

## BENZENE GC-HS

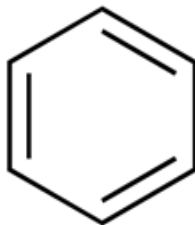
### เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878  
วันที่ออก: 6/18/2025 เวอร์ชัน: 1.0

## ส่วนที่ 1: การป่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

### 1.1. ตัวป่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| รูปแบบผลิตภัณฑ์    | : สาร                           |
| ชื่อการค้า         | : BENZENE GC-HS                 |
| ชื่อ IUPAC         | : Cyclohexa-1,3,5-triene        |
| ดัชนี EC เลขที่    | : 601-020-00-8                  |
| EC เลขที่          | : 200-753-7                     |
| CAS เลขที่         | : 71-43-2                       |
| รหัสสินค้า         | : 0040B                         |
| ประเภทของผลิตภัณฑ์ | : ไฮโดรคาร์บอน อะโรมาติก        |
| สูตร               | : C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> |
| โครงสร้างทางเคมี   | :                               |



คำที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน : Benzol, 1,3,5-Cyclohexatriene

### 1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

#### การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

|                           |                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม | : ตัวทำละลาย<br>สารเคมีสำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการ<br>ผลิตสาร |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|

### 1.3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai  
INDIA  
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com), [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

### 1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

## ส่วนที่ 2: การป่งชี้ความเป็นอันตราย

### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

#### การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

|                                                                             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒                                                    | H225 |
| การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒                         | H315 |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒               | H319 |
| การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๑B                   | H340 |
| การก่อมะเร็ง ประเภทย่อย ๑A                                                  | H350 |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ประเภทย่อย ๑ | H372 |
| ความเป็นอันตรายจากการล้าลึก ประเภทย่อย ๑                                    | H304 |

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

ข้อมูลเนื้อหาฉบับเต็มของข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statement: H-statement) และข้อความแสดงความเป็นอันตรายโดยประเทศในสหภาพยุโรปภายใต้ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (CLP (Classification, Labelling and Packaging) -specific Hazard Statement: EUH-statement): ดูหมวดที่ 16

### อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง. อาจก่อให้เกิดมะเร็ง. อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม. ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ. ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก. ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง. อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.

## 2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ

### การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP)



คำสัญญาณ (CLP)

: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP)

- : H225 - ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.  
H304 - อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.  
H315 - ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.  
H319 - ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.  
H340 - อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.  
H350 - อาจก่อให้เกิดมะเร็ง.  
H372 - ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ.  
P201 - ต้องได้รับคำแนะนำก่อนการใช้.  
P210 - เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่.  
P301+P310 - ถ้ากลืนกินเข้าไป: รีบโทร ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์.  
P303+P361+P353 - หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกให้หมดในทันที  
ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ.  
P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออก  
ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ.  
P331 - ห้ามทำให้อาเจียน.  
P308+P313 - ถ้าได้รับสัมผัสหรือมีความกังวล โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์.

## 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ประเภทสาร

: องค์ประกอบเดี่ยว

| ชื่อ    | ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ                                                    | เปอร์เซ็นต์ (%) |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| BENZENE | CAS เลขที่: 71-43-2<br>EC เลขที่: 200-753-7<br>ดัชนี EC เลขที่: 601-020-00-8 | 100             |

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

- มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป : ปรึกษาแพทย์ทันที.  
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.  
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน/ฝักบัว. ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนทั้งหมดออกทันที. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น : รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์.

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

- |                                       |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา | : ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที. ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์. |
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน     | : ไม่ทำให้อาเจียน. ปรึกษาแพทย์ทันที.                                                                                                       |
| Self protection of the first-aider    | : จะมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานการปฐมพยาบาล.                                                            |

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป   | : ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.               |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง | : การระคายเคือง.                      |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา   | : การระคายเคืองต่อดวงตา.              |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน       | : ความเสี่ยงจากการอุดตันทางเดินหายใจ. |

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

- |                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม    | : สเปรย์น้ำ. ผงแห้ง. โฟม. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม | : อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.                          |

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

- |                                           |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้                  | : ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.        |
| อันตรายจากการระเบิด                       | : ไม่มีการระเบิดโดยตรง.            |
| ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว | : ครันพิชอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้. |

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

- |                                |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ข้อแนะนำในการผจญเพลิง          | : ผจญเพลิงในระยะห่างที่ปลอดภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ. |
| การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง | : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.               |

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- |               |                                                                                                                                                                        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| มาตรการทั่วไป | : หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. ดุดับสารที่หกรั่วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย. |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

- |                   |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อุปกรณ์การป้องกัน | : สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.                                                                                                                                                                   |
| ขั้นตอนฉุกเฉิน    | : ไม่มีเปลวไฟแบบเปิด. ไม่มีประกายไฟ และห้ามสูบบุหรี่. เฉพาะบุคลากรที่มีคุณภาพเทียบพร้อมด้วยอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมเท่านั้นที่สามารถแทรกแซงได้. ห้ามหายใจเอา ฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย. |

#### สำหรับหน่วยกู้ภัย

- |                   |                                                                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อุปกรณ์การป้องกัน | : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล. |
| ขั้นตอนฉุกเฉิน    | : อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่. หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.                                                                      |

### 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- |                  |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สำหรับภาชนะบรรจุ | : ดุดับสารเคมีที่หกด้วยดินหรือทราย. กักการหกรั่วไหลโดยการสร้างเขื่อนหรือสารดูดซับเพื่อป้องกันไม่ให้ไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือลำธาร. หยุดการหกรั่วไหลของสารถ้าสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย. |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

- |                                                                                |                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| วิธีการในการทำความสะอาด                                                        | : ชับของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ.<br>แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. |
| ข้อมูลอื่นๆ<br>รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย | : ทิ้งวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต.                                                                    |

### 6.4. อ้างอิงมาตรฐาน

ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 13.

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

- |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ<br>ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน<br>และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย | : ไม่ถือว่ามีความอันตรายภายใต้เงื่อนไขการใช้งานปกติ.<br>: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่. ต่อดูดซับ / เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ.<br>ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ. ใช้มาตรการระวังป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต.<br>ไอระเหยไวไฟอาจสะสมตัวในภาชนะ. ใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.<br>รับคำแนะนำเป็นพิเศษก่อนใช้. ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมด.<br>ใช้มาตรการทางเทคนิคที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการปล่อยของผลิตภัณฑ์ในสถานที่ทำงาน.<br>จำกัดปริมาณของผลิตภัณฑ์ขั้นต่ำที่จำเป็นในการจัดการและจำกัดจำนวนของคอนเทนเนอร์ที่รับสัมผัส.<br>ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีปล่องดูดควันหรือการระบายอากาศในห้อง. พื้น ผ้าม่านและพื้นผิวอื่น ๆ<br>ในพื้นที่อันตรายต้องได้รับการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ. ห้ามหายใจเอา<br>ฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง.<br>: แยกเสื้อผ้าที่ใส่ทำงานออกจากเสื้อผ้าที่ใส่มาทำงาน. ชักแยกต่างหาก.<br>ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้.<br>ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

มาตรการฉุกเฉิน

### 7.2. สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

- |                                                               |                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| มาตรการทางเทคนิค<br>เงื่อนไขในการเก็บรักษา<br>วัสดุบรรจุภัณฑ์ | : ต่อดูดซับ / เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ.<br>: เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี. เก็บในที่เย็น. ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น. เก็บปิดล็อกไว้.<br>: เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกันกับภาชนะเดิม. |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### สวิตช์เซอร์แลนด์

- |                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| การจัดประเภทวัตถุอันตรายในการจัดเก็บ (LK) | : LK 3 - ของเหลวไวไฟ |
|-------------------------------------------|----------------------|

### 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

#### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

#### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่แนะนำ.

#### สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:



# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### อุปกรณ์ป้องกันตาและหน้า

#### การป้องกันดวงตา:

แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย

### อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง

#### การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:

ต้องสวมหน้ากากอนามัย

#### การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกัน

### การป้องกันระบบหายใจ

#### การป้องกันระบบหายใจ:

สวมหน้ากากที่เหมาะสม

### การควบคุมการสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

#### การควบคุมการสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม:

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

|                                                     |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| สภาพร่างกาย                                         | : ของเหลว                                                                                     |
| สี                                                  | : ไม่มีสี.                                                                                    |
| การปรากฏ                                            | : Clear liquid.                                                                               |
| มวลโมเลกุล                                          | : 78.11 g./mol                                                                                |
| กลิ่น                                               | : sweet aromatic odour.                                                                       |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้                        | : ไม่มี                                                                                       |
| จุดหลอมเหลว                                         | : ไม่สามารถใช้ได้                                                                             |
| จุดเยือกแข็ง                                        | : 5.5 °C                                                                                      |
| จุดเดือด                                            | : 80 – 82 °C                                                                                  |
| ความไวไฟ                                            | : ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง                                                                    |
| ค่าขีดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด                        | : 1.2 vol %                                                                                   |
| ค่าขีดจำกัดสูงสุดในการระเบิด                        | : 7.8 vol %                                                                                   |
| จุดวาบไฟ                                            | : -11 °C                                                                                      |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                           | : 498 °C                                                                                      |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                               | : ไม่มี                                                                                       |
| pH                                                  | : ไม่มี                                                                                       |
| ความหนืด, คินเมติกส์                                | : 0.69 mm <sup>2</sup> /s                                                                     |
| ความหนืด, ไดนามิก                                   | : 0.604 mPa·s at 25 °C                                                                        |
| ความสามารถในการละลายได้                             | : น้ำ: 0.18 g./100ml. at 25 °C<br>เอทานอล: Miscible<br>อีเทอร์: Miscible<br>อะซิโตน: Miscible |
| ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Kow) | : ไม่มี                                                                                       |
| ความดันไอ                                           | : 99.5 hPa at 20 °C                                                                           |
| ความดันไอที่ 50°C                                   | : ไม่มี                                                                                       |
| ความหนาแน่น                                         | : 0.875 g./cm. <sup>3</sup> at 20 °C                                                          |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                                 | : ไม่มี                                                                                       |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส         | : 2.8 (Air =1)                                                                                |
| ความหนาแน่นของก๊าซ                                  | : 0.88                                                                                        |
| ลักษณะอนุภาค                                        | : ไม่สามารถใช้ได้                                                                             |

### 9.2. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

#### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.

#### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

#### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.

#### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับพื้นผิวที่ร้อน. ความร้อน. ไม่มีเปลวไฟ ไม่มีประกายไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด.

#### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ.

### ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

#### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทความเป็นอันตรายตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบ (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) หมายเลข 1272/2008

|                                                                       |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)                                         | : ไม่จัดจำแนก                                                       |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)                                     | : ไม่จัดจำแนก                                                       |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)                                    | : ไม่จัดจำแนก                                                       |
| การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง                                 | : ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.                                          |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา                      | : ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.                                         |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง         | : ไม่จัดจำแนก                                                       |
| การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                           | : อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.                                   |
| การก่อมะเร็ง                                                          | : อาจก่อให้เกิดมะเร็ง.                                              |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                           | : ไม่จัดจำแนก                                                       |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว) | : ไม่จัดจำแนก                                                       |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)        | : ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ. |
| ความเป็นอันตรายจากการสลาย                                             | : อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.        |

| BENZENE GC-HS (71-43-2) |            |
|-------------------------|------------|
| ความหนืด, คินเนติกส์    | 0.69 mm²/s |

#### 11.2. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### 12.1. ความเป็นพิษ

|                                                       |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| นิเวศวิทยา - ทั่วไป                                   | : ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกพิจารณาให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวในสภาพแวดล้อม. |
| เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน) | : ไม่จัดจำแนก                                                                                          |
| เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง)   | : ไม่จัดจำแนก                                                                                          |

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

| BENZENE GC-HS (71-43-2)                   |                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------|
| การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย | สามารถย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว |

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.6. สมบัติการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.7. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

|                                       |                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| กฎระเบียบว่าด้วย ของเสียในภูมิภาค     | : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.                                 |
| วิธีการกำจัดของเสีย                   | : กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต. |
| ข้อเสนอแนะในการกำจัดสิ่งปฏิกูล        | : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.                                 |
| คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ | : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.                                 |
| ข้อมูลเพิ่มเติม                       | : โอระเหยไวไฟอาจสะสมตัวในภาชนะ. ยานำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ซ้ำ.        |

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1. หมายเลขสหประชาชาติ (United Nations Number: UN No.) หรือเลขรหัสสหประชาชาติ (ID Number)

|                  |           |
|------------------|-----------|
| UN-เลขที่ (ADR)  | : UN 1114 |
| UN-เลขที่ (IMDG) | : UN 1114 |
| UN-เลขที่ (IATA) | : UN 1114 |
| UN-เลขที่ (ADN)  | : UN 1114 |
| UN-เลขที่ (RID)  | : UN 1114 |

### 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR)           | : BENZENE                             |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG)          | : BENZENE                             |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA)          | : Benzene                             |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN)           | : BENZENE                             |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID)           | : BENZENE                             |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADR) (ADR) | : UN 1114 BENZENE, 3, II, (D/E)       |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG)      | : UN 1114 BENZENE, 3, II (-11°C c.c.) |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA)      | : UN 1114 Benzene, 3, II              |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN)       | : UN 1114 BENZENE, 3, II              |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID)       | : UN 1114 BENZENE, 3, II              |

### 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

#### ADR

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) | : 3 |
|-------------------------------------------|-----|

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

|                           |                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ฉลากความเป็นอันตราย (ADR) | : 3                                                                               |
| :                         | :                                                                                 |
|                           |  |

### IMDG

|                                            |                                                                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG) | : 3                                                                               |
| ฉลากความเป็นอันตราย (IMDG)                 | : 3                                                                               |
| :                                          | :                                                                                 |
|                                            |  |

### IATA

|                                            |                                                                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) | : 3                                                                               |
| ฉลากความเป็นอันตราย (IATA)                 | : 3                                                                               |
| :                                          | :                                                                                 |
|                                            |  |

### ADN

|                                           |                                                                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) | : 3                                                                                 |
| ฉลากความเป็นอันตราย (ADN)                 | : 3                                                                                 |
| :                                         | :                                                                                   |
|                                           |  |

### RID

|                                           |                                                                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) | : 3                                                                                 |
| ฉลากความเป็นอันตราย (RID)                 | : 3                                                                                 |
| :                                         | :                                                                                   |
|                                           |  |

## 14.4. กลุ่มการบรรจุ

|                        |      |
|------------------------|------|
| กลุ่มการบรรจุ (ADR)    | : II |
| กลุ่มการบรรจุ (IMDG)   | : II |
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (IATA) | : II |
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ADN)  | : II |
| กลุ่มการบรรจุ (RID)    | : II |

## 14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

|                                                                 |                        |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|
| อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม                                        | : ไม่ใช่               |
| มลภาวะทางทะเล                                                   | : ไม่ใช่               |
| EmS-No. (ไฟ)                                                    | : F-E                  |
| EmS-No. (การรั่วไหล)                                            | : S-D                  |
| ข้อมูลอื่นๆ                                                     | : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม |
| รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย |                        |

## 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

### การขนส่งทางบก

|                          |      |
|--------------------------|------|
| รหัสการจำแนกประเภท (ADR) | : F1 |
|--------------------------|------|

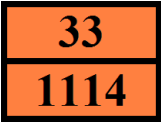


# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

|                                                                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ปริมาณที่จำกัด (ADR)                                                         | : 11                |
| ปริมาณที่ยกเว้น (ADR)                                                        | : E2                |
| คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)                                                | : P001, IBC02, R001 |
| บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)                       | : MP19              |
| คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์                      | : T4                |
| ขนาดใหญ่ (ADR)                                                               |                     |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR) | : TP1               |
| รหัสถังบรรจุ (ADR)                                                           | : LGBF              |
| ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแท่ง                                                   | : FL                |
| หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)                                                       | : 2                 |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การใช้งาน (ADR)                               | : S2, S20           |
| การบ่งชี้ความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่)                              | : 33                |
| ป้ายสีส้ม                                                                    | :                   |



|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับบอโม้งค์ (ADR) | : D/E   |
| รหัส EAC                            | : 3WE   |
| รหัส APP                            | : A(II) |

### การขนส่งทางเรือ

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปริมาณที่จำกัด (IMDG)               | : 1 L                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ปริมาณที่ยกเว้น (IMDG)              | : E2                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)      | : P001                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ข้อนำเรือบรรจุภัณฑ์ IBC(IMDG)       | : IBC02                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| คำแนะนำถังเก็บ (IMDG)               | : T4                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (IMDG) | : TP1                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)             | : B                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG)     | : SW2                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| จุดวาบไฟ (IMDG)                     | : -11°C c.c.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| คุณสมบัติและข้อสังเกต (IMDG)        | : Colourless liquid with a characteristic odour. Flashpoint: -11°C c.c. Explosive limits: 1.4% to 8%. Freezing point 5°C, flashes below its freezing point. Immiscible with water. Narcotic. Exposure to this substance may produce serious chronic effects of a toxic nature. |

### การขนส่งทางอากาศ

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| ปริมาณที่ยกเว้น PCA (IATA)                    | : E2   |
| ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)                     | : Y341 |
| ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) | : 1L   |
| คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)                  | : 353  |
| ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)                 | : 5L   |
| คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)                  | : 364  |
| ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA)               | : 60L  |
| รหัส ERG (IATA)                               | : 3H   |

### การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| รหัสการจำแนกประเภท (ADN) | : F1        |
| ปริมาณที่จำกัด (ADN)     | : 1 L       |
| ปริมาณที่ยกเว้น (ADN)    | : E2        |
| การขนส่งที่ยอมรับ (ADN)  | : T         |
| อุปกรณ์ที่จำเป็น (ADN)   | : PP, EX, A |
| การระบายอากาศ (ADN)      | : VE01      |
| จำนวนกรวย/ ไฟฟ้า (ADN)   | : 1         |

### การขนส่งทางรถไฟ

|                                                         |                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------|
| รหัสการจำแนกประเภท (RID)                                | : F1                |
| ปริมาณที่จำกัด (RID)                                    | : 1L                |
| ปริมาณที่ยกเว้น (RID)                                   | : E2                |
| คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)                           | : P001, IBC02, R001 |
| บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)  | : MP19              |
| คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ | : T4                |
| ขนาดใหญ่ (RID)                                          |                     |

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

|                                                                |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ | : TP1  |
| นอร์ขนาดใหญ่ (RID)                                             |        |
| รหัสถังเก็บสำหรับถังเก็บ RID (RID)                             | : LGBF |
| หมวดหมู่การขนส่ง (RID)                                         | : 2    |
| พัสดุด่วน (RID)                                                | : CE7  |
| รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID)                             | : 33   |

### 14.7. การขนส่งแบบเทกองทางทะเลตามตราสารขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO)

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านการปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

#### กฎระเบียบของ EU

กฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) เอกสารแนบท้าย 17 (บัญชีรายชื่อสารเคมีต้องห้าม)

| บัญชีรายชื่อสารเคมีต้องห้ามของสหภาพยุโรป (European Union: EU)(เอกสารแนบท้าย XIV ของกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH)) |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| รหัสอ้างอิง                                                                                                                                                                                                                                | ใช้บังคับวันที่ |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                         | BENZENE GC-HS   |
| 3(a)                                                                                                                                                                                                                                       | BENZENE GC-HS   |
| 3(b)                                                                                                                                                                                                                                       | BENZENE GC-HS   |
| 40.                                                                                                                                                                                                                                        | BENZENE GC-HS   |

กฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) เอกสารแนบท้าย 14 (บัญชีรายชื่อสารเคมีควบคุม)

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย 14 ของกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (บัญชีรายชื่อสารเคมีควบคุม)

กฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH)บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด (สารเคมีที่มีความน่าห่วงกังวลสูง (Substances of Very High Concerns : SVHC))

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดของกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH)

กฎระเบียบว่าด้วยการกระบวนกรแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (The Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade, PIC) (ความยินยอมที่ได้รับการบอกกล่าวล่วงหน้า)

ที่ระบุไว้ในรายการการกระบวนกรแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (The Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC) (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 649/2012): เบนซีน

#### กฎระเบียบว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs)

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POP) (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 2019/1021)

#### กฎระเบียบว่าด้วยไอโซน (2024/590)

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการการทำลายไอโซน (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 2024/590)

#### กฎระเบียบคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) สำหรับการควบคุมสินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในกฎระเบียบคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) ของสินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง

#### กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

#### กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นยาเสพติด (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### กฎระเบียบของประเทศ

#### ออสเตรเลีย

กฎหมายว่าด้วยของเหลวไวไฟ (Ordinance on Flammable Liquids (Verordnung über brennbare Flüssigkeiten: VbF)) : ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2: ไวไฟสูง (จุดวาบไฟน้อยกว่า 23 องศาเซลเซียสและจุดเดือดมากกว่า 35 องศาเซลเซียส รวมถึงน้ำมันเบนซินเครื่องยนต์).

| โรคเกิดจากงาน |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส          | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| RG 4          | ความผิดปกติของเลือดที่เกิดจากเบนซินและผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่มีประกอบด้วยเบนซิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RG 4 BIS      | ความผิดปกติของทางเดินอาหารส่วนกระเพาะลำไส้ที่เกิดจากเบนซิน โทลูอีน ไซลีน และผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ประกอบด้วยสารเหล่านี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| RG 84         | โรคที่เกิดจากตัวทำละลายอินทรีย์เหลวสำหรับการทำงานโดยมืออาชีพ:<br>ไฮโดรคาร์บอนเหลวไซคลิกหรืออัลฟาติกชนิดอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัวและสารผสมของสารดังกล่าว; ไฮโดรคาร์บอนเหลวในกลุ่มฮาโลเจน; สารอนินทรีย์อัลฟาติกไฮโดรคาร์บอนในกลุ่มไนโตร; แอลกอฮอล์; โกลคอล โกลคอลอีเทอร์; คีโตน; อัลดีไฮด์; อัลฟาติกและไซคลิกอีเทอร์ ซึ่งรวมถึงเตตระไฮโดรฟูแรน; เอสเตอร์; โดเมทิลฟอร์มาไมด์และและโดเมทิลอะซีเตต; อะซีโตไนไตรล์และไพโรฟอไนไตรล์; ไพรีดีน; โดเมทิลซิลโฟนและโดเมทิลซิลฟอกไซด์ |

#### เยอรมนี

Employment restrictions : ปฏิบัติตามข้อจำกัดตาม กฎหมายว่าด้วยการปกป้องมารดาที่ทำงานนอกบ้าน (Mutterschutzgesetz: MuSchG). ปฏิบัติตามข้อจำกัดตาม กฎหมายว่าด้วยการปกป้องเยาวชนในการจ้างงาน (Jugendarbeitsschutzgesetz: JArbSchG).

ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (WGK) : ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (Wassergefährdungsklasse: WGK) 3, เป็นอันตรายร้ายแรงต่อน้ำ (การจำแนกประเภทตามกฎหมายว่าด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับขนถ่าย เคลื่อนย้าย และใช้งานสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อน้ำ(Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, AwSV)); รหัสเลขที่ 29).

กฎหมายว่าด้วยข้อห้ามสารเคมี (Chemicals Prohibition Ordinance: ChemVerbotsV) : ผลิตภัณฑ์อยู่ภายใต้บังคับแห่งเอกสารแนบท้าย 2 รายการ 1 ของข้อบัญญัติว่าด้วยข้อห้ามสารเคมี (The Ordinance on the Prohibition of Chemicals: ChemVerbotsV) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้:  
ข้อกำหนดการอนุญาต (ตามมาตรา (Section: §) 6 วรรค 1 ประโยค 1)  
ข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการดำเนินการจัดส่ง (ตามมาตรา (Section: §) 8 วรรค 1, 3 และ 4)  
การบ่งชี้และเอกสาร (ตามมาตรา (Section: §) 9 วรรค 1 ถึง 3) และการตัดออกไปของเส้นทางเรือขนส่งสินค้า (ตามมาตรา (Section: §) 10).

ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่มีความเป็นอันตราย (12. BImSchV) : Is not listed in the Major Accidents Ordinance (12. BImSchV)

#### เนเธอร์แลนด์

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : BENZENE ในรายการ  
SZW-lijst van mutagene stoffen : BENZENE ในรายการ  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : สารที่ไม่อยู่ในรายการ  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : สารที่ไม่อยู่ในรายการ  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : สารที่ไม่อยู่ในรายการ

#### เดนมาร์ก

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการจำแนกประเภท : โปรดปฏิบัติตามแนวทางการจัดการฉุกเฉินของการจัดเก็บของเหลวไวไฟ  
กฎข้อบังคับของประเทศเดนมาร์ก : ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์  
สตริงการรบกวน/ห้ามบุตรที่ทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องไม่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการวิชาการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### โปแลนด์

กฎข้อบังคับของประเทศโปแลนด์

: กฎหมาย ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2011 ว่าด้วยสารเคมีเดี่ยวและสารเคมีผสมของสารเคมีเดี่ยวดังกล่าว (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 63 ข้อ 322 ที่แก้ไขเพิ่มเติม; ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2019 ข้อ 1225)  
กฎหมาย ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2012 ว่าด้วยของเสีย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2013 ข้อ 322 ที่แก้ไขเพิ่มเติม; ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2020 ข้อ 797)  
คำประกาศของประธานสภาผู้แทนราษฎรสาธารณรัฐโปแลนด์ ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2016 เกี่ยวกับคำประกาศฉบับสมบูรณ์ของประกาศเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์และซากบรรจุภัณฑ์ (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2016 ข้อ 1863 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)  
ประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2014 เกี่ยวกับบัญชีรายชื่อของเสีย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2014 ข้อ 1923)  
กฎหมายลงวันที่ 19 สิงหาคม 2011 เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2011 ฉบับที่ (Number: No.) 227 ข้อ 1367 ที่แก้ไขเพิ่มเติม; ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2020 ข้อ 154)  
กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงครอบครัว แรงงาน และนโยบายทางสังคม ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2018 ว่าด้วยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่อนุญาตให้มีได้และความรุนแรงของสารอันตรายต่อสุขภาพในสภาวะแวดล้อมการทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ข้อ 1286 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)  
คำประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขลงวันที่ 9 กันยายน 2016 เกี่ยวกับคำประกาศฉบับสมบูรณ์ของประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขลงวันที่ 30 ธันวาคม 2004 เกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยในที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสสารเคมีในที่ทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ลงวันที่ 16 กันยายน 2016 ข้อ 1488)  
กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2011 ว่าด้วยการทดสอบและการตรวจวัดสารอันตรายต่อสุขภาพในสภาวะแวดล้อมการทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 33 ข้อ 166 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)  
กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 9 กันยายน 2003 เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายเฉพาะต่อสิ่งแวดล้อม (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 217 ข้อ 2141)  
ความตกลงยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนระหว่างประเทศ (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR); คำแถลงการณ์ของรัฐบาล ลงวันที่ 13 มีนาคม 2023 ว่าด้วยการเริ่มมีผลบังคับใช้ของการแก้ไขเพิ่มเติมเอกสารแนบท้าย เอ และ บี ของข้อกำหนดในความตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนระหว่างประเทศ (Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR) ที่มีผลลงนามในกรุงเจนีวา ณ วันที่ 30 กันยายน 1957 (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2023 ข้อ 891)

### สเปน

Royal Decree 665/1997

: Is subject to the Royal Decree 665/1997

### สวีเดน

กฎหมายว่าด้วยสารเคมี (ChemO, SR 813.11)

: กลุ่ม 1

### 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีการประเมินความปลอดภัยสารเคมีที่ได้รับการดำเนินการ

### ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

| ชื่อย่อและคำย่อ: |                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH            | การประชุมเกี่ยวกับอาชีวอนามัยในอุตสาหกรรมของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา              |
| ADN              | ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางนำภายในประเทศ |

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| ชื่อย่อและคำย่อ:                                                                                 |                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR                                                                                              | ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน                                                                               |
| ATE                                                                                              | ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ                                                                                                                |
| BCF                                                                                              | ปัจจัยชีวภาพ                                                                                                                                    |
| ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological Limit Value: BLV)                                         | ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ                                                                                                                      |
| ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการสลายสารอินทรีย์ในน้ำ (Biochemical Oxygen Demand: BOD)         | ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)                                                                                                             |
| CAS เลขที่                                                                                       | ชุดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี                                                                                                                 |
| ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (Classification, Labelling and Packaging: CLP)    | ระเบียบว่าด้วยการจัดจำแนก ปัดฉลาก และบรรจุหีบห่อสารเคมี, ข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008                                                        |
| ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการทำปฏิกิริยากับ/ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Chemical Oxygen Demand: COD) | ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)                                                                                                                |
| CSA                                                                                              | การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี                                                                                                                 |
| DMEL                                                                                             | ประมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด                                                                                         |
| DNEL                                                                                             | ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์                                                                                                   |
| EC เลขที่                                                                                        | ระบบรหัสสารเคมีของสหภาพยุโรป                                                                                                                    |
| EC50                                                                                             | ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง                                                                                           |
| สารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ (endocrine disruptor: ED)                                          | สารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ                                                                                                                   |
| มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN)                                                             | มาตรฐานยุโรป                                                                                                                                    |
| EWC                                                                                              | แคตตาล็อกของเสียในยุโรป                                                                                                                         |
| IARC                                                                                             | องค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง                                                                                                          |
| IATA                                                                                             | สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ                                                                                                                 |
| IMDG                                                                                             | การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ                                                                                                       |
| LC50                                                                                             | ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมีมาตรฐาน) |
| LD50                                                                                             | ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมีมาตรฐาน)                 |
| LOAEL                                                                                            | ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง                                 |
| Log Kow                                                                                          | ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Kow)                                                                                             |
| Log Pow                                                                                          | ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)                                                                                             |
| MAK                                                                                              | maximum workplace concentration                                                                                                                 |
| NOAEC                                                                                            | ความเข้มข้นไม่พบผลอื่นไม่พึงประสงค์                                                                                                             |
| NOAEL                                                                                            | ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย                                                   |
| NOEC                                                                                             | ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย                                                       |

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| ชื่อย่อและคำย่อ:                                                                |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.)                    | ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น                                        |
| OECD                                                                            | องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา                     |
| ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Occupational Exposure Limit, OEL) | ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่รับสัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน     |
| OSHA                                                                            | การบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของสหรัฐอเมริกา |
| PBT                                                                             | การสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานและเป็นพิษ                               |
| PNEC                                                                            | ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้                               |
| PPE                                                                             | อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล                                           |
| RID                                                                             | ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ       |
| SDS                                                                             | เอกสารข้อมูลความปลอดภัย                                           |
| STP                                                                             | ระบบบำบัดน้ำเสีย                                                  |
| การทำหน้าที่ทางเทคนิค (technical function: TF)                                  | การทำหน้าที่ทางเทคนิค                                             |
| ThOD                                                                            | ความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี (ThOD)                                |
| TLM                                                                             | ขีดจำกัดการทนมัยฐาน                                               |
| TWA                                                                             | เวลาถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก                                         |
| VOC                                                                             | สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound: VOC)       |
| vPvB                                                                            | การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต                 |
| UFI                                                                             | ตัวระบุสูตรเฉพาะ                                                  |

| ข้อความแบบเต็มของประโยค H และ EUH: |                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Asp. Tox. 1                        | ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ประเภทย่อย ๑                                     |
| Carc. 1A                           | การก่อมะเร็ง ประเภทย่อย ๑A                                                  |
| Eye Irrit. 2                       | การทำให้ตาแดงอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒               |
| Flam. Liq. 2                       | ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒                                                    |
| Muta. 1B                           | การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๑B                   |
| Skin Irrit. 2                      | การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒                         |
| STOT RE 1                          | ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ประเภทย่อย ๑ |
| H225                               | ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.                                                   |
| H304                               | อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.                  |
| H315                               | ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.                                                    |
| H319                               | ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.                                                   |
| H340                               | อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.                                             |
| H350                               | อาจก่อให้เกิดมะเร็ง.                                                        |
| H372                               | ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ.           |

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS), สหภาพยุโรป (European Union: EU)

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใดๆ.

# BENZENE GC-HS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878