

	SAFETY DATA SHEET ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	Prepared by	Approved by	Doc. No.	SDS-04-012
		ประเสริฐ	สม	Effective Date ;	22/11/61
				Rev.	00

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์/สารเคมี (Product Data) n- HEPTANE

ชื่อทางการค้า : n- HEPTANE ชื่อรหัสภายใน : n- HEPTANE การใช้ประโยชน์ : สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต
 ผู้ผลิต / นำเข้า : RCI LABSCAN LIMITED 24 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย
 (662) 613-7911-4 Emergency (662) 613-7911-4 U.N Number # : 1206

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย (Chemical Classification)

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังมาก	ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : อาจทำให้เกิดอาการง่วงนอนหรือเวียนศีรษะ
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	ความเป็นอันตรายอื่น : อาจทำให้เกิดภาวะเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์

องค์ประกอบตามฉลาก:

คำสัญญา : อันตราย	ข้อความแสดงอันตราย : ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง เป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนกินและเข้าสู่ทางเดินหายใจ
--------------------------	---

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน - ห้ามสูบบุหรี่ เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น

รูปสัญลักษณ์ :



3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ส่วนประกอบสาร	CAS Number	%	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
			ค่า TLV	LD 50
1-Methyl hexane, n-Dipropylmethane, Heptyl hydride. CH ₃ (CH ₂) ₅ CH ₃	142-82-5	>99		

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปาก หรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ หากมีอาการเป็นพิษ ให้แก้ปัญหาเช่นเดียวกับกรณีการสูดดมแล้วรีบไปพบแพทย์ ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี อาจติดไฟและลุกไหม้อย่างรวดเร็วและรุนแรง

<p>กรณีได้รับทางการกลืนกิน : รับประทานปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมาก ๆ อย่าทำให้อาเจียนออกมาทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือนผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปากหรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อะไรก็ตามทางปากแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว</p>	<p>กรณีได้รับทางดวงตา : รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์</p>
--	--

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)	
<p>สารดับเพลิงที่เหมาะสม :คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟม หรือ ละอองน้ำสเปย์</p>	<p>สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : น้ำที่ฉีดพุ่งเป็นลำ</p>
<p>ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ถ้าเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่จำกัด ความร้อนจะทำให้เกิดการระเบิด ไอระเหยจะแพร่กระจายไปในระดับพื้นดินเนื่องจากหนัก กว่าอากาศ และย้อนกลับมาติดไฟได้</p>	
<p>อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง : สวมเครื่องช่วยหายใจแบบแรงดันบวกพร้อมด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงมาตรฐาน</p>	

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)	
<p>ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ ที่มีการหกหรือรั่ว ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่วนั้น</p>	
<p>วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : เมื่อหกรั่วไหล อาจทำปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟได้ทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดและทำให้เกิดควันพิษ ควรดำเนินการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต (ทำให้ไอของสารอินทรีย์ติดไฟ) ดูดซับด้วยสารเคมีที่ไม่ไวไฟ เช่น ทราย ซิลิกาเจล แล้วเก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฉลากและส่งไปกำจัดทันที ทรายที่ใช้ดูดซับให้เก็บกวาดใส่ภาชนะแล้วส่งไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่ที่เปื้อนด้วยน้ำและสารซักฟอก</p>	
<p>ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ให้เก็บหรือดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลด้วยทรายหรือดิน, ปริกษาผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำจัด</p>	

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)	
<p>ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : เก็บรักษาไว้ให้ห่างจากความร้อนประกายไฟ และเปลวไฟ. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดนตา ผิวหนังและเสื้อผ้า.อย่าหายใจเอาไอระเหยหรือควันเข้าไป.ห้ามรับประทานดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์</p>	<p>วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นสนิทแล้วเก็บไว้ในที่แห้งและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากความร้อนประกายไฟและแหล่งที่จุดติดไฟได้อื่นๆ อย่าเก็บรวมไว้กับสารออกซิไดซ์</p>

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)	
<p>ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) : ไม่มีข้อมูล</p>	<p>การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ตรวจสอบว่ามีการระบายอากาศเพียงพอโดยเฉพาะในบริเวณอับอากาศ.</p>
<p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล : แวนตา ถุงมือยาง หน้ากากกรองไอสารเคมี</p>	<p>การป้องกันระบบหายใจ: สวมหน้ากากกรองไอสารเคมี ที่เหมาะสม</p>
<p>การป้องกันตา:สวมแว่นตาแบบก๊อกเกล ป้องกันสารเคมี</p>	<p>การป้องกันผิวหนัง: ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม สวมรองเท้าบูทหรือถุงมือที่ทำจากยางหรือพลาสติก</p>

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)	
ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี	กลิ่น : มีกลิ่นเฉพาะ
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 6.0 - 7.0 at , 20 °C	จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -90.5 °C
จุดเดือด : 97-98 °C ที่ 1013 hPa	จุดวาบไฟ : -4 °C (ถ้วยปิด)
อัตราการระเหย: ไม่ได้กำหนด	ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่ได้กำหนด
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : 7 %(V) / 1 %(V)	ความดันไอ : 48 hPa ที่ 20°C
ความหนาแน่นไอ : 0.680 g/ml ที่ 20°C	ความหนาแน่นสัมพัทธ์: 3.46
ความถ่วงจำเพาะ : ไม่ได้กำหนด	ความสามารถในการละลายได้ : ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 215 °C	มวลโมเลกุล : ไม่ได้กำหนด
10. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
ความเสถียรทางเคมี : มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจัดเก็บที่ถูกต้อง	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานด้วยได้แก่พลาสติกชนิดต่างๆ, ยาง
วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : อาจเกิดอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ สารออกซิไดซ์รุนแรง, ฟอสฟอรัส + คลอรีนไฟ	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อนสูง เปลวไฟ และประกายไฟ
สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : เมื่อติดไฟทำให้เกิด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)	
LD50/ LC50 : (ปาก, หนู): >2000 mg/kg	โดยทางปาก (mg/kg) : LD50 (ปาก, หนู): >2000 mg/kg
โดยทางผิวหนัง ; ไม่มีข้อมูล	โดยทางสูดหายใจ (mg/l) : LC50 (หายใจ, หนู): 103 g/m3/4h ³
ความเป็นพิษ : เมื่อกลืนกิน จะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อในช่องปาก, หลอดลม, หลอดอาหาร, และระบบลำไส้, ปวดศีรษะ, ง่วงซึม, เวียนศีรษะ, หมดสติ, หายใจหายใจทันทีและเสียชีวิต	การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ, ง่วงซึม
สัมผัสถูกผิวหนัง : ระคายเคือง ผิวหนังเกิดการสูญเสียไขมันและอาจเกิดการอักเสบตามมา	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : การเป็นสารพ่นละอองในแบบที่เรียก : การทดสอบ Ames ; ให้ผลเป็นลบ ไม่มีข้อบ่งชี้ว่าก่อให้เกิดการกลายพันธุ์
12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)	
ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ความเป็นพิษต่อปลา : LC50 C.auratus : 4 mg/l /24h. ความเป็นพิษต่อไรน้ำ : EC50 Daphnia magna: 1.5 mg/l/48h. และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ	การตกค้างยาวนาน : 70% / 10วัน ย่อยสลายตัวทางชีวภาพได้ มีผลกระทบทางชีวภาพ เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลเสียระยะยาวต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน ห้ามปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)	
การกำจัดสาร : กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกันกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์	บรรจุภัณฑ์ : กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกันกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1206

ชื่อในการขนส่ง : HEPTANES

กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : 2

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : N/A

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 3

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

กระทรวงแรงงาน/กระทรวงอุตสาหกรรม : กฎหมายประเทศไทย พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย 2535, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการบริหารงาน จัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย 2556

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

