

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### ส่วน 1

### การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

#### ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: Cyclohexanone

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: -

Cas No. 108-94-1

EC No. -

สูตรทางเคมี: C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O

แนะนำให้ใช้: การสังเคราะห์สารอินทรีย์ โดยเฉพาะกรดอะดีปิกและคาโพรแลคตัม (ประมาณ 95%); โพลีไวนิลคลอไรด์และโพลีเมอร์รวม โพลีเมอร์ไอโซบิวทิลีนสเตอริ์ เช่น สีไม้ น้ำยาล้างสี แล็กเกอร์ น้ำยาคำจัดคราบ การล้างไขมันโลหะ, สารเพิ่มความสว่าง เช่น สารทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน สำหรับการย้อมผ้าไหมและการทำความสะอาดผ้าไหม การเติมน้ำมันหล่อลื่น ตัวทำละลายสำหรับเซลลูโลส เรซินธรรมชาติหรือสังเคราะห์ ชีฟิ่งและไขมัน

#### การบ่งชี้บริษัท

ผู้จำหน่าย:

บริษัท ยูเนียน ปีโตรเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

728 อาคาร ยูเนียนเฮ้าส์ ถนนบรมราชชนนี

แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

ข้อมูลการติดต่อทั่วไปของผู้จำหน่าย: +662 881 8288

เอกสาร (M)SDS ฉบับนี้เป็นข้อมูลโดยทั่วไปซึ่งไม่ได้ระบุข้อมูลเฉพาะเจาะจงของประเทศใดประเทศหนึ่ง

### ส่วน 2

### การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สารนี้เป็นสารอันตรายตามแนวทางการกำกับดูแลของสหประชาชาติตามเกณฑ์ GHS การจำแนกประเภทได้จำแนกตามระบบกลุ่มสารอันตราย GHS สำหรับสารอันตรายที่มีขีดจำกัดของการตัด/ความเข้มข้นสองค่า การพิจารณาจะยึดตามค่าขีดจำกัดที่สูงกว่า

#### การจำแนกประเภทตามระบบ GHS:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อยที่ 3

สารพิษเฉียบพลันหากกลืนกิน: ประเภทย่อยที่ 4

สารพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง: ประเภทย่อยที่ 3

การทำลาย/การระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อยที่ 2

#### องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS:

##### รูปสัญลักษณ์:



คำสัญญาณ (Signal Word): อันตราย

#### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ด้านกายภาพ: H226: ของเหลวไวไฟ และไอระเหย

ด้านสุขภาพ: H302: เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

H311: เป็นพิษเมื่อสัมผัสผิวหนัง

H319: ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

### ข้อความแสดงข้อควรระวัง:

**การป้องกัน:** P403 + P233: จัดเก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ปิดภาชนะให้สนิทชนิด P261: หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ควัน/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอยเข้าสู่ร่างกาย P262: ห้ามให้สัมผัสดวงตา ผิวหนังหรือเสื้อผ้า

**Other hazards:** ไม่มีข้อมูล

## ส่วน 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารนี้จัดเป็นสารบริสุทธิ์

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

**ชื่อภาษาจีน/อังกฤษ:** 環己酮 (Cyclohexanone)

**ชื่อที่คล้ายกัน:** Anone, Cyclohexyl ketone, Hexanon, Ketoexamethylene, Nadone, Pimelic ketone, Pimelin keton, Sextone

**CAS No:** 108-94-1

**ความเข้มข้นที่เป็นอันตราย (%):** C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O 99%

## ส่วน 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายรายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

**คำแนะนำทั่วไป**

ต้องพบแพทย์ทันที โดยแสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) นี้แก่แพทย์

**การสัมผัสดวงตา**

ในกรณีที่จำเป็นให้สวมถุงมือทนสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัส เปิดเปลือกตาบนและล่างทันทีและค่อย ๆ ล้างตาที่ได้รับสารเคมีด้วยน้ำอุ่นที่อย่างช้า ๆ เป็นเวลา 20 นาที หรือล้างต่อไปจนกว่าสิ่งปนเปื้อนจะถูกล้างออก หลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำสะอาดไหลเข้าตาที่ไม่ได้รับผลกระทบ หากยังคงมีอาการระคายเคืองหลังการล้างให้ล้างซ้ำ รีบไปพบแพทย์ทันที

**การสัมผัสทางผิวหนัง**

ในกรณีที่จำเป็นให้สวมถุงมือทนสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัส ล้างผิวหนังด้วยน้ำอุ่นอย่างเบามือเป็นเวลา 20 นาทีหรือล้างต่อไปจนกว่าสิ่งปนเปื้อนจะถูกล้างออก ในระหว่างการทำความสะอาดให้ถอดเสื้อผ้ารองเท้าและเครื่องหนังที่เปื้อนออก ติดต่อบพบแพทย์ทันที ห้ามนำเสื้อผ้า รองเท้าและเครื่องหนังที่ปนเปื้อนกลับมาใช้ซ้ำหากไม่ได้ทำความสะอาดจนหมด หรือกำจัดทิ้ง

**การรับประทานเข้าไป**

ไม่ควรให้อะไรทางปากแก่ผู้ที่กำลังจะหมดสติ หรือหมดสติ หรืออยู่ในอาการกระตุก หากผู้ป่วยรู้สึกตัวให้บ้วนปากด้วยน้ำ ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำประมาณ 240 - 300 มล. พบแพทย์ทันที

**การสูดดม**

ก่อนทำการปฐมพยาบาล ผู้ช่วยเหลือควรได้รับการป้องกันอย่างดีเพื่อความปลอดภัย นำผู้ป่วยออกจากแหล่งที่ปนเปื้อนหรือย้ายไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ทำการช่วย เหลือโดยผู้ที่ได้รับการฝึกฝนทันที หากหัวใจหยุดเต้นให้ทำ CPR พบแพทย์ทันที

**การป้องกันผู้ปฐมพยาบาล**

สวมอุปกรณ์ป้องกันชนิด C และทำการปฐมพยาบาลในพื้นที่ปลอดภัย

**อาการและผลกระทบทที่สำคัญที่สุด หึ่งแบบเฉียบพลันและแบบหน่วงเวลาการเกิด**

ไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูงจะทำให้เกิดการยับยั้งระบบประสาท

**ข้อสังเกตสำหรับการแพทย์**

ในกรณีที่เกิดลิ้นกิ้นให้ล้างท้องด้วยถ่านกัมมันต์

## ส่วน 5

## มาตรการผจญเพลิง

### สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: สารเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือโฟมชนิดต่อต้านแอลกอฮอล์

### อันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม

- 1 อพยพผู้คนและดับไฟจากระยะที่ปลอดภัยหรือในสถานที่ที่มีการป้องกัน
- 2 อยู่ในแนวเหนือกระแสลมเพื่อหลีกเลี่ยงไอระเหยที่เป็นอันตรายและผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นพิษ
- 3 ก่อนทำการดับเพลิงให้หยุดการรั่วไหลก่อน หากเป็นไปได้ที่จะหยุดการรั่วไหลและไม่ก่อให้เกิดอันตรายอยู่ในบริเวณโดยรอบ ปล่อยให้ไฟไหม้ หากทำการดับไฟโดยไม่หยุดการรั่วไหล ไอระเหยที่รั่วอาจก่อตัวเป็นส่วนผสมที่ระเบิดได้กับอากาศ และจุดไฟขึ้นอีกครั้ง
- 4 คัดแยกวัสดุที่ไม่ถูกเผาไหม้และปกป้องบุคลากร
- 5 เคลื่อนย้ายภาชนะให้ห่างจากไฟ หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย
- 6 ฉีดพ่นน้ำเพื่อระบายความร้อนในถังเก็บหรือภาชนะที่ถูกไฟไหม้
- 7 การฉีดพ่นน้ำอาจไม่ได้ผล แต่สามารถช่วยเจือจางสารที่รั่วไหลและชะล้างออกจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ
- 8 หากสารรั่วไหลไม่ติดไฟ การฉีดพ่นน้ำจะทำให้ไอระเหยกระจายออกไปและปกป้องผู้ที่พยายามหยุดการรั่วไหล
- 9 เครื่องฉีดน้ำจะใช้ไม่ได้ผลในการดับเพลิง
- 10 สำหรับเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ในพื้นที่ขนาดใหญ่ให้ใช้ที่ยึดท่อโรครันจับหรือหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ
- 11 อพยพจากสถานที่เกิดเพลิงไหม้ให้ไกลที่สุดและปล่อยให้ไฟไหม้
- 12 เก็บให้ห่างจากถังเก็บ
- 13 หากวาล์วนิรภัยของถังเก็บเสียงดังหรือเปลี่ยนสีเนื่องจากไฟไหม้ ให้อพยพออกทันที
- 14 ไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันพิเศษเข้า

### อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

นักผจญเพลิงต้องสวมเครื่องช่วยหายใจ ถุงมือป้องกันและชุดผจญเพลิง

## ส่วน 6

## มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนฉุกเฉิน

- 1 ห้ามไม่ให้ผู้คนเข้าไปในบริเวณที่ปนเปื้อนก่อนที่จัดการและทำความสะอาดเรียบร้อย
- 2 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการทำความสะอาดจัดการโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 3 สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

### ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

- 1 ใช้การระบายอากาศเฉพาะที่ในบริเวณที่มีการรั่วไหล
- 2 ดับหรือกำจัดแหล่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมด
- 3 แจ้งหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

### วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและทำความสะอาด

- 1 ห้ามสัมผัสของเหลวที่รั่วไหลออกมา
- 2 หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย ให้พยายามหยุดหรือลดการรั่วไหล
- 3 หากทำได้ตามข้อบังคับความปลอดภัย ให้เคลื่อนย้ายภาชนะที่รั่วออกไปกลางแจ้งหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดีและถ่ายเทสิ่งตกค้างในภาชนะที่เหมาะสม
- 4 หลีกเลี่ยงการปล่อยลงท่อระบายน้ำหรือพื้นที่แคบ
- 5 สำหรับการรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย: อุดรอยรั่วด้วยตัวอุดขั้วเฉื่อยและเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสมโดยมีฝาปิดและฉลากที่ชัดเจน จากนั้นล้างบริเวณที่รั่วไหลออกด้วยน้ำ
- 6 สำหรับการรั่วไหลในปริมาณมาก: ใช้ทราย ดินหรือสารเฉื่อยอื่น ๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหล ถ่ายของเหลวไปยังภาชนะที่เหมาะสมโดยใช้ปั๊มหรืออุปกรณ์สูญญากาศ ใช้น้ำฉีดล้างบริเวณที่รั่วไหล
- 7 ข้อควรระวัง: สารดูดซับที่ปนเปื้อนและสารที่รั่วไหลมีระดับความอันตรายเทียบเท่ากัน

**ส่วน 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา**

**ข้อควรระวังในการใช้งาน**

- 1 สารนี้เป็นของเหลวไวไฟและเป็นพิษ ใช้การควบคุมทางวิศวกรรมเมื่อจัดการกับสารนี้และใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล คนที่ทำงานควรได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวกับอันตรายและการใช้สารนี้อย่างปลอดภัย
- 2 กำจัดแหล่งที่สามารถติดไฟทั้งหมดออกจากสารที่เข้ากันไม่ได้
- 3 ต้องมีป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" ในบริเวณพื้นที่ทำงาน
- 4 ถัง ภาชนะและท่อที่วางเปล่าอาจยังมีสารตกค้างที่เป็นอันตราย ดังนั้นจึงไม่อนุญาตให้มีการเชื่อม ตัด เจาะหรืองานร้อนใด ๆ ก่อนที่จะทำความสะอาด
- 5 ควรมีอุปกรณ์รับมือเหตุฉุกเฉินเพื่อดับไฟหรือจัดการการรั่วไหลได้ตลอดเวลา
- 6 หลีกเลี่ยงการเกิดละอองหรือไอระเหยระหว่างการทำงาน ใช้งานในปริมาณขั้นต่ำในพื้นที่ที่ออกแบบไว้และมีการระบายอากาศที่ดี พื้นที่จัดเก็บควรแยกออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 7 ในกรณีที่จำเป็นให้สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเคมีหรืออุปกรณ์ที่ปนเปื้อน
- 8 ห้ามใช้กับสารที่เข้ากันไม่ได้ (เช่น สารต้านอนุมูลอิสระที่เข้มข้น)
- 9 ใช้ภาชนะจัดเก็บที่ทำจากวัสดุที่เข้ากันได้เท่านั้น ระวังอย่าให้หกหรือรั่วไหล
- 10 การดำเนินการแบบเปิด การเทและการผสมทั้งหมดควรทำในแนวเหนือกระแสลม
- 11 ห้ามเทของเหลวที่ปนเปื้อนกลับในภาชนะจัดเก็บเดิม
- 12 ภาชนะบรรจุต้องติดฉลากและปิดให้สนิทเมื่อไม่ใช้งานและต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้ความเสียหาย

**ข้อควรระวังในการเก็บรักษา**

- 1 เก็บในที่เย็น แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก เก็บให้พ้นจากแสงแดด แหล่งความร้อน แหล่งจุดระเบิดและสารที่เข้ากันไม่ได้
- 2 อุปกรณ์จัดเก็บควรทำจากวัสดุทนไฟ
- 3 พื้นที่รองรับควรสร้างด้วยวัสดุที่ป้องกันการซึมผ่านเพื่อหลีกเลี่ยงการดูดซึม
- 4 สร้างทางลาด หรือธรณีประตู หรือชุดคูที่ทางเข้าของพื้นที่จัดเก็บเพื่อการรั่วไหลไปยังที่ปลอดภัย
- 5 พื้นที่จัดเก็บควรมีการออกแบบที่ชัดเจนไม่มีสิ่งกีดขวางและอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตหรือผ่านการฝึกอบรมเข้าได้เท่านั้น
- 6 ควรแยกพื้นที่จัดเก็บออกจากพื้นที่ทำงาน พื้นที่รับประทานอาหาร / ดื่มและพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์
- 7 ควรติดตั้งถังดับเพลิงหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดรอยรั่วใกล้กับพื้นที่จัดเก็บ
- 8 เก็บในภาชนะที่แข็งแรงซึ่งทำจากวัสดุที่เข้ากันได้ ภาชนะที่ไม่ได้ใช้หรือว่างเปล่าควรปิดให้สนิทเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายอย่างววงภาชนะซ้อนกัน
- 9 ตรวจสอบภาชนะจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ สำหรับความเสียหายหรือการรั่วไหลและตรวจสอบว่าสารที่จัดเก็บยังไม่หมดอายุ
- 10 ตรวจสอบภาชนะใหม่ทั้งหมดให้มีการติดฉลากอย่างถูกต้องและไม่ได้รับความเสียหาย
- 11 เก็บภาชนะที่มีรอยรั่วด้วยเฉพะทำจากวัสดุที่เข้ากันได้เท่านั้น
- 12 เก็บในอุณหภูมิการจัดเก็บที่แนะนำโดยผู้ผลิตสารเคมีหรือผู้ขาย ในกรณีที่จำเป็นควรติดตั้งสัญญาณเตือนตรวจจับอุณหภูมิเพื่อแจ้งเตือนสภาวะอุณหภูมิ (สูงหรือต่ำเกินไป)
- 13 ใช้ระบบระบายอากาศที่ได้รับการต่อสายดินและจะไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิดที่ได้รับการรับรองและใช้ระบบไฟฟ้าที่ปลอดภัยในพื้นที่จัดเก็บ
- 14 เก็บในตู้หรือห้องเก็บของที่ทนไฟและได้รับการรับรอง
- 15 ถังเก็บควรวางบนพื้นและพื้นที่ด้านล่างทั้งหมดควรปิดแน่นเพื่อป้องกันการรั่วไหล รอบ ๆ ถังเก็บควรสร้างเขื่อนเพื่อจำกัดปริมาณการจัดเก็บทั้งหมด

**ส่วน 8 การควบคุมการสัมผัสสาร/อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล**

**การควบคุมทางวิศวกรรม**

- 1 ช่องระบายอากาศจะปล่อยสู่ภายนอกโดยตรง
- 2 มีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอเพื่อเสริมอากาศทั้งหมดไป

พารามิเตอร์การควบคุม			
TLA-TWA	TLA-STEL	TLA-C	BEIs
25 ppm (ผิวหนึ่ง)	37.5 ppm (ผิวหนึ่ง)	-	-

## อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

### อุปกรณ์ป้องกันดวงตา

- แว่นตานิรภัยป้องกันสารเคมี หรือแว่นตาแบบเต็มหน้า

### อุปกรณ์ป้องกันมือ

- ถุงมือทนสารเคมีที่ทำจากวัสดุยางไอโซพรีน - ไอโซพรีน 4H และโพลีไวนิลแอลกอฮอล์

### อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

- ความเข้มข้นน้อยกว่า 625 ppm: เครื่องช่วยหายใจที่ให้อากาศแบบไหลต่อเนื่อง หรือเครื่องช่วยหายใจชนิดฟอกอากาศกำลังพร้อมตลับกรองไออินทรีย์
- ความเข้มข้นน้อยกว่า 700 ppm: เครื่องช่วยหายใจชนิดฟอกอากาศแบบพาวเวอร์พร้อมตลับไออินทรีย์ หรือเครื่องช่วยหายใจชนิดตลับเคมีแบบเต็มหน้าพร้อมตลับไออินทรีย์ หน้ากากป้องกันแก๊สพิษพร้อมตลับไออินทรีย์และเครื่องช่วยหายใจแบบเต็มหน้าหรือเครื่องช่วยหายใจที่ให้อากาศ
- ไม่ทราบความเข้มข้น: เครื่องช่วยหายใจแบบถังลมในตัวชนิดแรงดันบวก เครื่องช่วยหายใจชนิดเต็มลมแบบแรงดันบวกเสริมด้วยเครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกในตัว
- การอพยพ: หน้ากากป้องกันแก๊สพิษพร้อมตลับไออินทรีย์ เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวสำหรับหนีภัย

### การป้องกันผิวหนังและร่างกาย

- ชุดป้องกัน รองเท้าทำงานและอุปกรณ์อาบน้ำเพื่อความปลอดภัย

## แนวทางปฏิบัติด้านสุขอนามัย

- ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกหลังจากเลิกงานโดยเร็วที่สุด ห้ามใช้ซักก่อนที่จะล้างให้สะอาดหรือทิ้งไป แจ้งให้ผู้ทำความสะอาดผ้าทราบถึงอันตรายจากสารปนเปื้อน
- ห้ามสูบบุหรี่และรับประทานอาหารหรือดื่มโดยเด็ดขาดในพื้นที่ทำงาน
- ล้างมือให้สะอาดหลังจากสัมผัสสาร
- ดูแลพื้นที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ

## ส่วน 9

## คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

### ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลวสีขาวค่อนข้างอ่อน ของเหลวมัน  
กลิ่น: กลิ่นอะซิโตนมันท์  
ระดับของการได้รับกลิ่น: 0.12 – 100 ppm (ด้วยการตรวจจับ)  
0.12 ppm (ด้วยการสูดดม)

### ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1): 0.95  
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ): ไม่มีข้อมูล  
จุดวาบไฟ (ถ้วยปิด): 44 องศาเซลเซียส  
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยปริมาตร):  
ค่าต่ำสุด (LEL): 1.1      ค่าสูงสุด (UEL): 9.4

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 420 องศาเซลเซียส

จุดเดือด/ช่วง: 157 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่มีข้อมูล

ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ (อากาศ = 1): 3.38

ความดันไอ ที่ 20 องศาเซลเซียส: 4 มม.ปรอท

อัตราการระเหย (n – บิวทิลอะซิเตท = 1): 0.29

ค่าความเป็นกรดเบส (pH): ค่อนข้างเป็นกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง เอ็น-ออกทานอล/น้ำ: 0.81

การละลายในน้ำ: ละลายน้ำได้เล็กน้อย ( 2.3 กรัมต่อน้ำ 100 กรัม ที่ 20 องศาเซลเซียส)

ความหนืด: ไม่มีข้อมูล

### ข้อมูลอื่นๆ

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง: -47 องศาเซลเซียส

ลักษณะอนุภาค: ไม่เกี่ยวข้อง

## ส่วน 10

### ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

**ความเสถียร:** เสถียรในสภาวะปกติ อาจสร้างสารเปอร์ออกไซด์

**ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย:**

- 1 สารออกซิแดนซ์ที่รุนแรง (เช่น เปอร์ออกไซด์ กรดไนตริก เกลือ) เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้และการระเบิด
- 2 กรดไนตริกและไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ก่อให้เกิดน้ำมันและระเบิดได้
- 3 กัดกร่อนพลาสติกส่วนใหญ่

**สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง:** ความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟและแหล่งจุดระเบิด  
**สารที่ต้องหลีกเลี่ยง:** สารออกซิไดซ์รุนแรง  
**ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการสลายตัว:** ไม่มีข้อมูล

## ส่วน 11

### ข้อมูลทางพิษวิทยา

**ความเป็นพิษเฉียบพลัน**

**การระคายเคืองผิว**

- 1 ของเหลวที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองในระดับปานกลางถึงขั้นรุนแรง ขึ้นอยู่กับความเข้มข้น
- 2 สามารถดูดซึมผ่านผิวหนังเพื่อทำให้เกิดการยับยั้งของระบบประสาทส่วนกลาง เหมือนอาการที่ได้อธิบายไว้ใน "การหายใจ"

**การแพ้ทางระบบทางเดินหายใจ**

- 1 การสูดไอระเหยความเข้มข้น 75 ppm เป็นเวลาประมาณ 3-5 นาที จะส่งผลให้จมูกและลำคอระคายเคือง ในขณะที่ความเข้มข้น 50 ppm จะทำให้ระคายคอและที่ความเข้มข้น 25 ppm จะไม่ทำให้เกิดอาการใด ๆ
- 2 ความเข้มข้นสูงจะทำให้เกิดการยับยั้งของระบบประสาท เช่นปวดศีรษะ คลื่นไส้ เป็นลม ง่วงนอนและสับสนทางประสาท
- 3 ความเข้มข้นสูงมากจะทำให้หมดสติและเสียชีวิตได้

**การแพ้ทางระบบทางเดินอาหาร**

- 1 การกลืนกินสารไซโคลเฮกซانونในปริมาณมากอาจทำให้เกิดการยับยั้งของระบบประสาทส่วนกลาง เช่นเดียวกับที่อธิบายไว้ใน "การหายใจ"
- 2 เมื่อสารเข้าสู่ปอดจะทำให้ปอดบวมและทำให้เกิดอัตราการหายใจที่ช้าผิดปกติ นอกจากนี้ยังสามารถทำให้หัวใจหยุดเต้นและเสียชีวิตได้

**การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคือง**

- 1 สารละลายที่มีความเข้มข้นมากกว่า 15% จะทำให้เกิดอันตรายต่อดวงตาอย่างรุนแรงและกัดกร่อนดวงตา อาจทำให้เกิดความเสียหายถาวรหรือตาบอดได้ ความเข้มข้นที่น้อยกว่า 10% อาจทำให้เกิดการระคายเคืองตาเล็กน้อย
- 2 ไอระเหยจะทำให้เกิดการระคายเคืองตา

**LD50 (การทดสอบในสัตว์และเส้นทางการดูดซึม):** 1535 มก.ตอกก. (หนู, กลืนกิน)

948 มก.ตอกก. (กระต่าย, ผิวหนัง)

**LD50 (การทดสอบสัตว์เส้นและทางการดูดซึม):** 8000 ppm/4H (หนู, หายใจ)

500 มก.ตอกก. (กระต่าย, ผิวหนัง): ก่อให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย

20 มก.ตอกก. (กระต่าย, ดวงตา): ก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง

## ส่วน 12

### ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

**ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ**

LC50 (ปลา): ไม่มีข้อมูล

EC50 (สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง): ไม่มีข้อมูล

ปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF): ไม่มีข้อมูล

#### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

- 1 ตามข้อบ่งชี้ในการทดสอบไซโคลเฮกซาโนนจะย่อยสลายทางชีวภาพอย่างรวดเร็ว
- 2 เมื่อปล่อยไซโคลเฮกซาโนนสู่น้ำจะค่อยๆระเหยและย่อยสลายทางชีวภาพ  
ช่วงครึ่งชีวิต (อากาศ): ประมาณ 24 - 100 ชั่วโมง  
ช่วงครึ่งชีวิต (ผิวน้ำ): ประมาณ 74 - 100 ชั่วโมง  
ช่วงครึ่งชีวิต (น้ำบาดาล): ไม่มีข้อมูล  
ช่วงครึ่งชีวิต (ดิน): ไม่มีข้อมูล

#### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีการสะสม

#### การเคลื่อนที่ในดิน

เมื่อไซโคลเฮกซาโนนถูกปลดปล่อยสู่ดิน คาดว่าจะระเหยและย่อยสลายทางชีวภาพ

#### ผลเสียอื่น ๆ

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

### ส่วน 13

#### ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### ขั้นตอนในการกำจัด

- 1 กำจัดสารตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2 จัดเก็บขยะที่จะกำจัดตามเงื่อนไขของสินค้าคงคลัง
- 3 สามารถใช้การเผาเฉพาะหรือฝังกลบที่ถูกสุขอนามัยการกำจัด

### ส่วน 14

#### ข้อมูลการขนส่ง

#### หมายเลขสหประชาชาติ

1915

#### ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ

CYCLOHEXANE

#### มลพิษทางทะเล

ไม่เป็นพิษ

#### ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง

3

#### กลุ่มบรรจุภัณฑ์

III

#### ขั้นตอนการขนส่งพิเศษและข้อควรระวัง

ไม่มี

### ส่วน 15

#### ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

#### กฎระเบียบที่ใช้บังคับ:

- 1 กฎของความปลอดภัยแรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขภาพ
- 2 กฎการกำหนดและการระบุสินค้าอันตรายและสารอันตราย
- 3 พระราชบัญญัติควบคุมสารเคมีเป็นพิษ
- 4 มาตรฐานสำหรับความเข้มข้นที่อนุญาตของสารที่เป็นอันตรายในอากาศในสภาพแวดล้อมการทำงานของแรงงาน
- 5 กฎความปลอดภัยทางถนน
- 6 วิธีการและมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการจัดเก็บการกวาดล้างและการกำจัดของเสียอุตสาหกรรม

### ส่วน 16

#### ข้อมูลอื่น ๆ

#### เอกสารอ้างอิง:

1. CHEMINFO databank, CCINFO CD, 2005-2
2. HAZARDTEXT databank, TOMES PLUS CD, Vol.63, 2005
3. RTECS databank, TOMES PLUS CD, Vol.63, 2005
4. HSDB databank, TOMES PLUS CD, Vol. 63, 2548
5. ChemWatch Databank, 2004-4

#### วันที่จัดทำ / ฉบับ

2017/03/21



**หมายเหตุ**

เครื่องหมาย “-” ในข้อมูลข้างต้นแสดงว่าไม่มีข้อมูลและเครื่องหมาย “/” แสดงว่าไม่สามารถใช้ได้กับสารนี้

ตามภูมิความรู้และความเชื่อเท่าที่ Union Petrochemical มีอยู่ ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนถึงวันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ Union Petrochemical เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ Union Petrochemical มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้จัดเสนอไว้เพื่อให้ผู้ใช้พิจารณาและตรวจสอบ โดยถือว่าผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อการตรวจสอบจนเป็นที่พึงพอใจต่อตัวเองว่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หากผู้ซื้อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปบรรจุใหม่ ผู้ใช้มีความรับผิดชอบที่จะตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแนบไปกับและ/หรือติดไว้บนภาชนะบรรจุ ควรมอบค่าเตือนและวิธีการปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและผู้ใช้ ห้ามกระทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ซ้ำหรือถ่ายทอดซ้ำ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย