บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

หนังสือนำส่งเอกสาร

เขียนที่ บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

เรียน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง

เรื่อง แจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตราย (สอ.1)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามข้อ 2 แห่งประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

บริษัท บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 ผลิตและจำหน่ายอะไหล่โลหะรถยนต์ ขอแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายที่ใช้ในบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดครบถ้วนตามแบบสอ.1 (แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ) จำนวน 22 ชนิด ตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)
(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

Mr. Chonlawut Changpan
HR Department (Safety Officer)
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
E-mail: Chonlawut01@hotmail.com Tel: 091-3533060 , 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ซันไลต์ผลิตภัณฑ์ล้างจาน ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น น้ำยาล้างจาน

สูตรเคมี -

CAS No. -

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทยโฮลดิ้งส์ จำกัด

ที่อยู่ 38 นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง 10520 กรุงเทพ ประเทศไทย

โทรศัพท์ 0800 776646 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email unileversds@unileverconsumerlink.co.uk

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ล็อคเกลียวเครื่องจักร

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 20 หลอด

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ กัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง 2 H315 / ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/ระคายเคืองต่อดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ร้อยละของส่วนผสมของสารที่ไม่ทราบความเป็นพิษ:0%

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละของส่วนผสมของสารที่ไม่ทราบความเป็นอันตราย ต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ : 0%

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง / ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย P102 เก็บห่างจากเด็ก

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	sodium benzenesulfonate C10-13 alkyl derivs.	2082-81-7	>=10-19	-	-
2	Sodium Laureth Sulfate	101-37-1	>0 - =5	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ .....

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา.....

ในกรณีที่สารสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำมากๆ ในทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ควรจับเปลือกตาไว้ให้ออกห่างจากลูกตา เพื่อให้แน่ใจ ได้ล้างอย่างทั่วถึง ตรวจหาคอนแทคลนส์ แล้วทำการถอดออก ให้ไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ให้พบแพทย์เพื่อการรักษาทันที โทรศัพท์ถึงศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ล้างปากด้วยน้ำจำนวน ให้พบแพทย์เพื่อการรักษาทันที โทรศัพท์ถึงศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ล้างปากด้วยน้ำจำนวน มากๆ ถอดฟันปลอมออกถ้ามี นำผู้ป่วยไปที่อากาศถ่ายเท และให้พักในท่าที่หายใจได้สะดวก ถ้ากลืนสารเข้าไปและผู้ป่วยยังมีสติให้ดื่มน้ำปริมาณเล็กน้อย หยุดให้ถ้าผู้ได้รับสารรู้สึกคลื่นไส้ เนื่องจากการอาเจียนอาจเป็ นอันตราย ห้ามทำให้อาเจียนนอกจากได้รับการแนะนำจากแพทย์ถ้าอาเจียน ให้ศีรษะอยู่ในตำแหน่งเพื่อป้องกันไม่ ให้อาเจียนเข้าสู่ปอด ถ้ามีการไหม้จากสารเคมีต้องได้รับการรักษาจากแพทย์ทันที อย่าให้อะไรทางปาก แต่ผู้ที่หมดสติให้จัดอยู่ในท่า พักฟื้นและส่งทำการรักษาโดยแพทย์ทันที ทำให้ทางเดินหายใจสะดวก ปลดเข็มขัดหรือเสื้อผ้าที่รัด

๔.๔ อื่นๆ.....-.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม..... ใช้โฟม หรือผงเคมีแห้งเอนกประสงค์เพื่อดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี..... แรงดันภาชนะบรรจุอาจเพิ่มขึ้นและเกิดการระเบิด

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง..... ถุงมือกันไฟ ชุดป้องกันแบบเต็มตัว และเครื่องช่วยหายใจในงานอับอากาศ มาตรฐาน EN496

๕.๔ อื่นๆ.....-.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน..... สวมถุงมือกันสารเคมี

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด .....

หยุดการรั่วถ้าไม่มีความเสี่ยง เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณ เข้าทำความสะอาดทางด้านลม อย่าให้ของเสียตกลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง ใต้ถุนตึก หรือบริเวณที่อับชำระล้างสารที่หกลงในโรง กำจัดน้ำเสียเรือทำดังต่อไปนี้ กักเก็บสารที่หกรั่วด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟเช่น ทรายดิน ขี้เลื่อย ดินเบาและทิ้งลง ในภาชนะทิ้งขยะที่เหมาะสมตามกฎของท้องถิ่นและส่งไปขจัดทิ้งผ่านผู้ดำเนินการ กำจัดของเสียที่มีใบอนุญาต สารดู ดซับที่ปนเปื้อนแล้วอาจมีอันตราย เช่นเดียวกับสารที่หกรั่วไหล

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม..... หลีกเลี่ยงการกระจายของวัสดุที่หกลงสู่พื้นดิน ทางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำทิ้งแจ้งเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องถ้าผลิตภัณฑ์ได้ก่อให้เกิดมลภาวะ (ท่อน้ำทิ้ง ทางเดินน้ำดิน หรือ อากาศ)

๖.๔ อื่นๆ.....-.....

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม(ดูส่วนที่8)อย่าให้เข้าตาโดนผิวหนัง หรือเสื้อผ้าอย่าหายใจไอหรือกลืนเข้าไป อย่ากลืนกิน ถ้าระหว่างการใช้งานปกติ เกิด อันตรายต่อทางเดินหายใจให้ใช้ในที่ที่มีอากาศถ่ายเท ได้สะดวกและสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันทางเดินหายใจเก็บสารในภาชนะดั้งเดิมหรือในภาชนะที่ได้รับการ อนุญาตที่ผลิต จากวัสดุที่เหมาะสม ปิดฝาให้สนิทเมื่อไม่ได้ใช้ บรรจุภัณฑ์ที่หมดแล้วอาจมีสารเหลืออยู่ และอาจเป็นอันตรายไม่ควรนำกลับมาใช้

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ...ส่งกำจัดตามกฎหมาย

๗.๓ อื่นๆ.....-.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....-.....

NIOSH.....-.....

ACGIH.....-.....

อื่นๆ.....-.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

.....

.....

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ.....-.....

ตา.....-.....

ผิวหนัง.....-.....

๘.๔ อื่นๆ.....-.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....ของเหลวสีเหลือง.....

๙.๒ กลิ่น.....กลิ่นน้ำหอม.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) .....6.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....-.....

๙.๕ จุดเดือด.....-.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....-.....

๙.๗ อัตราการระเหย.....-.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-.....

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-.....

๙.๑๐ ความดันไอ.....-.....

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....1.035.....

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....-.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....-.....

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-.....

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-.....

๙.๑๗ อื่นๆ.....-.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....ผลิตภัณฑ์มีความเสถียร.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....-.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง.....-.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง.....-.....

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว.....-.....

๑๐.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg).....4,100.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) .....-.....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) .....-.....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....-.....

สัมผัสถูกผิวหนัง.....ระคายเคือง.....

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....-.....

๑๑.๔ อื่นๆ .....-.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) กำจัดตามกฎหมายขยะอันตราย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : -

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า LOCTITE 243 ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น น้ำยาล็อคเกลียว

สูตรเคมี -

CAS No. -

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า Henkel Australia Pty Ltd

ที่อยู่ Henkel Australia Pty Ltd 135-141 Canterbury Road Kilsyth, Victoria, 3137 Australia

โทรศัพท์ +61 (3) 9724 6444 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน 1800 032 379

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ล็อคเกลียวเครื่องจักร

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 20 หลอด

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ อันตรายต่อผิวหนัง ประเภทที่ 1

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง ประเภทที่ 2

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประเภทที่ 2

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์ -

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย อาจก่อให้เกิดการแท้ที่ผิวหนัง / เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว / ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง.

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย สวมแว่นตา และถุงมือป้องกันสารเคมี

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Tetramethylene dimethacrylate	2082-81-7	10- < 30 %	-	-
2	2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine	101-37-1	1- < 10 %	-	-
3	Propane-1,2-diol	57-55-6	< 2 %	-	-

4	Maleic acid	110-16-7	< 1 %	-	-
5	Acetic acid, 2-phenylhydrazide	114-83-0	< 1 %	-	-
6	non hazardous ingredients~	-	60 %	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ นำผู้ป่วยออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์ และพักผ่อนในท่าที่หายใจได้สะดวก และนำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

ในกรณีที่สารสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำมากๆ ในทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ควรจับเปลือกตาไว้ให้ออกห่างจากลูกตา เพื่อให้แน่ใจ ได้ล้างอย่างทั่วถึง ตรวจหาคอน แทคเลนส์ แล้วทำการถอดออก ให้ไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามป้อนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ และนำตัวส่งแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้โฟม หรือผงเคมีแห้งเอนกประสงค์เพื่อดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เนื่องจากการเผาไหม้อาจมีสาร NOx ออกมา

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ถุงมือกันไฟ ชุดป้องกันแบบเต็มตัว และเครื่องช่วยหายใจในงานอับอากาศ

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน สวมถุงมือกันสารเคมี

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มี คุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, ดินร่วน, ดินทรายละเอียด แล้วจัดเก็บไว้ใน ภาชนะเพื่อนำไปกำจัด ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่อง มือที่ทนต่อแรงระเบิด วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ หกเปื้อน วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะสม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม ในบรรยากาศที่มีอันตรายจากการระเบิด กำจัด ทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับขนขยะที่ได้รับ อนุญาตแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม อย่าให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

จัดวางสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศ/การสกัดที่ดีเก็บในภาชนะเดิมที่อุณหภูมิ 8-21°C (46.4-69.8°F) และอย่าส่งคืนวัสดุที่เหลือไปที่ภาชนะ บรรจุเนื่องจากการปนเปื้อนอาจทำให้อายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์เทกองลดลง เก็บในที่เย็นและมีอากาศถ่ายเทสะดวกอย่าให้ถูกความร้อนโดยตรงเก็บใน ภาชนะเดิมที่ปิดสนิท

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ส่งกำจัดตามกฎหมาย

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

-

.....

.....

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ.....-.....

ตา.....-.....

ผิวหนัง.....-.....

๘.๔ อื่นๆ.....-.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....ของเหลวสีฟ้า.....

๙.๒ กลิ่น.....กลิ่นเฉพาะ.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) .....-.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....-.....

๙.๕ จุดเดือด.....-.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....93°C Tag Closed Cup.....

๙.๗ อัตราการระเหย.....-.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-.....

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-.....

๙.๑๐ ความดันไอ.....-.....

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....0.09 ซม.3.....

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....-.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....-.....

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-.....

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-.....

๙.๑๗ อื่นๆ.....-.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรและไม่ทำปฏิกริยาภายใต้สภาพการใช้งาน.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....สารออกซิไดซ์ที่แรง กรด-ด่าง แก่.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง.....ความร้อน, หลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่เกินจุดวาบไฟ สัมผัสกับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง.....สภาวะที่มีความร้อน ประกายไฟ.....

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว.....-.....

๑๐.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg).....-.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) .....-.....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) .....-.....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....คลื่นไส้/อาเจียน ปวดศีรษะ อาการสลึมสลือ/อาการล้า อาการตาลาย/วิงเวียน อาการมอดสติ.....

สัมผัสถูกผิวหนัง.....ระคายเคือง อาการคันแดง.....

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....-.....

๑๑.๔ อื่นๆ .....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) กำจัดตามกฎหมายขยะอันตราย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 3082

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,N.O.S. (Fatty acid amide)

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 9

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า BONNOC AX 68 ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น -

สูตรเคมี -

CAS No. -

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท อินีออส จำกัด

ที่อยู่ 100-8162 / 1-1-2 โยเทบาชิ เขตชิโยดะ โตเกียว

โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... โทรศัพท์ฉุกเฉิน .....

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ หล่อลื่นเครื่องจักร

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ระคายเคืองผิวหนัง: ประเภทที่ 3

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง และ ระคายเคืองต่อดวงตา อย่างรุนแรง อาการแพ้

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หมวดที่ 3

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์ .....

คำสัญญาณ ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย อันตรายต่อดวงตาและผิวหนัง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ถ้าผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง : ขอคำปรึกษา/การดูแลรักษาจากแพทย์

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Base Oil	-	90-99	-	-
2	Additives	-	<10	-	-
3	Mineral Oil	-	0.1-.09	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสาร โดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนเยื่อกทันที และ ชะล้างออกด้วยน้ำจำนวนมาก และ สบู่ อย่างระมัดระวัง ชะล้างออกด้วยน้ำจำนวนมาก เป็นเวลานาน โดยลืมตากว้าง และ พบจักษุแพทย์ทันทีถ้ายังระคายเคืองอยู่

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ล้างปากแล้วนำส่งแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) เพื่อดับเพลิง ห้ามใช้น้ำดับ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี -

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง หน้ากากป้องกันสารเคมี

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง นำเก็บกลับมาโดยการสูบด้วยปั๊มหรือซับด้วยวัสดุดูดซับที่เหมาะสม การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง ล้อมบริเวณที่เกิดการรั่วไหลโดยทันทีด้วยทุ่นลอย (booms) แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ เอาสารที่หกเปื้อนออกจากผิวหน้าโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารช่วยกระจายตัว คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการรั่วไหลลงสู่พื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากสถานการณ์จำลองการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด แต่สภาวะทางภูมิศาสตร์ อม อุณหภูมิ (และในกรณีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ทิศทางและความเร็วของคลื่นและกระแสน้ำ อาจมีผลกระทบที่สำคัญยิ่งต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น

หมายเหตุ : กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

การรั่วเกปริมาณมาก : สร้างทำนบกั้นให้ไกลจากบริเวณที่สารรั่วเกเพื่อกู้คืนและกำจัดทิ้งในภายหลัง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสิ่งมรชีวิตในน้ำ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

-

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ประเภทของภาชนะบรรจุที่ใช้ในการจัดเก็บสารอาจทำให้เกิดการสะสมและการถ่ายเทไฟฟ้าสถิตได้

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ เมื่อใช้ตามปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากกรองสำหรับไอระเหย

ตา แว่นตากันสารเคมี

ผิวหนัง ใช้ถุงมือกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว สีเหลือง

๙.๒ กลิ่น น้ำมัน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง - 45 องศาเซลเซียส

๙.๕ จุดเดือด -

๙.๖ จุดวาบไฟ มากกว่า 250 องศาเซลเซียส

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 0.851

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สาร Oxidizing และ ด่างแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนมากเกิน แหล่งกำเนิดการจุดติดไฟพลังงานสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) 5000

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) 2000

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ เป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย เป็นระยะเวลาสั้น ๆ บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ มีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : -

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Rotair Plus Compressor oil ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น สารหล่อลื่น

สูตรเคมี -

CAS No. 64742-47-8

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ICD (International Compressor Distribution)nv,

ที่อยู่ Boomsesteenweg 957. 2610 Wilriik. Belgium

โทรศัพท์ +323 807 2111 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email Contact CHEMTREC: 800-424-9300 for leak, fire, exposure or accident (24/7).

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ หล่อลื่นเครื่องจักร

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ไม่จัดว่าเป็นอันตราย

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่จัดว่าเป็นอันตราย

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ -

คำสัญญาณ -

ข้อความแสดงอันตราย ไม่คาดว่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อใช้งานในสภาวะปกติ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย -

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Distillates (petroleum), solventdewaxed heavy paraffinic	64742-65-0	60.00 - 100.00%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ นำผู้ป่วยออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์ และพักผ่อนในท่าที่หายใจได้สะดวก โทรติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

ในกรณีที่สารสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำมากๆ ในทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ควรจับเปลือกตาไว้ให้ออกห่างจากลูกตา เพื่อให้แน่ใจ

ได้ล้างอย่างทั่วถึง ตรวจหาคอน แทคเลนส์ แล้วทำการถอดออก ให้ไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามป้อนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ หากหมดสติ ให้จัดผู้ ประสบภัยในท่าช่วยชีวิต และนำตัวส่งแพทย์ทันที อันตรายจากการสูดดม หากกลืนกิน สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้ ให้ไปพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ไฟฝอย หรือผงเคมีแห้งเอนกประสงค์เพื่อดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เนื้อหาอยู่ภายใต้ความกดดัน ภาชนะที่มีแรงดันอาจแตกเมื่อสัมผัสกับความร้อน เกิดเปลวไฟในระหว่างที่เกิดเพลิงไหม้อาจเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง นักผจญเพลิงต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันมาตรฐาน ได้แก่ เสื้อโค้ตสารเคมีป้องไฟ หมวกกันน็อคพร้อมกระบังหน้า ถุงมือ รองเท้าบูทยาง และ SCBA ในพื้นที่

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณ ที่มีการหก ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา แล้วใส่ไว้ในภาชนะกำจัดของเสียที่เหมาะสม ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับ เหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะ สม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มี คุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, ดินร่วน, ดินทรายละเอียด แล้วจัดเก็บไว้ใน ภาชนะเพื่อนำไปกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่อง มือที่ทนต่อแรงระเบิด วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่หกเปื้อน วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะสม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม ในบรรยากาศที่มีอันตรายจากการระเบิด กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับ เหมากำจัดขยะที่ได้รับ อนุญาตแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม -

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

จัดเก็บตามข้อบังคับภายในประเทศ เก็บไว้ในบริเวณที่แยกต่างหากและได้รับการรับรอง เก็บรักษาในภาชนะบรรจุดั้งเดิมให้ห่างจากการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง ในพื้นที่ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้พ้นจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ห่างจาก อาหารและเครื่องดื่ม เก็บโดยปิดล็อกไว้ กำจัดแหล่งที่สามารถจุดไฟติดได้ แยกให้พ้น จากสารออกซิไดซ์ เก็บภาชนะบรรจุให้มิดชิด และปิดฝาเก็บไว้จนกว่าจะพร้อมใช้งาน เก็บและใช้เฉพาะในอุปกรณ์/ภาชนะที่ออกแบบสำหรับใช้กับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น ควรปิด ผนึกภาชนะที่เปิดออกใช้แล้วให้สนิท และเก็บในแนวตั้งเพื่อป้องกันการรั่วหก ห้ามเก็บไว้ในภาชนะที่ไม่ติดฉลาก ใช้เสักการที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม อย่า เติมในเตรทลงไปในของเหลว

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการอยู่ภายใต้อุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ควรประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพสำหรับกิจกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งหมด เพื่อช่วยให้ แน่ใจว่าความเสี่ยงในการสัมผัสกับสารเคมี ถูกควบคุมไว้อย่างเหมาะสม ควรพิจารณาเรื่อง อุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคลหลังจากที่มาตรการควบคุมด้านอื่นๆ (เช่น การควบคุมทาง วิศวกรรม) ได้รับการประเมินอย่างเหมาะสมแล้วเท่านั้น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลควรสอดคล้องกับ มาตรฐานที่เหมาะสม มีความ เหมาะสมในการใช้ เก็บรักษาในสภาพที่ดี และมีการบำรุง รักษาอย่างเหมาะสม ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของคุณ ควรให้คำ ปรึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และมาตรฐาน ต่างๆ ที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ติดต่อองค์กรในประเทศของคุณสำหรับ มาตรฐานต่างๆ จัดมาการระบายอากาศเสีย หรือการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อให้ความเข้มข้นของ ละอองในอากาศ ต่ำกว่าขีดจำกัดการสัมผัสถูกใน การประกอบอาชีพ สำหรับอุปกรณ์ป้องกันที่เป็นตัวเลือกสุดท้าย นั้นขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง เป็นสิ่ง สำคัญที่จะต้องแน่ใจว่า อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกชิ้นนั้นใช้ด้วยกันได้

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม แนะนำให้ใช้: หน้ากากครึ่งหน้า - ตัวกรองไอระเหยอินทรีย์ (ชนิด A)

ตา แว่นตานิรภัยที่มีที่กำบังด้านข้าง

ผิวหนัง ใช้ถุงมือกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวสีน้ำตาลอ่อน

๙.๒ กลิ่น น้ำมันปิโตรเลียมอ่อน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด -

๙.๖ จุดวาบไฟ 230°C Tag Closed Cup

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ <0.5 PA

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์

๙.๑๓ ความฉ่ำจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง >320 °C

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ผลิตภัณฑ์มีความเสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สารออกซิไดซ์ที่แรง

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน, หลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่เกินจุดวาบไฟ สัมผัสกับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง สภาวะที่มีความร้อน ประกายไฟ

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) >5000mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) >5000mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ คลื่นไส้/อาเจียน ปวดศีรษะ อาการสลึมสลือ/อาการล้า อาการตาลาย/วิงเวียน อาการหมดสติ

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคือง อาการผื่นแดง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) กำจัดตามกฎหมายขยะอันตราย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : -

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ส่วนผสมออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์สารกำจัดสัตรูพืช (พระราชบัญญัติสารกำจัดสัตรูพืช พ.ศ. 2517 กำหนดการแรก ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมจนถึงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2547)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA 0 , 1 , 0

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า WD-40 ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น สารหล่อลื่น

สูตรเคมี -

CAS No. 64742-47-8

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า WD-40 Company

ที่อยู่ 97 15 Bussiness Park Ave San dego CA Usa 92131

โทรศัพท์ 02-6340982 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email WD40-Thailand

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ฉีดเครื่องจักร

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 15 กระป๋อง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ละอองไวไฟ หมวดที่1

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง หมวดที่ 2

ความเป็นพิษจากการได้รับเฉียบพลันครั้งเดียว ผลกระทบจากยาเสพติดประเภทที่ 3 /อันตรายจากการสำลัก หมวดที่1

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ หมวดที่ 2

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย สารอันตราย ไวไฟ สูง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ละอองฝอยที่ไวไฟสูงมาก ประกอบด้วยก๊าซภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้หากได้รับความร้อน อาจถึงแก่ชีวิตได้ถ้ากลืนเข้าไปและเข้าสู่ทางเดินหายใจ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมหรือเวียนศีรษะได้ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำที่มีผลกระทบยาวนาน

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	อะลิฟาติก ไฮโดรคาร์บอน	64742-47-8	50-70	-	-
2	ส่วนประกอบไม่อันตราย	สารผสม	30-50	-	-
3	คาร์บอนไดออกไซด์	124-38-9	2-3	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ นำผู้ป่วยออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์ และพักผ่อนในท่าที่หายใจได้สะดวก โทรติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

ในกรณีที่สารสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำมากๆ ในทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ควรจับเปลือกตาไว้ให้ออกห่างจากลูกตา เพื่อให้แน่ใจ ได้ล้างอย่างทั่วถึง ตรวจหาคอนแทคเลนส์ แล้วทำการถอดออก ให้ไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามป้อนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ หากหมดสติ ให้จัดผู้ ประสบภัยในท่าช่วยชีวิต และนำตัวส่งแพทย์ทันที อันตรายจากการสูดดม หากกลืนเกิน สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้ ให้ไปพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ไฟฉ หรือผงเคมีแห้งเอนกประสงค์เพื่อดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เมื่อหายอยู่ภายใต้ความกดดัน ภาชนะที่มีแรงดันอาจแตกเมื่อสัมผัสกับความร้อน หรือเปลวไฟในระหว่างที่เกิดเพลิงไหม้อาจเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง นักดจญเพลิงต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันมาตรฐาน ได้แก่ เสื้อใส่สารเน่วงไฟ หมวกกันน็อกพร้อมกระบังหน้า ถุงมือ รองเท้าบูทยาง และ SCBA ในขึ้นที

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยง อันตราย เคลื่อนย้ายบุคคลออกจากบริเวณ ที่มีการหก ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา แล้วใส่ไว้ในภาชนะกำจัดของเสียที่เหมาะสม ใช้ อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับ เหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะ สม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มี คุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, ดินร่วน, ดินทรายละเอียด แล้วจัดเก็บไว้ใน ภาชนะเพื่อนำไปกำจัด ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟเครื่องเครื่อง มือที่ทนต่อแรงระเบิด วัสดุดูดซับที่เป็นเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ หกเปื้อน วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะสม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม ในบรรยากาศที่มีอันตรายจากการระเบิด กำจัดทิ้ง โดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับ อนุญาตแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม -

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

จัดเก็บตามข้อบังคับภายในประเทศ เก็บไว้ในบริเวณที่แยกต่างหากและได้รับการรับรอง เก็บรักษาในภาชนะบรรจุดั้งเดิมให้ห่างจากการได้รับแสงอาทิตย์ โดยตรง ในพื้นที่ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเท ได้ดี และให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ห่างจาก อาหารและเครื่องดื่ม เก็บโดยปิดล็อกไว้ กำจัดแหล่งที่สามารถจุดไฟติดได้ แยกให้ห่าง จากสารออกซิไดซ์ เก็บภาชนะบรรจุให้มิดชิด และปิดผนึกไว้จนกว่าจะพร้อมใช้งาน เก็บและใช้เฉพาะใน อุปกรณ์ภาชนะที่ออกแบบสำหรับใช้กับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น ควรปิด ผนึกภาชนะที่เปิดออกใช้แล้วให้สนิท และเก็บในแนวตั้งเพื่อป้องกันการรั่วไหล ห้ามเก็บ ไว้ในภาชนะที่ไม่ติดฉลาก ใช้หลักการที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม อย่า เติมไนเตรทลงไปในของเหลว

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการอยู่ภายใต้อุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....-.....

NIOSH.....-.....

ACGIH.....-.....

อื่นๆ.....-.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ควรประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพสำหรับกิจกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งหมด เพื่อช่วยให้ แน่ใจว่าความเสี่ยงในการสัมผัสกับสารเคมี ถูกควบคุมไว้อย่างเหมาะสม ควรพิจารณาเรื่อง อุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคลหลังจากที่มาตรการควบคุมด้านอื่นๆ (เช่น การควบคุมทาง วิศวกรรม) ได้รับการประเมินอย่างเหมาะสมแล้วเท่านั้นอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลควรสอดคล้องกับ มาตรฐานที่เหมาะสม มีความ เหมาะสมในการใช้ เก็บรักษาในสภาพที่ดี และมีการบำรุง รักษาอย่างเหมาะสม ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของคุณ ควรให้คำ ปรึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และมาตรฐาน ต่างๆ ที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ติดต่อองค์กรในประเทศของคุณสำหรับ มาตรฐานต่างๆ จัดหาการระบายอากาศเสีย หรือการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อให้ความเข้มข้นของ ละอองในอากาศ ต่ำกว่าขีดจำกัดการสัมผัสถูกใน การประกอบอาชีพ สำหรับอุปกรณ์ป้องกันที่เป็นตัวเลือกสุดท้าย นั้นขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง เป็นสิ่ง สำคัญที่จะต้องแน่ใจว่า อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกชิ้นนั้น ใช้ด้วยกันได้

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ.....ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม แนะนำให้ใช้: หน้ากากครึ่งหน้า - ตัวกรองไอระเหยอินทรีย์ (ชนิด A).....

ตา.....แว่นตานิรภัยที่มีที่กำบังด้านข้าง.....

ผิวหนัง.....ใช้ถุงมือกันสารเคมี.....

๘.๔ อื่นๆ.....-.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....ของเหลวใสเหลือง.....

๙.๒ กลิ่น.....น้ำมันปิโตรเลียมอ่อน.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) .....-.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....-.....

๙.๕ จุดเดือด.....147-663 องศาเซลเซียส.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....79°C Tag Closed Cup.....

๙.๗ อัตราการระเหย.....-.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....Fleamable Acrosol.....

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-.....

๙.๑๐ ความดันไอ.....-.....

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....6.2.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....0.71.....

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....-.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....-.....

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....239 °C.....

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-.....

๙.๑๗ อื่นๆ.....-.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรและไม่ทำปฏิกิริยาภายใต้สภาพการใช้งาน.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....สารออกซิไดซ์ที่แรง.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน, แหล่งเลี่ยงอุณหภูมิที่เกินจุดวาบไฟ สัมผัสกับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง สภาวะที่มีความร้อน ประกายไฟ

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) >5000mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) >2000 mg/kg

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ คลื่นไส้/อาเจียน ปวดศีรษะ อาการสลึมสลือ/อาการล้า อาการตาลาย/วิงเวียน อาการหมดสติ

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคือง อาการผื่นแดง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) กำจัดตามกฎหมายขยะอันตราย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1950

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : AEROSOLS, flammable, Limited Quantity

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 2.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ส่วนผสมออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์สารกำจัดศัตรูพืช (พระราชบัญญัติสารกำจัดศัตรูพืช พ.ศ. 2517 กำหนดการแรก ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมจนถึงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2547)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

แบบ สอ.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Co contact cleaner ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น น้ำยาล้างผิวสัมผัสทางไฟฟ้า

สูตรเคมี -

CAS No. 64742-49-0 /110-54-3 / 75-83-2 /107-83-5 / 124-38-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ซีอาร์ซี อินดัสทรีส์ อิงค์

ที่อยู่ 29/19-20-21-22 , Rama9 Rd. Huaykwang, Bangkok 10310

โทรศัพท์ 02-6340982 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email www.crcindustries.com

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ฉีดล้างเครื่องจักร

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 15 กระป๋อง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ละอองไวไฟ หมวดที่1

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง หมวดที่ 2

ความเป็นพิษจากการได้รับเจาะจงเพรียงครั้งเดียว ผลกระทบจากยาเสพติดประเภทที่ 3 /อันตรายจากการสำลัก หมวดที่1

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ หมวดที่ 2

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย สารอันตราย ไวไฟ สูง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ละอองลอยที่ไวไฟสูงมาก ประกอบด้วยก๊าซภายใต้ความดัน อาจระเบิด ลได้หากได้รับความร้อน อาจถึงแก่ชีวิตได้ถ้ากลืนเข้าไปและเข้าสู่ทางเดินหายใจ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง อาจทำให้เกิดอาการง่วงนอนหรือเวียนศีรษะได้ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำที่มีผลกระทบยาวนาน

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Naphtha (petroleum), hydrotreated light	64742-49-0	>= 60	-	-
2	n-Hexane	110-54-3	3 - 5	-	-
3	2,2-Dimethylbutane	75-83-2	< 0.2	-	-

4	2-Methylpentane	107-83-5	< 0.2	-	-
5	Carbon dioxide	124-38-9	5 - 10	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ นำผู้ป่วยออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์ และพักผ่อนในท่าที่หายใจได้สะดวก โทรติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

ในกรณีที่สารสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำมากๆ ในทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ควรจับเปลือกตาไว้ให้ออกห่างจากลูกตา เพื่อให้แน่ใจได้ล้างอย่างทั่วถึง ตรวจหาคอนแทคเลนส์ แล้วทำการถอดออก ให้ไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามป้อนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ หากหมดสติ ให้จัดผู้ประสบภัยในท่าช่วยชีวิต และนำตัวส่งแพทย์ทันที อันตรายจากการสูดดม หากกลืนกิน สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้ ให้ไปพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้โฟม หรือผงเคมีแห้งเอนกประสงค์เพื่อดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เมื่อหาอยู่ภายใต้ความกดดัน ภาชนะที่มีแรงดันอาจแตกเมื่อสัมผัสกับความร้อน เกิดเปลวไฟในระหว่างที่เกิดเพลิงไหม้อาจเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง นักผจญเพลิงต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันมาตรฐาน ได้แก่ เสื้อโก้ตสารหน่วงไฟ หมวกกันน็อคพร้อมกระบังหน้า ถุงมือ รองเท้าบูทยาง และ SCBA ในที่ที่มี

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณ ที่มีการหก อุดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา แล้วใส่ไว้ในภาชนะกำจัดของเสียที่เหมาะสม ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับ เหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะสม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มี อุณสมบัติอุดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, ดินร่วน, ดินทรายละเอียด แล้วจัดเก็บไว้ใน ภาชนะเพื่อนำไปกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่อง มือที่ทนต่อแรงระเบิด วัสดุอุดซับที่ปนเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่หกเปื้อน วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะสม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม ในบรรยากาศที่มีอันตรายจากการระเบิด กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับ อนุญาตแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม -

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

จัดเก็บตามข้อบังคับภายในประเทศ เก็บไว้ในบริเวณที่แยกต่างหากและได้รับการรับรอง เก็บรักษาในภาชนะบรรจุดั้งเดิมให้พ้นจากการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง ในพื้นที่ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้พ้นจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ห่างจาก อาหารและเครื่องดื่ม เก็บโดยปิดล็อกไว้ กำจัดแหล่งที่สามารถจุดไฟติดได้ แยกให้พ้น จากสารออกซิไดซ์ เก็บภาชนะบรรจุให้มิดชิด และปิดผนึกไว้จนกว่าจะพร้อมใช้งาน เก็บและใช้เฉพาะในอุปกรณ์/ภาชนะที่ออกแบบสำหรับใช้กับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น ควรปิด ผนึกภาชนะที่เปิดออกใช้แล้วให้สนิท และเก็บในแนวตั้งเพื่อป้องกันการรั่วหก ห้ามเก็บไว้ในภาชนะที่ไม่ติดฉลาก ใช้หลักการที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม อย่า เติมในตรหลงไปในของเหลว

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการอยู่ภายใต้อุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ควรประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพสำหรับกิจกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งหมด เพื่อช่วยให้ แน่ใจว่าความเสี่ยงในการสัมผัสกับสารเคมี ถูกควบคุมไว้อย่างเหมาะสม ควรพิจารณ เรื่อง อุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคลหลังจากที่มาตรการควบคุมด้านอื่นๆ (เช่น การควบคุมทาง วิศวกรรม) ได้รับการประเมินอย่างเหมาะสมแล้วเท่านั้นอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลควรสอดคล้องกับ มาตรฐานที่เหมาะสม มีความ เหมาะสมในการใช้ เก็บรักษาในสภาพที่ดี และมีการบำรุง รักษาอย่างเหมาะสม ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของคุณ ควรให้คำ ปรึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และมาตรฐาน ต่างๆ ที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ติดต่อองค์กรในประเทศของคุณสำหรับ มาตรฐานต่างๆ จัดหาการระบายอากาศเสีย หรือการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อให้ความเข้มข้นของ ละอองในอากาศ ต่ำกว่าขีดจำกัดการสัมผัสถูกใน การประกอบอาชีพ สำหรับอุปกรณ์ป้องกันที่เป็นตัวเลือกสุดท้าย นั้นขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง เป็นสิ่ง สำคัญที่จะต้องแน่ใจว่า อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกชิ้นนั้นใช้ด้วยกันได้

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม แนะนำให้ใช้: หน้ากากครึ่งหน้า - ตัวกรองไอระเหยอินทรีย์ (ชนิด A)

ตา แว่นตานิรภัยที่มีที่กำบังด้านข้าง

ผิวหนัง ใช้ถุงมือกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส

๙.๒ กลิ่น ไม่รุนแรง

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด -

๙.๖ จุดวาบไฟ < 0 °F (< -17.8 °C) Tag Closed Cup

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ 1.1

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 0.71

๙.๑๓ ความง่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง 489.2 °F (254 °C) estimated

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรเมื่ออยู่ในอุณหภูมิปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน. หลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่เกินจุดวาบไฟ สัมผัสกับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง สภาวะที่มีความร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) 2119 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) 21193 ppm, 4 hours estimated 21 mg/l, 4 hours estimated

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) 15895 mg/kg estimated

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ คลื่นไส้/อาเจียน ปวดศีรษะ อาการสลึมสลือ/อาการล้า อาการตาลาย/วิงเวียน อาการหมดสติ

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคือง อาการผื่นแดง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) กำจัดตามกฎหมายขยะอันตราย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1950

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : AEROSOLS, flammable, Limited Quantity

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 2.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ส่วนผสมออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์สารกำจัดศัตรูพืช (พระราชบัญญัติสารกำจัดศัตรูพืช พ.ศ. 2517 กำหนดการแรก ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมจนถึงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2547)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า QI-23 red ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น หมึก

สูตรเคมี -

CAS No.

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า SANBY Inc

ที่อยู่ 13-10, Ishigatsujicho, Tennoji Ward, Osaka City, Osaka Prefecture,

โทรศัพท์ +8166-7431620 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ทาชิ้นงาน

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5 ขวด

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ปาก class4 ผิวหนังclass3

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม -

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย สารอันตราย ไวไฟ เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย Hazardous if swallowed

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Organicpigment	Registered	10-15	-	-
2	Synthetioresin	Registered	10-20	-	-
3	[Polyalkylene glycol ether	Registered	10-20	-	-

4	[Polyalkylenglyel	Registered	50-60		

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ หากสูดหายใจเข้าไป, ให้ย้ายไปรับอากาศบริสุทธิ์ และ ให้ไปพบแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา....ในกรณีที่สารสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำมากๆ ในทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ควรจับเปลือกตาไว้ให้ออกห่างจากลูกตา เพื่อให้แน่ใจได้ล้างอย่างทั่วถึง ตรวจหาคอน แทคเลนส์ แล้วทำการถอดออก ให้ไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ...บ้วนปากและให้ไปพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ.....-

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....ใช้โฟม หรือผงเคมีแห้งเอนกประสงค์เพื่อดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี.....ของเหลวและไอระเหยไวไฟ ต้องควบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปรอะเปื้อนสารชนิดของเหลวและไอระเหยไวไฟ ต้องควบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปรอะเปื้อนสารชนิดนี้ไว้ และ ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ, ท่อน้ำทิ้ง หรือท่อระบาย

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....หน้ากากกันไอระเหยสารเคมี พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจงานอับอากาศ

๕.๔ อื่นๆ.....-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน.....หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณ ที่มีการหก ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา แล้วใส่ไว้ในภาชนะกำจัดของเสียที่เหมาะสม ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟเครื่องเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับ เหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มี ดูดสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, ดินร่วน, ดินทรายละเอียด แล้วจัดเก็บไว้ใน ภาชนะเพื่อนำไปกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่หกเปื้อน วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะสม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม ในบรรยากาศที่มีอันตรายจากการระเบิด กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับ อนุญาตแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....-

๖.๔ อื่นๆ.....-

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง.....-

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย .....-

๗.๓ อื่นๆ.....-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....500-2000 mg/kg.

NIOSH.....-

ACGIH.....-

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม.....ติดฉลากและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย ปราศจากความร้อน

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ.....-

ตา.....แว่นตานิรภัยที่มีที่กำบังด้านข้าง

ผิวหนัง.....ใช้ถุงมือกันสารเคมี

-

๘.๔ อื่นๆ.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว

๙.๒ กลิ่น ไม่รุนแรง

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด -

๙.๖ จุดวาบไฟ 215°C

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ ไม่ละลายน้ำ

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ กลั้นไส้/อาเจียน ปวดศีรษะ อาการสลึมสลือ/อาการล้า อาการตาลาย/วิงเวียน อาการหมดสติ

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคือง อาการคันแดง ผิวแห้ง ผิวแตก น้ำหนักทารกลดลง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ส่งกำจัดตามกฎหมายโดยผู้รับกำจัดจัดที่มีใบอนุญาตตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : -

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Rustilo DWX 22 ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น น้ำมันพื้นฐานและสารเติมแต่ง

สูตรเคมี -

CAS No. 64742-82-1 / 93820-55-4 / 111-76-2 / 64742-52-5

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า BP - Castrol (Thailand) Limited

ที่อยู่ 3 Rajanakarn Building, 23rd Floor South Sathon Road Yannawa, Sathon Bangkok 10120

โทรศัพท์ +66 02 6843555 โทรสาร +66 02 684 3646 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 001800 1 2066 6751

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ หากันสนิมชิ้นงาน

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 2 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ของเหลวไวไฟ – ประเภทที่ 3

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Toxic to reproduction) (เด็กในครรภ์) - ๒ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (Specific target organ toxicity following single exposure) (ทำให้เกิดง่วงซึม หรือไกล้เมดความ รู้สึกชั่วคราว) - ๑ เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ (Aspiration hazard) - ๑

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (Acute hazards to the aquatic environment) - ๒ ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (Long-term hazards to the aquatic environment) - ๒

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย สารอันตราย ไวไฟ เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย P201 - ขอคำแนะนำพิเศษก่อนการใช้งาน P202 - ห้ามใช้สารจนกว่าจะได้อ่านและเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดก่อน P281 - ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่ระบุไว้ P280 - สวมถุงมือป้องกัน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรือใบหน้า P210 - เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน เปลวไฟและแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่ P241 - ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบายอากาศ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง และอุปกรณ์เคลื่อน ย้ายวัสดุทุกประเภทชนิดที่ป้องกันการระเบิด P242 - ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ P243 - ใช้ความระมัดระวังไฟฟ้าสถิตย์ที่เกิดขึ้น P233 - เก็บในภาชนะปิดสนิท P271 - ใช้เฉพาะนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่ระบายอากาศได้ดี P273 - หลีกเลี่ยงการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม P261 - หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอเข้าไป P264 - ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy	64742-82-1	≥50 - ≤75	-	-
2	Base oil - unspecified	-	≥10 - ≤25	-	-
3	Benzenesulfonic acid, di-C10-18-alkyl derivatives, barium salts	93820-55-4	≤5	-	-
4	2-Butoxyethanol	111-76-2	≤5	-	-
5	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic	64742-52-5	≤5	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ..หากสูดหายใจเข้าไป, ให้ย้ายไปรับอากาศบริสุทธิ์ ในกรณีที่สูดหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่สลาย ตัวในไฟเข้าไป

หากสูดหายใจเข้าไป, ให้ย้ายไปรับอากาศบริสุทธิ์ ในกรณีที่สูดหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่สลาย ตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ได้รับ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา....ในกรณีที่สารสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำบากๆ ในทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ควรจับเปลือกตาไว้ให้ออกห่างจากลูกตา เพื่อให้แน่ใจ

ในกรณีที่สารสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำบากๆ ในทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ควรจับเปลือกตาไว้ให้ออกห่างจากลูกตา เพื่อให้แน่ใจ

ได้ล้างอย่างทั่วถึง ตรวจหาคอนแทคเลนส์ แล้วนำการสอดออก ให้ไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ...ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามป้อนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ หากหมดสติ ให้จัดสู้ ประสบภัยในท่าช่วยชีวิต

และนำตัวส่งแพทย์ทันที อันตรายจากการสูดดม หากกลืนกิน สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้ ให้ไปพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ.....-

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....ใช้โฟมหรือผงเคมีแห้งเอนกประสงค์เพื่อดับไฟ ห้ามใช้น้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี....ของเหลวและไอระเหยไวไฟ ต้องกวบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปรอะเปื้อนสารชนิด

ของเหลวและไอระเหยไวไฟ ต้องกวบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปรอะเปื้อนสารชนิดนี้ไว้ และ ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ, ท่อน้ำทิ้ง หรือท่อระบาย

น้ำเมื่ออยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่มขึ้น และภาชนะอาจแตกออก และอาจมีการระเบิดตามมา สารที่ไหล ลงสู่ท่อระบายน้ำ

อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดขึ้นได้ สารนี้เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตใน น้ำ และมีผลกระทบเป็นเวลานาน

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....-

๕.๔ อื่นๆ.....-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน...หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยง

อันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณ ที่มีการหก อุดชั่นด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา แล้วใส่ไว้ในภาชนะกำจัดของเสียที่เหมาะสม ใช้

อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทรับ เหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้

ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะ สม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม ในบรรยากาศที่มีอันตรายจากการระเบิด

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด
เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มี คุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, ดินร่วน, ดินทรายละเอียด แล้วจัดเก็บไว้ใน ภาชนะเพื่อนำไปกำจัด ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่อง มือที่ทนต่อแรงระเบิด วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ หกเปื้อน วิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เหมาะสม และหลักปฏิบัติทางอุตสาหกรรม ในบรรยากาศที่มีอันตรายจากการระเบิด กำจัด ทิ้ง โดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับ อนุญาตแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม -

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง
จัดเก็บตามข้อบังคับภายในประเทศ เก็บไว้ในบริเวณที่แยกต่างหากและได้รับการรับรอง เก็บรักษาในภาชนะบรรจุดั้งเดิมให้พ้นจากการได้รับแสงอาทิตย์ โดยตรง ในพื้นที่ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้ห่นจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ห่างจาก อาหารและเครื่องดื่ม เก็บโดยปิดล็อกไว้ กำจัดแหล่งที่สามารถจุดไฟติดได้ แยกให้พ้น จากสารออกซิไดซ์ เก็บภาชนะบรรจุให้มิดชิด และปิดผนึกไว้จนกว่าจะพร้อมใช้งาน เก็บและใช้เฉพาะใน อุปกรณ์/ภาชนะที่ออกแบบสำหรับใช้กับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น ควรปิด ผนึกภาชนะที่เปิดออกใช้แล้วให้สนิท และเก็บในแนวตั้งเพื่อป้องกันการรั่วหก ห้ามเก็บ ไว้ในภาชนะที่ไม่ติดฉลาก ใช้หลักการที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม อย่า เติมในเตรหลงไปในของเหลว

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการอยู่ภายใต้อุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA TWA: 300 ppm

NIOSH TWA: 20 ppm 8 ชั่วโมง

ACGIH

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม
ควรประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพสำหรับกิจกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งหมด เพื่อช่วยให้ แน่ใจว่าความเสี่ยงในการสัมผัสกับสารเคมี ถูกควบคุมไว้อย่างเหมาะสม ควรพิจารณาเรื่อง อุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคลหลังจากที่มาตรการควบคุมด้านอื่นๆ (เช่น การควบคุมทาง วิศวกรรม) ได้รับการประเมินอย่างเหมาะสมแล้วเท่านั้นอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลควรสอดคล้องกับ มาตรฐานที่เหมาะสม มีความ เหมาะสมในการใช้ เก็บรักษาในสภาพที่ดี และมีการบำรุง รักษาอย่างเหมาะสม ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของทุน ควรให้คำ ปรึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และมาตรฐาน ต่างๆ ที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ติดต่อองค์กรในประเทศของคุณสำหรับ มาตรฐานต่างๆ จัดหาการระบายอากาศเสีย หรือการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อให้ความเข้มข้นของ ละอองในอากาศ ต่ำกว่าขีดจำกัดการสัมผัสถูกใน การประกอบอาชีพ สำหรับอุปกรณ์ป้องกันที่เป็นตัวเลือกสุดท้าย นั้นขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง เป็นสิ่ง สำคัญที่จะต้องแน่ใจว่า อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกชิ้นนั้นใช้ด้วยกันได้

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม แนะนำให้ใช้: หน้ากากครึ่งหน้า - ตัวกรองไอระเหยอินทรีย์ (ชนิด A)

ตา แว่นตานิรภัยที่มีที่กำบังด้านข้าง

ผิวหนัง ใช้ถุงมือกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว สีเหลือง

๙.๒ กลิ่น ไม่รุนแรง

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....-.....

๙.๕ จุดเดือด.....-.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....ถ้วยปิด: >42°C (>107.6°F) [Pensky-Martens.]

๙.๗ อัตราการระเหย.....-.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-.....

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-.....

๙.๑๐ ความดันไอ.....-.....

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....-.....

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....-.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....-.....

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-.....

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-.....

๙.๑๗ อื่นๆ.....-.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....เสถียร.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....สาร Oxidizing.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง.....-.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง.....ไม่ควรมีผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้น.....

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว.....ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น.....

๑๐.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg).....12883.17 mg/kg.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) .....28342.97 mg/kg.....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) .....283.43 mg/l.....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....คลื่นไส้/อาเจียน ปวดศีรษะ อาการสลึมสลือ/อาการล้า อาการตาลาย/วิงเวียน อาการหมดสติ.....

สัมผัสถูกผิวหนัง.....ระคายเคือง อาการผื่นแดง ผิวแห้ง ผิวแตก น้ำหนักทารกลดลง ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น.....

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง.....

๑๑.๔ อื่นๆ .....คลื่นกิน คลื่นไส้/อาเจียน น้ำหนักทารกลดลง ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น โครงกระดูกผิดรูป.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์.....วัตถุก่อมลพิษในน้ำ อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หากทิ้งออกไปในปริมาณมาก.....

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน .....สาร นี้เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบเป็นเวลานาน.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....-.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ควรหลีกเลี่ยงและลดการสร้างขยะหากเป็นไปได้ ไม่ควรกำจัดเศษที่เหลือจากของเสียใน ปริมาณที่มีนัยสำคัญลงในท่อระบายน้ำทิ้ง แต่ให้นำไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินพอและไม่สามารถรีไซเคิลผ่านบริษัทผู้รับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จากการผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการ ป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของท้องถิ่นด้วย บรรจุภัณฑ์ที่ ใช้กับของเสียควรนำกลับมาใช้ใหม่ หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ควรนำไปเผา หรือการฝังกลบเท่านั้น ต้องทิ้งสารและภาชนะนี้ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย ควรใช้ความระมัด ระวังเมื่อจับต้องเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดหรือ การชะล้าง ภาชนะบรรจุหรือถุงบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้วอาจมีผลิตภัณฑ์ตกค้างอยู่ ไอระเหยจากผลิตภัณฑ์ที่ตกค้างอาจทำให้บรรยากาศภายในภาชนะบรรจุมีลักษณะไวไฟสูงหรือ ระเบิดได้ง่าย ห้ามตัด เชื่อม หรือบดภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว หากยังไม่ได้ทำความสะอาด ภายในอย่างทั่วถึง เสียเลี่ยงควรทำให้วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำ ท่อระบายน้ำและท่อระบายของเสียต่างๆ.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1993

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 3

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Legend Clean ชื่อสารเคมี Hydrogen chloride solution ชื่ออื่น HYDROCHLORIC ACID, 18 %

สูตรเคมี -

CAS No. 7647-01-0

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น19 อาคารเอ็มโพเรียม ทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท คลองตัน คลองเตย กรุงเทพ 10110

โทรศัพท์ 02 6678000 โทรสาร 1 โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ กัลสนิม

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 20 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ระคายเคืองต่อตา ระบบหายใจ และผิวหนัง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม -

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย ระคายเคืองต่อตา ระบบหายใจ และผิวหนัง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย อ่านฉลากก่อนใช้

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Hydrochlolic acid	7647-01-0	>=10-25%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และนำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างทำความสะอาดผิวหนังด้วยสบู่และน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้งถ้าผิวหนังเกิดคื่นแดงให้ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งโรงพยาบาล

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดจากนั้นให้ดื่มน้ำหลายลิตรและนำส่งแพทย์

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม น้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย เมื่อผสมกับโลหะและก่อให้เกิดแก๊สไฮโรเจนซึ่งอาจระเบิดได้ ในกรณีเพลิง อาจก่อให้เกิดก๊าซไฮโดรคลอลิก คลอลีน

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ให้สวมใส่ชุดผจญเพลิงที่เหมาะสมพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เกิดจากเพลิงไหม้

๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินทางเดินหายใจห้ามสูดมละอองลอย

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทราย ดิน และนำไปบรรจุในภาชนะที่ใช้กำจัด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้รั่วไหลสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ แหล่งชุชาภิบาล

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ

หลีกเลี่ยง ระวังอย่าสัมผัสหรือหายใจเอาสารเข้าไป ใช้ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ห้ามจัดเก็บในถังโลหะ

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม จัดเตรียมระบบระบายอากาศให้เหมาะสม หากไม่มีต้องสวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมใส่หน้ากากกันสารระเหย

ตา แว่นตากันสารเคมี

ผิวหนัง สวมใส่ถุงมือจาก นีโอพรีน/ไนไตรล์

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น ฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 1

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด ไม่มีข้อมูล

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่มีข้อมูล)

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่มีข้อมูล

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้อุณหภูมิและความดันปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง การให้ความร้อน

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน เปลวไฟ จุดเยือกแข็งที่ต่ำกว่า 0°C

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว คาร์บอนมอนนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ควัน และออกไซด์ของไนโตรเจน

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) 3124 PPM

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคือง

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคือง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำเนื่องจากมีการเปลี่ยนของค่า PH ทำให้มีฤทธิ์กัดกร่อนแม้ในสภาพเจือจางส่งผลกระทบต่อการเติบโตของพืช

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ...การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ...1789.....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ...1789 CHLORWASSERSTOFFSAEURE (SALZSAEURE).....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ...8.....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ...II.....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่...-.....

๑๔.๖ อื่นๆ...XI.....



๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน...-.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม...ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตราย ของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข...-.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม...-.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม...-.....

๑๕.๖ อื่นๆ...พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA...-.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย...-.....

๑๖.๓ อื่นๆ...-.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า MOBILGARD M330 ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น น้ำมันพื้นฐานและสารเติมแต่ง

สูตรเคมี -

CAS No.

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 195/17-29 ถนนพระราม 4, แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพ ฯ . 10110 ประเทศไทย

โทรศัพท์ 662-407-4000 โทรสาร 662-407-4800 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 001-800-13-203-9987 / +1-703-527-3887

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ หล่อลื่นเครื่องจักร

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ระคายเคืองผิวหนัง: ประเภทที่ 3

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การฉีดเข้าใต้ผิวหนังด้วยความดันสูงอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรง ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างอ่อนๆ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีอันตรายร้ายแรง

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์ -

คำสัญญาณ ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย ไม่มีอันตรายร้ายแรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ถ้าผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง : ขอคำปรึกษา/การดูแลรักษาจากแพทย์

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	BENZOIC ACID, HYDROXY-, MONO-C20-24-BRANCHED ALKYL อนุพันธุ์, CALCIUM SALTS (2:1)	900185-18-4	1 - < 5%	-	-
2	CARBONIC ACID, CALCIUM SALT (1:1)	471-34-1	1 - < 5%	-	-

3	PHENOL, C20-24-BRANCHED ALKYL อนุพันธุ์	1854959-67-3	1 - < 5%	-	-
4	PHENOL, C20-24-BRANCHED ALKYL DERIVS., ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากปฏิกิริยากับ CARBON DIOXIDE, DISTN. สารตกค้างจากขบวนการผลิตอนุพันธุ์ PHENOL (TETRAPROPENYL) และ อนุพันธุ์ PHENOL TETRAPROPENYL), CALCIUM SALTS	2101458-08-4	1 - < 5%	-	-
5	SALTS OF ALKYL HYDROXYLBENZOIC ACIDS	220795-13-1	1 - < 5%	-	-
6	ZINC BIS(O,O-DIISOOCTYL) BIS(DITHIOPHOSPHATE)	28629-66-5	0.1 - < 1%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสาร โดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ วิงเวียน อาเจียน หรืออาเมดสติให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที และ ชะล้างออกด้วยน้ำจำนวนมาก และ สบู่ อย่างระมัดระวัง ชะล้างออกด้วยน้ำจำนวนมาก เป็นเวลานาน โดยลืมตากว้าง และ พบจักษุแพทย์ทันทีถ้ายังระคายเคืองอยู่

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน คาดว่าไม่เป็นอันตราย ให้ปรึกษาแพทย์ถ้ารู้สึกผิดปกติ

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้หมอกน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) เพื่อดับเพลิง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี -

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง -

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง นำกลับกลับมาโดยการสูบด้วยปั๊มหรือซับด้วยวัสดุดูดซับที่เหมาะสม การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง ล้อมบริเวณที่เกิดการรั่วไหลโดยทันทีด้วยทุ่นลอย (booms) แจ้งเตือนผู้ที่อยู่ข้างเคียง ๆ เอาสารที่หกเปื้อนออกจากผิวหน้าโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารช่วยกระจายตัว คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการรั่วไหลลงสู่พื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากสถานการณ์จำลองการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด แต่สภาวะทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ (และในกรณีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ทิศทางและความเร็วของคลื่นและกระแสน้ำ อาจมีผลกระทบที่สำคัญยิ่งต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น หมายเหตุ : กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

การรั่วหกปริมาณมาก : สร้างทำนบกั้นให้ไกลจากบริเวณที่สารรั่วหกเพื่อกู้คืนและกำจัดทิ้งในภายหลัง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....

๖.๔ อื่นๆ.....-

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

-

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ประเภทของภาชนะบรรจุที่ใช้ในการจัดเก็บสารอาจทำให้เกิดการสะสมและการถ่ายเทไฟฟ้าสถิตได้

๗.๓ อื่นๆ.....-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA 5 mg/m3

NIOSH 5 mg/m3

ACGIH 5 mg/m3

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ เมื่อใช้งานปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ....หน้ากากกรองสำหรับไอระเหย

ตา แว่นตากันสารเคมี

ผิวหนัง....ใช้ถุงมือกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ.....-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว สีน้ำตาล

๙.๒ กลิ่น.....เฉพาะตัว

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) .....-

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....-

๙.๕ จุดเดือด มากกว่า 316 องศาเซลเซียส

๙.๖ จุดวาบไฟ มากกว่า 230 องศาเซลเซียส

๙.๗ อัตราการระเหย.....-

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด 0.9

๙.๑๐ ความดันไอ.....-

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 0.9

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....-

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....-

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-

๙.๑๗ อื่นๆ.....-

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สาร Oxidizing และ ด่างแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนมากเกิน แหล่งกำเนิดการจุดติดไฟพลังงานสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ปฏิกิริยาการสังเคราะห์ทอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ เป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาเล็กน้อย เป็นระยะเวลาสั้น ๆ บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษต่อปลา : LC 50(24 ชม) : 21 mg/l ; LC 50(48 ชม) : 17.5 mg/l

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ อย่าปล่อยให้สารเคมีเข้มข้น สู่ แหล่งธรรมชาติ , ให้ปรับความเป็นกรดด่างของน้ำเสียก่อนปล่อยสู่ภายนอก.

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ..... การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง :

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พศ.2556 : ไม่มีในบัญชีรายชื่อ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

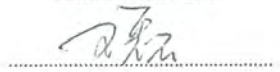
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

แบบ สอ.๑

ขอแสดงความนับถือ



(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า .....Kwita Z-8952.....ชื่อสารเคมี.....-.....ชื่ออื่น.....-.....

สูตรเคมี.....-.....

CAS No.....

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า .....บริษัท ลูริคะ-จีเค เคมีคอล จำกัด.....

ที่อยู่ ที่อยู่ (Address) 460 ม.17 อำเภอ บางเสาธง จังหวัด สมุทรปราการ.....

โทรศัพท์.....02-3152300..... โทรสาร.....02-3152302..... โทรศัพท์ฉุกเฉิน.....-.....

Email.....-.....

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้.....-.....

๑.๔ การใช้ประโยชน์.....กำจัดตะไคร่น้ำ.....

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง.....3 ถัง.....

๑.๕ อื่นๆ.....-.....

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ.....สารกัดกร่อน.....

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ.....ระคายเคืองต่อ ผิวหนัง ดวงตา ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง.....

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม.....-.....

ความเป็นอันตรายอื่น.....-.....

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์.....

คำสัญญาณ.....อันตราย.....

ข้อความแสดงอันตราย.....ระคายเคืองต่อ.ผิวหนัง.ดวงตา.ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง.....

.....

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อย่า รับประทาน ดื่ม หรือ สูบบุหรี่ขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์ อย่า หายใจ เอา ฝุ่น หรือ ละออง ของ สารเคมีตัวนี้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....

ตามความเหมาะสม ให้ล้างโดยใช้น้ำไหลผ่าน หลังจากสัมผัสสารเคมีทุกครั้ง ใช้สารเคมีในบริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศที่ดี หรือ บริเวณโล่งแจ้ง.....

เสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนควรนำออกจากบริเวณทำงาน.....

๒.๓ อื่นๆ.....

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	2-methylisothiazol-3-one	2682-20-4	0.1 - 5	-	-

2	5-chloro-2-methyl-2-isothiazol-3-one	26172-55-4	0.2 - 10	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้เคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยออกจากสถานที่เกิดเหตุทันที. ถ้าผู้ประสบภัยหายใจไม่สะดวกให้นำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที และ ชะล้างออกด้วยน้ำจำนวนมาก และ สบู่ อย่างระมัดระวัง ชะล้างออกด้วยน้ำจำนวนมาก เป็นเวลานาน โดยลืมตากว้าง และ พบจักษุแพทย์ทันทีถ้ายังระคายเคืองอยู่

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำจำนวนมาก และ สังเกตุอาการก่อนนำส่งแพทย์

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม น้ำ (Fog) , ผงเคมีแห้ง , carbondioxide และ foam

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง เป็นสารเคมีที่ไม่ติดไฟด้วยตัวเอง. เตรียมชุดป้องกันส่วนบุคคลและสารที่ใช้ดับเพลิงไว้ในสถานที่ ที่เก็บที่ดับเพลิง.

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน สวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสม / ปิดวาล์ภาชนะที่รั่วไหล

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กำจัดสารที่รั่วไหลส่วนใหญ่โดยคลุมด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกริยากับสารเคมี และ ขนถ่ายสารส่วนใหญ่จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมคลุมสารที่เหลือด้วยสารดูดซับที่ไม่ทำปฏิกริยากับสารเคมี ขนย้ายโดยวิธีทางกล และจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม และ ส่งกำจัดของเสีย ตามหัวข้อที่ 13 ล้างพื้นด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม -

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ หลีกเลี่ยง เก็บในภาชนะที่ปิดให้แน่น ในที่เย็น ไม่มีแสงแดดส่องถึง และ บริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ป้องกันการรั่วไหล และ หลีกเลี่ยงการหก/เปื้อน ขณะทำการถ่ายเทสารเคมี

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA มากกว่า 30,000 mg/kg

NIOSH ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ACGIH ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม -

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากกรองสำหรับไอระเหย

ตา แว่นตากันสารเคมี

ผิวหนัง ใช้ถุงมือกันสารเคมี

-

๘.๔ อื่นๆ.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี หรือเหลืองอมเขียว

๙.๒ กลิ่น -

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 2.5- 4

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด -

๙.๖ จุดวาบไฟ -

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 1-1.1

๙.๑๓ ความฉ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สาร Oxidizing และ ด่างแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง สภาวะ Oxidizing

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) มากกว่า 30,000 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ -

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษต่อปลา : LC 50(24 ชม) : 21 mg/l ; LC 50(48 ชม) : 17.5 mg/l

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ อย่าปล่อยให้สารเคมีเข้มข้น สู่ แหล่งธรรมชาติ . ให้ปรับความเป็นกรดด่างของน้ำเสียก่อนปล่อยสู่ภายนอก.

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ..... ควรกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1760

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ..... Corrosive liquids , n.o.s.

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ..... -

๑๔.๖ อื่นๆ ..... -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน ..... -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ..... -

..... -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข ..... -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ..... -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม ..... -

๑๕.๖ อื่นๆ ..... ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พศ.2556 : ไม่มีในบัญชีรายชื่อ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA ..... -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ..... -

๑๖.๓ อื่นๆ ..... -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า PRETON R-317A ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น -

สูตรเคมี -

CAS No. Aliphatic Hydrocarbon 8052-41-3 70-80% / Mineral oil 64742-65-0 20-30%

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า TOP SUN CO., LTD.

ที่อยู่ 718-720 SOI CHAROENNAKORN 40, CHAROENNAKORN ROAD, BANGLAMPOOLANG, KLONGSAN, BANGKOK 10600

โทรศัพท์ 02-862-4311-5 โทรสาร โทรศัพท์ฉุกเฉิน 02-862-4311-5

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ทาชิ้นงาน

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ มีความเป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม -

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ระคายเคืองต่อผิวหนัง

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย สวมถุงมือ/ชุดป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/หน้า, ล้างให้สะอาดหลังจากปฏิบัติงาน ห้ามกินหรือ ดื่ม ขณะใช้งาน ถ้าสัมผัสกับผิวหนัง (หรือเส้นผม) ให้ถอดเสื้อผ้าออกทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก/อาบน้ำ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}

1	Aliphatic Hydrocarbon	8052-41-3	70-80%	-	-
2	Mineral oil	64742-65-0	20-30%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก แล้วรีบนำไปพบแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างทำความสะอาดผิวหนังด้วยสบู่และน้ำสะอาดหลายๆครั้ง ห้ามล้างด้วยสารละลาย ถอดคอนแทคเลนส์ออก ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณอย่างน้อย 15 นาที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดจากนั้นให้ดื่มน้ำ 1-2 แก้ว แล้วรีบพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เกิดเหลังไหม้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ให้นักดับเพลิงสวมใส่ชุดผจญเพลิงพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ ระหว่างทำความสะอาด

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด จัดเก็บสารที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทราย ดิน เป็นต้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามปล่อยให้รั่วไหลลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ

หลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา การสูดดมไอระเหย

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังในการจัดการและการเก็บรักษา: เก็บให้ห่างจากเปลวไฟ ประกายไฟ หรือพื้นผิวที่ร้อน ห้ามใช้คบเพลิงตัดหรือเชื่อม บนหรือใกล้ภาชนะ ภาชนะเปล่าอาจมีไอระเหยที่ระเบิดได้ ที่เก็บข้อมูล NFPA คลาส IIIAอย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์แช่แข็ง หาก ผลิตภัณฑ์ถูกแช่แข็ง ควรปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ละลายหมดก่อนใช้งาน

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม จัดเตรียมการระบายอากาศให้เหมาะสมต่าง ๆ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมอุปกรณ์ที่หน่วยงานทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแนะนำ

ตา สวมแว่นตาและหน้ากากเพื่อป้องกันการกระเด็นหรือละอองจากสารเคมี

ผิวหนัง สวมอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น เสื้อคลุม ถุงมือ รองเท้า ที่ทนต่อสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว

๙.๒ กลิ่น กลิ่นแอพาะ

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด

๙.๖ จุดวาบไฟ มากกว่า 45 องศาเซลเซียส

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.17-1.34

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำ

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง เก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์ กรดแก่ เบสแก่

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลาย เช่น ออกไซด์ของสารและมอนอเมอร์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ความเข้มข้นของไอระเหยอาจท าให้ระคายเคืองตา และ ระบบหายใจได้

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ต้องกำจัดผ่านบริษัทรับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 3295

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : น้ำมันสนิม

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 3

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลบางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า KOBE SPRAY ALL PURPOSE# 900 ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น -

สูตรเคมี -

CAS No. 74-98-6, 106-97-8

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ทีโอเอ เท้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 104 หมู่ 1 ซอยสุดนิตร ถนนทางรถไฟสายเก่า ตำบลสำโรงใต้ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130 ประเทศไทย

โทรศัพท์ +662-380-6544-6 โทรสาร +662-384-0763 โทรศัพท์ฉุกเฉิน +662-335-5999

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ พ่นสีชิ้นงาน

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 25 กระป๋อง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ละอองลอยไวไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ พิษเฉียบพลันจากการกินและพิษเฉียบพลันจากการสัมผัสทางผิวหนัง (ผิวหนัง/LD50)

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ และโอโซนในชั้นบรรยากาศ

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์ -

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ให้อ่านฉลากก่อนใช้ ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจคำเตือน

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Petroleum Gas	-	24.4 - 25.6	-	-
2	Acetone	71-36-3	21.5 - 22.6	-	-
3	Ethyl Acetate	141-78-6	19.3 - 20.3	-	-
4	Nitrocelluse solution mix	-	11.7 - 12.3	-	-
5	Butyl Acetate	123-86-4	7.5 - 7.9	-	-

6	Titanium dioxide	13463-67-7	5.9 - 6.2	-	-
7	Butyl Cellosolve	111-76-2	5.6	-	-
8	Toluene	108-88-3	1.8	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก แล้วรีบนำไปพบแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างทำความสะอาดผิวหนังด้วยสบู่และน้ำสะอาดหลายๆครั้ง ห้ามล้างด้วยสารละลาย ออดคอนแทกเลนส์ออก ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณอย่างน้อย 15 นาที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดจากนั้นให้ดื่มน้ำ 1-2 แก้ว แล้วรีบพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม หรือละอองน้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เกิดเพลิงไหม้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ให้นักดับเพลิงสวมใส่ชุดผจญเพลิงพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ ระหว่างทำความสะอาด

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด จัดเก็บสารที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทราย ดิน เป็นต้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามปล่อยให้รั่วไหลลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ
หลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา การสูดดมไอระเหย

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ห้ามจัดเก็บร่วมกับสารออกซิไดซ์ และสารที่มีความเป็นกรดและด่างสูง อุณหภูมิที่เหมาะสมในการจัดเก็บ คือ 25-30 องศาเซลเซียส

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม จัดเตรียมการระบายอากาศให้เหมาะสมต่าง ๆ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ถ้อนน้ำชุดหนึ่งปนเปื้อนมาใช้ซ้ำ ให้ทำความสะอาดทุกครั้งโดยแยกออกจากเสื้อผ้าอื่น ๆ

ตา สวมแว่นตานิรภัยป้องกันสารเคมีเข้าตา

ผิวหนัง ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท

๘.๔ อื่นๆ.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....ไอระเหย.....

๙.๒ กลิ่น.....กลิ่นโซลเว้นท์.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) .....-.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....-.....

๙.๕ จุดเดือด.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....-15 ถึง (Closed cup.).....

๙.๗ อัตราการระเหย.....-.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-.....

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-.....

๙.๑๐ ความดันไอ.....-.....

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....-.....

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....1.20 - 1.31.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....ไม่ละลายน้ำ.....

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-.....

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-.....

๙.๑๗ อื่นๆ.....-.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....เสถียรภายใต้อุณหภูมิและความดันปกติ.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....-.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง.....-.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง.....ความร้อน,เปลวไฟ,จุดเยือกแข็งที่ต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส.....

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว.....คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ควัน และ ออกไซด์ของไนโตรเจน

๑๐.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg).....ATE = 535.12 มิลลิกรัม/กิโลกรัม.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) .....ATE = 8,444.75 มิลลิกรัม/กิโลกรัม.....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) .....ATE = 30.38 มิลลิกรัม/กิโลกรัม.....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป.....

สัมผัสถูกผิวหนัง.....ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.....

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....อาจก่อให้เกิดมะเร็ง.....

๑๑.๔ อื่นๆ .....-.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์.....-.....

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน .....-.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....-.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) .....ต้องกำจัดผ่านบริษัทรับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1950

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Aerosol

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 2.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ สัญลักษณ์



๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Premium diesel hyforce ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น Diesel fuel

สูตรเคมี -

CAS No. 68334-30-5

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคัล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ เลขที่ 8 ถนน ไอ-เปค นิคมอุตสาหกรรมบางปะกุง ต าบลบางปะกุง

โทรศัพท์ 66(0) 3897-1000 ext. 1190,1191 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน 038-971191

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ เติมน้ำมันรถยก

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 1 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ของเหลวไวไฟ ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีพิษต่อการกิน การสัมผัส และการสูดดม

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

เป็นอันตรายถ้าสูดดมเข้าไป

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

มีข้อสงสัยว่า อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (ให้ระบุ ทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความคิดปกตินี้)

อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ (ให้ระบุอวัยวะทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย ในกรณีที่ทราบ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ [- ห้ามสูบบุหรี่]

- ห้ามใช้เครื่องมือที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

- ใช้มาตรการป้องกันการเกิดประจุไฟฟ้าสถิตย์

- ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ผงเคมีแห้ง หรือโฟม

- เก็บให้ห่างจากไฟ ประกายไฟและพื้นผิวที่ร้อน

- สวมใส่ [ชุดป้องกัน] [ถุงมือ] [และอุปกรณ์ป้องกันดวงตาหน้า] ที่เหมาะสม

- หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

- กำจัดของเสียในอุปกรณ์กำจัดของเสียที่ได้รับอนุมัติ

๒.๓ อื่นๆ.....-.....

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Diesel fuel	68334-30-5	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักในท่าที่หายใจได้สะดวก หากหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อน ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากและสบู่ ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ รีบพบแพทย์ทันที ล้างตาด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตา

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน รีบนำส่งแพทย์ทันที ห้ามให้สิ่งใดทางปากในบุคคลที่หมดสติ

๔.๔ อื่นๆ.....-.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง โฟม คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้การพ่นละอองน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไอระเหยที่หนักกว่าอากาศและอาจลอยไปพบแหล่งกำเนิดไฟทำให้ไฟลุกไหม้ย้อนกลับมาได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิด ถังบรรจุอากาศแบบพกพา

๕.๔ อื่นๆ.....-.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด หยุดการรั่วไหลหากปราศจากความเสี่ยง

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทราย ดิน และนำไปบรรจุในภาชนะที่ใช้กำจัด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้รั่วไหลสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ

-

๖.๔ อื่นๆ.....

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยเข้าไปหรือการสัมผัสสาร ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ

เปลวไฟและพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่ ให้ต่อสายดินและเชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในที่เย็น แห้งและบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บปิดล็อกไว้เก็บให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เปลวไฟ และอุณหภูมิสูง

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม จัดเตรียมระบบระบายอากาศให้เหมาะสม หากไม่มีต้องสวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ

ตา แว่นตากันสารเคมี

ผิวหนัง สวมถุงมือป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันและรองเท้าที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส

๙.๒ กลิ่น ไฮโดรคาร์บอน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด 163 องศาเซลเซียส

๙.๖ จุดวาบไฟ 60 องศาเซลเซียส (ถ้วยปิด)

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ 225-230 องศาเซลเซียส

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด 0.6 % LEL

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ไม่ละลายน้ำ

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง 225-230 องศาเซลเซียส

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง สารออกซิไดซ์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน เปลวไฟ

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) rat : 17.900 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) rabbit : > 4,300 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) rat : 5.6 mg/l 4 h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ การหายใจเอาไอระเหยเข้าไปอาจทำให้ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้คลื่นไส้ ปวดศีรษะ

สัมผัสถูกผิวหนัง -

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ปลา (Oncorhynchus mykiss) LC50: 21 mg/l, 96 hours

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ใช้การนำกลับคืนหรือการนำกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมายของทางราชการและข้อกำหนดของท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : GAS OIL or DIESEL FUEL

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 3

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ สัญลักษณ์



๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....
ทรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ.2535 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....-.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....-.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....-.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....-.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....-.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Carbon dioxide ชื่อสารเคมี Co2 ชื่ออื่น -

สูตรเคมี Co2

CAS No. 124-38-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ 100/38 หมู่ 1 ต. สามโคก อ. สามโคก จ. ปทุมธานี 12160

โทรศัพท์ 02 593 1111 โทรสาร 02 593 1133 โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email Safety@tsuco.co.th

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ เชื่อมโลหะ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 40 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ก๊าซภายใต้แรงดัน (กลุ่มก๊าซเหลว)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม -

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย ก๊าซเหลวอุณหภูมิต่ำอาจเกิดอันตรายได้เนื่องสัมผัส ก๊าซภายใต้แรงดันอาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อนสูง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย จัดเก็บในที่ร่มอากาศถ่ายเทสะดวก

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	คาร์บอนไดออกไซด์	124-38-9	44 กรัมต่อโมล	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และนำส่งโรงพยาบาล

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา เสื้อผ้าที่เปื้อนตัวติดกับผิวหนังทำให้อ่อนโดยการใช้น้ำไหลผ่านก่อนทำการถอดเสื้อผ้าออก หากเกิดแผลไหม้จากความเย็นจัดให้ลดความเย็นโดยการเปิดน้ำไหลผ่าน 15 นาทีปิดด้วยผ้าและนำส่งแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน -

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม เลือกใช้สารที่เหมาะสมกับวัสดุไวไฟเผาไหม้

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ภาชนะบรรจุอาจเกิดการระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน เมื่อเกิดรอยรั่วขาดอาจพุ่งไปในอากาศได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายและเครื่องช่วยหายใจงานอับอากาศ

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ถ้าจำเป็นให้หยุดการไหลของสาร จากนั้นให้เคลื่อนย้ายภาชนะออกมายังที่ปลอดภัยและลดอุณภูมิด้วยน้ำ ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจในพื้นที่ขับอากาศ

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กายหลังระงับเหตุรั่วไหลแล้วให้ทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์

เนื่องจากก๊าซเย็นจัดอาจทำให้อุปกรณ์เปราะบางและให้ระบายอากาศในพื้นที่เกิดรั่วไหล

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้รั่วไหลสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ

หลีกเลี่ยง ให้เคลื่อนย้ายในแนวตั้งห้ามลากหรือโยนขณะทำการเคลื่อนย้ายต้องมีโซ่คล้องแน่นหนาเพื่อป้องกันการล้ม

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในที่อากาศถ่ายเท ปิดวาล์วให้สนิทห่างจากความร้อนอุณภูมิมากกว่า 50 องศาเซลเซียส

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA PEL-TWA 5000 ppm

NIOSH REL-TWA 5000 ppm, REL-STEL 30000 ppm

ACGIH TLV-TWA 5000 ppm, TLV-STEL 30000 ppm

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม -

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ อุปกรณ์ช่วยหายใจสำหรับงานอับอากาศ

ตา แว่นตานิรภัย กระบังหน้า ครอบตา

ผิวหนัง ใช้ถุงมือกันความเย็น รองเท้านิรภัย

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ก๊าซ

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -56.6 องศาเซลเซียส

๙.๕ จุดเดือด -78.5 องศาเซลเซียส

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่ติดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 44กรัม/โมล

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง พื้นที่ร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ หากสูดดมเข้าไปในปริมาณที่สูงส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนเลือด

สัมผัสถูกผิวหนัง เกิดแผลไหม้จากความเย็นจัด

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ไม่มีความเป็นพิษ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) -

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1013

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : คาร์บอนไดออกไซด์

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 2.2

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....-.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....กฎกระทรวง กำหนดให้มีคนงานซึ่งมีความรู้เฉพาะเพื่อปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ เก็บ ส่ง และบรรจุก๊าซประจำโรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....-.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....-.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....-.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....-.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....-.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Beger Cool Diamond Shield 10 ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น สีน้ำทาอาคาร

สูตรเคมี -

CAS No. 7732-18-5 / 57-55-6

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท เบเยอร์ จำกัด

ที่อยู่ 90, 92 ถนนบรรทัดทอง, แขวงถนนเพชรบุรี, เขตราชเทวี, กรุงเทพมหานคร, 10400

โทรศัพท์ +(662) 611-3434 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน +(662) 611-3434

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ทาสีชั้นงาน

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 15 กระป๋อง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ไม่จำแนกว่าเป็นอันตรายทางกายภาพภายใต้เกณฑ์ GHS

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่จำแนกว่าเป็นอันตรายทางกายภาพภายใต้เกณฑ์ GHS

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ -

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ระคายเคืองต่อผิวหนัง

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย สวมถุงมือ/ชุดป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/หน้า, ล้างให้สะอาดหลังจากปฏิบัติงาน ห้ามกินหรือ ดื่ม ขณะกำลังใช้สี ถ้าสัมผัสกับผิวหนัง (หรือเส้นผม) ให้ถอดเสื้อผ้าออกทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก/อาบน้ำ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Acrylic Polymer	Not available	> 40	-	-
2	Water	7732-18-5	> 20	-	-

3	Propylene Glycol	57-55-6	<3	-	-
4	Pigment and Extender	Not available	>25	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก แล้วรีบนำไปพบแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างทำความสะอาดผิวหนังด้วยสบู่และน้ำสะอาดหลายๆครั้ง ห้ามล้างด้วยสารละลาย ถอดคอนแทคเลนส์ออก ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณากอย่างน้อย 15 นาที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดจากนั้นให้ดื่มน้ำ 1-2 แก้ว แล้วรีบพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม หรือละอองน้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เกิดเพลิงไหม้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ให้นักดับเพลิงสวมใส่ชุดผจญเพลิงพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ ระหว่างทำความสะอาด

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด จัดเก็บสารที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทราย ดิน เป็นต้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามปล่อยให้รั่วไหลลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ

หลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา การสูดดมไอระเหย

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

เก็บในที่อากาศถ่ายเทสะดวก เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บให้ห่างจากเปลวไฟ ความร้อน ประกายไฟ - ห้ามสูบบุหรี่ ควรต่ออุปกรณ์ หรือสายดิน ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ ศึกษาข้อมูลและข้อควรระวังในการท าให้เกิดประกายไฟ ล้างมือทุกครั้งหลังจากสัมผัสสารเคมี อุณหภูมิในการเก็บรักษา ไม่ควรเกิน 40 องศาเซลเซียส (104 องศาฟาเรนไฮท์)

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม จัดเตรียมการระบายอากาศให้เหมาะสมต่าง ๆ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมอุปกรณ์ที่หน่วยงานทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแนะนำ

ตา สวมแว่นตาและหน้ากากเพื่อป้องกันการกระเด็นหรือละอองจากสารเคมี

ผิวหนัง สวมอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น เสื้อคลุม ถุงมือ รองเท้า ที่ทนต่อสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว

๙.๒ กลิ่น กลิ่นสีย่อนๆ

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 8.3 - 9.7

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด 100 องศาเซลเซียส

๙.๖ จุดวาบไฟ -

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.17-1.34

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำ

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง เก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์ กรดแก่ เบสแก่

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลาย เช่น ออกไซด์ของสารและมอนอเมอร์

-

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) ATE =506-570 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ATE = 933-1044 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ATE = 36-172 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ความเข้มข้นของไอระเหยอาจท าให้ระคายเคืองตา และ ระบบหายใจได้

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ต้องกำจัดผ่านบริษัทรับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1263

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : สี

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 9

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า .....THINNER AAA JSP.....ชื่อสารเคมี.....-.....ชื่ออื่น.....-.....

สูตรเคมี.....-.....

CAS No.....Methyl Benzene 108-88-3, 2-Propanol 67-63-0, 2-Butanone 78-93-3.....

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ....บริษัทคาร์โก้คมีเคิล จำกัด.....

ที่อยู่.....79/1-2 ม.4 ต.เทพราช อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา 24140.....

โทรศัพท์.....+6638-595-508-9.. โทรสาร.....-.....โทรศัพท์ฉุกเฉิน.....-.....

Email.....-.....

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้.....-.....

๑.๔ การใช้ประโยชน์.....ตัวทำละลายสำหรับงานอุตสาหกรรม.....

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง.....20 ถัง.....

๑.๕ อื่นๆ.....-.....

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ.....สารไวไฟสูง.....

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ.....ระคายเคืองต่อระบบหายใจ,ผิวหนัง,ดวงตา,เป็นพิษเมื่อสูดดม.....

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม.....-.....

ความเป็นอันตรายอื่น.....-.....

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์.....

คำสัญญาณ.....อันตราย,ของเหลวไวไฟ.....

ข้อความแสดงอันตราย.....-.....

.....

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย.....เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน และประกายไฟ.....

๒.๓ อื่นๆ.....-.....

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Methyl Benzene	108-88-3	-	-	-
2	Methanol	67-56-1	-	-	-
3	2- Propanol	67-63-0	-	-	-
4	Methyl Acetate	79-20-9	-	-	-
5	2-Butanone	78-93-3	-	-	-
6	1-Propanol	71-23-8	-	-	-

7	Ethyl Ethanoate	141-78-6	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ .....ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และนำส่งโรงพยาบาล.....

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา.....ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ใช้น้ำล้างบริเวณผิวหนังออกอย่างน้อย ๑๕ นาที.....

.....ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณมากอย่างน้อย ๑๕ นาที และนำส่งโรงพยาบาล.....

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน .....ห้ามทำให้อาเจียน และนำส่งโรงพยาบาล.....

๔.๔ อื่นๆ.....-.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....ใช้ผงเคมีแห้ง โฟม.....

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี.....ไอระเหยหนักกว่าอากาศจะขยายตัวไปตามพื้น อาจลุกติดไฟในระยะไกลได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายและเครื่องช่วยหายใจ.....

๕.๔ อื่นๆ.....-.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน.....กั้นแยกพื้นที่ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า

.....และให้อยู่เหนือลม.....

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด .....ใช้วัสดุดูดซับและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี.....

.....

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....ป้องกันไม่ให้รั่วไหลสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ.....

๖.๔ อื่นๆ.....-.....

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ

หลีกเลี่ยงจังอย่าสัมผัสหรือหายใจเอาสารเข้าไป ใช้ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี หลีกเลี่ยงความร้อนและประกายไฟ.....

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย .....เก็บในที่อากาศถ่ายเท ห่างไกลแสงแดด และแหล่งความร้อนอื่นๆ.....

.....ห้ามจัดเก็บร่วมกับสารออกซิไดซ์ สารไวไฟ เอโรซอล สารกัดกร่อน และสารไวไฟประเภทอื่นๆ.....

๗.๓ อื่นๆ.....-.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....-.....

NIOSH.....-.....

ACGIH.....-.....

อื่นๆ.....-.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม .....-.....

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ.....หน้ากากกรองสำหรับก๊าซอินทรีย์และไอระเหย.....

ตา.....แว่นตากันสารเคมี.....

ผิวหนัง.....ใช้ถุงมือกันสารเคมี.....

๘.๔ อื่นๆ.....-.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว

๙.๒ กลิ่น -

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด Methyl Benzene = 111°C, 2- Propanol = 83°C, 2-Butanone = 80°C

๙.๖ จุดวาบไฟ Methyl Benzene = 4°C, 2- Propanol = 12°C, 2-Butanone = -4°C

๙.๗ อัตราการระเหย Methyl Benzene = 2, 2- Propanol = 1.5, 2-Butanone = 3.7

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ Methyl Benzene = 3, 2- Propanol = 4.1, 2-Butanone = 9.5

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ Methyl Benzene = 3.1, 2- Propanol = 2, 2-Butanone = 2.4

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง Methyl Benzene = 535°C, 2- Propanol = 425°C, 2-Butanone = 515°C

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดซิ่งแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง พื้นที่ร้อน,ประกายไฟ,ป้องกันการสะสมรวมตัวของไอระเหย

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว สลายตัวเพราะความร้อน,สารเหลวและก๊าซในอากาศ

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ หากรั่วซึมลงดินจะทำให้เกิดการปนเปื้อน

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน สามารถย่อยสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : CLEANING THINNER JSP

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) .....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ..... III .....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ..... - .....

๑๔.๖ อื่นๆ ..... - .....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน ..... - .....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ..... - .....

..... - .....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข ..... - .....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ..... - .....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม ..... - .....

๑๕.๖ อื่นๆ ..... - .....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA ..... - .....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ..... - .....

๑๖.๓ อื่นๆ ..... - .....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ZS-685 Spot welding adhesive ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น -

สูตรเคมี -

CAS No. -

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า Shanghai Zhongsheng Adhesive Co., Ltd

ที่อยู่ No.1729 Jiahang Highway 201808 Jiading District Shanghai P.R. China

โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน 0086-021-39198693

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ยึดติดวัสดุสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 11 กล่อง (กล่องละ 50 หลอด)

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนังและดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและเป็นอันตรายเรื้อรัง

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย -

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม สวมถุงมือป้องกัน / สวมชุดป้องกันอันตราย

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	acrylonitrile-butadiene rubber	9003-18-3	>50 - <25	-	-
2	polyvinyl chloride	9002-86-2	>15	-	-
3	limestone	1317-65-3	>15 - <20	-	-
4	calcium carbonate	471-34-1	>15 - <20	-	-
5	1,2-Benzenedicarboxylicacid, 1,2-bis(2-propylheptyl) ester	53306-54-0	>10 - <15	-	-

6	diisodecyl-o-phthalate	26761-40-0	>10 - <15	-	-
7	calcium oxide	1305-78-8	<5	-	-
8	Carbon Black	1333-86-4	<5		
9	4,4'-Oxybis (benzenesulfonyl hydrazide)	80-51-3	<10		

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ .....ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และนำส่งโรงพยาบาล.....

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา.....ถอดเสื้อผ้าบริเวณที่เปื้อนออก ล้างผิวหนังบริเวณนั้นด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อย 15 นาที .....ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณมาก กรณีใส่คอนแทคเลนส์ให้ถอดออกและล้างต่อหลายนาที จากนั้นนำส่งโรงพยาบาล

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน .....ห้ามทำให้อาเจียน จากนั้นนำส่งโรงพยาบาล.....

๔.๔ อื่นๆ.....-.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....ใช้ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์, โฟม.....

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี.....Carbon Dioxide, Nitrogen Oxides, Carbon Monoxide และแก๊สพิษอื่นๆ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....ให้สวมใส่ชุดที่เหมาะสมและเครื่องช่วยหายใจ SCBA.....

๕.๔ อื่นๆ.....ห้ามใช้น้ำโดยตรงอาจทำให้ไฟลุกลามได้.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน.....อพยพคนออกจากพื้นที่ .....ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้า เข้าได้เฉพาะบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนและได้รับการปกป้องอย่างเหมาะสมเท่านั้น.....

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด .....ให้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ขี้เลื่อย รวบรวมในภาชนะและส่งกำจัดตามกฎหมายกำหนด.....

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....ป้องกันไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่ดิน คูน้ำ ท่อระบายน้ำ และทางน้ำ.....

๖.๔ อื่นๆ.....-.....

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ

หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตาผิวหนังและเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการใช้เวลานานหรือสัมผัสถูกผิวหนังซ้ำๆ.....

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย .....หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับอากาศ (ออกซิเจน) และเก็บในคลังสินค้าที่เย็นและมีอากาศถ่ายเทได้ .....ให้ห่างจากแหล่งความร้อน และหลีกเลี่ยงการโดนแสงแดดโดยตรง.....

๗.๓ อื่นๆ.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....-.....

NIOSH.....-.....

ACGIH.....-.....

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม .....ใช้เฉพาะกับการระบายอากาศที่เพียงพอ ระบายอากาศทั่วไปได้ดี.....

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ.....สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี.....

ตา.....-.....

ผิวหนัง.....การเลือกใช้อุปกรณ์ขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน.....

-

๘.๔ อื่นๆ.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....แป้งเปียก.....

๙.๒ กลิ่น.....ไม่มีกลิ่น.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) .....-.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....-.....

๙.๕ จุดเดือด.....-.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....-.....

๙.๗ อัตราการระเหย.....-.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-.....

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-.....

๙.๑๐ ความดันไอ.....-.....

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....ประมาณ 1.5.....

๙.๑๓ ความสามารถในการละลายได้.....-.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....-.....

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-.....

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-.....

๙.๑๗ อื่นๆ.....สีดำ.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....มีความเสถียรภายใต้การจัดเก็บที่แนะนำ.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....อยู่ให้ห่างจากกรดซอมีน.ด่าง.สารออกซิแดนท์แก่.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง.....-.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง.....หลีกเลี่ยงอุณหภูมิสูง.และประกายไฟ.....

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว.....ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ.และการจัดเก็บของวัสดุอื่นๆ.....

๑๐.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg).....-.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) .....-.....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) .....-.....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ.....

สัมผัสถูกผิวหนัง.....การสัมผัสเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังปานกลางและมีผื่นแดงเฉพาะที่ อาจทำให้แห้ง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....-.....

๑๑.๔ อื่นๆ .....-.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์.....-.....

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน .....-.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....-.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) .....การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) .....-.....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : .....Rubber.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) .....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) .....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....-.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....-.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....-.....

.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....-.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....-.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....-.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....-.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....-.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ZS-9543A structure adhesive ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น -

สูตรเคมี -

CAS No. -

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า Shanghai Zhongsheng Adhesive Co., Ltd.

ที่อยู่ No.1729 Jiahang Highway 201808 Jiading District Shanghai P.R. Chin

โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน 086-021-39198693

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ยึดติดวัสดุสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5 กล่อง (กล่องละ 50 หลอด)

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนังและดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและเป็นอันตรายเรื้อรัง

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย -

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

สวมถุงมือป้องกัน / สวมชุดป้องกันอันตราย

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	2,2'-[(1-methylethylidene)bis (4,1-phenyleneoxymethylene)] bis-oxiranhomopolymer	25085-99-8	>50 - <60	-	-
2	Polyurethane adduct	trade secret	>10 - <25	-	-
3	limestone	1317-65-3	<5	-	-
4	calcium carbonate	471-34-1	>5 - <15	-	-

5	calcium oxide	1305-78-8	<5	-	-
6	Mica	12001-26-2	<5	-	-
7	Silane	68611-44-9	<10	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และนำส่งโรงพยาบาล

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถอดเสื้อผ้าบริเวณที่เปื้อนออก ล้างผิวหนังบริเวณนั้นด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อย 15 นาที ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณมาก กรณีใส่คอนแทคเลนส์ให้ถอดออกและล้างต่อหลายนาที จากนั้นนำส่งโรงพยาบาล

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน จากนั้นนำส่งโรงพยาบาล

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์, โฟม

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี Carbon Dioxide, Nitrogen Oxides, Carbon Monoxide และแก๊สพิษอื่นๆ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ให้สวมใส่ชุดที่เหมาะสมและเครื่องช่วยหายใจ SCBA

๕.๔ อื่นๆ ห้ามใช้น้ำโดยตรงอาจทำให้ไฟลุกลามได้

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากพื้นที่ ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้า เข้าได้เฉพาะบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนและได้รับการปกป้องอย่างเหมาะสมเท่านั้น

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ขี้เลื่อย รวบรวมในภาชนะและส่งกำจัดตามกฎหมายกำหนด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่ดิน ดูน้ำ ท่อระบายน้ำ และทางน้ำ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ
หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาผิวหนังและเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการใช้งานหรือสัมผัสกับผิวหนังซ้ำๆ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับอากาศ (ออกซิเจน) และเก็บในคลังสินค้าที่เย็นและมีอากาศถ่ายเทได้ ให้ห่างจากแหล่งความร้อน และหลีกเลี่ยงการโดนแสงแดดโดยตรง

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ใช้เฉพาะกับการระบายอากาศที่เพียงพอ ระบายอากาศทั่วไปได้ดี

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา -

การเลือกใช้อุปกรณ์ขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน

ผิวหนัง.....

๘.๔ อื่นๆ.....-.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....แป้งเปียก.....

๙.๒ กลิ่น.....ไม่มีกลิ่น.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) .....-.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....-.....

๙.๕ จุดเดือด.....-.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....

๙.๗ อัตราการระเหย.....-.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-.....

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-.....

๙.๑๐ ความดันไอ.....-.....

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....ประมาณ 1.4.....

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....-.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....-.....

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-.....

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-.....

๙.๑๗ อื่นๆ.....สีเขียว.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....มีความเสถียรภายใต้การจัดเก็บที่แนะนำ.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....อยู่ให้ห่างจากกรดเอมีน ด่าง สารออกซิแดนท์แก่.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง.....-.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง.....หลีกเลี่ยงอุณหภูมิสูง และประกายไฟ.....

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว.....ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ และการจัดเก็บของวัสดุอื่น ๆ.....

๑๐.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg).....-.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) .....-.....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) .....-.....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ.....

สัมผัสถูกผิวหนัง.....การสัมผัสเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังปานกลางและมีผื่นแดงเฉพาะที่ อาจทำให้แห้ง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....-.....

๑๑.๔ อื่นๆ .....-.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์.....-.....

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน .....-.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....-.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) .....การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) .....3077.....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : .....-.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) .....9.....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) .....III.....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....-.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....-.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....-.....

.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....-.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....-.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....-.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....-.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....-.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า PTT EP GREASE ชื่อสารเคมี (NLGI 2) ชื่ออื่น จาระบี

สูตรเคมี -

CAS No. 64742-65-0

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า PTT Public Company Limited

ที่อยู่ 555 Vibhavadee-rangsit Rd., Chatuchak Bangkok10900

โทรศัพท์ +662537 2000 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน +662239 7141

Email

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้หล่อลื่นเครื่องจักร

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 20 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย 3

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 2B

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม -

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย ระคายเคืองดวงตา

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ล้างผิวหนังหลังจากการใช้สาร ถ้าเข้าดวงตา ล้างด้วยน ถ้าเป็นเวลาหลายๆ นาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป หากเกิดระคายเคืองผิวหนัง ให้ปรึกษาแพทย์/พบแพทย์ หากเกิดระคายเคืองผิวหนัง ให้ปรึกษาแพทย์/พบแพทย์ หากยังคงมีอาการระคายเคืองดวงตา: ไปพบแพทย์

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณ โดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	64742-65-0	80-90	-	-

2	Additive Package		Confidential	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่ วยออกจากที่เกิดเหตุ สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสาร โดยการสวม หน้ากากชนิดที่เหมาะสม และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจวิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติ ให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุด หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือท าการผายปอดแบบปากต่อ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถอดเสื้อผ้าบริเวณที่เปื้อนออก ล้างผิวหนังบริเวณนั้นด้วยน้ำ 15 นาทีหากระคายให้นำส่งแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน และรีบนำไปส่งแพทย์

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ไม่ควรใช้น้ำในการดับเพลิง แต่ควรใช้เพื่อรักษาอุณหภูมิของภาชนะที่เกิดเพลิงไหม้ให้เย็น ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ภาชนะ บรรจุขนาดใหญ่ เช่น ถังเก็บน้ำมัน ควรดับเพลิงด้วยความระมัดระวัง ถ้าเป็นไปได้ควรมีการสูบผลิตภัณฑ์ออกจากถังเก็บ และฉีด น้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิให้ต่ำ หลีกเลี่ยง การฉีดน้ำโดยตรงเข้ าไปยังผลิตภัณฑ์ที่เกิดเพลิงไหม้ ไม่ควรปล่อยของเสียสู่แหล่งน้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี การผุไหม้ที่ไม่ สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ สารไฮโดรคาร์บอนชนิด ต่างๆ และเขม่า ซึ่ง เป็นอันตรายหากสูดดม

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ใช้ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง หรือผงเคมีแห้ง สำหรับดับเพลิง

๕.๔ อื่นๆ สวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจขณะดับเพลิง

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่างๆ ที่บังคับใช้

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน : หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง นำเก็บกลับมาโดยการสูบด้วยปั๊มหรือซับด้วยวัสดุดูดซับที่เหมาะสมการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ : หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง ล้อมบริเวณที่ เกิดการรั่วไหลโดยทันทีด้วยทุ่น ลอย(booms) แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่นๆและเอาสารที่หกเปื้อนออกจากศีรษะหน้าโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม ขอ ทำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารดูดซับสารเคมี

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม สารที่หกเปื้อนปริมาณมาก: สร้างที่กั้นของแหลวที่หกเปื้อนไกลออกจากบริเวณที่หกเพื่อนำเก็บกลับมาและกำจัดทิ้ง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางเดินของน้ำเสียแหล่งน้ำบนดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่ต้นอากาศ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง -

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย การป้องกันการหกเปื้อนและรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายสิ่นหกล้ม สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าซึ่งอาจทำให้เกิด ประกายไฟ (แหล่งติดไฟ) เมื่อมีการ จัดการสารจากภาชนะบรรจุ ไฟฟ้าที่เกิดประกายไฟอาจเกิดการลุกติดเป็นเปลวไฟจากไอของ ของเหลวหรือส่วนที่ตกค้างนี้ได้ (ตัวอย่ างเช่น ระหว่าง การถ่ายเทสาร) ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการยึดและ/หรือต่อสายดิน อย่างไรก็ ตามการยึดและต่อสายดินก็อาจไม่สามารถละจากอันตรายที่เกิดจากการ สะสมไฟฟ้าสถิตย์ได้

๗.๓ อื่นๆ.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....-

NIOSH.....

ACGIH.....-

อื่นๆ.....-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ....ระดับการป้องกันและวิธีการควบคุมที่จำเป็นนั้นแตกต่างไปตามเสถานการณ์ที่มีโอกาสได้...
ได้รับสาร มาตรการควบคุมที่นำมา พิจารณา : ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ เมื่อใช้ตามปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามลักษณะการสัมผัสสารที่เป็นไปได้ เช่น การใช้งาน วิธีจัดการสาร ความเข้มข้น
และการ ระบาย อากาศ ข้อมูลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้กับสารนี้ได้ระบุไว้ด้านล่าง ทั้งนี้อยู่ภายใต้ภาวะการใช้ตามปกติ
การป้องกันการหายใจ : ถ้าระบบการควบคุมทางวิศวกรรม ไม่สามารถรักษาระดับของสิ่งปนเปื้อนในอากาศที่เพียงพอต่อ การป้องกันสุขภาพของ
พนักงานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาตทางเลือกการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้อง
ทั้งตามข้อกำหนดของกฎหมาย สำหรับประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่พิจารณาใช้กับสารนี้ได้แก่: ใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น/ไอละอองของ
สาร ตามความเหมาะสม ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ เมื่อใช้ตามปกติ และมีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันมือ : ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ได้ให้ไว้นั้นอาจ ขึ้นอยู่กับเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ สภาพการ ทำงานจะมีผลต่อความคงทน
ของถุงมือเป็นอย่างมากให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือ ที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่าน
ใช้งาน ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับ การทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึงถุงมือยาง Nitrile,ถุงมือยาง
Viton

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป กึ่งของแข็ง

๙.๒ กลิ่น เฉพาะตัว

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง มากกว่า 200 องศาเซลเซียส

๙.๕ จุดเดือด.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....

๙.๗ อัตราการระเหย.....-

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-

๙.๑๐ ความดันไอ.....-

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....-

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ไม่ละลายน้ำ

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-

๙.๑๗ อื่นๆ.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี มีความเสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง เช่น คลอเรต, ไนเตรต และเปอร์ออกไซด์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนมากเกิน แหล่งกำเนิดการจุดติดไฟพลังงานสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) > 5000 (หนู) mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) > 5000 (กระต่าย) mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) > 2.4 (หนู)mg/L

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ -

สัมผัสถูกผิวหนัง -

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ควรกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ไม่จัดเป็นสารอันตรายเมื่อขนส่งที่อุณหภูมิไม่เกินจุดวาบไฟ

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

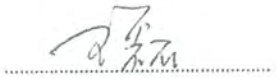
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

ขอแสดงความนับถือ



(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.
501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Toa Glipton super high gloss enamel ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น สีทาพื้น

สูตรเคมี -

CAS No. -

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ทีโอเอ เพ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 31/2, ม.3 ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10570

โทรศัพท์ 02 335 5777 โทรสาร 02 312 8927 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 02 335 5999

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ พ่นสีเหล็กใส่ชิ้นงาน

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 20 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ของเหลวไวไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีพิษต่อการกิน การสัมผัส และการสูดดม

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำและโอโซนในชั้นบรรยากาศ

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหยไวไฟ เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน เป็นพิษเมื่อสัมผัสกับผิวหนังหรือหายใจ ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย อ่านฉลากก่อนใช้

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	อัลคีดเรซิ่น	-	43.6 - 45.8	-	-
2	ไทเทเนียมไดออกไซด์	13463-67-7	15.6 - 16.4	-	-
3	แคลเซียมคาร์บอเนต	1317-65-3	11.6 - 12.2	-	-
4	ทัลคัม	14807-96-6	9.7 - 10.2	-	-
5	แนฟธา (ปิโตรเลียม)	64742-48-9	7.7 - 8.1	-	-
6	สารผสมของไนโตรอีเทน/ไนโตรโพรเพน	-	3.1	-	-
7	แคลเซียม ออกตะไนเอท	136-51-6	1.3	-	-
8	เซอร์โคเนียม ออกโตเอท	22464-99-9	1.2	-	-
9	อะซิดิก โพลีเมอริก เอสเทอร์	-	1.0	-	-
10	3-ไอโอโด-2-โพรพินิล บิวทิลคาร์บาเมต	55406-53-6	0.7	-	-
11	โคบอลต์-2-เอทิล เฮกซะโนเอท	136-52-7	0.6	-	-
12	ควอทซ์	14808-60-7	0.5	-	-
13	โพลีอัลคิลอีเทอร์	709014-50-6	0.4	-	-
14	ไซโคลเฮกซะโนน	108-94-1	0.3	-	-
15	เมทิลแอลกอฮอล์	67-56-1	0.2	-	-
16	เมทิล เอทิล ดีท็อกซีม	96-29-2	0.2	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และนำส่งโรงพยาบาล

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างทำความสะอาดผิวหนังด้วยสบู่และน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้งถ้าผิวหนังเกิดผื่นแดงให้ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งโรงพยาบาล

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดจากนั้นให้ดื่มน้ำ 1-2 แก้วและนำส่งโรงพยาบาล

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง โฟม คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้การพ่นละอองน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี -

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ให้สวมใส่ชุดผจญเพลิงพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เกิดจากเพลิงไหม้

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินทางเดินหายใจ

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทราย ดิน และนำไปบรรจุในภาชนะที่ใช้กำจัด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้รั่วไหลสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ
หลีกเลี่ยงอย่าสัมผัสหรือหายใจเอาสารเข้าไป ใช้ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี หลีกเลี่ยงความร้อนและประกายไฟ
เก็บในพื้นที่เย็น มีอากาศถ่ายเทได้ดี ไกลจากแหล่งกำเนิดไฟ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย
ห้ามจัดเก็บร่วมกับสารออกซิไดซ์ และสารที่มีความเป็นกรด-ด่างสูง

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม จัดเตรียมระบบระบายอากาศให้เหมาะสม หากไม่มีต้องสวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมใส่หน้ากากผงถ่านกัมมันต์และตัวกรองชนิด A2-P2

ตา แว่นตากันสารเคมี

ผิวหนัง สวมใส่ถุงมือจาก นีโอพรีน/ไนไตรล์

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว

๙.๒ กลิ่น กลิ่นตัวทำละลาย

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๙.๕ จุดเดือด -

๙.๖ จุดวาบไฟ 43°C (ถ้วยปิด)

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ไม่ละลายน้ำ

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล -

๙.๑๗ อื่นๆ.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้อุณหภูมิและความดันปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง สารออกซิไดซ์ สารที่มีความเป็นกรดหรือด่างอย่างรุนแรง

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน เปลวไฟ จุดเยือกแข็งที่ต่ำกว่า 0°C

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว คาร์บอนมอนนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ควัน และออกไซด์ของไนโตรเจน

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) ATE = 1063.20 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ATE = 798.15 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ATE = 7.15 มิลลิกรัม/ลิตร

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ทำให้เกิดการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม อาจก่อให้เกิดมะเร็ง มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์

๑๑.๔ อื่นๆ อาจเป็นอันตรายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและผลกระทบระยะยาว

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1263

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : สี

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 3

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ สัญลักษณ์





๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตราย ของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....-.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....-.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....-.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....-.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า LP ADHESIVE ชื่อสารเคมี CHLOROPRENE RUBBER ADHESIVE ชื่ออื่น -

สูตรเคมี -

CAS No. 1087-88-3 / 9010-98-4 /141-78-6

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ดันล็อป แอดฮีซีฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร 700/242 ม.1 ต.บ้านเก่า อ.พานทอง จ.ชลบุรี

โทรศัพท์ 038 465661-2 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email www.dunlopadhesives.com

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ยึดติดวัสดุ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 20 ถัง

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม -

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหยไวไฟ, เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน, ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี, สวมใส่หน้ากากกรองไอสารเคมี.

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	โทลูอีน	1087-88-3	68-70	-	-
2	ยางสังเคราะห์	9010-98-4	15-17	-	-
3	เอธิลอะซิเตท	141-78-6	7-8	-	-
4	สารเติมแต่ง	-	5	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ .....ให้นำผู้ป่วยออกมาที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และนำส่ง โรงพยาบาล.....

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา.....ถอดเสื้อผ้าบริเวณที่เปื้อนออก ล้างผิวหนังบริเวณนั้นด้วยน้ำและสบู่ หากระคายให้นำส่งแพทย์ ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านในปริมาณมากอย่างน้อย 10 นาที และนำส่ง โรงพยาบาล.....

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน .....-.....

๔.๔ อื่นๆ.....-.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....ใช้ผงเคมีแห้ง, โฟม, ใช้การพ่นละอองน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้....

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี.....หากติดไฟจะเกิดการสลายสารเป็น คาร์บอนมอนอกไซด์.....

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....ให้สวมใส่ชุดที่เหมาะสมและเครื่องช่วยหายใจ.SCBA.หน้ากากครบชุดทำงานแบบ โพซิทีฟ

๕.๔ อื่นๆ.....ห้ามใช้เครื่องฉีดน้ำ.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน.....ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม.....

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด .....ใช้วัสดุดูดซับ และใส่ในภาชนะบรรจุสิ่งปฏิกูลเพื่อกำจัดทิ้งอย่างถูกวิธี.....

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....หลีกเลี่ยงการทำให้สารสัมผัสกับพื้นดิน.ทางเดินน้ำ.ท่อระบายน้ำ.....

๖.๔ อื่นๆ.....-.....

๗. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและ

หลีกเลี่ยง....ห้ามรับประทานอาหาร น้ำดื่ม หรือสูบบุหรี่ ในบริเวณที่มีการใช้งาน.....

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย .....เก็บในพื้นที่เย็น แห้ง มีอากาศถ่ายเทได้ดี ไกลจากแหล่งกำเนิดไฟ.....ห้ามจัดเก็บร่วมกับสารออกซิไดซ์.....

๗.๓ อื่นๆ.....-.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....-.....

NIOSH.....-.....

ACGIH.....-.....

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม .....จัดให้มีระบบระบายอากาศที่เพียงพอ.จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ....สวมใส่หน้ากากป้องกันไอระเหยของสาร.....

ตา....แว่นตากันสารเคมี.....

ผิวหนัง....สวมใส่ถุงมือกันสารเคมี เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสมกับงาน.....

๘.๔ อื่นๆ.....-.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....ของเหลวไม่มีสี.....

๙.๒ กลิ่น.....-.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) .....-.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....

๙.๕ จุดเดือด.....

๙.๖ จุดวาบไฟ.....26°C.....

๙.๗ อัตราการระเหย.....-.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-.....

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด .....-.....

๙.๑๐ ความดันไอ.....-.....

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....-.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....-.....

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....0.85-0.90.....

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....-.....

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-.....

๙.๑๖ มวลโมเลกุล.....-.....

๙.๑๗ อื่นๆ.....ความหนืด 3,500-4,500 mPa.s.....

๑๐. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....มีความเสถียร.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้.....-.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง.....-.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง.....หลีกเลี่ยงแหล่งเกิดไฟ.....

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว.....คาร์บอนมอนอกไซด์และคาร์บอนไดออกไซด์.....

๑๐.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg).....-.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) .....-.....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) .....-.....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ.....

สัมผัสถูกผิวหนัง.....ระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตาอย่างรุนแรง.....

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....-.....

๑๑.๔ อื่นๆ .....-.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์.....-.....

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน .....-.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....-.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) .....การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) .....-.....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : .....-.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) .....-.....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) .....-.....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....-.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....-.....

.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....-.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....-.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....-.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....-.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....-.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายเหล่ย หวัง)

(ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการ)

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd.

501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

บริษัท เทียนกุง พรีซิชั่น ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

บัญชีรายชื่อสารเคมี 2024

Kanjana F.	หมายเลขเอกสาร
Safety	EO-14

No.	Chemical Name	Component	%	CAS-No	UN No.	วัตถุประสงค์การใช้งาน	สถานะสาร	ลักษณะสาร	ความเข้มข้น (% w/w)	ความหนาแน่น (g/cm 3)	การควบคุม (ระบุชนิดวัตถุอันตราย)	การจำแนกความเป็นอันตราย			ลักษณะภาชนะบรรจุ			สารที่ใช้ดับเพลิง	สถานที่จัดเก็บ
												UN Class	GHS	ประเภทการจัดเก็บ	ชนิด	ความจุ	จำนวน		
1	Ammonium Hydroxide 27 % Technical	Ammonium hydroxide	28-30	1336-21-6	2672	งานอบ	ของเหลว	ไม่มีสี	28-30	0.9 g./ml. ที่ 25°C (77°F)	2	8	✓		ถังพลาสติก	18	กิโลกรัม	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
		Water		7732-18-5															
2	Caustic Soda Flake	Sodium hydroxide	99	1310-73-2	1823	บ่อบำบัด	ของแข็ง	สีขาว	99		1	8	✓		ถุงกระสอบ	25	กิโลกรัม	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
		Sodium Carbonate	0.5	497-19-8					0.5										
		Sodium Chloride	0.03	7647-14-5					0.03										
		Ferric oxide	0.005	1309-37-1					0.005										
		Water	0.465	7732-18-5					0.465										
3	Demulsifier	Alkyl poluglusoside		68515-73-1		บ่อบำบัด	ของเหลว	เขียวอ่อน											
		aluminium sulfate		10043-01-3															
		Chitosan		9012-76-4															
		Polyacrylic acid Sodium salt		9003-01-4															
		Water																	
4	LM-101 METAL BURN MARK REMOVER	Sulfhuric acid	26	7664-93-9	2796,1831	ล้างชิ้นงาน	ของเหลว	ไม่มีสี	26		3	8	✓		ถังพลาสติก	25	กิโลกรัม	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
		water	70	7732-18-5					70										
		Thiourea glue	4	62-56-6,					4		3	6.1	✓						
		Methenamine, etc.		100-97-0															
5	METHANOL	METHANOL	100	67-56-1	1230	งานชุบ	ของเหลว	ไม่มีสี	100	0.9 g./ml. ที่ 25°C (77°F)	-	3	✓		ถังพลาสติก	25	ลิตร	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
6	POLY ALUMINIUM CHLORIDE	Poly Aluminium Chlorid	>31	1327-41-9		บ่อบำบัด	ของแข็ง	สีขาวเหลือง	>31						ถุงกระสอบ	25	กิโลกรัม	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
		Fe	≤5	7439-89-6					≤5										
		Pb	≤0.006	7439-92-1	3077 3082				≤0.006		3	9	✓						

No.	Chemical Name	Component	%	CAS-No	UN No.	วัตถุประสงค์การใช้งาน	สถานะสาร	ลักษณะสาร	ความเข้มข้น (% w/w)	ความหนาแน่น (g/cm 3)	การควบคุม (ระบุชนิดวัตถุอันตราย)	การจำแนกความเป็นอันตราย			ลักษณะภาชนะบรรจุ			สารที่ใช้ดับเพลิง	สถานที่จัดเก็บ
												UN Class	GHS	ประเภทการจัดเก็บ	ชนิด	ความจุ	จำนวน		
7	SODA ASH LIGHT (Sodium Carbonate (Light))	Sodium Carbonate	99.8	497-19-8	-	ล้างชิ้นงาน	ของแข็ง	สีขาว	99.8		-	-	✓		ถุงกระสอบ	40	กิโลกรัม	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
8	SP-1 cleaning agent	Water	67	7732-18-5		ล้างชิ้นงาน	ของเหลว	เหลืองอ่อน	67						ถังพลาสติก	20	ลิตร	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
		Triethanolamine	30	102-71-6	2733				30		3								
		Oleic acid	3	112-80-1					3										
		Sodium Carbonate	3	497-19-8					3				✓						
		Sebacic acid	2	111-20-6					2										
		Boric Acid	2	10043-35-3					2		3		✓						
		Glycerin	3	56-81-5					3										
9	SW-1 antirust oil	Barium mahogany sulfonate	1-5	61790-48-5		(กันสนิม)แพ็ค	ของเหลว	สีน้ำตาล	1-5						ถังพลาสติก	20	ลิตร	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
		Sulfonic acids,petroleum, sodium salts	1-5	68608-26-4					1-5										
		Benzotriazol	0.03	95-14-7					0.03										
		Lubrication additives	0.1-1						0.1-1										
10	cutting oil GKM0	Lubricating oil base oil	>90	93572-43-1	-	CNC	ของเหลว	เหลืองอ่อนและ	>90		-	-	✓		ถัง IBC	850	ลิตร	Dry chemical	ห้องเก็บเคมี
		Additives	<10						<10										
11	Hydrogen peroxide 30 % AP	Hydrogen peroxide	30	7722-84-1	2015		ของเหลว		30		1	8	✓		ถังพลาสติก	30	ลิตร	น้ำ	ห้องเก็บเคมี
		water	70	7732-18-5					70										
12	Hydraulic Oil SM68	Distillates (Petroleum), Hydrotreated heavy paraffinic; Base oil-unspecified	>80	64742-54-7		เครื่องจักร ทุกไลน์	ของเหลว	สีเหลือง	>80		-	-	✓		ถังเหล็ก	186	กิโลกรัม	สเปรย์น้ำ	ห้องเก็บเคมี
		Hydraulic Additive	<10						<10		-	-							
		Anti-wear Additive	<10						<10		-	-							

บริษัท เมทัลลิงค์ อินดัสเทรียล (ไทยแลนด์) จำกัด

试剂统计表ตารางสถิติสารเคมี

序号ลำดับที่	种类ประเภท	数量จำนวน
1	盐酸2.5L hydrochloric acid	2
2	硝酸2.5L Nitric Acid	2
3	氢氟酸1L Hydrofluoric acid	2
4	硫酸2.5L sulfuric acid	1
5	氨水2.5L ammonia	1
6	扁桃酸500g Mandelic acid	1
7	单宁酸500g Tannic acid	9
8	氯化铵500g Ammonium chloride	2
9	甲基红25g Methyl red	1
10	乙醇2.5L Ethanol	1
11	氢氧化钠500g Sodium hydroxide	3
12	四甲基异丁酮2.5L Tetramethyl isobutyl ketone	2
13	双氧水1L Hydrogen Peroxide	1
14	柠檬酸三铵500g Triammonium citrate	3
15	碘化铵500g Ammonium iodide	1
16	过氧化钠100g Sodium Peroxide	1
17	无水碳酸钠500g Anhydrous sodium carbonate	1
18	硼酸500g Boric acid	1
19	硫酸铵1000g Ammonium sulfate	1
20	焦硫酸钾500g Potassium pyrosulfate	1
21	高氯酸1L Perchloric acid	1
22	乙酸2.5L Acetic acid	1

试剂统计表ตารางสถิติสารเคมี

序号ลำดับที่	种类ประเภท	数量จำนวน
23	五水硫酸铜500g Copper sulfate pentahydrate	2
24	1-（2-吡啶偶氮）-2-萘酚（PAN） 1-(2-pyridinylazo)-2-Naohthalenol 25g	1
25	柠檬酸500g Citric acid CAS：77-92-9	2
26	乙酸铵 Ammonium acetate CAS：631-61-8	2
27	丁二酮肟100g Dimethylglyoxime CAS：95-45-4	10
28	乙二胺四乙酸（EDTA）500g Ethylenediaminetetraacetic acid CAS：60-00-4	2
29	CaCO3 500g Calcium carbonate	1

ANaPURE®

COA Certificate Of Analysis

Product Code : N3115-1-2501

Product name : Nitric Acid 65%, Grade AR

Batch : 242015-0527

Expiry : 05/2027

CAS No. : 7697-37-2

Date : 2nd MAY 2024

Parameter	Guarantee
Assay	65.5±0.5 %
Chloride (Cl)	< 0.2 ppm
Fluride (F)	< 1 ppm
Phosphate (PO_4)	< 0.2 ppm
Sulfate (SO_4)	< 0.5 ppm
Arsenic and Antimony (as As)	< 0.01 ppm
Silver (Ag)	< 0.01 ppm
Aluminium (Al)	< 0.05 ppm
Gold (Au)	< 0.05 ppm
Barium (Ba)	< 0.01 ppm
Beryllium (Be)	< 0.01 ppm
Bismuth (Bi)	< 0.1 ppm
Calcium (Ca)	< 0.05 ppm
Cadmium (Cd)	< 0.2 ppm
Cobalt (Co)	< 1 ppm
Chromium (Cr)	< 0.2 ppm
Copper (Cu)	< 0.5 ppm
Iron (Fe)	< 0.01 ppm
Gallium (Ga)	< 0.05 ppm
Germanium (Ge)	< 0.01 ppm
Mercury (Hg)	< 0.05 ppm
Indium (In)	< 0.02 ppm
Potassium (K)	< 0.1 ppm
Lithium (Li)	< 0.01 ppm
Magnesium (Mg)	< 0.05 ppm
Manganese (Mn)	< 0.01 ppm
Molybdenum (Mo)	< 0.01 ppm
Sodium (Na)	< 0.2 ppm
Nickel (Ni)	< 0.02 ppm
Lead (Pb)	< 0.1 ppm
Platinum (Pt)	< 0.1 ppm
Strontium (Sr)	< 0.01 ppm
Titanium (Ti)	< 0.02 ppm
Thallium (Tl)	< 0.02 ppm
Vanadium (V)	< 0.01 ppm
Zinc (Zn)	< 0.02 ppm
Zirconium (Zr)	< 0.02 ppm
Residue after ignition	< 3 ppm

This certificate is an electronic copy and does not require signature

SDS Safety Data Sheet

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Identification of the product:
Product code: N3115
Name of material: Nitric Acid 65%

Use of the substance/preparation:
Oxidizing agent, synthesis of nitrates and organic nitro compounds.

Manufacturer/supplier identification:

Company	:	QREC (ASIA) SDN BHD
Address	:	Lot 94A, Jalan Integrasi Rawang 48000 Rawang, Selangor, Malaysia
Telephone number	:	*603 – 6092 9855 (Hunting Line)*
Fax number	:	603 – 6092 6855
E-mail	:	qrecsea@gmail.com
Emergency telephone	:	603-6092 9855

2. Composition/information on ingredients

Identification and amount of the components:
Dangerous components: Product: Nitric acid
EC no: (EINECS) 231-714-2
CAS: 7697-37-2
EC Index: 007-004-00-1
R: 35
Symbol: C (Corrosive)
Content: ≥ 65%

3. Hazards identification



Causes severe burns,

4. First aid measures

After inhalation: Fresh air. Summon doctor.
After skin contact: Wash off with plenty of water. Dab with polyethylene glycol 400. Immediately change contaminated clothing.
After ingestion: Plenty of water to drin (several liters); avoid vomiting (risk of perforation!). Immediately summon doctor. Do not attempt to neutralize.
After eye contact: Rinse out with plenty of water for at least 10 minutes with the eyelid held wide open. Immediately summon eye specialist.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media: To suit environment.
Special risks: Non-combustible. Hydrogen and nitrous gases may form upon contact with metals. Formation of dangerous vapours possible in event of fire, the following may develop in event of fire: nitrogen oxides.
Special protective equipment for fire fighting: Do not stay in dangerous zone without suitable chemical protection clothing and self-contained breathing apparatus.
Further information: Cool container with spray water from a save distance. Contain escaping vapours with water. Prevent fire-fighting water from entering surface water or groundwater.

6. Accidental release measures

Person-related precautionary measures: Avoid substance contact. Do not inhale vapours/aerosols.
Ensure supply of fresh air in enclosed rooms.
Environmental precautions: Do not allow to enter sewerage system.
Procedures for cleaning / absorption: Take up with liquid-absorbent material. Forward for disposal, clean up.
Elimination of novice effect: Neutralize with diluted sodium hydroxide solution or by throwing on chalk, lime sand, or sodium carbonate.

7. Handling and storage

Handling: No further requirements.
Storage: Store tightly closed, in a well-ventilated place, protected from direct sunlight. Below +25°C,



8. Exposure controls/personal protection

Exposure controls:
Occupational exposure controls: The personal protective equipment must be selected according to the working place, based on the concentration and amount of the dangerous substance. The supplier should indicate the stability of the personal protective equipment to chemical reagents.



Respiratory protection: Required when vapours/aerosols are generated.
Hand protection: Required
Eye protection: Required
Skin protection: Acid-resistant protective clothing. Application of skin- protective barrier cream recommended.
Industrial hygiene: Immediately change contaminated clothing. Wash hands and face after working with substance.

9. Physical and chemical properties

General information:
Form: Liquid
Colour: Colourless
Odour: Biting
Important health, safety and environmental information:
pH value (20 °C): <1
Boiling temperature: 122 °C
Flash point: --
Explosion limits (low): --
Explosion limits (high): ---
Vapour pressure: (20 °C) 9.4 hPa
Density (20 °C): 1.41 g/cm3
Solubility in water: (20 °C): miscible
Partition coefficient n-octanol/water: log P (o/w): -2,3 (unhydrous)
Viscosity: --
Refractive index: --
Melting temperature: ~ -32 °C
Ignition temperature: --

10. Stability and reactivity

Conditions to be avoided: Heating
Substances to be avoided: Organic combustible substances (i.a. alcohols, amines, ethers, ketones, carboxylic acids), oxidizable substances, organic solvents, aldehydes, anhydrides, anilines, nitriles, organic nitro compounds, hydrazine and derivatives, metals, metal alloys, metallic oxides, ammonia, alkali hydroxides solutions, acids, hydrides, halogens, halogenated hydrocarbons, nonmetallic oxides, nonmetals, phosphides, nitrides, hydrogen peroxide .
Hazardous decomposition products: In event of fire: see chapter 5.
Further information: strong oxidizing agent; required when there are: metals, it releases: nitrogen dioxide.

11. Toxicological information

Acute toxicity:
LC50 (inhalation, rat): 67 ppm(NO2) /4h.
Further toxicological information:
After inhalation: burns of mucous membranes, coughing, dyspnoea. Inhalation may lead to the formation of oedemas in the respiratory tract.
After skin contact: Burns
After eye contact: Burns. Risk of blindness! .
After ingestion: Tissue damage (mouth, oesophagus, gastrointestinal tract), strong pain (risk of perforation!).
After absorption of large quantities: The following applies to nitrites/nitrates in general: conversion of hemoglobin to methemoglobin.
Further information: The product should be handled with the care usual when dealing with chemicals.

12. Ecological information

Ecotoxic effects: Toxic for aquatic organisms. Toxic effect on fish and plankton, Harmful effect due to pH shift, even at low concentration forms caustic mixtures with water. Does not cause biological oxygen deficit, Hazard for drinking water supplies,
Fish toxicity:
The following applies to nitrates in general: LC50 > 500 mg/l
Mobility: log P (o/w): -2,3 (unhydrous)
Bioaccumulative potential: Low probability of bioaccumulation (log P(o/w) < 1)
Other adverse effects: The following applies to nitrates in general: May contribute to the eutrophication of water supplies.
Further ecologic data:
Do not allow to enter waters, waste water, or soil!.

13. Disposal considerations

Product: There are no uniform EU Regulations for the disposal of chemicals or residues. Chemical residues generally count as special waste. The disposal of the latter is regulated in the EU member countries through corresponding laws and regulations. We recommend that you contact either the authorities in charge or approved waste disposal companies which will advise you on how to dispose of special waste.
Packaging: Disposal in compliance with official regulations. Handle contaminated packaging in the same way as the substance itself. If not officially specified differently, non-contaminated packaging may be treated like household waste or recycled.

14. Transport information



Hazardous Materials

Hazard Symbol: *C*/Corrosive

Road transport:
UN-No: 2031
ADR class: 8 CO1 II
Correct technical name: NITRIC ACID,
Sea transport:

Correct technical name: NITRIC ACID,
Air transport:
UN-No: 2031
IATA/ICAO class: 8 II
Correct technical name: NITRIC ACID,

15. Regulatory information

Labelling according to EC Directives



Symbol: C (Corrosive)
R-phrases: 35 Causes severe burns.
S-phrases: 23.2-51-26-36/37/39-45 Do not breathe vapour. Use only in well ventilated areas. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible)
EC-Index-No: 007-004-00-1

16. Other information

Text of any R phrases of the dangerous components of the mixture:
Product: Nitric acid
R35: Causes severe burns.

Reason for the revision: General update.
Date: 21/1/2013

No warranty, expressed or implied for a particular purpose or otherwise is made, except the products herein discussed comply to the chemical description on the labels. Buyer assumers risks of the use, storage and handling. Producer or distributors shall not be liable for any incidental or consequential damages arising directly or indirectly in connection with the purchase, use, storage or handling of this product. The information contained herein is, to the best of our knowledge, true and accurate. However, all recommendations or suggestions are made without guarantee, since the conditions of use are beyond our control. We disclaim any liability incurred in connection with the use of these data or suggestions.

QRëC
Quality Reagent Chemical

COA Certificate Of Analysis

Product Name : **Sulphuric Acid 98%, Grade AR**

Product Code : S7064-1-2501 **CAS Number** : 7664-93-9

Formula : H_2SO_4 **M. wt** : 98.08 g/mol

Batch Number : 240464-0128 **Expiry** : 01/2028

Test Date : 23 January 2024 **Packing** : 2.5 Liter

Parameter	Specification		Guarantee	
Assay (Acidimetric)	min. 98	%	98.3	%
Colour	max. 10	Hazen	< 10	Hazen
Free Chloride (Cl)	max. 2	ppm	< 2	ppm
Nitrate (NO_3)	max. 2	ppm	< 2	ppm
Phosphate (PO_4)	max. 2	ppm	< 2	ppm
Arsenic and Antimony (as As)	max. 1	ppm	< 1	ppm
Aluminium (Al)	max. 0.02	ppm	< 0.02	ppm
Calcium (Ca)	max. 1	ppm	< 1	ppm
Chromium (Cr)	max. 1	ppm	< 1	ppm
Iron (Fe)	max. 2	ppm	< 2	ppm
Potassium (K)	max. 0.1	ppm	< 0.1	ppm
Lithium (Li)	max. 0.01	ppm	< 0.01	ppm
Magnesium (Mg)	max. 0.5	ppm	< 0.5	ppm
Manganese (Mn)	max. 0.2	ppm	< 0.2	ppm
Molybdenum (Mo)	max. 0.01	ppm	< 0.01	ppm
Ammonium (NH_4)	max. 1	ppm	< 1	ppm
Sodium (Na)	max. 0.2	ppm	< 0.2	ppm
Nickel (Ni)	max. 0.05	ppm	< 0.05	ppm
Zinc (Zn)	max. 1	ppm	< 1	ppm
Zirconium (Zr)	max. 1	ppm	< 1	ppm
Specific Gravity (as 25 °C)	1.80 - 1.88		1.84	

This certificate is an electronic copy and does not require signature

QRëC

SDS

Safety Data Sheet

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Identification of the product
Product code: S7064
Name of material: Sulphuric Acid 98%
CAS No.: 7664-93-9
Recommended use and restriction on use
General use : for experimental, research and industrial use
Restriction on use : Never drink, Not used except for experimental, research and industrial applications.

2. Hazards identification

GHS Classification

Corrosive to metail : Cateory 1

Acute toxicity (inhalation: vapor) : Category 1 Skin corrosion/irritation : Category 1A Serious eye damage/irritation : Category 1 Carcinogenicity : Category 1A
Chronic aquatic toxicity : Category3

QRëC

2.2GHS label elements
Hazard symbols



Signal word : Danger
Hazard statement
H290 May be corrosive to metals
H314 Causes severe skin burns and eye damage
H318 Causes serious eye damage
H330 Fatal if inhaled
H350 May cause cancer
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects
Precautionary statement
P201 Obtain special instructions before use.
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P234 Keep only in original container.
P260 Do not breathe gas/mist/vapours/spray.
P264 Wash hands thoroughly after handling.
P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P273 Avoid release to the environment.
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P284 Wear respiratory protection.
P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P308+P313 If exposed or concerned: Get medical advice/attention.
P310 Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
P320 Specific treatment is urgent.
P321 Specific treatment.

P363 Wash contaminated clothing before reuse.
P390 Absorb spillage to prevent material damage.
P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405 Store locked up.
P406 Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner.
P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulation.

2.3Other hazards which do not result in classification: (NFPA Classification)

NFPA grade (0 ~ 4 level)

- Health: 3, Flammability: 0, Reactivity: 0

3. Composition/information on ingredients

Chemical Name	Synonyms	CAS No.	Concentration (%)
Sulphuric acid	-	7664-93-9	98
Water	-	7732-18-5	2

4. First aid measures

Eye contact

- Do not rub your eyes.
- Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes and call a doctor/physician.
- Get medical attention immediately.
- Remove contact lenses if worn.

B. Skin contact

- Flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes.
- Wash contaminated clothing thoroughly before re-using.
- Get medical attention immediately.
- Remove contaminated clothing, shoes and isolate.
- Wash thoroughly after handling.
- Wear gloves when washing the patient, and please avoid contact with contaminated clothing.

C. Inhalation contact

- When exposed to large amounts of steam and mist, move to fresh air.
- Take specific treatment if needed.
- Get medical attention immediately.
- If breathing is stopped or irregular, give artificial respiration and supply oxygen.
- Keep away from exposed sources immediately.

D. Ingestion contact

- Please be advised by doctor whether induction of vomit is demanded or not.
- Rinse your mouth with water immediately.
- Get medical attention immediately.

E. Delayed and immediate effects and also chronic effects from short and long term exposure

- Not available

F. Notes to physician

- Notify medical personnel of contaminated situations and have them take appropriate protective measures.
- If exposed or concerned, get medical attention/advice.

5. Fire-fighting measures

Suitable (Unsuitable) extinguishing media

- Dry chemical, carbon dioxide, regular foam extinguishing agent, spray
- Avoid use of water jet for extinguishing.

Specific hazards arising from the chemical

- Not available

Special protective actions for firefighters

- Cool containers with water until well after fire is out.
- Keep unauthorized personnel out.
- Withdraw immediately in case of rising sound from venting safety devices or discoloration of tank.

- Notify your local firestation and inform the location of the fire and characteristics hazard.
- Avoid inhalation of materials or combustion by-products.
- Keep containers cool with water spray.
- Vapor or gas is burned at distant ignition sources can be spread quickly.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- Ventilate closed spaces before entering.
- Must work against the wind, let the upwind people to evacuate.
- Remove all sources of ignition.
- Do not direct water at spill or source of leak.
- Avoid skin contact and inhalation.
- Cleanup and disposal under expert supervision is advised.
- Keep unauthorized people away, isolate hazard area and deny entry.

Environmental precautions

- Prevent runoff and contact with waterways, drains or sewers.
- If large amounts have been spilled, inform the relevant authorities.

Methods and materials for containment and cleaning up

- Large spill : Stay upwind and keep out of low areas. Dike for later disposal.
- Notification to central government, local government. When emissions at least of the standard amount
- Dispose of waste in accordance with local regulation.
- Appropriate container for disposal of spilled material collected.
- Small leak: sand or other non-combustible material, please let use absorption.
- Wipe off the solvent.
- Dike for later disposal.
- Prevent the influx to waterways, sewers, basements or confined spaces.
- Spilled material should be treated as a potential risk of waste collected.

QRëC

7. Handling and storage

Precautions for safe handling

- Since emptied containers retain product residue(vapor, liquid, solid) follow all MSDS and label warnings even after container is emptied.
- Dealing only with a well-ventilated place.
- Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
- Operators should wear antistatic footwear and clothing.
- Do not inhale the steam prolonged or repeated.
- Avoid contact with strong oxidizing agent.
- Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

- Do not use damaged containers.
- Do not apply direct heat.
- Avoid direct sunlight.
- Prevent static electricity and keep away from combustible materials or heat sources.
- By specifying a storage area for carcinogenic substances.
- Collected them in sealed containers.
- Do not store in metal containers.
- Store away from water and sewer.

8. Exposure controls/personal protection

Exposure limits

ACGIH TLV

- Not available

OSHA PEL

- Not available

Engineering controls

Business owner is recommended to maintain below recommended exposure limits for the working place with general exhaust of gas/vapour/mist/fume.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Respiratory protection

- Under conditions of frequent use or heavy exposure, Respiratory protection may be needed.
- Respiratory protection is ranked in order from minimum to maximum.
- Consider warning properties before use.
- Dust, mist, fume-purifying respiratory protection
- Air-purifying respirator with high-efficiency particulate filtering
- Any respiratory protection with a electromotion fan (for dust, mist, fume-purifying)
- Self-contained breathing apparatus with a corpuscle filter of high efficiency
- For Unknown Concentration or Immediately Dangerous to Life or Health : Any supplied-air respirator with full facepiece and operated in a pressure-demand or other positive-pressure mode in combination with a separate escape supply. Any self-contained breathing apparatus with a full facepiece.

Eye protection

- Wear primary eye protection such as splash resistant safety goggles with a secondary protection face shield.
- Provide an emergency eye wash station and quick drench shower in the immediate work area.

Hand protection

- Wear appropriate glove.

Skin protection

- Wear appropriate clothing.

Others

- Not available

9. Physical and chemical properties

A. Appearance	
- Appearance	Liquid
- Color	clear
B. Odor	odorless
C. Odor threshold	1 mg/m^3
D. pH	0.3(1N solution)
E. Melting point/Freezing point	10 °C
F. Initial Boiling Point/Boiling Ranges	340 °C
G. Flash point	Not available
H. Evaporation rate	Not available
I. Flammability (solid, gas)	Not available
J. Upper/Lower Flammability or explosive limits	- / - (nonflammable)
K. Vapour pressure	0.13kPa (146 °C)
L. Solubility	100 g/100 ml (20 °C)
M. Vapour density	3.4 (air=1)
N. Specific gravity (Relative density)	1.84 (water=1)
O. Partition coefficient of n-octanol/water	-1.43
P. Autoignition temperature	Not available
Q. Decomposition temperature	Not available
R. Viscosity	21 cP (25 °C)
S. Molecular weight	98.08

10. Stability and reactivity

Chemical Stability

- Stable under normal conditions of use and storage.

Possibility of hazardous reactions

- May be corrosive to metals.

Conditions to avoid
- Avoid contact with incompatible materials and condition.
- Avoid : Accumulation of electrostatic charges, Heating, Flames and hot surfaces.
- Avoid contact with metals.

Incompatible materials
- Avoid contact with strong oxidizing agent and strong reducing agent.

Hazardous decomposition products
- May emit flammable vapour if involved in fire.

11. Toxicological information

Information on the likely routes of exposure

Respiratory tracts
- Not available

Oral
- Not available

Eye·Skin
- Causes serious eye irritation
- Causes severe skin burns and eye damage

Delayed and immediate effects and also chronic effects from short and long term exposure

Acute toxicity

*** Oral**
- Product (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg
- [Sulphuric acid] : LD50 2140 mg/kg
- [Water] : LD50 > 90000 mg/kg Rat (KOSHA)

*** Dermal**
- Not available

*** Inhalation**
- Product (ATEmix) : 0mg/L < ATEmix <= 0.5mg/L
- [Sulphuric acid] : Vapor LC50 0.375 mg/l 4 hr Rat (Aerosol/OECD TG 403, Female/Male)

Skin corrosion/irritation
- Causes severe skin burns and eye damage

Serious eye damage/irritation
- Causes serious eye damage

Respiratory sensitization
- Not available

Skin sensitization
- Not available

Carcinogenicity

*** IARC**
- [Sulphuric acid] : NULL

*** OSHA**
- Not available

*** ACGIH**
- [Sulphuric acid] : A2 (When contained in strong inorganic acid mists)

*** NTP**
- Not available

*** EU CLP**
- Not available

Germ cell mutagenicity
- Not available

Reproductive toxicity
- Not available

STOT-single exposure
- Not available

STOT-repeated exposure
- Not available

Aspiration hazard
- Not available

12. Ecological information

Ecotoxicity

Fish

- [Sulphuric acid] : LC50 16 mg/l ~ 28 mg/l 96 hr Lepomis macrochirus

Crustaceans

- [Sulphuric acid] : EC50 > 100 mg/l 48 hr Daphnia magna (pH 7.9, OECD TG 202, GLP)

Algae

- [Sulphuric acid] : EC50 > 100 mg/l 72 hr (Desmodesmus subspicatus (pH 5.1,growth rate) (OECD TG 201, GLP)

Persistence and degradability

Persistence

- [Sulphuric acid] : log Kow -1.43 (SRC)
- [Water] : log Kow = -1.38

Degradability

- Not available

Bioaccumulative potential

Bioaccumulative potential

- [Sulphuric acid] : BCF 250

Biodegration

Not available

Mobility in Soil

Not available

Other adverse effects

Not available

QRëC

13. Disposal considerations

Disposal methods

- Since more than two kinds of designated waste is mixed, it is difficult to treat separately, then can be reduction or stabilization by incineration or similar process.
- If water separation is possible, pre-process with Water separation process.
- Dispose by incineration.

Special precautions for disposal

- The user of this product must dispose by oneself or entrust it to a waste disposer, a person who recycles other's waste or establishes and operates waste disposal facilities.
- Dispose of waste in accordance with all applicable laws and regulations.

14. Transport information

UN No. (IMDG CODE/IATA DGR)

- 1830

Proper shipping name

- SULPHURIC ACID WITH MORE THAN 51 PERCENT ACID

Hazard Class

- 8

IMDG CODE/IATA DGR Packing group

- II

Marine pollutant

- Not applicable

Special precautions for user related to transport or transportation measures

- Local transport follows in accordance with Dangerous goods Safety Management Law.
- Package and transport follow in accordance with Department of Transportation (DOT) and other regulatory agency requirements.
- EmS FIRE SCHEDULE : F-A (General fire schedule)
- EmS SPILLAGE SCHEDULE : S-B (Corrosive substances)

15. Regulatory information

National and/or international regulatory information

POPs Management Law

- Not applicable

Information of EU Classification

*** Classification**
- [Sulphuric acid] : H314

U.S. Federal regulations

*** OSHA PROCESS SAFETY (29CFR1910.119)**
- Not applicable

*** CERCLA Section 103 (40CFR302.4)**
- [Sulphuric acid] : 453.599 kg 1000 lb

*** EPCRA Section 302 (40CFR355.30)**
- [Sulphuric acid] : 453.599 kg 1000 lb

*** EPCRA Section 304 (40CFR355.40)**
- [Sulphuric acid] : 453.599 kg 1000 lb

*** EPCRA Section 313 (40CFR372.65)**
- [Sulphuric acid] : Applicable

Rotterdam Convention listed ingredients
- Not applicable

Stockholm Convention listed ingredients
- Not applicable

Montreal Protocol listed ingredients
- Not applicable

QRëC

16. Other information

Reason for the revision: General update.
Date: 21/07/2014

Revision #3
Date: 11/05/2020

No warranty, expressed or implied for a particular purpose or otherwise is made, except the products herein discussed comply to the chemical description on the labels. Buyer assumers risks of the use, storage and handling. Producer or distributors shall not be liable for any incidental or consequential damages arising directly or indirectly in connection with the purchase, use, storage or handling of this product. The information contained herein is, to the best of our knowledge, true and accurate. However, all recommendations or suggestions are made without guarantee, since the conditions of use are beyond our control. We disclaim any liability incurred in connection with the use of these data or suggestions.

Certificate of Analysis

KEMAUS

PRODUCT NAME:	Methyl Isobutyl ketone AR
CATALOGUE NO:	KA2219
LOT NO.	2309171883
DATE OF EXAMINATION:	Sep-23
EXPIRY DATE:	Sep-28

	SPECIFICATION	RESULTS
Assay (by GC.)	98.5% minimum	99.8%
Description	Clear colourless liquid.	Passes test
Colour (APHA)	15 maximum	< 15
Water (H_2O)	0.1% maximum	0.035%
Acidity	0.002 meq/g maximum	<0.002 meq/g
Residue on evaporation	0.005% maximum	<0.005%

Conforms to ACS

This document has been produced electronically and is valid without signature.

Arun Ogale
Laboratory Manager

Elago Enterprises Pty Ltd,5 The Cloisters, Cherrybrook, N.S.W. 2126, Australia
Tel no. (61) 2 98998169 Fax no. (61) 2 98997976

SAFETY DATA SHEET

KEMAUS

METHYL ISOBUTYL KETONE AR

1. Identification of the substance/preparation and of the company or firm

1.1 Identification of the substance or preparation:

Catalogue no. : KA2219

Product name : Methyl isobutyl ketone AR

Synonym : 4-Methylpentan-2-one

1.2 Use of the substance/preparation: For laboratory utilisation, analysis, research and fine chemistry.

1.3 Identification of the company or firm: Elago Enterprises Pty Ltd, 5 The Cloisters, Cherrybrook, N.S.W. 2126, Australia
Tel no. (61) 2 98998169
Fax no. (61) 2 98997976

1.4 Emergency telephone: (61) 2 98998169 (9:00am - 5:00 pm) [Office hours]

2. Identification of dangers

2.1 Classification of the substance.

Hazard Class and Category Code(s), Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Flammable liquids, Category 2: Highly flammable liquid and vapour.

Acute toxicity, Inhalation, Category 4: Harmful if inhaled.

Eye irritation, Category 2: Causes serious eye irritation.

Specific target organ toxicity, single exposure, Category 3: May cause respiratory irritation.

2.2 Label elements.

Hazard pictograms



Signal words : Danger.

EU Hazard statements (EUH):

EUH066 : Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

Hazard statements (H) :

H225 : Highly flammable liquid and vapour.

H319 : Causes serious eye irritation.

H332 : Harmful if inhaled.

H335 : May cause respiratory irritation

Precautionary statements (P) :

P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking

P240 : Ground/bond container and receiving equipment.

P305 + P351 + P338 : IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing

P403 + P233 : Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

2.3 Other hazards.

None known.

3. Composition/information on ingredients

3.1 Substance / Preparation.

Methyl isobutyl ketone

Formular: $C_6H_{12}O$

CAS No : 108-10-1

Molecular weight : 100.16

Contains no other components or impurities which will influence the classification of the product.

3.2 Mixture.

Not applicable.

4. First-aid measures

4.1 Description of first aid measures.

Inhaling: Take the person out into the fresh air. If breathing is irregular or stops, perform artificial respiration. Seek medical assistance.

Skin contact: Remove contaminated clothing. Wash skin with water and soap or a suitable skin cleaner.
Eyes: Wash with plenty of water, keeping eyelids open and seek medical assistance.
Ingestion: Rinse mouth. Never induce vomiting. Seek immediate medical attention

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed.

Irritant Product, contact with eyes or skin can cause irritation and redness. Prolonged exposure due to inhalation may cause Dizziness, Headache and Unconsciousness. Need immediate medical assistance.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed.

In case of doubt or when symptoms of feeling unwell persist, get medical attention. Never administer anything orally to persons who are unconscious. Seek immediate medical advice.

---

5. Fire-fighting measures

5.1 Suitable extinguishing media.

Recommended extinguishing methods: Foam. Dry powder. Carbon dioxide. Water spray. Sand.

5.2 Special hazards arising from the substance.

Special risks: Under fire conditions, hazardous fumes will be present. Exposure to combustion or decomposition products can be harmful to your health.

5.3 Advice for firefighters.

Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
Fire protection equipment: According to the size of the fire, it may be necessary to use protective suits against the heat, individual breathing equipment, gloves, protective goggles or facemasks, and gloves.

---

6. Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures.

For exposure control and individual protection measures, see section 8.

6.2 Environmental precautions.

Do not allow it to enter the drainage system. Avoid pollution of the soil, water supplies and drains.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up.

The contaminated area should be immediately cleaned with an appropriate de-contaminator. Store away from other materials.

6.4 Reference to other sections.

For exposure control and individual protection measures, see section 8.
For later elimination of waste, follow the recommendations under section 13.

---

7. Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling.

Ensure good ventilation and renewal of the air in the premises. Avoid breathing dust, fume, gas, mist, vapours, spray. Do not eat, drink or smoke when using this product. Keep the product in containers made of a material identical to the original.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities.

Well sealed containers. Dry atmosphere. Away from sources of ignition and heat. Prevent the entry of non-authorised persons.

7.3 Specific end use(s).

None.

---

8. Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters.

The product contain substances with Professional Exposure Environmental Limit Values.

Methyl isobutyl ketone — STEL: 307 mg/m^3, (75 ppm) (Worksafe Aust.)
TWA: 205 mg/m^3, (50 ppm) (Worksafe Aust.)

A time weighted average (TWA) has been established for Methyl isobutyl ketone (Safe Work Australia) of 205 mg/m^3. (400 ppm). The corresponding STEL level is 307 mg/m^3, (75 ppm). The STEL (Short Term Exposure Limit) is an exposure value that should not be exceeded for more than 15 minutes and should not be repeated for more than 4 times per day. There should be at least 60 minutes between successive exposures at the STEL. The exposure value at the TWA is the average airborne concentration of a particular substance when calculated over a normal 8 hour working day for a 5 day working week.

The product does NOT contain substances with Biological Limit Values.

8.2 Exposure controls.

Personal protection : Avoid all unnecessary exposure.
Respiratory protection : Wear approved mask.
Hand protection : Wear protective gloves.
Eye protection : Chemical goggles or safety glasses.
Hygiene measures : Remove contaminated clothing. Wash hands before breaks and when the job is done.

---

9. Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties.

Appearance:	Liquid.
Colour:	Colourless liquid.
Odour:	Characteristic.
Odour threshold:	No data available.
pH value:	No data available.
Melting Point:	-84 °C
Boiling Point:	116-118 °C
Flash point:	14 °C
Flammability (solid, gas) :	No data available.
Evaporation rate :	No data available.
Vapour pressure:	20 hPa (20 °C)
Vapour density :	3.46
Lower Explosive Limit:	1.2% v/v
Upper Explosive Limit:	8.0% v/v
Solubility:	14.1 g/l (20 °C)
Density:	No data available.
Relative density	0.8 g/cm^3
Partition coefficient (n-octanol/water):	1.9 (log Pow)
Viscosity:	No data available.
Auto-ignition temperature:	460 °C
Decomposition temperature:	No data available.
Explosive properties:	No data available.
Oxidizing properties:	No data available.

9.2 Other information.

None.

---

10. Stability and reactivity

10.1 Reactivity.

The product does not present hazards by their reactivity.

10.2 Chemical stability.

Stable under the recommended handling and storage conditions (see section 7).

10.3 Possibility of hazardous reactions.

Avoid oxidizing agents, acid and alkali metals.

10.4 Conditions to avoid.

Avoid strong heating.

10.5 Incompatible materials.

Keep away from explosives, flammable materials.

10.6 Hazardous decomposition products.

No decomposition if used for the intended uses.

---

11. Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects.

Acute toxicity.	LD50 oral rat : 2080 mg/kg
	LD50 dermal rat : > 2000 mg/kg
Inhalation:	Harmful if inhaled.
Dermal:	Based on available data, the classification criteria are not met.
Ingestion:	Based on available data, the classification criteria are not met.
Corrosion:	Based on available data, the classification criteria are not met.
Irritation:	Causes serious eye irritation.
Sensitization:	Based on available data, the classification criteria are not met.
Mutagenicity:	Based on available data, the classification criteria are not met.
Carcinogenicity:	Based on available data, the classification criteria are not met.

Toxic for reproduction: Based on available data, the classification criteria are not met.

STOT-single exposure: May cause respiratory irritation.

STOT-repeated exposure: Based on available data, the classification criteria are not met.

Aspiration hazard: Based on available data, the classification criteria are not met.

---

12. Ecological information

12.1 Toxicity.

Toxicity to fish.

LC50 Danio rerio : > 179 mg/l ; 96 h

Toxicity to Aquatic invertebrates.
EC50 Daphnia magna : > 200 mg/l ; 24 h
Toxicity to Aquatic plants.
IC50 Pseudokirchneriella subcapitata : 400 mg/l ; 96 h

12.2 Persistence and Degradability.
Biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential.
Partition coefficient: n-octanol/water log Pow: 1.9

12.4 Mobility in soil
Not established.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment.
The substance does not fulfil the criteria to be identified as PBT substance or vPvB substance according to Annex XIII of Regulation REACH.

12.6 Other adverse effects.
No information is available about other adverse effects for the environment.

---

13. Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods.
Avoid release to the environment. Dispose in a safe manner in accordance with local/national regulations.

---

14. Transport information

14.1 UN number.
UN No: UN1245

14.2 UN proper shipping name.
ADR: UN 1245, METHYL ISOBUTYL KETONE, 3, PG II, (D/E)
IMDG: UN 1245, METHYL ISOBUTYL KETONE, 3, PG II
ICAO: UN 1245, METHYL ISOBUTYL KETONE, 3, PG II

14.3 Transport hazard class(es).
Class(es): 3

14.4 Packing group.
Packing group: II

14.5 Environmental hazards.
Marine pollutant: No

14.6 Special precautions for user.
Labels: 3

Hazard number: 30
ADR LQ: 5 L

Provisions concerning carriage in bulk ADR: Not authorized carriage in bulk in accordance with ADR.
Transport by ship, FEm – Emergency sheets (F – Fire, S - Spills): F-E,S-D
Proceed in accordance with point 6.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code.
The product is not transported in bulk.

---

15. Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance.
Ensure all national/local regulations are observed.
The product is not affected by REACH Restrictions - Annex XVII
The product is not affected by REACH Authorisation - Annex XIV

15.2 Chemical safety assessment.
Not Scheduled.

---

16. Other Information

Abbreviations and acronyms :
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.
EC50: Effective concentration, 50%
IC50: Inhibitory Concentration, 50%
LC50: Lethal concentration, 50%.
LD50: Lethal dose, 50%.
IATA: International Air Transport Association.
ICAO: International Civil Aviation Organization.
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
PBT: persistent, bioaccumulative and toxic. vPvB: very persistent and very bioaccumulative.

Sources of key data used.

REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006.

Review number and date.

v. 1.0

Date published.

26-May-2017

Further information.

None.

In accordance with REACH Regulation (CE) Nº 1907/2006 and with CLP Regulation (CE) Nº 1272/2008

DISCLAIMER OF LIABILITY The information in this SDS was obtained from sources which we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, express or implied, regarding its correctness. The conditions or methods of handling, storage, use or disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product. This MSDS was prepared and is to be used only for this product. If the product is used as a component in another product, this MSDS information may not be applicable

ANaPURE®

COA Certificate Of Analysis

Product Code : A5023-1-2501

Product Name : Ammonia Hydroxide 28%, Grade AR

Batch : 241523-0427

Expiry : 04/2027

CAS No. : 1336-21-6

Date : 15 MARCH 2024

Parameter	Guarantee
Assay	28 %
Colour	< 10 Hazen
Chlorides (Cl)	< 0.00005 %
Phosphates (PO_4)	< 0.000005 %
Sulfates (SO_4)	< 0.00005 %
Aluminum (Al)	< 0.000005 %
Barium (Ba)	< 0.000001 %
Cadmium (Cd)	< 0.000005 %
Calcium (Ca)	< 0.000001 %
Chromium (Cr)	< 0.000002 %
Copper (Cu)	< 0.000002 %
Iron (Fe)	< 0.000001 %
Lead (Pb)	< 0.000002 %
Lithium (Li)	< 0.000005 %
Magnesium (Mg)	< 0.000001 %
Manganese (Mn)	< 0.000002 %
Nickel (Ni)	< 0.000002 %
Potassium (K)	< 0.000005 %
Sodium (Na)	< 0.000005 %
Tin (Sn)	< 0.000001 %
Zinc (Zn)	< 0.000005 %
Calcination residue (as SO_4)	< 0.002 %

This certificate is an electronic copy and does not require signature

SDS Safety Data Sheet

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Identification of the product:
Product number: A5023
Name of material: Ammonia Solution 28%

Use of the substance/preparation:
Analytical chemistry, laboratory reagent, for ammonium salts synthesizing.

Manufacturer/supplier identification:

Company	:	QREC (ASIA) SDN BHD
Address	:	Lot 94A, Jalan Integrasi Rawang 48000 Rawang, Selangor, Malaysia
Telephone number	:	603 – 6092 9855 (Hunting Line)
Fax number	:	603 – 6092 6855
E-mail	:	qrecsea@gmail.com
Emergency telephone	:	603-6092 9855

2. Composition/information on ingredients

Description: Aqueous solution.

Identification and amount of the components:
Dangerous components:
Product: Ammonia
EC no: (EINECS) 215-647-6
CAS: 1336-21-6
EC Index: 007-001-01-2
R: 34-50
Symbol: C (Corrosive); N (Dangerous for the environment) Content: ~ 28%

3. Hazards identification

Causes burns, very toxic to aquatic organisms

4. First aid measures

After inhalation: Fresh air. Summon doctor.
After skin contact: Wash off with plenty of water. Dab with polyethylene glycol 400. Immediately change contaminated clothing.
After ingestion: Plenty of water to drin (several liters), avoid vomiting (risk of perforation!). Immediately summon doctor. Do not attempt to neutralize.
After eye contact: Rinse out with plenty of water for at least 10 minutes with the eyelid held wide open. Immediately summon eye specialist.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media: To suit environment.
Special risks: Non-combustible. Formation of dangerous vapours possible in event of fire, the following may develop in event of fire: nitrogen oxides.
Special protective equipment for fire fighting: Do not stay in dangerous zone without suitable chemical protection clothing and self-contained breathing apparatus.
Further information: Contain escaping vapours with water. Prevent fire-fighting water from entering surface water or groundwater.

6. Accidental release measures

Person-related precautionary measures: Do not inhale vapours/aerosols. Avoid substance contact.
Ensure supply of fresh air in enclosed rooms.
Environmental precautions: Do not allow to enter sewerage system.
Procedures for cleaning / absorption: Take up with liquid-absorbent material. Forward for disposal, clean up.

7. Handling and storage

Handling: No further requirements.
Storage: Store tightly closed, in a well-ventilated place. Below +25°C (it can reach maximum of 40 °C up to 48 hours). Ensure supply of fresh air in enclosed rooms.

8. Exposure controls/personal protection

Exposure controls:
Occupational exposure controls: The personal protective equipment must be selected according to the working place, based on the concentration and amount of the dangerous substance. The supplier should indicate the stability of the personal-protective equipment to chemical reagents.
Respiratory protection: Required when vapours/aerosols are generated. Filter K.
Hand protection: Required
Eye protection: Required
Skin protection: Apply skin- protective barrier cream.
Industrial hygiene: Immediately change contaminated clothing. Wash hands and face after working with substance.

9. Physical and chemical properties

General information:
Form: Liquid
Colour: Colourless
Odour: Biting
Important health, safety and environmental information:
pH value (20 °C): > 12
Boiling temperature: 36 °C
Flash point: --
Explosion limits (low): --
Explosion limits (high): ---
Vapour pressure: (20 °C) 535 hPa
Density (20 °C): ~ 0.90 g/cm3
Solubility in water: (20 °C): miscible
Partition coefficient n-octanol/water: log P (o/w): -1.38 (experimentally) (unhydrous)
Viscosity: --
Refractive index: --
Melting temperature: ~ -63 °C
Ignition temperature: --

10. Stability and reactivity

Conditions to be avoided: Heating
Substances to be avoided: alkali hydroxides solutions, the following may develop: ammonia), Acrolein, boron, hydrogen bromide, chlorates, hydrochloric , CrO_3 , peroxi compounds, dimethyl sulfate, ethylene oxide (polymerizes), hydrogen fluoride, halogens, halogen-halogen compounds, halogen oxides, carbon dioxide, air, oxidizing agents, phosgene, phosphorus oxides, mercury/water, acids, sulfur dioxide, hydrogen sulfide, silver compounds, nitrogen oxides, hydrogen peroxide .
Hazardous decomposition products: In event of fire: see chapter 5.
Further information: incompatible with various metals and various alloys (zinc, copper).
Explosible with air in a vaporous/gaseous state when heated

11. Toxicological information

Acute toxicity:
The literature data available to us do not conform with the labelling prescribed by the EC. The EU has dossiers which have not been published.
LD_{50} (oral, rat): 350 mg/kg
LC_{50} (inhalation, rat): 1.4 mg/l /4h. (unhydrous)
Specific symptoms in animal studies
Sensibilization test (Guinea pig): negative
Subacute to chronic toxicity:
Carcinogenicity: No indication.
Mutagenicity: No indication.
Bacterian mutagenicity: E. Coli: negative
Bacterian mutagenicity: Salmonella typhimurium: negative
Further toxicological information:
After inhalation: (vapours/aerosols): coughing, bronchitis, pulmonary oedema. Severe irritations
After skin contact: Irritant and caustic effects (dermatitis, necrosis).
After eye contact: Burns. Risk of blindness!
After ingestion: Mucosal irritations, gastric pain, nausea, bloody vomiting, collapse, shock, dyspnoea, unconsciousness, Risk of perforation in the oesophagus and stomach.
Further information:
The product should be handled with the care usual when dealing with chemicals.

12. Ecological information

Ecotoxic effects: Very toxic to aquatic organisms.Toxic for aquatic organisms. Harmful effect due to pH shift, forms toxic mixtures in water, dilution measures notwithstanding.
Fish toxicity: Onchorhynchus mykiss CL_{50}: 0.53 mg/l /96h. (Anhydrous substance)
Daphnia toxicity: Daphnia magna EC_{50}: 24 mg/l /48h. (Anhydrous substance)
Bacterial toxicity: Photobacterium phosphoreum CE_{50}: 2 mg/l /5min. (anhydrous substance).
Mobility: log P (o/w): -1.38 (experimentally)
Bioaccumulative potential: Low probability of bioaccumulation (log P(o/w) < 1).
Persistence and degradability: Biological degradability: low
Further ecologic data:
The following applies to ammonium ions in general: Fish toxicity: toxic from: 0,3 mg/l.
Do not allow to enter waters, waste water, or soil!

13. Disposal considerations

Product: There are no uniform EU Regulations for the disposal of chemicals or residues. Chemical residues generally count as special waste. The disposal of the latter is regulated in the EU member countries through corresponding laws and regulations. We recommend that you contact either the authorities in charge or approved waste disposal companies which will advise you on how to dispose of special waste.
Packaging: Disposal in compliance with official regulations. Handle contaminated packaging in the same way as the substance itself. If not officially specified differently, non-contaminated packaging may be treated like household waste or recycled.

14. Transport information

Road transport:
UN-No: 2672
ADR class: 8 C5 III
Correct technical name: AMMONIA SOLUTION,
Sea transport:
UN-No: 2672
IMDG class: 8 III
Correct technical name: AMMONIA SOLUTION,

Air transport:
UN-No: 2672
IATA/ICAO class: 8 III
Correct technical name: AMMONIA SOLUTION,

15. Regulatory information

Labelling according to EC Directives





Symbol: C (Corrosive), N (Dangerous for the environment)



R-phrases: 34-50 Causes burns. Very toxic to aquatic organisms
S-phrases: 23.2-51-26-36/37/39-45-61 Do not breathe vapour. Use only in well ventilated areas. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible) Avoid release to the environment.Refer to special instructions/Safety data sheets.
EC-Index-No: 007-001-01-2

16. Other information

Text of any R phrases of the dangerous components of the mixture:
Product: Ammonia



R34: Causes burns. R50: Very toxic to aquatic organisms.

Reason for the revision: General update.
Date: 01/01/2014

No warranty, expressed or implied for a particular purpose or otherwise is made, except the products herein discussed comply to the chemical description on the labels. Buyer assumers risks of the use, storage and handling. Producer or distributors shall not be liable for any incidental or consequential damages arising directly or indirectly in connection with the purchase, use, storage or handling of this product. The information contained herein is, to the best of our knowledge, true and accurate. However, all recommendations or suggestions are made without guarantee, since the conditions of use are beyond our control. We disclaim any liability incurred in connection with the use of these data or suggestions.

คู่มือการเก็บสารเคมีอย่างไรให้ถูกต้อง

正确储存化学品手册

การเก็บสารเคมีให้ถูกต้อง 正确储存化学品

การเก็บสารเคมีอย่างไรให้ถูกต้อง สามารถทำได้อย่างไร ก่อนอื่นจะขออธิบายให้ท่านได้ทราบก่อนว่า สารเคมี คืออะไรทำไมเราต้องเก็บสารเคมีให้ถูกต้อง สารเคมี คือ สารที่อยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ทั้งที่เป็นสารเดี่ยวและสารผสม ยกเว้นน้ำ “สารเคมีอันตราย” หมายความว่า สารเคมีที่สามารถจำแนกความเป็นอันตรายได้ โดยอ้างอิงตาม Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals(GHS)

如何正确储存化学品？首先，需要解释什么是化学品？以及为什么要正确储存化学品。化学品是指固体、液体或气体形式的物质，包括单一物质和混合物，除了水。“危险化学品”是指根据全球化学品统一分类和标签制度（GHS）被归类为有危险性的化学品。

“สารเดี่ยว (Substance)” หมายความว่า ธาตุหรือสารประกอบที่มีอยู่ในสถานะธรรมชาติ หรือเกิดจากกระบวนการผลิตต่าง ๆ ทั้งนี้ รวมถึงสารเติมแต่งที่จำเป็นในการรักษาความเสถียรของสารเดี่ยวหรือสารเจือปนที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต แต่ไม่รวมถึงสารตัวทำละลายที่สามารถแยกออกมาจากสารเดี่ยวได้โดยไม่มีผลต่อความเสถียรของสารเดี่ยวหรือไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของสารเดี่ยว

“物质”是指自然状态下的元素或化合物。或由各种生产过程引起的，这包括维持单一物质稳定所需的添加剂或生产过程中产生的杂质，但不包括可能引起的溶剂。可以从物质中分离出来，而不影响物质的稳定性或改变物质的组成。

“สารผสม (Mixture)” หมายความว่า สารผสมหรือสารละลายที่ประกอบด้วยสารเดี่ยว สองชนิดหรือมากกว่าที่ไม่ทำปฏิกิริยากัน “การจัดเก็บ” หมายความว่า การจัดเก็บสารเคมีอันตรายแต่ไม่หมายความรวมถึงการเก็บเตรียมเพื่อใช้งานในการประกอบกิจการโรงงาน

混合物指由单一物质组成的混合物或溶液。两种或两种以上不发生反应的化学品，“储存”是指储存危险化学品，但不包括用于工厂业务经营中使用的储存和准备危化品。

“การจัดเก็บสารเคมีอันตรายในอาคาร” หมายความว่า การจัดเก็บสารเคมีอันตรายในอาคารโรงงานที่จัดไว้เพื่อจัดเก็บสารเคมีอันตรายเป็นการเฉพาะ หรือการจัดเก็บสารเคมีอันตรายในอาคารโรงงานที่จัดเก็บในห้องจัดเก็บสารเคมีอันตราย โดยอ้างอิงจากกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2565

参考工业部 2022 年《工厂化学品管理安全措施》，在建筑物中储存“危险化学品”是指在工厂建筑物内储存危险化学品，在工厂特定区域内储存危险化学品，或在危险化学品储存室中储存危险化学品。



1. 易燃化学品

(1) 远离火源、注意防火
(2) 禁止吸烟警告牌
(3) 远离氧化剂，易燃物质

1. สารไวไฟ (Flammable Chemical) 易燃化学品

ปรกติการลุกไหม้เกิดขึ้นระหว่างออกซิเจนและเชื้อเพลิงในรูปที่เป็นไอ หรือละอองเล็กๆ ดังนั้น สารที่ระเหยได้ง่ายมีความดันไอสูงจะติดไฟได้ง่าย ละอองหรือฝุ่นของสารเคมีที่ไวไฟก็สามารถลุกติดไฟได้ง่ายพอๆกับสารที่เป็นก๊าซหรือไอ สารที่ลุกติดไฟได้ง่ายในสภาพอุณหภูมิและความดันปกติ จะถือว่าเป็นสารไวไฟ ตัวอย่างของสารเหล่านี้ ได้แก่ ผงละเอียดของโลหะไฮโดรของโบรอน ฟอสฟอรัส ของเหลวที่มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 30 องศา และก๊าซไวไฟต่างๆ

燃烧通常发生在氧气和形式为蒸汽或小气溶胶燃料之间。因此，挥发性物质具有高蒸汽压力，易于燃烧，易燃化学品的气溶胶或灰尘与气体或蒸汽一样容易燃烧，在正常温度和压力条件下容易燃烧的物质被视为易燃物质。例如硼、磷的金属氢细粉末、闪点低于 30 度的液体及各种易燃气体。

- การเก็บในที่เย็นอากาศถ่ายเทได้ และอยู่ห่างจากแหล่งจุดติดไฟ เช่น ความร้อน ประกายไฟหรือเปลวไฟ

- 存放于阴凉、通风处。并远离热源、火花或火焰等火源

- เก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย หรือตู้เก็บสารไวไฟซึ่งตรวจสอบดูแล้วว่าปลอดภัย ภาชนะที่เก็บต้องมีฝาปิดแน่นไม่ให้อากาศเข้าได้

-储存在安全的容器或易燃储存柜中，确保其安全。储存容器必须密封，以防止空气进入

- เก็บแยกจากสารพวก oxidizers สารที่ลุกติดไฟเองได้ สารที่ระเบิดได้และสารที่ทำปฏิกิริยากับอากาศหรือความชื้นและให้ความร้อนออกมาเป็นจำนวนมาก

-与氧化剂、自燃物质、爆炸物和与空气或湿气反应并产生大量热量的物质分开储存

- มีป้ายห้ามสูบบุหรี่ หรือห้ามจุดไม้ขีดไฟ

- 有禁止吸烟或禁止点燃火柴警告牌

- พื้นที่นั้นควรต่อสายไฟลงในดินเพื่อลดไฟฟ้าสถิตย์ที่อาจเกิดขึ้นได้

- 该区域应使用电线接地，以减少可能产生的静电

2. 爆炸化学品

(1) 储存远离其他建筑
(2) 有紧锁
(3) 不应储存在有燃料或易燃物质的地方
(4) 必须远离火焰至少 20 英尺



2. สารระเบิดได้ (Explosive Chemicals) 爆炸性化学品

คือสารซึ่งที่อุณหภูมิหนึ่งๆจะเกิดการ decompose อย่างรวดเร็ว เมื่อเกิดการสั่นสะเทือนหรือเกิดปฏิกิริยารุนแรง จะให้ก๊าซออกมาจำนวนมาก รวมทั้งความร้อนด้วย ซึ่งทำให้อากาศรอบๆ ตัวเกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้เกิดการระเบิดขึ้น ได้สิ่งที่มีผลต่อสารที่ระเบิดได้ คือ ความร้อนหรือเย็นจัดๆ อากาศแห้ง หรือขึ้นในการเก็บ ความไม่ระมัดระวังในการ handle ระยะเวลาในการเก็บ ระยะเวลาที่เอาออกมาจากภาชนะเริ่มแรกก่อนใช้

是在一定温度下受到振动或剧烈反应时迅速分解的物质。会放出大量气体。包括热量。使得周围空气迅速膨胀，导致爆炸，影响爆炸性物质的因素有极热或极冷、干燥空气或储存，处理和储存时间不小心、使用前从容器中取出的时间。

3. 有毒化学品

（1）盖紧盖子，以防空气进入
（2）定期检查
(3) 对光敏感的物质，应存放在茶色容器中，并放在干燥、阴凉和黑暗的地方



3.สารเคมีเป็นพิษ(Toxic Chemicals)有毒化学品

สารเคมีที่เป็นพิษ คือ สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ซึ่งหมายรวมถึงสารกัมมันตภาพรังสีด้วย

ซึ่งมีวิธีการจัดเก็บสารเคมีกลุ่มนี้ คือ

有毒化学品是对生物有害的化学品，包括放射性物质。

储存这类化学品的方法有：

- ควรใส่ไว้ในภาชนะที่มีฝาปิด และควรให้ห่างจากแหล่งติดไฟ
- 应将其放置在有盖的容器中并远离火源
- ควรมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ ทั้งตัวภาชนะและบริเวณโดยรอบ
- 应定期检查容器及其周围区域
- สำหรับสารที่ไวต่อแสง ควรเก็บไว้ในที่เก็บที่มีสีชา และอยู่ในพื้นที่แห้ง เย็น และมืด

- 对光敏感的化学物质，应存放在茶色容器中，并放在干燥、阴凉和黑暗的地方

4. 腐蚀性化学品

（1）存放在阴凉处。但温度必须高于冰点
（2）使用这些物质时必须使用手套、护目镜等
(3) 酸必须与钠、钾、镁等活性金属分开存放



4. สารกัดกร่อน (Corroslve Chemicals)腐蚀性化学品

สารกัดกร่อนจะรวมถึง กรด acid anhydride และ ด่าง สารพวกนี้มักจะทำลายภาชนะที่บรรจุและออกมายังบรรยากาศภายนอกได้ บางตัวระเหยได้บางตัวทำปฏิกิริยารุนแรงกับความชื้น การเก็บ

腐蚀性化学品包括酸、酸酐和碱，这些物质往往会损坏容器并逸入大气中。有些具有挥发性，有些则对水分发生剧烈反应。

- เก็บในที่เย็น แต่ต้องสูงกว่าจุดเยือกแข็ง

- 存放在阴凉处。但温度必须高于冰点

- ต้องใช้ถุงมือ สวมแว่นตา ฯลฯ เมื่อใช้สารพวกนี้

- 使用这些物质时必须使用手套、护目镜等

- ต้องเก็บกรดแยกห่างจากโลหะที่ไวในการทำปฏิกิริยา เช่น sodium, potassium และ magnesium เป็นต้น

- 酸必须与钠、钾、镁等活性金属分开存放

- ด่างต้องแยกเก็บจากกรดและสารอื่นๆ ที่ไวต่อการทำปฏิกิริยา

-碱必须与酸和其他反应敏感的物质分开存放

5. 放射性化学品

(1) 应根据机构的安全规定单独存放
(2) 经相关政府机构批准



5.สารเคมีระเบิดได้(Radioactive Chemicals)放射性化学品

สารเคมีที่ระเบิดได้ คือสารที่ไวต่อปัจจัยหลายๆ และสามารถระเบิดได้ในที่สุด

ซึ่งมีวิธีการจัดเก็บสารเคมีกลุ่มนี้ ดังนี้

放射性化学品是一种对多种因素敏感的物质，最终可能会爆炸。

储存这些化学品的方法如下：

- ควรเก็บให้ห่างขากสารเคมีอื่น ๆ และต้องล้อคอย่างแน่นหนา
- 应储存远离其他化学物质且必须锁紧
- ไม่ควรเก็บในที่ที่มีเชื้อเพลิง และต้องห่างสารไวไฟอย่างน้อย 20 ฟุต
- 不应储存在有燃料的区域，并且必须远离易燃物质至少 20 英尺
- ไม่ควรมีชนวนระเบิด รวมถึงสารและเครื่องมืออื่น ๆ บริเวณเดียวกันนั้น
- 同一区域不应有雷管，其他物质和工具
- ไม่ควรซ้อนกันเกิน 6 ฟุต และต้องเคลื่อนย้ายอย่างระมัดระวัง
- 堆叠不应超过 6 英尺，并且必须小心移动
- ห้ามไม่ให้ผู้อื่นเข้าไปในที่เก็บสารเคมีประเภทนี้เด็ดขาด
- 严禁他人进入此类化学品储存场所

6. 不相容物质

(1) 准备 D 级灭火器，以防氧化剂着火
(2) 相互靠近时会发生剧烈反应的物质必须尽可能远离彼此



6. สารที่เข้าไม่ได้ (Corroslve Chemicals)不相容物质

สารที่เข้ากันไม่ได้ คือ สารที่เมื่อมาใกล้กันจะทำปฏิกิริยากันอย่างรุนแรง เกิดการระเบิด เกิดความร้อนหรือให้ก๊าซพิษออกมาได้ สารพวกนี้จะต้องเก็บแยกต่างหากห่างจากกันมากที่สุด เช่น การเก็บสารที่ไวต่อน้ำ

不相容物质是相互靠近时会发生剧烈反应、爆炸、发热或释放有毒气体的物质。这些物质必须尽可能分开储存，例如储存对水敏感的物质。

- ต้องเก็บในที่อากาศเย็นและแห้ง ห่างไกลจากน้ำ

- 必须存放在阴凉干燥的地方，远离水源

- เตรียมเครื่องดับเพลิง class D ไว้ในกรณีเกิดไฟไหม้oxidizers

- 准备 D 级灭火器，以防氧化剂着火

- เก็บห่างจากเชื้อเพลิง และวัสดุติดไฟได้

-远离燃料和易燃材料

- เก็บห่างจาก reducing agents เช่น zinc, alkaline metal หรือ formic acid

-远离还原剂，如锌、碱性金属或甲酸

อันตรายจากพิษของสาร (toxic hazards)有毒有害物

สารเป็นพิษ (toxic chemicals) คือ สารซึ่งจะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตไม่ว่าจะอยู่ในสภาวะใดๆ ซึ่งทั้งนี้จะรวมถึงสารกัมมันตรังสี (radioactive) ด้วยการเก็บ

有毒化学品是指在任何情况下对生物体有害的物质，包括储存的放射性物质。

- ภาชนะต้องปิดฝาสนิท อากาศเข้าไม่ได้

-容器必须密封，以防空气进入

- ห่างจากแหล่งจุดติดไฟ

- 远离火源

- ต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ ทั้งภาชนะที่เก็บและบริเวณที่เก็บสารนั้นๆ

-必须定期检查储存容器和储存区域

- สารที่ไวต่อแสง ต้องเก็บไว้ในขวดสีชา ในสถานที่เย็น แห้งและมืด

-对光敏感物质必须储存在茶色瓶中，并放置在阴凉、干燥和黑暗地方

การเก็บ 储存

- เก็บห่างจากอาคารอื่นๆ

- 远离其他建筑物

- มีการล๊อคอย่างแน่นหนา

- 有紧锁

- ไม่ควรเก็บในที่มีเชื้อเพลิง หรือสารที่ติดไฟได้ง่าย

-不应储存在有燃料或有易燃物质的地方

- ต้องห่างเปลวไฟอย่างน้อย 20 ฟุต

-必须离火焰至少 20 英尺

- ไม่ควรมีชนวนระเบิด (detonators), เครื่องมือและสารอื่นๆอยู่ด้วย

- 不应有雷管、工具和其他物质存在

- ไม่ควรซ้อนกันเกิน 6 ฟุต

-堆叠不应超过 6 英尺

- ต้องเคลื่อนย้ายด้วยความระมัดระวัง

- 必须小心移动

– ห้ามไม่ให้ผู้อื่นเข้าไปในที่เก็บสารได้

–禁止他人进入储存区域。

ลักษณะโกดังเก็บสารเคมี สถานที่ตั้ง 化学品仓库特点、位置

– สถานที่เก็บสารเคมีที่ดี ควรอยู่ห่างจากบริเวณที่มีประชาชนอยู่หนาแน่น ห่างไกลจากแหล่งน้ำดื่ม ห่างไกลจากบริเวณที่น้ำท่วมถึง และห่างไกลจากแหล่งอันตรายอื่นๆ ที่อาจเกิดจาก ภายนอกโกดัง

- 储存化学品的好地方应远离人口稠密地区，远离饮用水源，远离洪水易发地区，并远离可能来自仓库外的其他危险源

– สถานที่ตั้งโกดัง ควรมีเส้นทางที่สะดวกแก่การขนส่ง และการจัดการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ

- 仓库位置应有方便的路线，以便发生各种紧急事件时运输和管理

– มีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ เช่น ระบบจ่ายไฟฉุกเฉิน ระบบดับเพลิง ระบบระบายน้ำ ป้องกันการไหลของน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากน้ำที่เกิดจากการดับเพลิง ก่อให้เกิดปัญหา สิ่งแวดล้อม

- 有足够的应急供电系统、消防系统等设施
排水系统防止化学污染的水在紧急情况下通过消防用水流入公共水源和废水处理系统造成环境问题。

บริเวณโดยรอบ 周围区域

- อาณาเขตบริเวณโดยรอบที่ตั้งต้องมีกำแพงหรือรั้วกั้นที่อยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรงและสามารถบำรุงรักษาให้ดีอยู่เสมอได้ง่าย

- 周围区域必须有稳定坚固且易于维护的墙壁或栅栏

- มีพื้นที่ว่างบริเวณแนวกำแพงหรือรั้ว สำหรับแยกเก็บสารเคมีที่หก รั่วไหลและเพื่อให้การปฏิบัติงานในการบรรเทาอันตรายจากสารเคมีที่หกรั่วไหลได้

墙壁或栅栏上有可用空间，用于隔离化学品泄漏，并提供操作以减轻化学品泄漏的危险

- มียามรักษาการณ์ตรวจตราในเวลากลางคืนและจัดหาอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยไว้ เช่น ไฟสำหรับส่องรอบบริเวณ แปลงสิ่งปลูกสร้าง

- 夜间有安保人员巡逻，并配备照明灯等安全设备

- แปลนสิ่งปลูกสร้างต้องออกแบบให้สามารถแยกเก็บสารที่เข้ากันไม่ได้ โดยการใช้อาคารแยกจากกัน การใช้ผนังกันไฟ หรือการป้องกันอื่นๆ เช่น ออกแบบให้มีพื้นที่ว่างเพียงพอที่สามารถเคลื่อนย้าย ขนถ่ายสารเคมีได้อย่างปลอดภัย

建筑物的平面图必须设计为能够通过使用单独的建筑物、防火墙或其他保护措施来隔离不相容物质。例如设计有足够的空间以便能够移动安全运输化学品

- อาคารเก็บสารเคมีแต่ละหลังต้องมีระยะห่างระหว่างกัน

- 每栋化学品储存的建筑之间必须保持一定距离

- ทำเลที่ตั้งและอาคาร มีการป้องกันผู้บุกรุกโดยทำรั้วกั้น มีประตูเข้า-ออก พร้อมมาตรการป้องกันการลอบวางเพลิง

-位置和建筑物有栅栏可以防止入侵者，并且设有入口和出口，防止纵火的措施

การออกแบบอาคารเก็บสารเคมี 化学品仓库设计

แผนผังอาคารต้องออกแบบให้สอดคล้องกับชนิดของสารเคมีที่จะเก็บ ซึ่งมีการตระเตรียมในเรื่องทางออกฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เนื้อที่และพื้นที่ของอาคารเก็บสารเคมีต้องถูกจำกัด โดยแบ่งออกเป็นห้องๆหรือเป็นสัดส่วน เพื่อเก็บสารอันตรายคนละประเภทและสารอันตรายประเภทที่ไม่สามารถเก็บรวมกันได้อาคารต้องปิดมิดชิด และปิดล็อคได้ วัสดุก่อสร้างอาคารเป็นชนิดไม่ไวไฟ และโครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหรือเหล็ก ถ้าเป็นโครงสร้างเหล็กต้องหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน

建筑墙壁必须根据储存化学品的类型进行设计，有足够的紧急出口，储存化学品的空间和面积有限，通过将其划分为空间或比例，以便储存不同类型的危险物质和不能储存在一起的危险物质，建筑物必须完全封闭，建筑材料不易燃，建筑结构为钢筋混凝土或钢结构。如果是钢结构，必须覆盖保温层。

ผนังอาคาร 墙壁

- ผนังด้านนอกต้องสร้างอย่างแข็งแรง และควรปิดด้วยเหล็กหรือแผ่นโลหะ เพื่อป้องกันไฟที่เกิดจากภายนอกอาคาร

-外墙必须坚固，并用钢或金属板覆盖，以防止外部火灾

- ผนังด้านใน ออกแบบให้เป็นกำแพงกันไฟทนไฟได้นาน 60 นาที และมีความสูงขึ้นไปเหนือหลังคา 1 เมตร หรือวิธีการอื่นๆที่สามารถป้องกันการลุลามของไฟได้

-内墙设计为防火 60 分钟的防火墙，并采用距屋顶 1 米的高度或其他能阻止火势蔓延的方法。

- วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนของอาคารเป็นชนิดที่ไม่ติดไฟ เช่น เส้นใยโลหะ หรือใยแก้ว

-建筑物的绝缘材料是不可燃的，如金属纤维或玻璃纤维

- วัสดุที่เหมาะสมต่อการทนไฟ และมีคุณสมบัติแข็งแกร่งทนทาน คือ คอนกรีต อิฐ หรืออิฐบล๊อค คอนกรีตเสริมเหล็ก ควรมีความหนาอย่างน้อย 15 เซนติเมตร หรือ 6 นิ้ว และกำแพงต้องหนาอย่างน้อย 23 เซนติเมตร หรือ 9 นิ้ว จึงสามารถทนไฟ ถ้าเป็นอิฐกลวงไม่เหมาะสมที่จะใช้คอนกรีตธรรมดา ต้องมีความหนาอย่างน้อย 30 เซนติเมตร หรือ 12 นิ้ว เพื่อให้เกิดความแข็งแกร่งและทนทาน เพื่อให้โครงสร้างมั่นคงแข็งแรงต้องมีเสาคอนกรีตเสริมเหล็กในผนังกันไฟ ผนังกันไฟผนังกันไฟ ควรเป็นอิสระจากโครงสร้างอื่นๆเพื่อป้องกันการพังทลาย เมื่อเกิดเพลิงไหม้ การเดินท่อประปา ท่อร้อยสาย และการวางสายไฟผนังกันไฟ ต้องวางอยู่ในทรายเพื่อป้องกันไฟพื้น

- 适合防火的材料并具有坚固耐用的特性，即混凝土、砖或砖块。钢筋混凝土应至少厚度 15 厘米或 6 英寸，墙壁厚度必须至少为 23 厘米或 9 英寸才能防火。如果是空心砖，则不宜使用普通混凝土，- 适合防火的材料并具有坚固耐用的特性，即混凝土、砖块或砖块、钢筋混凝土为了防火，其厚度应至少为 15 厘米或 6 英寸，墙壁必须至少为 23 厘米或 9 英寸厚。如果是空心砖，

则不宜使用普通混凝土。为了保证强度和耐用性，厚度必须至少为 30 厘米或 12 英寸。为了使结构稳定、坚固，防火墙内必须有钢筋混凝土柱。防火墙应独立于其他结构以防止倒塌。当发生火灾时水暖管道、导管和防火墙布线必须放置在沙子中，以防止地面火灾。

- พื้นอาคารต้องไม่ดูดซับของเหลว

- 建筑地板不得吸收液体

- พื้นอาคารต้องเรียบ ไม่ลื่น ไม่มีรอยแตกร้าว ทำความสะอาดได้ง่าย

- 建筑地板必须平坦、不滑、无裂缝，易于清洁

- พื้นอาคารต้องออกแบบให้สามารถเก็บกักสารเคมีที่หกรั่วไหล และน้ำจากการดับเพลิงได้ โดยวิธีการทำขอบธรณีประตูหรือขอบกั้นโดยรอบ

-建筑地板必须设计为能够容纳泄漏的化学品和消防用水。通过其周边制作门槛或边界

หลังคา屋顶

- หลังคาต้องกันฝนได้ และออกแบบให้มีการระบายควันและความร้อนได้ ในขณะเกิดเพลิงไหม้

- 屋顶必须防雨，并设计用于在火灾期间排烟和散热

- วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหลังคาไม่จำเป็นต้องใช้ชนิดป้องกันไฟพิเศษ แต่ก็ไม่ควรใช้ไม้ เพราะมีความเสี่ยงต่อการลุกลามของไฟ โครงสร้างที่รองรับหลังคาต้องทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟ ใช้ไม้เนื้อแข็งได้ เมื่อวัสดุที่ใช้มุงหลังคาไม่ไวไฟ เพราะคานไม้ให้ความแข็งแกร่งโครงสร้างนานกว่าคานเหล็กเมื่อเกิดเพลิงไหม้

屋顶建造所使用的材料不需要是特殊的防火类型，但不应使用木材，因为存在火灾蔓延的风险。屋顶支撑结构必须由不可燃材料制成。当屋顶材料不易燃时，可以使用硬木。因为当发生火灾时，木梁比钢梁提供更长的结构强度。

- วัสดุที่ใช้มุงหลังคาอาจเป็นวัสดุที่มีน้ำหนักเบาและยุบตัวได้ง่ายเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เพื่อช่วยการระบายควันและความร้อนออกไปได้ แต่ถ้าหลังคาสร้างแข็งแรงต้องจัดให้มีช่องระบายอากาศ เพื่อให้มีการระบายควันและความร้อนอย่างน้อย 2% ของพื้นที่หลังคา

- 屋顶材料可能很轻，在发生火灾时很容易倒塌。但如果屋顶建得坚固，为了帮助排出烟雾和热量，就必须提供通风孔，为至少 2% 的屋顶面积提供排烟和排热。

- ช่องระบายอากาศต้องเปิดไว้ถาวรและสามารถเปิดด้วยมือ หรือเปิดได้เองเมื่อเกิดเพลิงไหม้ การระบายควันและความร้อนจะช่วยทำให้สามารถมองเห็นต้นตอของเพลิงและช่วยชะลอการลุกลามของไฟ

通风口必须永久打开并且可以手动打开。或者在发生火灾时可以自行打开排出烟雾和热量，将有助于看到火源，并有助于减缓火势蔓延。

ประตูกันไฟ 防火门

ประตูกันไฟ จะประกอบด้วย 防火门的组成

- ข้อลูกโซ่ชนิดหลอมละลายได้ ติดตั้งไว้เหนือของประตูด้านบน ความร้อนหรือเปลวไฟที่โหมลุกจากบริเวณที่เก็บสารเคมี จะส่งผ่านไปตามกำแพงกระตุ้นให้ข้อลูกโซ่ทำงาน

- 易熔链节安装在门顶部上方，化学品储存区域散发出热量或火焰会沿着墙壁穿过，以刺激链环工作。

- ตุ้มถ่วง มีสายเคเบิ้ลที่ร้อยผ่านตุ้มน้ำหนักและห้ามยึดตุ้มถ่วงให้อยู่กับที่ รางเลื่อน

- 配重具有穿过配重的电缆，并且不能将配重固定在滑轨上

- ทางออกฉุกเฉินต้องทนไฟได้เช่นเดียวกับประตูกันไฟด้านในของประตูกันไฟ ต้องมีคุณสมบัติทนไฟเหมือนผนังอาคารและสามารถปิดได้โดยอัตโนมัติ เช่น มีข้อลูกโซ่ชนิดหลอมละลายได้ ซึ่งจะถูกกระตุ้นโดยอัตโนมัติจากระบบตรวจจับควันไฟและประตูจะปิดอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ข้อควรระวัง ต้องมีพื้นที่ว่างเพื่อให้ปิดประตูได้ ห้ามมีสิ่งกีดขวาง

- 紧急出口必须是防火的，防火门内侧也必须是防火门。必须具有防火特性，例如建筑墙壁，并且能够自动关闭，例如具有易熔链节。这是由烟雾探测系统自动激活的，发生火灾时门会自动关闭。 注意：必须有可用空间来关闭门。不得有任何障碍物。

ทางออกฉุกเฉิน 紧急出口

- ต้องจัดให้มีทางออกฉุกเฉิน นอกเหนือจากทางเข้า-ออกปกติ การวางแผนสำหรับทางออกฉุกเฉิน ต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนถึงภาวะฉุกเฉินทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้น สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ต้องไม่มีผู้ใดติดอยู่ในอาคารเก็บสารอันตราย

除正常出入口外，还必须提供紧急出口。紧急出口的规划必须仔细考虑可能发生的所有紧急情况。最重要的是，没有人被困在危险物质储存大楼内。

- ทำเครื่องหมายทางออกฉุกเฉินให้เห็นชัดเจนโดยยึดหลักความปลอดภัย

-根据安全原则明确标记紧急出口

- ทางออกฉุกเฉินต้องเปิดออกได้ง่ายในความมืดหรือเทื่อเมื่อมีควันหนาทึบ

- 紧急出口必须能够在黑暗中或浓烟时轻松打开

- ทางออกฉุกเฉิน สำหรับการหนีไฟจากบริเวณต่างๆ ต้องมีอย่างน้อย 2 ทิศทางการระบายอากาศ

- 紧急出口用于逃离各个地区的火灾必须至少有 2 个通风方向

- ต้องมีการระบายอากาศที่ดีโดยคำนึงถึงชนิดของสารเคมีที่เก็บ และสภาพการทำงานที่น่าพึงพอใจและปลอดภัย

-考虑到储存化学品的类型以及令人满意和安全的工作条件，需要良好的通风

- การระบายอากาศอย่างเพียงพอ จะเกิดขึ้นเมื่อช่องระบายอากาศอยู่ในตำแหน่งบนหลังคา หรือผนังอาคารในส่วนที่ต่ำลงมาจากหลังคา และบริเวณใกล้พื้น

-当通风口位于屋顶或墙壁的较低部分、屋顶和地板附近时，会产生足够的通风

การระบายน้ำ 排水

ท่อระบายน้ำแบบเปิดไม่เหมาะสำหรับการเก็บสารเคมีที่เป็นสารพิษ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมีที่หกรั่วไหล และน้ำจากการดับเพลิงไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ท่อระบายน้ำจากน้ำฝนต้องอยู่นอกอาคาร ท่อระบายน้ำในอาคารต้องเป็นชนิดที่ไม่ติดไฟ

开放式排水管不适用于储存有毒化学品，以防止化学品泄漏和消防用水流入公共水源。雨水排水管必须在建筑物外。建筑物内的排水管必须不易燃。

แสงสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้า 照明及电气设备

- อาคารเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีการทำงานในเวลากลางวันและแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ ไม่จำเป็นต้องติดตั้งดวงไฟ หลักการนี้เป็นที่ยอมรับและถือปฏิบัติ เพราะลดค่าใช้จ่าย ลดการบำรุงรักษา และลดความจำเป็นที่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดพิเศษ แต่ถ้าสภาพการทำงานที่แสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ ต้องปรับปรุงสภาพแสงสว่างโดยอาจติดตั้งแผงหลังคาโปร่งใส

-储存化学品和危险品的建筑，白天工作，自然光充足。无需安装灯具。这一原则得到认可和实践。因为它降低了成本，减少了维护，减少了安装特殊电气设备的需要。但是，如果工作条件没有足够的自然光。必须通过安装透明屋面板来改善照明条件。

- ในบริเวณซึ่งต้องการแสงสว่างและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด รวมทั้งสายไฟต้องติดตั้งให้ได้มาตรฐานและได้รับการบำรุงรักษาจากช่างไฟฟ้าผู้มีคุณวุฒิควรหลีกเลี่ยงการติดตั้งไฟฟ้าแบบชั่วคราว แต่ถ้ามีความจำเป็นอาจติดตั้งให้ได้มาตรฐาน

-在需要照明和设施的区域，所有电气设备，包括电线，必须按照标准安装，并由合格电工维护，避免临时安装电气设备。但如有必要，可标准安装。

- อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดต้องติดตั้งในตำแหน่งที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่อาจทำให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ เช่น การใช้รถโฟร์คลิฟท์ขนถ่ายสินค้าหรืออุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการวางอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือสายไฟฟ้าบริเวณที่มีน้ำหรือพื้นที่เปียก

- 所有电气设备必须安装在安全的位置，以避免发生可能造成损坏的事故，例如使用叉车装卸货物或各种设备。还要避免将电气设备或电线放置在有水或潮湿的地方。

- อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องต่อสายดิน และจัดเตรียมไว้อย่างเหมาะสมเมื่อมีการใช้ไฟเกินหรือเมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจรในอาคารเก็บสารที่ไวไฟ หรืออาจเกิดระเบิดได้ เช่น การเก็บสารตัวทำละลายชนิดวาบไฟต่ำ หรือสารที่มีคุณสมบัติเป็นฝุ่นละเอียดที่สามารถระเบิดได้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและรถฟอร์คลิฟท์ชนิดที่ป้องกันการระเบิดได้

电气设备必须接地，并在易燃或爆炸性储存设施发生火灾或短路时妥善准备。例如，储存低闪蒸溶剂或爆炸性细粉尘物质对于防爆设备和叉车至关重要。

- ในอาคารเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายต้องจัดให้มีระบะระบายอากาศที่มีการถ่ายเทอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ

- 在储存化学品和危险品的建筑物中，必须提供有效的通风。

- บริเวณที่มีการใช้อุปกรณ์ชาร์จประจุแบตเตอรี่ ควรแยกอกจากอาคารเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายและจัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี ทั้งนี้ควรหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ ยกเว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นการพิเศษ

- 使用电池充电设备的区域应与储存化学品、危险品的建筑物分开，并保持良好的通风。但应避免可能产生热量或火花的操作。除非有特殊的预防措施。

ความร้อน 热量

- โดยทั่วไปอาคารเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายต้องมีอากาศไม่ร้อน แต่เมื่อมีความจำเป็นต้องรักษาสภาพบริเวณที่เก็บให้ร้อน เพื่อป้องกันสารแข็งตัวนั้น การใช้ระบบความร้อนต้องเป็นแบบไม่สัมผัสความร้อนโดยตรงและเป็นวิธีที่ปลอดภัย เช่น ไอน้ำ น้ำร้อน อากาศร้อน และแหล่งให้ความร้อนนั้นต้องอยู่ภายนอกอาคารที่เก็บสารอันตราย เครื่องทำน้ำร้อนหรือท่อไอน้ำ ต้องติดตั้งในบริเวณที่ไม่ทำให้ความร้อนสัมผัสโดยตรงกับสารเคมีและวัตถุอันตราย

一般情况下，储存化学品和危险品的建筑物必须有不热空气，但当需要保持储存区域的温度以防止冻结时。加热系统的使用必须无直接接触热量，并且是安全的方法，如蒸汽、热水、热空气，并且热源必须在储存危险品的建筑物外。热水器或蒸汽管道必须安装在不直接接触化学品和危险品的区域。

– ไม่ควรติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดความร้อนจากไฟฟ้า หรือแก๊สหรือความร้อนจากการเผาไหม้ของน้ำมัน

-不要安装产生电、气或油燃烧热量的设备。

– การติดตั้งฉนวนกันความร้อน วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนต้องไม่ติดไฟ เช่น ใยหิน หรือใยแก้ว

绝缘安装：用于绝缘的材料不得是易燃的，例如石棉或玻璃棉。

ระบบป้องกันฟ้าผ่า 防雷系统

ทุกอาคารที่เก็บสารเคมีประเภทไวไฟ ต้องติดตั้งสายล่อไฟ หรืออาจยกเว้นถ้าโกดังดังกล่าวอยู่ภายในรัศมีครอบคลุมจากสายล่อฟ้าของอาคารอื่นที่อยู่ใกล้เคียงได้

储存易燃化学品的所有建筑物都必须配备避雷针。如果仓库位于附近建筑物避雷针覆盖的半径范围内，则可能除外。

ข้อกำหนดอื่นๆ 其他要求

ไม่ควรสร้างสำนักงาน ห้องรับประทานอาหาร ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้ารวมอยู่ในอาคารที่เก็บ แต่ถ้าจำเป็นเพื่อความสะดวก โครงสร้างดังกล่าวนี้ต้องแยกออกจากอาคารที่เก็บสารอันตราย และสามารถทนไฟได้นาน 60 นาที

办公室、餐厅、更衣室不应建在储存楼内，但如有必要，为了方便起见，该结构必须与储存有害物质的建筑物分开。并且可以防火 60 分钟。

การเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายนอกอาคาร 在室外储存化学品和危险品

การเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายนอกอาคาร ต้องมีการจัดเตรียมเขื่อนป้องกันเช่นเดียวกับการเก็บสารเคมีในอาคาร และต้องมีหลังคาป้องกันแสงแดดและฝนด้วย

ข้อพิจารณาเพิ่มเติมจากการเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายนอกอาคาร 在室外储存化学品和危险品的其他注意事项

- สารเคมีและวัตถุอันตรายที่เก็บนอกอาคาร โดยเฉพะในประเทศที่มีอากาศร้อนต้องคำนึงถึงการเสื่อมสภาพ เนื่องจากการสัมผัสกับอุณหภูมิที่สูง จึงต้องระมัดระวังในการเลือกวิธีเก็บโดยอาศัยข้อมูลความปลอดภัย MSDS ช่วยในการพิจารณา

-储存在室外的化学品和危险品。特别是在天气炎热的国家，由于暴露在高温下，必须考虑劣化情况。在选择基于 MSDS 安全数据的存储方法时要小心。

- เพื่อเป็นการป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีและวัตถุอันตรายลงสู่ดินและแหล่งน้ำ บริเวณ ที่เก็บต้องปูพื้นด้วยวัสดุที่ทนต่อน้ำและความร้อน ไม่ควรใช้ยางมะตอยเพราะจะหลอมตัวได้ง่าย เมื่ออากาศร้อน

-为了防止化学品和危险品污染土壤和水源，储存区域必须铺有防水和耐热材料。不要使用沥青，因为它很容易在炎热的天气下熔化。

- บริเวณที่เป็นเขื่อนกั้นต้องติดตั้งระบบควบคุมการระบายน้ำด้วยประตูน้ำ

-大坝区域必须配备带闸门的排水控制系统。

- สารเคมีและวัตุอันตรายที่เก็บต้องตรวจสอบการรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอเพื่อมิให้ปนเปื้อน ลงสู่ระบบระบายน้ำ

- 必须定期检查储存的化学品和危险品是否泄漏，以避免污染，进入排水系统。

- สารเคมีและวัตถุอันตรายที่เก็บในถัง 200 ลิตร และไม่ไวต่อความร้อน อาจเก็บไว้ในที่โล่ง แจ้งได้ แต่จะต้องมีระบบป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีและวัตถุอันตรายเช่นเดียวกับที่เก็บในอาคาร

化学品和危险品储存在 200 升的桶中且对热量不敏感，可以储存在露天区域，但必须有一个类似于建筑物中的储存系统来防止化学品和危险品的泄漏。

- แนะนำให้เก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายในถังกลมในลักษณะตั้งตรงบนแผ่นรองสินค้า ถังที่เก็บในแต่ละแบบจะต้องมีพื้นที่ว่างเพียงพอเพื่อการดับเพลิง

-建议将化学品和危险品储存在圆形储罐中，垂直放置在货物垫上。每个储罐必须有足够的空间进行灭火。

- สารเคมีและวัตถุอันตรายที่เป็นของเหลวไวไฟสูง แก๊ส หรือคลอรีนเหลว ควรให้เก็บนอกอาคาร

-易燃液体、气体或液氯等化学品和危险品应储存在室外。

จัดเก็บสารเคมีในห้องปฏิบัติการอย่างไร เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

为安全起见，实验室内应如何储存化学品

การจัดเก็บสารเคมีที่ดีนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ในการช่วยส่งเสริมให้การทำงานในห้องปฏิบัติการเคมีเกิดความปลอดภัย การจัดเก็บสารเคมี คือ กระบวนการที่ต้องนำสารเคมีที่มีความเป็นอันตรายในรูปแบบต่างๆ เช่น ไวไฟ เป็นพิษ ว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา เป็นต้น มาจัดเก็บไว้ในพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมภายใต้กรอบระยะเวลา (สารเคมีส่วนใหญ่มักจะถูกจัดเก็บยาวนานเป็นปี) การจัดเก็บสารเคมีอย่างไม่ถูกต้อง เช่น การจัดเก็บสารเคมีโดยจัดเรียงตามลำดับตัวอักษร การจัดเก็บสารเคมีโดยแยกตามสถานะ การจัดเก็บสารเคมีโดยไม่มีเกณฑ์ที่เชื่อถือได้ใดๆ ใช้ในการอ้างอิง การจัดเก็บสารเคมีในสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ล้วนแล้วแต่มีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่างๆ ตามมา เช่น การเกิดไฟไหม้ การระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายทั้งแบบทางตรงและทางอ้อม เช่น การบาดเจ็บ การสูญเสียเวลา การสูญเสียทรัพย์สิน การเสียชีวิต รวมทั้งภาพลักษณ์ขององค์กรได้

做好化学品储存工作是促进化学实验室安全工作的重要组成部分。化学品储存是将易燃、有毒、易发生反应等各种形式的危险化学品在一定期限内储存在适当的区域和环境中。（大多数化学品可储存多年）化学品储存不当，例如按字母顺序储存化学品、不按化学品状态储存、化学品储存没有任何可靠标准的储存方法用于参考、在不安全环境中储存化学品、化学品储存不当可能会引发火灾、爆炸、化学品泄漏等事故，直接或间接造成人员伤亡、财产损失、企业形象受损。



โดยธรรมชาติของสารเคมีในห้องปฏิบัติการมักจะมีความแตกต่างกับส่วนงานอื่นๆ ขององค์กร เช่น ฝ่ายผลิต คลังเก็บสารเคมี โดยในห้องปฏิบัติการจะมีชนิดของสารเคมีที่ครอบครองซึ่งมีความหลากหลาย แต่จะมีปริมาณในแต่ละชนิดที่น้อย การจัดเก็บสารเคมีตามความเข้ากันได้ของสารเคมีจึงเป็นเรื่องที่จำเป็น เพื่อให้สามารถควบคุมความเป็นอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดเก็บสารเคมีโดยทั่วไป จะอาศัย

实验室中化学品的性质往往与生产部门、化学品仓库中的化学品有区别。实验室的化学品种类齐全，但每种化学品储存量少。为了能够有效地控制危险，有必要根据化学相容性储存化学品。一般化学品的储存:

1การจัดเก็บสารเคมีตามประเภทความเป็นอันตราย เช่น สารไวไฟ สารออกซิไดซ์ สารระเบิดได้ เป็นต้น

按照危险类别储存化学品，如易燃物质、氧化剂、爆炸物等。

2.สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible chemicals) จะต้องถูกเก็บแยกให้ห่างออกจากกัน เช่น สารออกซิไดซ์กับสารไวไฟ กรดกับเบส สารออกซิไดซ์กับสารรีดิวซ์ เป็นต้น

不相容化学品必须分开存放，如氧化剂与易燃性物质、酸与碱、氧化剂与还原剂等。

3.สารเคมีที่มีความเป็นอันตรายแบบเฉียบพลันและรุนแรง ต้องถูกเก็บแยกออกจากสารเคมีในกลุ่มอื่นๆ เช่น สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง สารที่ให้ก๊าซไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ สารพิษที่มีอันตรายสูง เป็นต้น

急性严重危害的化学品必须与其他化学品分开存放，例如有自燃风险的物质、遇水时会产生易燃气体的物质、高危险性毒物等。

สำหรับแนวทางในการจำแนกกลุ่มของสารเคมีเพื่อใช้ในการจัดเก็บ สามารถใช้เกณฑ์อ้างอิงต่างๆ จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เช่น การจำแนกสารเคมีตามกลุ่มสารที่เข้ากันได้ของ Lawrence M. Gibbs มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา การจำแนกวัตถุอันตรายสำหรับการจัดเก็บตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการจำแนกประเภทวัตถุอันตรายเพื่อการเก็บรักษา ตามบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (พ.ศ. 2556-2560) เป็นต้น ทั้งนี้ จะขอยกตัวอย่างการจำแนกวัตถุอันตรายสำหรับการจัดเก็บตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยคู่มือการจำแนกประเภทวัตถุอันตรายเพื่อการเก็บรักษา ซึ่งจะแบ่งสารเคมีออกเป็น 13 ประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

关于分类储存化学品，可以参考以下标准：Lawrence M. Gibbs 美国斯坦福大学按相容性对化学品进行分类、工业部有害物质分类准则、（2013-2017）工业部危险物质分类储存指南中有害物质清单等。这里，列举工业部对有害物质分类储存的例子，危险物质分类储存手册将化学品分为以下 13 大类。

ประเภทของสารเคมีสำหรับการจัดเก็บ	รายละเอียด	ตัวอย่างของสารเคมี
化学品储存种类	具体分类	化学品示例
1	วัตถุระเบิด	Nitroguanidine, Tetrazole, Picric acid dry (<10% H2O)
	爆炸物	硝基胍、四唑、苦味酸(<10% H2O)
2	ก๊าซอัด ก๊าซเหลว หรือก๊าซที่ละลายภายใต้ความดัน	Acetylene, Carbon dioxide, Chlorine, Nitrogen
	压缩气体、液化气体或在压力下溶解的气体	乙炔、二氧化碳、氯气、氮气
3	ของเหลวไวไฟ	Benzene, Methanol, Toluene
	易燃液体	苯、甲醇、甲苯
4	ของแข็งไวไฟ สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง สารที่ให้ก๊าซไวไฟเมื่อสัมผัสน้ำ	Benzoyl chloride, Sodium borohydride, Zinc dust
	易燃固体、有自燃风险的物质、遇水时会产生易燃气体的物质	苯甲酰氯、硼氢化钠、锌粉
5.1	สารออกซิไดซ์	Ammonium nitrate, Nitric acid, Potassium permanganate
	氧化剂	硝酸铵、硝酸、高锰酸钾
5.2	สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์	Hydrogen peroxide
	无机过氧化物	过氧化氢

6.1*	สารพิษ	Cypermetrin, Phenol, Sodium cyanide
	有毒物质	氯氰菊酯、苯酚、氰化钠
6.2*	สารติดเชื้อ	Botulin จากเชื้อ Clostridium botulinum
	传染性物质	肉毒杆菌
7*	สารกัมมันตรังสี	Cobalt-60, Uranium-238
	放射性物质	钴-60、铀-238
8	สารกัดกร่อน	Ammonium hydroxide, Hydrochloric acid, Lithium hydroxide
	腐蚀性物质	氢氧化铵、盐酸、氢氧化锂
9	ไม่นำมาใช้	
	未使用	
10	ของเหลวติดไฟ	1,4-Butanediol, Dichlorotrifluoroethane, Triethanolamine
	可燃液体	1,4-丁二醇、二氯三氟乙烷、三乙醇胺
11	ของแข็งติดไฟ	4-aminodiphenyl, Auramine, Pyrene
	可燃固体	4-氨基二苯、金胺、芘
12	ของเหลวไม่ติดไฟ	N,N-dimethyl-1,2-phenylenediamine, CFC-11
	不可燃液体	N,N-二甲基-1,2-苯二胺、CFC-11
13	ของแข็งไม่ติดไฟ	Borax, Cuprous oxide, Sodium chloride
	不可燃固体	硼砂、氧化亚铜、氯化钠

หมายเหตุ * สารเคมีประเภทที่ 6.2 (สารติดเชื้อ) และ 7(สารกัมมันตรังสี) ต้องถูกจัดเก็บเป็นพิเศษตามระเบียบของรัฐ

注意* 第 6.2 类（传染性物质）和第 7 类（放射性物质）化学品必须按照政府规定进行专门储存。

ในการพิจารณาเพื่อจำแนกสารเคมีในการจัดเก็บตามตารางดังกล่าว จะใช้ข้อมูลจากเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารในหัวข้อที่ 2 การระบุความเป็นอันตราย (Hazard identification) ซึ่งจะมีแสดงข้อมูลความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS และสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (Pictogram) หรือใช้ข้อมูลความเป็นอันตรายจากฐานข้อมูลอื่นๆ ที่เชื่อถือได้ เช่น ECHA (European chemicals agency) สหภาพยุโรป PubChem ของ National Center for Biotechnology Information ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น โดยจะนำข้อมูลความเป็นอันตรายของสารเคมีมาพิจารณาตามลำดับความสำคัญของความเป็นอันตราย ดังนี้

在考虑根据上述表格对化学品进行分类储存时，将参考使用主题 2 中危害识别（Hazard Identification）化学品安全信息文件中的信息，根据 GHS 系统显示的化学品危险信息，危险符号（Pictogram）或使用其他可靠数据库中的危险信息，例如:ECHA（欧洲化学品管理局）、欧盟 PubChem 国家生物技术信息中心、美国等化学品安全信息，化学品危险信息将按照危险性大小进行排序。

- ลำดับที่ 1 สารติดเชื้อ
- **1、传染性物质**
- ลำดับที่ 2 สารกัมมันตรังสี
- **2、放射性物质**
- ลำดับที่ 3 วัตถุระเบิด
- **3、爆炸物**
- ลำดับที่ 4 แก๊สอัด ก๊าซเหลว หรือก๊าซที่ละลายภายใต้ความดัน

- **4、压缩气体、液化气体或在压力下可溶解的气体**
- ลำดับที่ 5 สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง
- **5、有自燃风险的物质**
- ลำดับที่ 6 สารให้ก๊าซไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ
- **6、遇水会产生可燃气体物质**
- ลำดับที่ 7 สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์
- **7、无机过氧化物**
- ลำดับที่ 8 สารออกซิไดซ์
- **8、氧化性物质**
- ลำดับที่ 9 ของแข็งไวไฟ
- **9、易燃固体**
- ลำดับที่ 10 ของเหลวไวไฟ
- **10、易燃液体**
- ลำดับที่ 11 สารพิษ
- **11、有毒物质**
- ลำดับที่ 12 สารกัดกร่อน
- **12、腐蚀性物质**
- ลำดับที่ 13 ของเหลวติดไฟ/ ของเหลวไม่ติดไฟ
- **13、可燃液体**
- ลำดับที่ 14 ของแข็งติดไฟ/ ของแข็งไม่ติดไฟ
- **14、可燃固体/**

ตัวอย่าง เช่น **例如**

- **กรดไนตริก** มีความเป็นอันตรายตามระบบ GHS คือ **根据 GHS 系统，硝酸的危险有**

H272: สารออกซิไดซ์อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น (May intensify fire; oxidizer)

H272: **氧化剂可能会加剧火灾严重成度**

H314: ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Causes severe skin burns and eye damage)

H314: **造成严重皮肤烧伤和眼睛损伤**

ดังนั้น จัดกรดไนตริกเป็น สารออกซิไดซ์ (สารประเภท 5.1 ในการจัดเก็บสารเคมีตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

因此，硝酸被归类为氧化剂（根据工业部规定，为化学品储存中的 5.1 类物质）

- **ฟีนอล** มีความเป็นอันตรายตามระบบ GHS คือ **根据 GHS 系统，苯酚的危险有**
-

H301 เป็นพิษเมื่อกลืนกิน (Toxic if swallow)

H301 **吞食有毒**

H311 เป็นพิษเมื่อถูกผิวหนัง (Toxic in contact with skin)

H311 **皮肤接触有毒**

H314 ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Causes severe skin burns and eyes damage)

H314 **造成严重皮肤烧伤和眼睛损伤**

H331 เป็นพิษเมื่อสูดดม (Toxic if inhale)

H331 **吸入有毒**

H341 อาจทำให้เกิดความผิดปกติทางพันธุกรรม (Suspected of causing genetic defects)

H341 **可能造成基因缺陷**

H373 อาจทำให้เกิดความเสียหายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง (May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure)

长期或反复接触可能会对器官造成损害

ดังนั้น จัดฟีนอล เป็นสารพิษ (สารประเภท 6.1 ในการจัดเก็บสารเคมีตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

因此，苯酚被归类为有害物质（根据工业部规定，为化学品储存中的 6.1 类物质）

หลังการคัดแยกสารเคมีตามกลุ่มสารที่เข้ากันได้แล้ว ให้นำสารเคมีในแต่ละกลุ่มมาจัดเก็บเรียงกันตามลำดับตัวอักษร และปฏิบัติตามข้อแนะนำการจัดเก็บ ดังนี้

按照相容物质组对化学品进行分类后，每组中的化学品应按字母顺序储存，并按照以下储存建议进行储存：

1. จัดเก็บสารเคมีตามข้อแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสาร ในหัวข้อเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น.

根据安全信息表中相关主题的建议储存化学品。例如

- หัวข้อที่ 7 การขนถ่าย การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and storage) แสดงข้อมูลข้อควรระวังในการเก็บรักษาสารเคมี

主题 7，转运、移动和储存（处理和储存）化学品注意事项。

- หัวข้อที่ 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา แสดงข้อมูลในเรื่องสารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible materials)

主题 10，不相容物质中稳定性和反应敏感性信息。

2. จัดเก็บสารเคมีตามข้อแนะนำในคู่มือการจำแนกประเภทวัตถุอันตรายเพื่อการเก็บรักษา ตามบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (พ.ศ. 2556-2560)

根据《有害物质分类手册》和工业部（2013-2017）列出的有害物质清单中的建议储存化学品。

3. ไม่จัดเก็บสารเคมีสัมผัสความร้อนหรือแสงแดดโดยตรง

勿将化学品存放在高温或阳光直射的地方。

4. วางสารเคมีไว้บนภาชนะรองรับ (Secondary container) ที่มีสมบัติเฉื่อย สามารถกักเก็บสารเคมีได้ทั้งหมดในกรณีที่สารเคมีเกิดหกรั่วไหล

将化学品放置在具有惰性的辅助容器中，以便在发生化学品泄漏时可以保存所有化学品。

5. ไม่จัดเก็บสารเคมีไว้ในระดับที่สูงเกินกว่าระดับสายตา

勿将化学品存放在高于视线高度的位置。

6. จัดเก็บสารเคมีที่มีขนาดใหญ่และหนักบนชั้นวางที่มีระดับต่ำ

体积较大、重量较重的化学品应存放在低处。

7. ไม่เก็บสารเคมีไว้ในตู้ดูดควันอย่างถาวร

勿将化学品永久储存在通风柜中。

8. ไม่วางขวดสารเคมีซ้อนกันตามแนวตั้ง

化学品瓶子不要垂直堆叠摆放。

9. ไม่วางสารเคมีไว้บนทางเดินหรือวางบนพื้น ควรเก็บในพื้นที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ

勿将化学品放置在过道或地板上，应将其存放在指定区域。

10. สารที่ต้องถูกจัดเก็บไว้ในพื้นที่ๆเย็น เช่น ตู้เย็น ตู้เย็นที่ใช้งานต้องเป็นประเภทที่สามารถกันการระเบิดได้ (Explosion-proof) ได้

需要存放在冰箱等阴凉处的物质，所使用的冰箱必须是防爆冰箱。

ในกรณีที่สารเคมีมีลักษณะอันตรายเฉพาะ เช่น สารไวไฟ สารที่ว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา สารกัดกร่อน เป็นต้น ให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำเพิ่มเติม6 ดังนี้

具有特定危险特性化学品，例如易燃物质、易发生反应物质、腐蚀性物质等，则须遵循以下附加建议 6 储存。



<u>การจัดเก็บของเหลวไวไฟและของเหลวติดไฟ</u>

易燃液体和可燃液体的存放

- เก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์ เช่น กรดไนตริก กรดโครมิก เปอร์มังกาเนต คลอเรต เปอร์คลอเรต และเปอร์ออกไซด์ เป็นต้น

远离氧化剂，如硝酸、铬酸、高锰酸盐、氯酸盐、高氯酸盐、过氧化物等。

- เก็บให้ห่างจากความร้อน และแหล่งก่อให้เกิดประกายไฟ

远离高温和火源。

- ควบคุมปริมาณของของเหลวไวไฟและของเหลวติดไฟในการจัดเก็บ

控制储存易燃和可燃液体的数量。

- ถ้ามีสารไวไฟและสารติดไฟในปริมาณมาก ควรเก็บไว้ในตู้เก็บสารไวไฟโดยเฉพาะ

如果有大量易燃物质和可燃物质应将其存放在专用的易燃储藏柜内。

- เก็บตัวทำละลายที่มีจุดเดือดต่ำในที่มีการถ่ายเทอากาศที่ดี ไม่ควรให้โดนแสงแดดโดยตรง

将沸点低的溶剂存放在通风良好的地方，避免阳光直射。

<u>การจัดเก็บสารที่ว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา</u>

储存易发生反应的物质

(เช่น สารระเบิดได้ สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง สารให้ก๊าซไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ สารออกซิไดซ์และสารรีดิวซ์ที่มีความรุนแรง เป็นต้น)

如爆炸性物质、有自燃风险的物质、遇水时会产生易燃气体的物质、强氧化剂、还原剂等。

- การจัดเก็บสารที่ว่องไวในการปฏิกิริยา ตามข้อแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสาร
- **根据物质安全信息表中的建议储存易发生反应的物质。**
- จัดเก็บสารในปริมาณน้อย
- **储存的化学品量不宜过多。**
- จัดเก็บสารออกซิไดซ์ แยกออกจากสารรีดิวซ์ สารไวไฟและสารติดไฟ
- **氧化剂应与还原剂、易燃、可燃物品分开储存。**
- จัดเก็บสารรีดิวซ์ที่รุนแรง แยกออกจากสารที่ถูกรีดิวซ์ได้ง่าย
- **强还原剂应与易被还原物质分开储存。**
- จัดเก็บสารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง แยกออกจากสารไวไฟ
- **有自燃风险的物质应与易燃物质分开储存。**

- เก็บสารที่ให้ก๊าซไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ ให้ห่างจากระบบดับเพลิงแบบสปริงเกลอร์ หรือแหล่งน้ำต่างๆ
- **遇水时易产生易燃气体的物质应远离喷水式灭火系统或水源。**

<u>การจัดเก็บสารกัดกร่อน</u>

腐蚀性物质的储存

- จัดเก็บสารกัดกร่อนประเภทกรดแยกออกจากเบส
- **有腐蚀性的酸与碱应分开储存。**
- ควรจัดเก็บสารกัดกร่อนในตู้เก็บสารกัดกร่อนโดยเฉพาะ
- **腐蚀性物质应储存在专用的腐蚀柜中。**
- ไม่เก็บสารกัดกร่อนไวในตู้ที่ทำจากโลหะ
- **勿将腐蚀性物质存放在金属柜内。**
- จัดเก็บกรดที่เข้ากันไม่ได้แยกออกจากกัน เช่น จัดเก็บกรดอนินทรีย์ที่มีสมบัติออกซิไดซ์ (Oxidizing inorganic acid) แยกออกจากกรดอนินทรีย์ที่ไม่มีสมบัติออกซิไดซ์ (Non-oxidizing inorganic acid) ตัวอย่างเช่น การแยกกรดไนตริกออกจากกรดไฮโดรคลอริก
- **不相容的酸应分开储存，例如：将具有氧化性的无机酸（氧化性无机酸）与不具有氧化性的无机酸分开储存 （非氧化性无机酸），例如：将硝酸与盐酸分开储存。**
- จัดเก็บกรดอินทรีย์ไว้รวมกับสารไวไฟและสารติดไฟ
- **有机酸不得与易燃、可燃物一起存放。**

นอกจากนี้ ควรมีการจัดทำสารบบสารเคมี (Chemical inventory) เพื่อสามารถบริหารจัดการข้อมูลสารเคมีรวมทั้งการใช้งานสารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหมั่นปรับข้อมูลของสารบบสารเคมีให้มีความเป็นปัจจุบันอยู่เป็นประจำ ตัวอย่างของข้อมูลที่ควรบันทึกลงในสารบบสารเคมี ได้แก่

此外，以便有效管理和使用化学品，应创建化学品清单，并定期更新化学品清单中的信息使其保持最新。应记录在化学品清单中的信息包括以下内容：

- ชื่อสารเคมี
- **化学品名称**
- หมายเลข CAS ของสารเคมี
- **化学品 CAS 编号**
- ประเภทความเป็นอันตราย

- **危险类别**
- ปริมาณของสารเคมี
- **化学品数量**
- ภาชนะบรรจุสารเคมี
- **化学品容器**
- สถานที่จัดเก็บ
- **储存位置**
- วันที่รับสารเคมี
- **化学品入库日期**
- วันที่หมดอายุ
- **过期时间**
- วันที่เปิดใช้งานสารเคมี
- **化学品开封使用日期**
- ราคา
- **价格**
- ผู้รับผิดชอบ เป็นต้น
- **负责人**

ผู้รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรทำการประเมินความเสี่ยงในการจัดเก็บสารเคมี จัดหาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่มีความเหมาะสม เช่น วัสดุดูดซับ ถังดับเพลิง ชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เป็นต้น รวมทั้ง มีแผนตอบโต้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และดำเนินการฝึกซ้อมแผนตอบโต้อย่างต่อเนื่อง เช่น ฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง เมื่อสามารถจัดเก็บสารเคมีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย จะสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากอุบัติเหตุจากการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่ถูกวิธี รวมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น ส่งผลให้การทำงานในห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี และเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยนำพาความสำเร็จมาให้หน่วยงาน และองค์กรได้ในท้ายสุด

负责人或相关人员应对化学品储存风险进行评估，采购合适的安全设备，如吸附材料、灭火器、防护服、急救设备等，并制定应急方案。每年至少进行一次应急演练。正确、安全地储存化学品，能减少因储存不当而导致的意外事故，确保相关工作人员安全工作，促进实验室高效办公。

บริษัท มานูไทย เทคโนโลยี จำกัด

รายการสารเคมี Safety Daty Sheet (SDS)

บริษัท มานูไทยเทคโนโลยี จำกัด

No.	รายการ	ลักษณะงาน	หมายเหตุ
1	ทินเนอร์	เช็คทำความสะอาด	
2	ดีเซล	เติมรถโฟล์คลิฟท์	
3	จาระบี	ล่อลื่นเครื่องจักรกล	
4	น้ำมันไฮโดรลิก	ล่อลื่นเครื่องจักรกล	
5	น้ำมันสน	เช็คทำความสะอาด	
6	น้ำยาป้องกันสนิม	ป้องกันการเกิดสนิม	
7	สีน้ำมัน TOA	ทาเคลือบเงา	
8	เอทานอล 95%	เช็คทำความสะอาด	
9	WD 40	สารอเนกประสงค์	
10	สีสเปย์	สีอเนกประสงค์	

MANUTHAI

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย WD 40

Safety Data Sheet of WD 40

ชื่อผลิตภัณฑ์ WD 40 **ชื่อภาษาไทย** WD 40

ส่วนประกอบ Aliphatic Hydrocarbon ,Petroleum Base Oil

คุณลักษณะ น้ำมันอเนกประสงค์



อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ จะก่อให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสทางผิวหนัง การสัมผัสถูกผิวหนังอาจจะก่อให้เกิดการระคายเคือง หากมีอาการแพ้

ทางการกิน จะก่อให้เกิดการระคายเคือง ในช่องท้องและอาจทำให้ปวดท้องหากได้รับสารในปริมาณมาก

สัมผัสถูกตา การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ดวงตาเกิดการอักเสบ



การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

- สารนี้เป็นของเหลวไวไฟ สารนี้สามารถลุกติดไฟได้ เมื่อสัมผัสกับความร้อน ประกายไฟ หรือเปลวไฟ
- ไอระเหยของสารสามารถแพร่กระจายและสมาติดไฟได้
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำฉีดเป็นฝอย



การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- ควรเก็บให้ห่างจากความร้อนและประกายไฟ และสถานที่เก็บควรมีอากาศถ่ายเท
- การเก็บสารไวไฟ ควรเก็บในภาชนะที่มิดชิดแห้ง ห่างไกลเด็ก
- ควรใช้ดินหรือทรายกลบเพื่อดูดซับสารเคมี
- เก็บห่างจากการสัมผัสถูกแสงแดดโดยตรงและแหล่งความร้อนอื่น ๆ
- ควรหลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยเข้าปอด
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารอีพ็อกซี่ และเอมีนเพราะอาจจะเกิดการแพ้
- ไม่รับประทานอาหาร ไม่ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในขณะทำงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



การปฐมพยาบาล (First Aid)

สัมผัสทางหายใจ: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก ให้ออกซิเจนหากอาการรุนแรง

กินหรือกลืนเข้าไป: รีบนำส่งแพทย์ ทันที ห้ามทำให้อาเจียน

สัมผัสถูกผิวหนัง: ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่

สัมผัสถูกตา : ล้างด้วยน้ำสะอาดประมาณ 15 นาที แล้วปรึกษาแพทย์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ควรชะล้างผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำลำคลองและท่อระบายน้ำ
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย

F: ไวไฟ

R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง

R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง

R41: อันตรายต่อดวงตา

ORIGINAL

COPY

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย เอทานอล 95%

Safety Data Sheet of Ethanol 95%

ชื่อผลิตภัณฑ์	DENATURED ETHANOL 95	**ชื่อภาษาไทย**	เอทานอล
ส่วนประกอบ	DENATURED ETHANOL 95		
คุณลักษณะ	ใช้ทำความสะอาดพื้นผิวโลหะ อื่นๆ		

อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ	จะก่อให้เกิดการระคายเคือง เกิดอาการปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ และมึนงง
สัมผัสทางผิวหนัง	การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้เกิดผื่นแดง
ทางการกิน	จะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ปวดท้อง ปวดศีรษะ วิงเวียน และมึนงง
สัมผัสถูกตา	การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ตาแดง เกิดการอักเสบ



การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

- สารนี้เป็นของเหลวไวไฟ มีความไวไฟสูง สารนี้สามารถลุกติดไฟได้ เมื่อสัมผัสกับความร้อน ประกายไฟ หรือเปลวไฟ
- ไอระเหยของสารสามารถแพร่กระจายออกไปถึงแหล่งจุดติดไฟและอาจเกิดการติดไฟและอาจเกิดการติดไฟย้อนกลับมา
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำฉีดเป็นฝอย หรือ โฟม ที่เหมาะสม



การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- ควรเก็บให้ห่างจากความร้อนและประกายไฟ และสถานที่เก็บควรมีอากาศถ่ายเท
- การเก็บสารไวไฟ ควรเก็บในภาชนะที่มิดชิดแห้ง ห่างไกลเด็ก
- ควรหลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยเข้าปอด
- ควรใช้ดินหรือทรายกลบเพื่อดูดซับสารเคมี
- ไม่รับประทานอาหาร ไม่ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในขณะทำงาน
- เก็บห่างจากการสัมผัสถูกแสงแดดโดยตรงและแหล่งความร้อนอื่น ๆ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



การปฐมพยาบาล (First Aid)

สัมผัสทางหายใจ: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ ที่มีอากาศถ่ายเทและดูแลผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ในกรณีผู้ป่วยสลบและหยุดหายใจควรทำการผายปอด เมื่อเริ่มหายใจ ควรหาผ้ามาห่มให้เกิดความอบอุ่นแล้วนำส่งแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป: เมื่อสารเคมีเข้าปาก และลงไปในท้องดื่มน้ำ 2 แก้ว ไม่ควรทำให้ผู้ป่วยอาเจียน นำส่งไปพบแพททันที

สัมผัสถูกผิวหนัง: ควรถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วล้างผิวหนังด้วยสบู่ และล้างน้ำสะอาดหรืออาจใช้น้ำยาทำความสะอาดช่วย แต่ไม่ควรใช้ ทินเนอร์ หรือตัวทำละลายล้างคราบไขมันออกจากผิวหนัง

สัมผัสถูกตา : เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตาถ่างเปลือกตาบนและล่าง ล้างด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที แล้วนำส่งแพทย์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ควรชะล้างผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำลำคลองและท่อระบายน้ำ
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย	F: ไวไฟ
R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง
R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง	R41: อันตรายต่อดวงตา

ORIGINAL COPY

MANUTHAI

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย จาระบี

Safety Data Sheet of Grease

ชื่อผลิตภัณฑ์	grease	**ชื่อภาษาไทย**	จาระบี
ส่วนประกอบ	1.Anti-wear 2.Oxidation Inhabitors 3.Rust & Corrosion Inhibitors 4.EP Agent 5.VI Improvers		
คุณลักษณะ	การหล่อลื่นลดแรงเสียดทาน		



อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ	ย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ผายปอดถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนนำส่งแพทย์
สัมผัสทางผิวหนัง	ล้างสารออกจากบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดและน้ำสบู่ให้สะอาด
ทางการกิน	ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำไปส่งแพทย์
สัมผัสถูกตา	ให้ฉีดน้ำล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที หากเกิดการระคายเคืองให้รีบไปพบแพทย์



การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

- สารนี้สามารถลุกติดไฟได้ ไม่ไหวไฟ
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำฉีดเป็นฝอย หรือ โฟม ที่เหมาะสม



การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด
- เก็บไว้ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ
- เก็บไว้ในที่แห้งและเย็น

เปิดหรือเคลื่อนย้ายภาชนะ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



การปฐมพยาบาล (First Aid)

สัมผัสทางหายใจ:	ย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ผายปอดถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนนำส่งแพทย์
	หยุดหายใจควรทำการผายปอด เมื่อเริ่มหายใจ ควรหาผ้ามาห่มให้เกิดความอบอุ่นแล้วนำส่งแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป:	ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำไปส่งแพทย์
	ทำให้อาหาร และสารเคมีที่กลืนเข้าไปนั้นออกมา แล้วเข้าสู่ปอดได้
สัมผัสถูกผิวหนัง:	ออกจากบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดและน้ำสบู่ให้สะอาด
สัมผัสถูกตา :	ให้ฉีดน้ำล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที หากเกิดการระคายเคืองให้รีบไปพบแพทย์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ควรชะล้างผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำลำคลองและท่อระบายน้ำ
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย	F: ไวไฟ
R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง
R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง	R41: อันตรายต่อดวงตา

ORIGINAL

COPY

MANUTHAI

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย น้ำมันดีเซล

Safety Data Sheet of Diesel

ชื่อผลิตภัณฑ์ Diesel **ชื่อภาษาไทย** น้ำมันดีเซล

ส่วนประกอบ พาราฟิน แนฟทาลีน และอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน

คุณลักษณะ ใช้สำหรับเครื่องยนต์ดีเซล



อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้

สัมผัสทางผิวหนัง ผิวแห้ง ผื่นแดง

ทางการกิน ไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ปวดท้อง ปวดศีรษะ วิงเวียน และมึนงง

สัมผัสถูกตา การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง



การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

- สารนี้สามารถลุกติดไฟได้ เมื่อสัมผัสกับความร้อน ประกายไฟ หรือเปลวไฟ
- ไอระเหยของสารสามารถแพร่กระจายออกไปถึงแหล่งจุดติดไฟและอาจเกิดการติดไฟและอาจเกิดการติดไฟย้อนกลับมา
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำฉีดเป็นฝอย หรือ โฟม ที่เหมาะสม



การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- ควรเก็บให้ห่างจากประกายไฟ, และสถานที่เก็บควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี
- การเก็บสารไวไฟ ควรเก็บในภาชนะที่มิดชิดแห้ง ห่างไกลเด็ก
- ควรใช้ดินหรือทรายกลบเพื่อดูดซับสารเคมี
- เก็บห่างจากการสัมผัสถูกแสงแดดหรือความร้อนโดยตรง
- ควรหลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยเข้าปอด
- ไม่รับประทานอาหาร ไม่ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในขณะทำงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



การปฐมพยาบาล (First Aid)

สัมผัสทางหายใจ: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ ที่มีอากาศถ่ายเทและดูแลผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ในกรณีผู้ป่วยสลบและหยุดหายใจควรทำการผายปอด เมื่อเริ่มหายใจ ควรหาผ้ามาห่มให้เกิดความอบอุ่นแล้วนำส่งแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป: เมื่อสารเคมีเข้าปาก และลงไปในท้อง บ้วนปาก ไม่ควรทำให้ผู้ป่วยอาเจียน ทำให้อาหาร และสารเคมีที่กลืนเข้าไปนั้นออกมา แล้วเข้าสู่ปอดได้

สัมผัสถูกผิวหนัง: ควรถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างน้ำอย่างน้อย 2-3 นาที แล้วล้างผิวหนังด้วยสบู่ และล้างน้ำสะอาด

สัมผัสถูกตา : เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตา ลืมตาในน้ำสะอาดกลิ้งตาไปมา 2-3 นาที แล้วนำส่งแพทย์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ควรชะล้างผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำลำคลองและท่อระบายน้ำ
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย

F: ไวไฟ

R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง

R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง

R41: อันตรายต่อดวงตา

ORIGINAL COPY

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ทินเนอร์ 100%

Safety Data Sheet of Thinner 100%

ชื่อผลิตภัณฑ์ Thinner **ชื่อภาษาไทย** ทินเนอร์

ส่วนประกอบ มีสารคีโทน, เอสเตอร์, ไกลคอลอีเทอร์ และโทลูอีน

คุณลักษณะ เป็นทินเนอร์อเนกประสงค์



อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ จะก่อให้เกิดการระคายเคือง เกิดอาการปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ และมึนงง

สัมผัสทางผิวหนัง การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้เกิดผื่นแดง

ทางการกิน ไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ปวดท้อง ปวดศีรษะ วิงเวียน และมึนงง

สัมผัสถูกตา การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ตาแดง



การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

- สารนี้เป็นของเหลวไวไฟ มีความไวไฟสูง สารนี้สามารถลุกติดไฟได้ เมื่อสัมผัสกับความร้อน ประกายไฟ หรือเปลวไฟ
- ไอระเหยของสารสามารถแพร่กระจายออกไปถึงแหล่งจุดติดไฟและอาจเกิดการติดไฟและอาจเกิดการติดไฟย้อนกลับมา
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำฉีดเป็นฝอย หรือ โฟม ที่เหมาะสม



การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- ควรเก็บให้ห่างจากประกายไฟ, สารออกซิไดซิ่ง, กรด-ด่างเข้มข้น และสถานที่เก็บควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี
- การเก็บสารไวไฟ ควรเก็บในภาชนะที่มิดชิดแห้ง ห่างไกลเด็ก
- ควรหลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยเข้าปอด
- ควรใช้ดินหรือทรายกลบเพื่อดูดซับสารเคมี
- ไม่รับประทานอาหาร ไม่ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในขณะทำงาน
- เก็บห่างจากการสัมผัสถูกแสงแดดโดยตรงและแหล่งความร้อนอื่น ๆ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



การปฐมพยาบาล (First Aid)

สัมผัสทางหายใจ: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ ที่มีอากาศถ่ายเทและดูแลผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ในกรณีผู้ป่วยสลบและหยุดหายใจควรทำการผายปอด เมื่อเริ่มหายใจ ควรหาผ้ามาห่มให้เกิดความอบอุ่นแล้วนำส่งแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป: เมื่อสารเคมีเข้าปาก และลงไปในท้อง ไม่ควรทำให้ผู้ป่วยอาเจียน เพราะขณะที่อาเจียน ศีรษะผู้ป่วยจะอยู่ในระดับต่ำทำให้อาหาร และสารเคมีที่กลืนเข้าไปนั้นออกมา แล้วเข้าสู่ปอดได้

สัมผัสถูกผิวหนัง: ควรถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วล้างผิวหนังด้วยสบู่ และล้างน้ำสะอาดหรืออาจใช้น้ำยาทำความสะอาดช่วย แต่ไม่ควรใช้ ทินเนอร์ หรือตัวทำละลายล้างคราบไขมันออกจากผิวหนัง

สัมผัสถูกตา : เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตาถ่างเปลือกตาบนและล่าง ล้างด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที แล้วนำส่งแพทย์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ควรชะล้างผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำลำคลองและท่อระบายน้ำ
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย

F: ไวไฟ

R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง

R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง

R41: อันตรายต่อดวงตา

ORIGINAL COPY

MANUTHAI

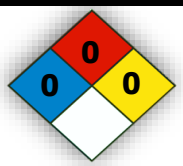
ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย น้ำมันไฮโดรลิค 46

Safety Data Sheet of HYDRAULIC 46

ชื่อผลิตภัณฑ์ HYDRAULIC 46 **ชื่อภาษาไทย** น้ำมันไฮโดรลิค 46

ส่วนประกอบ (Base Oil) Oil Additive

คุณลักษณะ ป้องกันการกัดกร่อนและลดการสึกหรอของอุปกรณ์



อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)



สัมผัสทางหายใจ ย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ผายปอดถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง ล้างสารออกจากบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดและน้ำสบู่ให้สะอาด

ทางการกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติอยู่ นำตัวส่งแพทย์

สัมผัสถูกตา ให้ฉีดน้ำล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงไปพบแพทย์

การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)



- เมื่อระบบไฮดรอลิคไม่ถูกต้องหรือมีการใช้งานผิดพลาด อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้ เช่น เกิดการระเบิด การไหลของน้ำมันไฮดรอลิคแรง หรือเกิดความเสียหายอื่น ๆ
- เมื่อน้ำมัน**ไฮดรอลิค**ถูกส่งผ่านท่อไฮดรอลิคโดยต่อเนื่อง อาจทำให้เกิดความร้อนและทำให้เครื่องจักรหรือเครื่องมือเสียหายได้

การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด
- เก็บไว้ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ
- เก็บไว้ในที่แห้งและเย็น

เปิดหรือเคลื่อนย้ายภาชนะ อย่าเปิดหรือเคลื่อนย้ายภาชนะ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



การปฐมพยาบาล (First Aid)

สัมผัสทางหายใจ: ย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ผายปอดถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนนำส่งแพทย์
หยุดหายใจควรทำการผายปอด เมื่อเริ่มหายใจ ควรหาผ้ามาห่มให้เกิดความอบอุ่นแล้วนำส่งแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป: ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำไปส่งแพทย์
ทำให้อาหาร และสารเคมีที่กลืนเข้าไปนั้นออกมา แล้วเข้าสู่ปอดได้

สัมผัสถูกผิวหนัง: ออกจากบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดและน้ำสบู่ให้สะอาด

สัมผัสถูกตา : ให้ฉีดน้ำล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที หากเกิดการระคายเคืองให้รีบไปพบแพทย์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ควรชะล้างผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำลำคลองและท่อระบายน้ำ - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย F: ไวไฟ

R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง

R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง R41: อันตรายต่อดวงตา

ORIGINAL COPY

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย น้ำมันสน

Safety Data Sheet of Turpentine

ชื่อผลิตภัณฑ์	Turpentine	**ชื่อไทย** **น้ำมันสน**
ส่วนประกอบ	สารไว้ท์, สปิริต, ไซลีน, และ ทัพเพอร์ลีน ออยล์	
คุณลักษณะ	ใช้ล้างคราบสกปรกและคราบน้ำมัน	



อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ	การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคือง ลำคออักเสบ หายใจติดขัด ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และเจ็บหน้าอก
สัมผัสทางผิวหนัง	ทำให้เกิดการระคายเคือง ผื่นแดง เจ็บปวด
ทางการกิน	จะทำให้กระเพาะปัสสาวะระคายเคือง ปวดท้อง ตะคริว หมดสติ
สัมผัสถูกตา	การสัมผัสถูกตา ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา



การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)



- สารนี้เป็นของเหลวไวไฟ มีความไวไฟสูง
- สารนี้อาจทำให้วัสดุติดไฟเกิดลุกไหม้หรือระเบิดได้
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ผงเคมีแห้ง แอลกอฮอล์โฟม หรือพอลิเมอร์โฟม คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไม่ควรใช้น้ำดับไฟ เพราะจะทำให้ไฟขยายวงกว้าง เป็นผลให้ควันหนาและดำขึ้น ควรใช้เครื่องช่วยหายใจขณะทำการดับไฟ

การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในที่แห้งและเย็น
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากการสัมผัสถูกแสงแดดและความร้อน
- ให้ล้างทำความสะอาดร่างกาย ให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนย้าย
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารอีพ็อกซี่ และเอมีนเพราะอาจจะเกิดการแพ้
- ไม่รับประทานอาหาร ไม่ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในขณะทำงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



ORIGINAL

การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป:	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจติดขัดหรือระคายเคืองให้นำไปพบแพทย์ทันที ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าผู้ป่วยหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป:	ถ้าผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้บ้วนปากด้วยน้ำ อย่ากระตุ้นทำให้อาเจียน นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง:	ให้ฉีดล้างผิวหนังโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้า และรองเท้าที่เปรอะเปื้อนสารเคมีออก
สัมผัสถูกตา :	ถ่างเปลือกตาบน และล่าง แล้วล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที อาจกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง ในกรณีที่เกิดอาการระคายเคืองขึ้นในขณะล้างตา

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

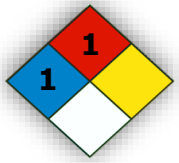
Xn: สารอันตราย	R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง	R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง
F: ไวไฟ	R41: อันตรายต่อดวงตา

COPY

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย น้ำยาป้องกันสนิม

Safety Data Sheet of Anti-rust Dipping Oil

ชื่อผลิตภัณฑ์	ANTI-RUST DIPPING OIL	**ชื่อไทย**	น้ำยาป้องกันสนิม
ส่วนประกอบ	ไฮโดรทรีตพาราฟินหนักกลั่น		
คุณลักษณะ	ใช้สำหรับป้องกันสนิม		



อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ	ย้ายผู้ป่วยไปยังอากาศ บริสุทธิ์และใช้เครื่องช่วยหายใจหากจำเป็น ไปพบแพทย์ทันที
สัมผัสทางผิวหนัง	การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้เกิดผื่นแดง
ทางการกิน	ไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ปวดท้อง ปวดศีรษะ และมึนงง
สัมผัสถูกตา	การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้เกิดการอักเสบของดวงตา



การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

- สารนี้มีจุดวาบไฟที่ 180 องศาเซลเซียส
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)

การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากความร้อนโดยตรงและแหล่งประกายไฟ
- หลีกเลี่ยงการสูดดม
- ให้ล้างทำความสะอาดร่างกาย ให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนย้าย
- ไม่รับประทานอาหาร ไม่ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในขณะทำงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป:	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจติดขัดหรือระคายเคืองให้นำไปพบแพทย์ทันที ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าผู้ป่วยหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป:	อย่าทำให้อาเจียน นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง:	ล้างบริเวณผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเป็นเวลา 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก และไปพบแพทย์ หากอาการระคายเคืองยังคงอยู่
สัมผัสถูกตา :	ล้างด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที แล้วควรไปพบแพทย์ทันทีหากมีการระคายเคืองยังคงอยู่

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย	R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง	R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง
F: ไวไฟ	R41: อันตรายต่อดวงตา

ORIGINAL COPY

MANUTHAI	เอกสารเลขที่	ขั้นตอนการผลิต (Process No.)/ ชื่อเอกสาร (Doc.Name)	ผู้จัดทำ(Issue)	ผู้ตรวจ (Reviewer)	ผู้อนุมัติ (Approved)	ออกให้เมื่อ (Issue Date)	ครั้งที่แก้ไข (Rev.)	หน้า(Page)
	WI-E01-01	การจัดการการคัดแยกขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว Waste Management or Un use able Trash				2/04/2024	00	1/1

ขั้นตอน (Procedure)	จุดสำคัญ (Special Characteristic)	เครื่องมือ, อุปกรณ์ (Equipment)	หมายเหตุ เช่น รูปภาพ สิ่งผิดปกติ (Remark : Photo, Caution)
1.ขยะภายในบริษัทฯ แยกเป็น 3 ประเภท คือ **1.1 ขยะทั่วไป** หมายถึง ขยะที่เกิดจากกิจกรรมของบริษัทฯและไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ, ถุงพลาสติก, กระดาษทิชชู, เศษอาหาร, รวมถึงเศษผ้าที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี **1.2 ขยะรีไซเคิล** หมายถึง ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำหรือสามารถจำหน่ายให้ผู้รับซื้อนำไปทำอย่างอื่นได้ **1.3 ขยะอันตราย** หมายถึง ขยะที่เกิดจากกิจกรรมของบริษัทฯ และก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้ เช่น เศษผ้า, ถุงมือ เศษกระดาษที่ปนเปื้อนสารเคมีอันตรายหรือน้ำมัน, ถ่านไฟฉาย, แบตเตอร์รี่, หลอดไฟที่หมดอายุ, กระป๋องสารเคมีที่เหลือจากการใช้งาน, เศษสารเคมีที่เหลือใช้หรือหมดอายุ เป็นต้น **2. การแยกทิ้งขยะ** 2.1 ให้ทุกหน่วยงานทำการแยกขยะและทิ้งลงในถังที่จัดเตรียมไว้สำหรับขยะแต่ละประเภท 2.2 ขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ และขยะที่เกิดจากงาน NG ให้แต่ละหน่วยงานจัดเก็บและนำไปทิ้งรวมกัน ณ บริเวณที่บริษัทฯ ได้จัดเตรียมไว้ให้ภายในพื้นที่จัดวางถังขยะซึ่งได้ติดป้ายชี้บ่งไว้อย่างชัดเจน 2.3 ผงเหล็ก ให้นำไปทิ้งในกะบะเหล็กที่จัดเตรียมไว้ และปิดฝาครอบให้มิดชิด	1. แต่ละหน่วยงานทำการรวบรวมขยะและนำไปทิ้ง บริเวณถังขยะและแยกทิ้งตามประเภทของขยะที่นำมา ซึ่งสามารถสังเกตได้จากฉลากที่ติดอยู่บนถังขยะ  ทิ้งเฉพาะประเภทขวดแก้วเท่านั้น  ทิ้งเฉพาะกระป๋องน้ำอัดลมเท่านั้น  ทิ้งเฉพาะกระดาษเท่านั้น  ทิ้งเฉพาะขวดพลาสติกเท่านั้น	กรณีถังขยะรองรับ เต็มให้เทใส่ถุงขยะและนำไปจัดเก็บในที่ที่จัดไว้เพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป	
	 ทิ้งเฉพาะบรรจุภัณฑ์ของสารเคมีเท่านั้น  ทิ้งเฉพาะเศษผ้าปนเปื้อนสารเคมีเท่านั้น  ทิ้งเฉพาะถุงมือ Nitrile เท่านั้น  ทิ้งเฉพาะ Scotch Britgh และแปรงขัดเท่านั้น  ทิ้งเฉพาะถุงมือที่ทำจากผ้าทอเท่านั้น	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด	
	 เศษไม้ที่ได้จากบรรจุภัณฑ์ของแม่พิมพ์และเครื่องจักร	เมื่อมีปริมาณมากพอสมควรแล้วให้ผู้รับซื้อเข้ามาขนย้ายออกไป	

MANUTHAI

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย สีน้ำมัน TOA Glipton

Safety Data Sheet of TOA Glipton Super High Gloss Enamel

ชื่อผลิตภัณฑ์ สีน้ำมัน ประเภทเคลือบเงา **ชื่อไทย** สีน้ำมันเคลือบเงา

ส่วนประกอบ ไทเทเนียมไดออกไซด์, อลูมิเนียมซิลิเกต, แคลเซียมคาร์บอเนต สไตรีน อะคริลิคโพลิเมอร์, โพรพีลีนไกลคอล, น้ำ

คุณลักษณะ ใช้สำหรับทาเหลือบเงา

อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคือง ลำคออักเสบ หายใจติดขัด ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และเจ็บหน้าอก

สัมผัสทางผิวหนัง ทำให้เกิดการระคายเคือง ผื่นแดง เจ็บปวด (ในผู้ที่ไวต่อสารเคมีดังกล่าว)

ทางการกิน จะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ปวดท้อง ปวดศีรษะ วิงเวียน และมึนงง

สัมผัสถูกตา ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา, เนื้อเยื่ออ่อนโดยรอบ



การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

- สารนี้เป็นของเหลวไวไฟ มีความไวไฟสูง
- สารนี้อาจทำให้วัสดุติดไฟเกิดลุกไหม้หรือระเบิดได้
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ผงเคมีแห้ง,คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)
- สารนี้มีความเสถียรทางเคมี หากเกิดเพลิงไหม้อาจทำให้เกิดควัน คาร์บอนมอนนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์



การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี และมีการระบายอากาศเพียงพอ
- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูงเข้าไป
- ไม่ควรเปิดฝาทิ้งไว้ เมื่อไม่มีการใช้งาน
- เก็บในที่แห้ง มีอุณหภูมิปกติ
- หลีกเลี่ยงให้สารสัมผัสถูกแสงแดดโดยตรง หรือแหล่งความร้อนอื่น ๆ
- พื้นที่จัดเก็บ หลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำ
- ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่ก่อให้เกิดการติดไฟ เช่น ทราย ดิน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



ORIGINAL

การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจติดขัดหรือระคายเคืองให้นำไปพบแพทย์ทันที ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าผู้ป่วยหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน นำส่งไปพบแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป: ถ้าผู้ป่วยยังมีสติอยู่ในบ้วนปากด้วยน้ำ อย่ากระตุ้นทำให้อาเจียน พบแพทย์ทันที

สัมผัสถูกผิวหนัง: ให้ล้างผิวหนังโดยทันทีด้วยสบู่ และน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 - 20 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้า หรือรองเท้าที่เปรอะเปื้อนเคมีออก

สัมผัสถูกตา : ให้ล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 20 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง หากไม่ทุเลาให้นำส่งแพทย์ทันที

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย

R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง

R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง

F: ไวไฟ

R41: อันตรายต่อดวงตา

COPY

MANUTHAI

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย สีสเปรย์

Safety Data Sheet of Colour spray

ชื่อผลิตภัณฑ์ สีสเปรย์ KOBE

ส่วนประกอบ อะซิโตน, เอททิว อะซีเตท, บิวทิว อะซีเตท และผงสี

คุณลักษณะ สีสเปรย์อเนกประสงค์



อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)



สัมผัสทางหายใจ จะทำให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อบุเมือก และระบบทางเดินหายใจ ผลกระทบรุนแรงต่อระบบไตและระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ การปวดศรีษะ หน้ามืด อ่อนเพลีย เมื่อยล้า ง่วงซึม และอาจรุนแรงถึงขึ้นหมดสติ

สัมผัสทางผิวหนัง การสัมผัสซ้ำๆ เป็นเวลานาน ก่อให้เกิดการระคายเคือง และอักเสบของผิวหนัง เนื่องจากมีคุณสมบัติในการกำจัดไขมัน

ทางการกิน ทำให้อาเจียร และเจ็บปวดในช่องท้อง โดยสามารถดูดซึมได้ในระบบย่อยอาหาร ซึ่งเป็นอันตรายต่อตับ และไต

สัมผัสถูกตา ก่อให้เกิดการระคายเคือง และอาจเป็นปฏิกิริยาร้ายแรงเฉพาะที่

การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)



- สารนี้เป็นก๊าซที่สามารถติดไฟได้
- สารนี้อาจทำให้วัสดุติดไฟเกิดลุกไหม้หรือระเบิดได้
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ผงเคมีแห้ง, แอลกอฮอล์โฟม หรือพอลิเมอร์โฟม, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)
- สารนี้มีความเสถียรทางเคมี หากเกิดเพลิงไหม้อาจทำให้เกิดควัน คาร์บอนมอนนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์

การเก็บรักษาและสถานที่เก็บ (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี และมีการระบายอากาศเพียงพอ
- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูงเข้าไป
- ไม่ควรเปิดฝาทิ้งไว้ เมื่อไม่มีการใช้งาน
- เก็บในที่แห้ง มีอุณหภูมิปกติ
- หลีกเลี่ยงให้สารสัมผัสถูกแสงแดดโดยตรง หรือแหล่งความร้อนอื่น ๆ
- พื้นที่จัดเก็บ หลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำ
- ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่ก่อให้เกิดการติดไฟ เช่น ทราย ดิน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



การปฐมพยาบาล (First Aid)

สัมผัสทางหายใจ: ให้ทำร่างกายของผู้ป่วยให้อบอุ่นในที่เงียบ และมีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ทำการผายปอด ถ้าผู้ป่วยหมดสติควรทำให้ฟื้น และรีบนำพบแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป: รีบนำส่งแพทย์ ทันที ห้ามทำให้อาเจียน

สัมผัสถูกผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารออก ล้างผิวหนังให้สะอาดหมดด้วยน้ำสบู่ และน้ำสะอาด หรือน้ำยาทำความสะอาดผิวที่เหมาะสม ห้ามใช้ตัวทำละลายทินเนอร์

สัมผัสถูกตา : หากใส่คอนแทกเลนส์ให้ถอดออกก่อน แล้วล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 - 20 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง หากไม่ทุเลาให้นำส่งแพทย์ทันที

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ควรชะล้างผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำลำคลองและท่อระบายน้ำ
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

Xn: สารอันตราย

R20: อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

R38: ระคายเคืองต่อผิวหนัง

COPY

F: ไวไฟ

R21: อันตรายเมื่อถูกผิวหนัง

R41: อันตรายต่อดวงตา

ORIGINAL

ภาคผนวก ข-26

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี