 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1900 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 500 ppm 8 timer TWA: 950 mg/m ³ 8 timer STEL: 500 ppm 15 minutter. STEL: 950 mg/m ³ 15 minutter.
เมทานอล	Haut MAK-KZW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 1040 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m ³ 8 timer Hud	Haut/Peau STEL: 800 ppm 15 Minuten STEL: 1040 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8	STEL: 300 mg/m ³ 15 minutach TWA: 100 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m ³ 8 timer STEL: 100 ppm 15 minutter. STEL: 130 mg/m ³ 15 minutter.

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Decolourizer

วันปรับปรุงแก้ไข 18-พ.ค.-2559

	Stunden MAK-TMW: 260 mg/m ³ 8 Stunden		Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden		Hud
--	--	--	--	--	-----

องค์ประกอบ	บัลแกเรีย	โครเอเชีย	ไอร์แลนด์	ไซปรัส	สาธารณรัฐเชค
อะซีโตน	TWA: 600 mg/m ³ STEL : 1400 mg/m ³	TWA-GVI: 500 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1210 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 1500 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 3620 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 500 ppm 8 hr. TWA: 1210 mg/m ³ 8 hr. STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 3630 mg/m ³ 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³	TWA: 800 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 1500 mg/m ³
เอทิลแอลกอฮอล์	TWA: 1000 mg/m ³	TWA-GVI: 1000 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1900 mg/m ³ 8 satima.	STEL: 1000 ppm 15 min		TWA: 1000 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 3000 mg/m ³
เมทานอล	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m ³ Skin notation	kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m ³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m ³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 250 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m ³

องค์ประกอบ	เอสโตเนีย	Gibraltar	กรีซ	ฮังการี	ไอซ์แลนด์
อะซีโตน	TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 1210 mg/m ³ 8 tundides.	TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 1210 mg/m ³ 8 hr	STEL: 3560 mg/m ³ TWA: 1780 mg/m ³	STEL: 2420 mg/m ³ 15 percebben. CK Substances with European indicative limits (96/94/EC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU), which currently has no peak limit concentration. In these cases, Annex 3.1. should be used exercised TWA: 1210 mg/m ³ 8 óraban. AK	TWA: 250 ppm 8 klukkustundum. TWA: 600 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 500 ppm Ceiling: 1200 mg/m ³
เอทิลแอลกอฮอล์	TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 1000 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 1000 ppm 15		TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m ³	STEL: 7600 mg/m ³ 15 percebben. CK TWA: 1900 mg/m ³ 8 óraban. AK	TWA: 1000 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1900 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 2000 ppm

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Decolourizer

วันปรับปรุงแก้ไข 18-พ.ค.-2559

	minutites. STEL: 1900 mg/m ³ 15 minutites.				Ceiling: 3800 mg/m ³
เมทานอล	Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 260 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 350 mg/m ³ 15 minutites.	Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 260 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m ³

องค์ประกอบ	ลัตเวีย	ลิทัวเนีย	ลักเซมเบิร์ก	มอลตา	โรมาเนีย
อะซีโตน	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 1210 mg/m ³ IPRD STEL: 1000 ppm STEL: 2420 mg/m ³	TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 1210 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³	TWA: 500 ppm 8 ore TWA: 1210 mg/m ³ 8 ore
เอทิลแอลกอฮอล์	TWA: 1000 mg/m ³	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 1000 mg/m ³ IPRD STEL: 1000 ppm STEL: 1900 mg/m ³			TWA: 1000 ppm 8 ore TWA: 1900 mg/m ³ 8 ore STEL: 5000 ppm 15 minute STEL: 9500 mg/m ³ 15 minute
เมทานอล	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m ³ IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m ³ 8 ore STEL: 5 ppm 15 minute

องค์ประกอบ	รัสเซีย	Slovak Republic	สโลวีเนีย	สวีเดน	ตุรกี
อะซีโตน	TWA: 200 mg/m ³ STEL: 800 mg/m ³ vapor	Ceiling: 2420 mg/m ³ TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³	TWA: 500 ppm 8 urah TWA: 1210 mg/m ³ 8 urah	STV: 500 ppm 15 minuter STV: 1200 mg/m ³ 15 minuter LLV: 250 ppm 8 timmar. LLV: 600 mg/m ³ 8 timmar.	TWA: 500 ppm 8 saat TWA: 1210 mg/m ³ 8 saat
เอทิลแอลกอฮอล์	TWA: 1000 mg/m ³ STEL: 2000 mg/m ³ vapor	Ceiling: 1920 mg/m ³ TWA: 500 ppm TWA: 960 mg/m ³	TWA: 1000 ppm 8 urah TWA: 1900 mg/m ³ 8 urah STEL: 4000 ppm 15 minutah	STV: 1000 ppm 15 minuter STV: 1900 mg/m ³ 15 minuter LLV: 500 ppm 8 timmar.	

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Gram Decolourizer

วันปรับปรุงแก้ไข 18-พ.ค.-2559

			STEL: 7600 mg/m ³ 15 minutah	LLV: 1000 mg/m ³ 8 timmar.	
เมทานอล	TWA: 5 mg/m ³ Skin notation STEL: 15 mg/m ³ vapor	Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m ³ 8 urah Koža	STV: 250 ppm 15 minuter STV: 350 mg/m ³ 15 minuter LLV: 200 ppm 8 timmar. LLV: 250 mg/m ³ 8 timmar. Hud	Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m ³ 8 saat

Biological limit values

องค์ประกอบ	สหภาพยุโรป	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	สเปน	เยอรมัน
อะซีโตน			Acetone: 100 mg/L urine end of shift	Acetone: 50 mg/L urine end of shift	Acetone: 80 mg/L urine (end of shift)
เมทานอล			Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 30 mg/L urine (end of shift) Methanol: 30 mg/L urine (end of several shifts for long-term exposures)

องค์ประกอบ	อิตาลี	ฟินแลนด์	เดนมาร์ก	บัลแกเรีย	โรมาเนีย
อะซีโตน				Acetone: 80 mg/L urine at the end of exposure or end of shift	Acetone: 50 mg/L urine end of shift
เมทานอล					Methanol: 6 mg/L urine end of shift

องค์ประกอบ	Gibraltar	ลัตเวีย	Slovak Republic	ลักเซมเบิร์ก	ตุรกี
อะซีโตน			Acetone: 80 mg/L urine end of exposure or work shift		
เมทานอล			Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure		

Monitoring methods

BS EN 14042:2003 Title Identifier: Workplace atmospheres. Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents.

ระดับที่ไม่ได้รับผลกระทบ (DNEL)

ไม่มีข้อมูล

Route of exposure	Acute effects (local)	Acute effects (systemic)	Chronic effects (local)	Chronic effects (systemic)
ทางปาก				
ผิวหนัง				
การสูดดม / หายใจเข้าไป				

ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ว่าไม่มีผล ไม่มีข้อมูล.

ระดับต่อสิ่งแวดล้อม (PNEC)

8.2. การควบคุมการรับหรือสัมผัส

มาตรการทางวิศวกรรม

ต้องแน่ใจได้ว่าจุดสำหรับชำระล้างตาและฝักบัวนิรภัยอยู่ใกล้กับบริเวณที่ทำงาน. ตรวจสอบว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ

โดยเฉพาะในบริเวณอันตราย. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment.

Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา

แว่นตากันลม (European standard - EN 166)

การป้องกันมือ

ถุงมือป้องกันอันตราย

Glove material	Breakthrough time	ความหนาของถุงมือ	EU standard	Glove comments
ถุงมือใช้แล้วทิ้ง	See manufacturers recommendations	-	EN 374	(minimum requirement)

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย

ชุดแขนยาว

Inspect gloves before use.

Please observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves.

(Refer to manufacturer/supplier for information)

Ensure gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g.

sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion.

Remove gloves with care avoiding skin contamination.

การป้องกันระบบหายใจ

เมื่อพนักงานประสบกับความเข้มข้นที่สูงกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัส

พนักงานต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมและผ่านการรับรองแล้ว.

To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used

	and maintained properly
Large scale/emergency use	ในกรณีที่เกิดการถ่ายเทอากาศไม่เพียงพอให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม
Small scale/Laboratory use	Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149:2001 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced. When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

การควบคุมปริมาณสารที่ออกสู่สิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงท่อหรือทางน้ำทิ้ง. ห้ามให้วัสดุไปปนเปื้อนระบบแหล่งน้ำผิวดิน.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะทั่วไป	ใส	
สภาวะทางกายภาพ	ของเหลว	
กลิ่น	ฉุน	
ความเข้มข้นค่าสูงสุดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล	
pH	6.0	
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล	
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล	
จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด	56.1 °C / 133 °F	
จุดวาบไฟ	0 °C / 32 °F	วิธีการ - ถ้วยปิด
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล	
Flammability (solid,gas)	ไม่เกี่ยวข้อง	ของเหลว
ขอบเขตการระเบิด	ไม่มีข้อมูล	
แรงดันไอ	ไม่มีข้อมูล	
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูล	(อากาศ = 1.0)
ความถ่วงจำเพาะ / ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล	
ความหนาแน่นรวม	ไม่เกี่ยวข้อง	ของเหลว
การละลายในน้ำ	ไม่มีข้อมูล	
สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ	ไม่มีข้อมูล	
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร (n-ออกทานอล/น้ำ)		
องค์ประกอบ	log Pow	
อะซีโตน	-0.24	
เอทิลแอลกอฮอล์	-0.32	
เมทานอล	-0.74	

อุณหภูมิการเติบโต	ไม่มีข้อมูล	
อุณหภูมิการละลายตัว	ไม่มีข้อมูล	
ความหนืด	ไม่มีข้อมูล	
สมบัติทางกายภาพ	ไม่มีข้อมูล	ไวต่ออากาศ เกิดเป็นสารผสมที่ระเหยได้
สมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล	

9.2. ข้อมูลอื่นๆ

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1. ปฏิกริยา

ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่มีอยู่

10.2. ความคงตัวทางเคมี

คงตัวภายใต้สภาวะปกติ.

10.3. ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย

การเกิดโพสิเมอร์หรือเซชันที่เป็นอันตราย ไม่เกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์หรือเซชันที่เป็นอันตราย.
ปฏิกิริยาอันตราย ไม่มีการคายความร้อน.

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งจุดติดไฟ.

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เท่าที่ทราบยังไม่มี.

10.6 สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

คาร์บอนออกไซด์.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ Product does not present an acute toxicity hazard based on known information

(a) acute toxicity;

ทางปาก

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภท

ผิวหนัง

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภท

การสูดดม/หายใจเข้าไป

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภท

Toxicology data for the components

องค์ประกอบ	LD50 ทางปาก	LD50 ทางผิวหนัง	LC50 การสูดดม
อะซีโตน	5800 mg/kg (Rat)	> 15800 mg/kg (rabbit) > 7400 mg/kg (rat)	76 mg/l, 4 h, (rat)
เอทิลแอลกอฮอล์	LD50 = 7060 mg/kg (Rat)		20000 ppm/10H (Rat)
เมทานอล	Calc. ATE 60 mg/kg LD50 > 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	Calc. ATE 60 mg/kg LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	Calc. ATE 0.6 mg/L (vapours) or 0.5 mg/L (mists) LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h

(b) skin corrosion/irritation; ไม่มีข้อมูล

(c) serious eye damage/irritation; ประเภท 2

(d) respiratory or skin sensitization;

ระบบทางเดินหายใจ

ไม่มีข้อมูล

ผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

(e) germ cell mutagenicity; ไม่มีข้อมูล

Component	Test method	Test species	Study result
อะซีโตน 67-64-1 (50)	ข้อแนะนำในการทดสอบที่ 471 ของ OECD AMES test	ในสิ่งมีชีวิต	negative
	ข้อแนะนำในการทดสอบที่ 476 ของ OECD Mammalian Gene cell mutation	ในหลอดทดลอง	negative

(f) carcinogenicity; ไม่มีข้อมูล

ไม่มีส่วนประกอบที่เป็นสารก่อมะเร็งประกอบอยู่ ตารางข้างล่างนี้ชี้ให้เห็นว่า
หน่วยงานรัฐแต่ละแห่งได้ระบุส่วนผสมว่าเป็นสารก่อมะเร็งหรือไม่

องค์ประกอบ	EU	UK	เยอรมัน	IARC
เอทิลแอลกอฮอล์				Group 1

(g) reproductive toxicity; ไม่มีข้อมูล

(h) STOT-single exposure; ประเภท 3

Results / Target organs ระบบประสาทส่วนกลาง.

(i) STOT-repeated exposure; ไม่มีข้อมูล

อวัยวะเป้าหมาย เท่าที่ทราบยังไม่มี.

(j) aspiration hazard; ไม่มีข้อมูล

อาการ / effects, both acute and delayed การสูดดมไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้เกิดอาการต่างๆ ได้ เช่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ และอาเจียน

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

12.1. ความ เป็น พิษ

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์

มีสารซึ่งเป็น: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.

ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้.

องค์ประกอบ	Freshwater Fish	Water Flea	Freshwater Algae	Microtox
อะซีโตน	Oncorhynchus mykiss: LC50 = 5540 mg/l 96h Alburnus alburnus: LC50 = 11000 mg/l 96h Leuciscus idus: LC50 = 11300 mg/L/48h Salmo gairdneri: LC50 = 6100 mg/L/24h	EC50 = 8800 mg/L/48h EC50 = 12700 mg/L/48h EC50 = 12600 mg/L/48h	NOEC = 430 mg/l (algae; 96 h)	EC50 = 14500 mg/L/15 min
เอทิลแอลกอฮอล์	Fathead minnow (Pimephales promelas) LC50 = 14200 mg/l/96h	EC50 = 9268 mg/L/48h EC50 = 10800 mg/L/24h	EC50 (72h) = 275 mg/l (Chlorella vulgaris)	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 34634 mg/L/30 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 35470 mg/L/5 min
เมทานอล	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h		EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5

				min
--	--	--	--	-----

12.2. ไม่มีข้อมูล

การตกค้างยาวนานและความสามารถ

ในการสลายตัว

Persistence

Persistence is unlikely, based on information available.

Component	Degradability
อะซีโตน 67-64-1 (50)	91 % (28 d) (OECD 301 B)

Degradation in sewage treatment plant

ไม่มีส่วนประกอบของสารที่ทราบว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่สลายตัวในหน่วยบำบัดน้ำเสีย.

12.3 ศักยภาพ ในการ สะสม ทางชีวภาพ เป็นไปได้ยากที่จะเกิดการสะสมทางชีวภาพ

องค์ประกอบ	log Pow	ค่าปัจจัย ความเข้มข้น ทางชีวภาพ (BCF)
อะซีโตน	-0.24	0.69
เอทิลแอลกอฮอล์	-0.32	ไม่มีข้อมูล
เมทานอล	-0.74	10 (fish)

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

The product contains volatile organic compounds (VOC) which will evaporate easily from all surfaces Will likely be mobile in the environment due to its volatility.

กระจายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

12.5. ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

No data available for assessment.

12.6. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

า

ข้อมูลของสารที่รับกวนการทำงานของตัวผลิตภัณฑ์นี้ไม่ประกอบด้วยสารที่สงสัยหรือทราบแน่นอนว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ

Persistent Organic Pollutant

This product does not contain any known or suspected substance

Ozone Depletion Potential

This product does not contain any known or suspected substance

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1. กรรมวิธีในการบำบัดของเสีย

ของเสียจากส่วนตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่เหลือ Waste is classified as hazardous. ทั้งของเสียและของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป. กำหนดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

Dispose of this container to hazardous or special waste collection point. Empty containers

retain product residue, (liquid and/or vapor), and can be dangerous.
เก็บรักษาผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าให้ห่างจากความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ.

European Waste Catalogue (EWC)

ข้อมูลอื่น ๆ

ตามสารบัญชีของเสียของยุโรป รหัสของเสียไม่ได้แยกตามชนิดผลิตภัณฑ์ แต่แยกตามการใช้งาน.
อย่างทิ้งของเสียในท่อปฏิกรณ์. ผู้ใช้ควรกำหนดรหัสของเสียตามการทำงานที่นำผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้.
สามารถเผาได้ ถ้าสอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่นท้องถิ่น.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

IMDG/IMO

14.1. หมายเลข UN	UN1993
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของ UN	Flammable liquid, n.o.s. (Acetone, Ethyl Alcohol)
14.3.	3
ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับกรขน	
นส่ง	
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II

ADR

14.1. หมายเลข UN	UN1993
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของ UN	Flammable liquid, n.o.s. (Acetone, Ethyl Alcohol)
14.3.	3
ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับกรขน	
นส่ง	
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II

IATA

14.1. หมายเลข UN	UN1993
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของ UN	Flammable liquid, n.o.s. (Acetone, Ethyl Alcohol)
14.3.	3
ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับกรขน	
นส่ง	
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II

14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม No hazards identified

14.6. No special precautions required

ขอความ ระวาง โดย เฉพาะ สำหรับ ผู้ใช้

14.7. Transport in bulk according to Not applicable, packaged goods

**Annex II of MARPOL73/78 and the
IBC Code**

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1. กฎ ข้อบังคับ ทางด้าน ความ ปลอดภัย สุขภาพ และ สิ่งแวดล้อม เฉพาะ สำหรับ สาร เคมี หรือ สารผสม

บัญชี รายการ สาร ระหว่าง ประเทศ X = listed

องค์ ประกอบ	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
อะซีโตน	200-662-2	-		X	X	-	X	X	X	X	X
เอทิลแอลกอฮอล์	200-578-6	-		X	X	-	X	X	X	X	X
เมทานอล	200-659-6	-		X	X	-	X	X	X	X	X

องค์ ประกอบ	Seveso III Directive (2012/18/EC) - Qualifying Quantities for Major Accident Notification	Seveso III Directive (2012/18/EC) - Qualifying Quantities for Safety Report Requirements
เมทานอล	500 tonne	5000 tonne

ข้อ บังคับ ระดับ ชาติ

องค์ ประกอบ	Germany - Water Classification (VwVwS)	Germany - TA-Luft Class
อะซีโตน	WGK 1	
เอทิลแอลกอฮอล์	WGK 1	
เมทานอล	WGK 1	

องค์ ประกอบ	France - INRS (Tables of occupational diseases)
อะซีโตน	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
เอทิลแอลกอฮอล์	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
เมทานอล	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

ให้พิจารณา ข้อ กำหนด 94/33/EC ว่า ด้วย ความคุ้มครอง ต่อ ผู้ที่มี อายุ น้อย ใน สถานที่ ทำงาน

ปฏิบัติตาม กฎระเบียบ 98/24/EC ว่า ด้วย การคุ้มครอง สุขภาพ และ ความปลอดภัย ของ คนงาน จาก ความเสี่ยง ที่ เกี่ยวข้อง กับ สารเคมี ใน ที่ ทำงาน

15.2. การ ประเมิน ความ ปลอดภัย ด้าน เคมี

Chemical Safety Assessment/Reports (CSA/CSR) are not required for mixtures

พฟพพพพ 16: พฟพพพพพพพพ

ข้อความเต็มของข้อความ H ใน ส่วนที่ 3

- H319 - ทำให้ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- H336 - อาจทำให้ง่วงซึม หรือมีนงง
- H370 - ทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะ
- EUH066 - การสัมผัสซ้ำหลายครั้งอาจทำให้ผิวหนังหรือแตกได้
- H225 - ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
- H301 - เป็นพิษหากกลืนกิน
- H311 - เป็นพิษเมื่อสัมผัสผิวหนัง
- H331 - เป็นพิษหากสูดดม/หายใจเข้าไป

คำอธิบาย

CAS - Chemical Abstracts Service

TSCA - บัญชีรายการสารเคมีตามหมวด 8(b)

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

ของรัฐบาลบิญญัติการควบคุมสารพิษแห่งสหรัฐอเมริกา
DSL/NDL -

PICCS - บัญชีรายชื่อวัตถุเคมีและสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์

รายการสารเคมีในประเทศแคนาดา/รายการสารเคมีนอกประเทศแคนาดา
ENCS - Japanese Existing and New Chemical Substances

IECSC - Chinese Inventory of Existing Chemical Substances

AICS - บัญชีสารเคมีในออสเตรเลีย (Australian Inventory of Chemical substances)

KECL -

NZIoC - บัญชีรายชื่อสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์

สารเคมีที่วางจำหน่ายมาแต่เดิมและสารเคมีที่ผ่านการประเมินแล้วของประเทศเกาหลี

WEL - Workplace Exposure Limit

TWA - Time Weighted Average

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

IARC - International Agency for Research on Cancer

DNEL - ระดับอนุพันธ์ที่ไม่มีผลกระทบ

PNEC - ความเข้มข้นที่ทำนายว่าไม่มีผลกระทบ

RPE - Respiratory Protective Equipment

LD50 - Lethal Dose 50%

LC50 - Lethal Concentration 50%

EC50 - Effective Concentration 50%

NOEC - No Observed Effect Concentration

POW - Partition coefficient Octanol:Water

PBT - Persistent, Bioaccumulative, Toxic

vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

ADR - European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development

ATE - Acute Toxicity Estimate

BCF - ปัจจัยของความเข้มข้นชีวภาพ(BCF)

VOC - สารประกอบอินทรีย์ระเหย

บทความอ้างอิงที่สำคัญ ๆ และแหล่งข้อมูล

Suppliers safety data sheet, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

Classification and procedure used to derive the classification for mixtures according to Regulation (EC) 1272/2008 [CLP]:

อันตรายทางกายภาพ	ตามข้อมูลการทดสอบ
อันตรายต่อสุขภาพ	วิธีการคำนวณ
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	วิธีการคำนวณ

คำแนะนำในการฝึกอบรม

Chemical hazard awareness training, incorporating labelling, Safety Data Sheets (SDS), Personal Protective Equipment (PPE) and hygiene.

วันออกเอกสาร	05-พ.ค.-2554
วันปรับปรุงแก้ไข	18-พ.ค.-2559
Revision Summary	การปรับปรุง รูปแบบ CLP.

เอกสาร ข้อมูล ความปลอดภัยนี้สอดคล้องกับข้อกำหนด 1907/2006

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลทั้งหมดไว้ในเอกสาร ข้อมูล ความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา

รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่

เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ผู้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย การใช้งาน การแปรรูป การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น

ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น

และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใดๆ

ยกเว้นในกรณีที่ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสาร ข้อมูล ความปลอดภัย