

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

**1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์**

|               |                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อผลิตภัณฑ์ | เฮกเซน 99% (n-HEXANE 99%)                                                      |
| หมายเลข CAS   | 110-54-3                                                                       |
| รหัสผลิตภัณฑ์ | AH1087, AR1085, GM1085, GP1085, IR1085, LC1085, LC1086, LV1085, PC1085, RP1085 |

**1.2 ข้อเสนอแนะการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน**

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| การระบุการใช้งาน | สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต |
|------------------|----------------------------------------|

**1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย**

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

**1.4 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน**

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

**ส่วนที่ 2: ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)**

**2.1 การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม**

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225

การระคายเคืองผิวหนัง (ประเภทย่อย 2), H315

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (ประเภทย่อย 2), H361f

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสผิวดังเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบประสาทส่วนกลาง, H336

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ (ประเภทย่อย 2), H373

ความเป็นอันตรายจากการสลาย (ประเภทย่อย 1), H304

ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 2), H411

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

## 2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

|       |                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| H225  | ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง                                    |
| H304  | อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม   |
| H315  | ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก                                     |
| H336  | อาจทำให้วงซึมหรือมีน้ำ                                      |
| H361f | มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์ |
| H373  | อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ   |
| H411  | เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว              |

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

|                    |                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P203               | ควรอ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยทั้งหมดก่อนใช้งาน                                                |
| P210               | เก็บให้ห่างจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน,ประกายไฟ, เปลวไฟ และ แหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่        |
| P233               | ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น                                                                                       |
| P240               | ให้ต่อสายดินเชื่อมภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ                                                               |
| P242               | ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ                                                                      |
| P243               | ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต                                                                           |
| P260               | ห้ามสูดดมเอาฝุ่น/ควัน/ก๊าซ/ละออง/ไอระเหย/สเปรย์เข้าไป                                                      |
| P264               | ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน                                                                               |
| P271               | ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี                                                    |
| P273               | หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม                                                                        |
| P280               | สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า                                       |
| P301 + P316        | ถ้ากลืนกินเข้าไป: ให้ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ฉุกเฉินทันที                                                |
| P302 + P352        | ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก                                                              |
| P303 + P361 + P353 | ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ [หรือ ผักบัว] |
| P304 + P340        | ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายคนไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และทำให้หายใจได้สะดวก                                     |

|             |                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| P318        | หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: ให้ปรึกษาแพทย์                                 |
| P319        | หากรู้สึกไม่สบายให้ไปพบแพทย์                                            |
| P331        | ห้ามทำให้อาเจียน                                                        |
| P332 + P317 | หากเกิดการระคายเคืองผิวหนัง: ให้พบแพทย์                                 |
| P362 + P364 | ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออกและให้ซักล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้       |
| P370 + P378 | ในกรณีเกิดเพลิงไหม้: ใช้คาร์บอนไดออกไซด์, เคมีผงหรือโฟมเพื่อการดับเพลิง |
| P391        | เก็บสารที่หกไว้ให้ไกล                                                   |
| P403 + P235 | เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในที่เย็น                     |
| P405        | จัดเก็บปิดล็อกไว้                                                       |

### 2.3 อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

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

### 3.1 สารเคมี

|             |                                                            |                  |                                                                 |                |              |
|-------------|------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| ชื่ออื่น    | Hexyl hydride, n-Hexyl hydride, Hexane, n-Carproylhydride. |                  |                                                                 |                |              |
| หมายเลข CAS | หมายเลข EC                                                 | หมายเลข EC-Index | สูตรโมเลกุล                                                     | น้ำหนักโมเลกุล | ปริมาณร้อยละ |
| 110-54-3    | 203-777-6                                                  | 601-037-00-0     | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub> | 86.18 กรัม/โมล | >99          |

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

| องค์ประกอบ       |              | ความเข้มข้น | การจำแนกประเภท                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เอน-เฮกเซน       |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| หมายเลข CAS      | 110-54-3     | >99%        | ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| หมายเลข EC       | 203-777-6    |             | การระคายเคืองผิวหนัง (ประเภทย่อย 2), H315                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| หมายเลข EC-Index | 601-037-00-0 |             | ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (ประเภทย่อย 2), H361f<br>ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบประสาทส่วนกลาง, H336<br>ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ประเภทย่อย 2), H373<br>ความเป็นอันตรายจากการสลาย (ประเภทย่อย 1), H304<br>ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 2), H411 |

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความปลอดภัยที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

## ส่วนที่ 4: มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

### 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ข้อเสนอแนะทั่วไป             | ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ        | ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอยู่นิ่งตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณี que ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปาก หรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้                                                             |
| เมื่อสัมผัสผิวหนัง           | ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ หากมีอาการเป็นพิษ ให้แก้ปัญหาเช่นเดียวกับการสูดดม ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี อาจติดไฟและลุกไหม้อย่างรวดเร็วและรุนแรง                                                                                                                                                                                                   |
| เมื่อเข้าตา                  | รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร | รีบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ อย่าทำให้อาเจียนออกมาทำให้ผู้ป่วยตัวอยู่นิ่งตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณี que ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปากหรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อะไรก็ตามทางปากแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว |

### 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

อาการและผลกระทบที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และ หัวข้อ 11

### 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

เมื่อกลิ้งกิน ไม่ควรทำให้อาเจียน ระวังการสำลัก ทำให้หายใจได้โดยสะดวก หลังจากนั้นให้รับประทาน ถ่านกัมมันต์ 20-40 กรัม ผสมในน้ำ 200-400 มิลลิลิตร ห้ามให้ดื่มนม ห้ามให้กินแอลกอฮอล์ นำส่งแพทย์ทันที

## ส่วนที่ 5: มาตรการในการดับเพลิง (Firefighting measures)

### 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือโฟมดับเพลิง ลดความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ โดยใช้ละอองน้ำ

### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ถ้าเกิดเพลิงไหม้ไอระเหยที่เกิดขึ้นอาจเกิดส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้กับอากาศที่อุณหภูมิแวดล้อมที่เหมาะสม ไอระเหยจะแพร่กระจายไปในระดับพื้นดินเนื่องจากหนักกว่าอากาศ และย้อนกลับมาติดไฟได้

### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

สวมชุดป้องกันไฟ และหน้ากากช่วยหายใจ

### 5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ใช้ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี ให้ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตและป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental release measures)

### 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีการปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉิน

ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ ที่มีการหกหรือรั่ว ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่ว นั้น

### 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ให้เก็บหรือดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลด้วยทรายหรือดิน, ปริกษาผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำจัด

### 6.3 วิธีและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

เมื่อหกรั่วไหล อาจทำปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟได้ทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดและทำให้เกิดควันพิษ ควรดำเนินการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต (ทำให้ไอของสารอินทรีย์ติดไฟ) ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี เช่น ทราย ซิลิกาเจล หรือ แผ่นดูดซับสารเคมี แล้วเก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฉลากและส่งไปกำจัด ทำความสะอาด พื้นที่ที่เปื้อนด้วยน้ำและ สารซักฟอก

### 6.4 อ้างอิงไปยังส่วนอื่น

สำหรับการกำจัดของเสียให้ดูในส่วนที่ 13

## ส่วนที่ 7: การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

### 7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบล้าง จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก อย่าให้สารเคมีถูกผิวหนัง เข้าตา และอย่าสูดดมไอระเหยของสารเคมี ปิดภาชนะให้แน่นเรียบร้อยทุกครั้งหลังจากใช้งาน

### 7.2 สภาวะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในภาชนะเดิม อุปกรณ์ไฟฟ้าควรมีการป้องกันตามมาตรฐานที่เหมาะสม

### 7.3 การใช้งานที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นๆ เพิ่มเติม

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

### 8.1 ขีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี

Derived No Effect Level (DNEL)

| Application Area | Health Effects             | Exposure     | Value                 |
|------------------|----------------------------|--------------|-----------------------|
| Worker           | Long-term Systemic effects | Inhalation   | 75 mg/m <sup>3</sup>  |
| Worker           | Long-term Systemic effects | Skin contact | 16 mg/kg Body weight  |
| Consumer         | Long-term Systemic effects | Ingestion    | 4 mg/kg Body weight   |
| Consumer         | Long-term Systemic effects | Skin contact | 5.3 mg/kg Body weight |

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

ไม่ระบุ

### 8.2 การควบคุมการสัมผัส

**มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม**

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่ไม่มีแสงและแหล่งกำเนิดไฟต่างๆ ให้ปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

**มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, PPE)**

**การป้องกันตา/ใบหน้า**

สวมแว่นตาแบบก๊อกเกล บังกันสารเคมี

**การป้องกันผิวหนัง**

ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบูทที่ทำจากยางหรือพลาสติก

**การป้องกันมือ**

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสสารเคมีโดยตรงควรสวมถุงมือที่ทำจากยาง ไนไตรล์
- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสละอองของสารเคมีควรสวมถุงมือที่ทำจากยางไนไตรล์

การเลือกใช้อุปกรณ์เป็นไปตามข้อกำหนดของ EU Directive 89/686 EEC และมาตรฐาน EN 374

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ**

สวมหน้ากากกรองไอสารเคมี ในกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ มีไอระเหยหรือละอองสารเคมี ให้ใช้ตัวกรองชนิด

A (EN 141 หรือ EN 14387) สำหรับไอระเหยของสารประกอบอินทรีย์

**การควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม**

ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ

## ส่วนที่ 9: สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

### 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| ลักษณะทั่วไป :สถานะ                       | ของเหลว              |
| : สี                                      | ใส-ไม่มีสี           |
| กลิ่น                                     | มีกลิ่นคล้ายเบนซีน   |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ              | ไม่ระบุ              |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง                       | ไม่ระบุ              |
| จุดหลอมเหลว                               | -94.3°C              |
| จุดเดือด                                  | 69°C                 |
| จุดวาบไฟ                                  | -22 °C (ถ้วยปิด)     |
| อัตราการระเหย                             | ไม่ระบุ              |
| ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)   | ไม่ระบุ              |
| ขีดจำกัดการระเบิด: ต่ำสุด                 | 1 %(V)               |
| สูงสุด                                    | 8.1 %(V)             |
| ความดันไอ                                 | 160 hPa ที่ 20°C     |
| ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์                     | 2.79                 |
| ความหนาแน่น                               | 0.660 g/ml ที่ 20°C  |
| ความสามารถในการละลายน้ำ                   | 0.0095 g/l ที่ 20°C  |
| สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น (n-octanol/water) | log Pow: 4.11        |
| อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง              | 240 °C               |
| อุณหภูมิที่สลายตัว                        | ไม่ระบุ              |
| ความหนืด                                  | 0.326 mPa.s ที่ 20°C |
| คุณสมบัติทางการระเบิด                     | ไม่ระเบิด            |
| คุณสมบัติในการออกซิไดซ์                   | ไม่เป็นสารออกซิไดซ์  |

## ส่วนที่ 10: ความคงตัวและความว่องไวต่อปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

### 10.1 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ไวไฟสูง

### 10.2 ความคงตัวทางเคมี

มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจัดเก็บที่ถูกต้อง

### 10.3 ปฏิกิริยาที่มีความอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

อาจเกิดการระเบิดเมื่อสัมผัสกับ สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง, ไดไนโตรเจนเตตระออกไซด์

อาจเกิดอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ ฮาโลเจน, โซเดียมเปอร์ออกไซด์

#### 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความร้อนสูง เปลวไฟ และประกายไฟ (อาจก่อให้เกิดการระเบิด)

#### 10.5 สารที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง, ไดไนโตรเจนเตตระออกไซด์, ฮาโลเจน, โซเดียมเปอร์ออกไซด์  
วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานด้วยได้แก่ พลาสติกชนิดต่างๆ, ยาง

#### 10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

เมื่อติดไฟทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

### ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

#### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

##### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

LD<sub>50</sub> (ปาก, หนู): 25000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (ผิวหนัง, กระต่าย): >2000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (หายใจ, หนู): 171.6 mg/kg

##### ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน

ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้

##### ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม

ให้มีอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ, ง่วงซึม

##### การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

ทำให้เกิดอาการระคายเคือง ระคายอันตรายจากการซึมผ่านผิวหนัง

##### การทำดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตา

ระคายเคืองต่อตา อาจทำให้ตาเป็นต้อ

##### การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

##### การเป็นสารก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

##### ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

การทดลองในสัตว์แสดงให้เห็นว่าอาจทำให้เกิดความผิดปกติของระบบการสืบพันธุ์เช่นเดียวกับในมนุษย์



การทำให้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาการทางร่างกายของทารกภายในครรภ์  
อาจทำให้เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว  
อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ (ระบบประสาทส่วนกลาง)

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำหลายครั้ง  
อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง(ระบบประสาทส่วนกลาง)

ความเป็นอันตรายจากการสูดดม  
อาจทำให้เกิดสภาวะที่คล้ายคลึงกับอาการปอดอักเสบหรือปอดอักเสบจากสารเคมี

#### ข้อมูลเพิ่มเติม

หากผ่านเข้าสู่ปอดโดยการหายใจอาจทำให้เกิดสภาวะที่คล้ายคลึงกับอาการปอดอักเสบหรือปอดอักเสบจากสารเคมี  
เมื่อร่างกายดูดซึมจะทำให้มีอาการง่วงซึม, อ่อนเพลีย, ระบบประสาทส่วนกลางทำงานผิดปกติ, เป็นอัมพาต, ทำอันตรายต่อปอด

### ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)

#### 12.1 ความเป็นพิษ

|                                 |                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ความเป็นพิษต่อปลา               | LC <sub>50</sub> Pimephales promelas: 2.5 mg/l /96h |
| ความเป็นพิษต่อไรน้ำ             | EC <sub>50</sub> Daphnia magna: 2.1 mg/l /48h       |
| และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ |                                                     |

#### 12.2 การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ | ไม่มีข้อมูล |
|----------------------------------|-------------|

#### 12.3 ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| สัมประสิทธิ์การกระจายตัว(n-octanol/water) | log Pow: 4.11 |
| ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ (log P o/w >3) |               |

#### 12.4 ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดิน

ไม่มีข้อมูล

#### 12.5 ผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ, ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal considerations)

### 13.1 วิธีการกำจัด

#### ผลิตภัณฑ์

ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งถือว่าเป็นของ เสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนิน การเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการจุดไฟติดเป็นพิเศษเพราะสารนี้ไวไฟสูง โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

#### บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information)

### การขนส่งทางบก (ADR/RID)

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| หมายเลข UN                          | 1208    |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง                | HEXANES |
| ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class) | 3       |
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์                     | II      |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม       | เป็น    |
| ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้        | ใช่     |

### การขนส่งทางทะเล (IMDG)

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| หมายเลข UN                          | 1208    |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง                | HEXANES |
| ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class) | 3       |
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์                     | II      |
| มลภาวะทางทะเล                       | เป็น    |
| ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้        | ใช่     |
| EmS                                 | F-E S-D |

### การขนส่งทางอากาศ (IATA)

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| หมายเลข UN                          | 1208    |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง                | HEXANES |
| ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class) | 3       |

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์               | II   |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม | เป็น |
| ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้  | ไม่  |

การขนส่งทางน้ำในประเทศ (AND/ADNR)  
(ไม่มีกำหนด)

#### ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory information)

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร หรือของผสม  
ไม่มีข้อมูล

15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี  
สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

#### ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)

ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3

|       |                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| H225  | ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง                                    |
| H304  | อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม   |
| H315  | ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก                                     |
| H336  | อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีนงง                                    |
| H361f | มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์ |
| H373  | อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ   |
| H411  | เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว              |

#### ข้อควรระวัง

สังเกตฉลากและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน หลีกเลี่ยงการกระทำที่ทำให้เกิดประกายไฟ

#### เอกสารอ้างอิง

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

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

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

Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance in Sankt Augustin/Germany,  
Source: IFA for Databases on hazardous substances (GESTIS).

### ข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อ บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด

### วันที่ปรับปรุง

01/08/2022

---

รายละเอียดที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำจากข้อมูลปัจจุบันที่มีอยู่ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นข้อแนะนำในการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดและเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รวมถึงการรับรองคุณภาพของสินค้า ข้อมูลในเอกสารนี้เป็นคุณสมบัติเฉพาะของสารเท่านั้น ไม่รวมถึงการนำไปผสมกับสารอื่นหรือกระบวนการอย่างอื่นนอกจากที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้