

ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและชื่อผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย (Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking)

1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์	อิเล็กโตรโซล्व 209 (ELECTROSOLV 209)
หมายเลข CAS	-
รหัสผลิตภัณฑ์	GN1064

1.2 ข้อเสนอแนะการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน

การระบุการใช้งาน	สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต
------------------	--

1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

บริษัท	อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด
	24 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย
โทรศัพท์	(662) 613-7911-4
โทรสาร	(662) 613-7915

1.4 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	(662) 613-7911-4
----------------------	------------------

ส่วนที่ 2: ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)

2.1 การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 1), H224

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก (ประเภทย่อย 3), H301

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง (ประเภทย่อย 3), H311

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ (ประเภทย่อย 3), H331

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสผิวดังเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบประสาทส่วนกลาง, H336

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสผิวดังเดียว (ประเภทย่อย 1), ตา, H370

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

F+	ไวไฟสูงมาก	R12
		R19
T	เป็นพิษ	R23/24/25, R39/23/24/25

Xn	เป็นอันตราย	R22
		R66
		R67

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความเสี่ยงที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H224	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูงมาก
H301+ H311 + H331	เป็นพิษเมื่อกลืนกิน หรือสัมผัสผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป
H336	อาจทำให้วงซึมหรือมีน้ำมูก
H370	ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ตา)
EUH019	อาจเกิดเปอร์ออกไซด์ที่สามารถระเบิดได้
EUH066	การสัมผัสซ้ำๆเป็นประจำ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน – ห้ามสูบบุหรี่
P233	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
P240	ให้ต่อสายดินเชื่อมภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ
P241	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ ถ่ายเทอากาศ/ แสงสว่างที่ป้องกันการระเบิด
P242	ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
P243	ใช้มาตรการระวังป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต
P260	ห้ามสูดดมเอาไอระเหยเข้าไป
P264	ล้างมือหลังจากใช้ให้ทั่ว
P270	ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
P271	ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
P280	สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
P301 + P310	ถ้ากลืนกินเข้าไป: ให้โทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยาหรือปรึกษาแพทย์โดยทันที
P302 + P352	ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก
P303 + P361 + P353	ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้กำจัด/ ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ/ ฝักบัว

P304 + P340	ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในที่ที่สามารถหายใจได้สะดวก
P307 + P311	ถ้าได้รับสัมผัส ให้โทรปรึกษาศูนย์พิษวิทยา หรือปรึกษาแพทย์
P312	โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / ปรึกษาแพทย์ หากรู้สึกไม่สบาย
P330	บ้วนปาก
P361	ถอดเสื้อผ้าทั้งหมดที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันที
P370 + P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้: ใช้คาร์บอนไดออกไซด์, เคมีผงหรือโฟมเพื่อการดับเพลิง
P403 + P235	เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในที่เย็น
P405	จัดเก็บปิดล็อกไว้

2.3 อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

3.1 สารเคมี

ไม่จัดเป็นประเภทสารเดี่ยว

3.2 สารผสม

ไดเอทิล อีเทอร์

ชื่ออื่น Ethyl ether, Ethyl oxide, Ether, Ethoxyethane

หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
60-29-7	200-467-2	603-022-00-4	(C ₂ H ₅) ₂ O	74.12 กรัม/โมล	75-85

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
ไดเอทิล อีเทอร์		
หมายเลข CAS 60-29-7	75-85%	ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 1), H224
หมายเลข EC 200-467-2		ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก (ประเภทย่อย 4), H302
หมายเลข EC-Index 603-022-00-4		ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายความอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบประสาทส่วนกลาง, H336

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด 1999/45/EC

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
ไดเอทิล อีเทอร์		
หมายเลข CAS 60-29-7	75-85%	F+, ไวไฟสูงมาก, R12
หมายเลข EC 200-467-2		R19
หมายเลข EC-Index 603-022-00-4		Xn, เป็นอันตราย, R22
		R66
		R67

เมทานอล

ชื่ออื่น Methyl alcohol, Carbinol, Wood alcohol.

หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	CH ₃ OH	32.04 กรัม/โมล	15-20

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
เอทานอล		
หมายเลข CAS 67-56-1	15-20%	ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225
หมายเลข EC 200-659-6		ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก (ประเภทย่อย 3), H301
หมายเลข EC-Index 603-001-00-X		ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง (ประเภทย่อย 3), H311
		ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ (ประเภทย่อย 3), H331
		ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 1), ตา, H370

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด 1999/45/EC

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
เอทานอล		
หมายเลข CAS 67-56-1	15-20%	F, ไวไฟสูง, R11
หมายเลข EC 200-659-6		T, เป็นพิษ, R23/24/25, R39/23/24/25
หมายเลข EC-Index 603-001-00-X		

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายและข้อความแสดงความเสี่ยงที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

3.3 สารสร้างความคงตัว

เอทานอล

ชื่ออื่น Ethyl alcohol Denatured, Denatured alcohol, Ethanol Denatured.

หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
64-17-5	200-578-6	603-002-00-5	C ₂ H ₅ OH	46.07กรัม/โมล	1-5

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
เอทานอล		
หมายเลข CAS 64-17-5	1-5%	ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225
หมายเลข EC 200-578-6		
หมายเลข EC-Index 603-002-00-5		

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด 1999/45/EC

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
เอทานอล		
หมายเลข CAS 64-17-5	1-5%	F, ไวไฟสูง, R11
หมายเลข EC 200-578-6		
หมายเลข EC-Index 603-002-00-5		

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายและข้อความแสดงความเสี่ยงที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

ส่วนที่ 4: มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

ขอแนะนำทั่วไป	ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอ่อนอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณี que ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปาก หรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่เป็นอันตรายเคมือออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ หากมีอาการเป็นพิษ ให้แก้ปัญหาเช่นเดียวกับการสูดดมแล้วรีบไปพบแพทย์ ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เป็น

	ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี อาจติดไฟและลุกไหม้อย่างรวดเร็วและรุนแรง
เมื่อเข้าตา	รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร	รีบด่วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ อย่าทำให้อาเจียนออกมาทำให้ผู้ป่วยตัวอ่อนอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปากหรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อะไรก็ตามทางปากแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว

4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

อาการและผลกระทบที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และ หัวข้อ 11

4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

เมื่อกลืนกิน ให้ดื่มเอทานอล นำส่งแพทย์ทันทีและแจ้งให้ทราบว่าได้รับประทานเมทานอล หากหยุดหายใจ ให้ทำการผายปอดแบบปากต่อปาก หรือให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ หากอาเจียนออกมาเอง ระวังการสำลัก ปอดอาจหยุดทำงาน

ส่วนที่ 5: มาตรการในการดับเพลิง (Firefighting measures)

5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟมหรือ ละอองน้ำ ลดความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ โดยใช้ละอองน้ำ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ถ้าเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่จำกัดความร้อนจะทำให้เกิดการระเบิด ไอระเหยจะแพร่กระจายไปในระดับพื้นดินเนื่องจากหนักกว่าอากาศ และย้อนกลับมาติดไฟได้

5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

สวมชุดป้องกันไฟ และหน้ากากช่วยหายใจ

5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ใช้ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี ให้ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตและป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีการปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉิน

ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ ที่มีการหกหรือรั่ว ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่ว

นั้น

6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ให้เก็บหรือดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลด้วยทรายหรือดิน, ปริกษาผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำจัด

6.3 วิธีและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

เมื่อหกรั่วไหล อาจทำปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟได้ทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดและทำให้เกิดควันพิษ ควรดำเนินการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต (ทำให้ไอของสารอินทรีย์ติดไฟ) ดูดซับด้วยสารเคมีที่ไม่ไวไฟ เช่น ทราย ซิลิกาเจล แล้วเก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฉลากและส่งไปกำจัดทันที ทรายที่ใช้ดูดซับให้เก็บกวาดใส่ภาชนะแล้วส่งไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่เปื้อนด้วยน้ำและสารซักฟอก

6.4 อ้างอิงไปยังส่วนอื่น

สำหรับการกำจัดของเสียให้ดูในส่วนที่ 13

ส่วนที่ 7: การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบล้าง จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก อย่าให้สารเคมีถูกผิวหนัง เข้าตา และอย่าสูดดมไอระเหยของสารเคมี ปิดภาชนะให้แน่นเรียบร้อยทุกครั้งหลังจากใช้งาน

7.2 สภาวะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท ในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ เก็บที่อุณหภูมิ +15 °C ถึง +25 °C เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในภาชนะเดิม อุปกรณ์ไฟฟ้าควรมีการป้องกันตามมาตรฐานที่เหมาะสม

7.3 การใช้งานที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นๆ เพิ่มเติม

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสสัมผัส และ การป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล (Exposure controls/personal protection)

8.1 ซีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี

8.2 การควบคุมการสัมผัส

มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ซึ่งไม่มีแสงและแหล่งกำเนิดไฟต่างๆ ให้ปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

สวมแว่นตาแบบก๊อกลีล ป้องกันสารเคมี

การป้องกันผิวหนัง

ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบูทที่ทำจากยางหรือพลาสติก

การป้องกันมือ

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสของของสารเคมีควรสวมถุงมือที่ทำจากไวนิล

การเลือกใช้ถุงมือเป็นไปตามข้อกำหนดของ EU Directive 89/686 EEC และมาตรฐาน EN 374

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

สวมหน้ากากกรองไอสารเคมี ในกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ มีไอระเหยหรือละอองสารเคมี ให้ใช้ตัวกรองชนิด

AX (EN 371) สำหรับไอระเหยของสารประกอบอินทรีย์

การควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ

ส่วนที่ 9: สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป :สถานะ	ของเหลว
: สี	ใส-ไม่มีสี
กลิ่น	มีกลิ่นเฉพาะตัว
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่ระบุ
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่ระบุ
จุดหลอมเหลว	ไม่ระบุ
จุดเดือด	ไม่ระบุ
จุดวาบไฟ	ไม่ระบุ
อัตราการระเหย	ไม่ระบุ
ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่ระบุ
ขีดจำกัดการระเบิด: ต่ำสุด	ไม่ระบุ
สูงสุด	ไม่ระบุ
ความดันไอ	ไม่ระบุ
ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์	ไม่ระบุ
ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ระบุ

สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น (n-octanol/water)	ไม่ระบุ
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง	ไม่ระบุ
อุณหภูมิที่สลายตัว	ไม่ระบุ
ความหนืด	ไม่ระบุ
คุณสมบัติทางการระเบิด	ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เป็นสารออกซิไดซ์

ส่วนที่ 10: ความคงตัวและความว่องไวต่อปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

10.1 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ว่องไวต่อความร้อน, ว่องไวต่อแสง, ไวต่ออากาศ วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานด้วยได้แก่ พลาสติกชนิดต่างๆ, ยาง สารเคมีในสภาพที่เป็นไอระเหยหรือแก๊สเมื่อผสมกับอากาศก่อให้เกิดการระเบิดได้

10.2 ความคงตัวทางเคมี

มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจัดเก็บที่ถูกต้อง

10.3 ปฏิกิริยาที่มีความอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

อาจเกิดการระเบิดเมื่อสัมผัสกับ โบรมีน, คลอรีน, อากาศ (ทำให้เกิดเปอร์ออกไซด์), สารออกซิไดซ์รุนแรง, กรดไนตริก, ออกซิเจน, กรดซัลฟูริก, ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์, อัลคาไลเปอร์คลอเรต, โบรอนไตรไฮไดรด์, โบรมีนฟลูออไรด์, โครเมียมไตรออกไซด์, ฟลูออโรไนเตรต, ออกซิเจนเหลว, ไนโตรซิลเปอร์คลอเรต, ไนทริวเปอร์คลอเรต, ไอโซน, กรดเปอร์คลอริก, เปอร์คลอริลไนไตรล์, กรดเปอร์แมงกานิก, กรดเปอร์ออกซีไดซัลฟูริก, กำมะถัน (ความร้อน), น้ำมันสน, ยูรานิลไนเตรต/แสง

อาจเกิดอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ อะลูมิเนียมเอทอกไซด์/อากาศ, โบรมีนไฮไดรด์, คลอรีนไตรฟลูออไรด์, โครมิลคลอไรด์, ไอโอดีนเฮกซะฟลูออไรด์, ไอโอดีน(VII)ออกไซด์, ไฮเดียมเปอร์ออกไซด์, ซิลเวอร์เปอร์คลอเรต, ยูรานิลอะซิเตต, เซอร์โคเนียมเตตระคลอไรด์

อาจเกิดการระเบิดเมื่อผสมกับอากาศ

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความร้อน, เปลวไฟ และประกายไฟ

10.5 วัสดุและสารที่เข้ากันไม่ได้

ฮาโลเจน, สารประกอบ ฮาโลเจน-ฮาโลเจน, เอไซด์, อโลหะ, ออกซีไฮไดรด์ของอโลหะ, สารออกซิไดซ์รุนแรง, โครเมียมไตรออกไซด์, ฮาโลเจนออกไซด์, สารประกอบเปอร์ออกซี, กรดเปอร์คลอริก, เปอร์คลอเรต, กรดไนตริก, ออกซิเจน, ไอโซน, โครมิลคลอไรด์, น้ำมันสน, ไนเตรต

10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

เมื่อติดไฟทำให้เกิดเปอร์ออกไซด์, ก๊าซคาร์บอนออกไซด์

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สารผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน

เกิดการดูดซึม

อาการ: อาจก่อให้เกิดการสำลักอาเจียน. การสำลักอาจทำให้เกิดอาการบวมที่ปอดและปอดอักเสบ

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม

เกิดการดูดซึม

อาการ: เกิดอาการระคายเคืองต่อเยื่อเมือก ทำให้ง่วงนอนและมึนงง

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

เกิดอาการระคายเคืองทำให้ผิวหนังเกิดการสูญเสียน้ำมีผลทำให้ผิวหนังหยาบและแห้งกร้าน

การทำอันตรายดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตา

การระคายเคืองเล็กน้อย

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การเป็นสารก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การทำให้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาการทางร่างกายของทารกภายในครรภ์

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว อาจทำให้เกิดวงซึมหรือมีนง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำหลายครั้ง ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลเพิ่มเติม

เกิดการดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย จะทำให้น้ำลายไหล, รู้สึกเคลิบเคลิ้ม มีการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ผิดปกติ, มีนเมา, หมดแรง, หมดสติ, สลบ และรวมถึงทำให้ระบบการหายใจล้มเหลว และเสียชีวิตได้

หากผ่านเข้าสู่ปอดโดยการสำลัก ทำให้ร่างกายเกิดภาวะที่คล้ายกับอาการปอดอักเสบอันเนื่องมาจากสารเคมี ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)

สารผสม

12.1 ความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูล

12.2 การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ ไม่มีข้อมูล

12.3 ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ

สัมประสิทธิ์การกระจายตัว(n-octanol/water) ไม่มีข้อมูล

12.4 ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดิน

ไม่มีข้อมูล

12.5 ผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น

ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal considerations)

13.1 วิธีการกำจัด

ผลิตภัณฑ์

ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งถือว่าเป็นของเสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับ

กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนิน การเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการจุดไฟติดเป็นพิเศษเพราะสารนี้ไวไฟสูง โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information)

การขนส่งทางบก (ADR/RID)

หมายเลข UN	1993
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DIETHYL ETHER, METHANOL, ETHANOL)
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	I
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่

การขนส่งทางทะเล (IMDG)

หมายเลข UN	1993
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DIETHYL ETHER, METHANOL, ETHANOL)
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	I
มลภาวะทางทะเล	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่
EmS	F-E S-E

การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลข UN	1993
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DIETHYL ETHER, METHANOL, ETHANOL)
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	I
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่

การขนส่งทางน้ำในประเทศ (AND/ADNR)
(ไม่มีกำหนด)

ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory information)

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร หรือของผสม
ไม่มีข้อมูล

15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี
สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)

ข้อความเพิ่มเติมของข้อความแสดงความปลอดภัยที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3

H224	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูงมาก
H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H301+ H311 + H331	เป็นพิษเมื่อกลืนกิน หรือสัมผัสผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H336	อาจทำให้วงซึมหรือมีน้ำมูก
H370	ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ตา)
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว
EUH019	อาจเกิดเปอร์ออกไซด์ที่สามารถระเบิดได้
EUH066	การสัมผัสซ้ำๆเป็นประจำ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้

ข้อความเพิ่มเติมของข้อความแสดงความเสี่ยงที่แสดงไว้ในส่วน 2 และ 3

F+	ไวไฟสูงมาก
F	ไวไฟสูง
T	เป็นพิษ
Xn	เป็นอันตราย
R11	ไวไฟสูง
R12	ไวไฟสูงมาก
R19	อาจเกิดเปอร์ออกไซด์ที่สามารถระเบิดได้
R22	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
R23/24/25	เป็นพิษเมื่อสูดดม สัมผัสผิวหนัง และกลืนกิน

- R39/23/24/25 เป็นพิษ ก่อให้เกิดผลเสียอย่างร้ายแรงในระยะยาวอย่างถาวรต่อร่างกายเมื่อสูดดม สัมผัสผิวหนัง และกลืนกิน
- R66 เมื่อได้รับสารเคมีเป็นเวลาติดต่อกัน อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้
- R67 ไอสารอาจทำให้เวียนศีรษะและคลื่นไส้

ข้อควรระวัง

สังเกตฉลากและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน หลีกเลี่ยงการกระทำที่ทำให้เกิดประกายไฟ

เอกสารอ้างอิง

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).

Labelling according to EC Directives 67/548 EEC and Regulation (EC) No 1272/2008.

Transportation information according to Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations. Twelfth revised edition. United Nations.

Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance in Sankt Augustin/Germany,

Source: IFA for Databases on hazardous substances (GESTIS).

ข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อ บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด

วันที่ปรับปรุง

01/09/2015

รายละเอียดที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำจากข้อมูลปัจจุบันที่มีอยู่ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อแนะนำในการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดและเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รวมถึงการรับรองคุณภาพของสินค้า ข้อมูลในเอกสารนี้เป็นคุณสมบัติเฉพาะของสารนี้เท่านั้น ไม่รวมถึงการนำไปผสมกับสารอื่นหรือกระบวนการอย่างอื่นนอกจากที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้