

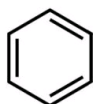
CAS เลขที่: 71-43-2 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

## ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

## 1.1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| รูปแบบผลิตภัณฑ์  | : สาร                           |
|                  | :                               |
| ดัชนี EC เลขที่  | : 601-020-00-8                  |
| EC เลขที่        | : 200-753-7                     |
| CAS เลขที่       | : 71-43-2                       |
| รหัสสินค้า       | : 00039                         |
| สูตร             | : C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> |
| โครงสร้างทางเคมี | :                               |



คำที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน : Phenyl Hydride

## 1.2. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้องของสารเดี่ยวหรือสารผสมและไม่แนะนำให้ใช้กับ

## 1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลจำเพาะใช้ในอุตสาหกรรม / มืออาชีพ : ในทางอุตสาหกรรม  
สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น

## 1.2.2. ไม่แนะนำให้ใช้กับ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## 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: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

## 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒ H225  
การก่อมะเร็ง ประเภทย่อย ๑A H350

# BENZENE AR/ACS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

|   |      |
|---|------|
| การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ | H340 |
| ชนิด 1B                                     |      |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉียบพลัน  | H372 |
| จะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ                  |      |
| ประเภทย่อย 1                                |      |
| ความเป็นอันตรายจากการสำลัก                  | H304 |
| ประเภทย่อย 1                                |      |
| การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา | H319 |
| ประเภทย่อย 2A                               |      |
| การกัดกร่อน                                 | H315 |
| และการระคายเคืองต่อผิวหนัง                  |      |
| ประเภทย่อย 2                                |      |

ข้อความเต็มของข้อความ H : ดูส่วนที่ 16

### การจำแนกประเภทตามคำสั่ง 67/548/EEC หรือ 1999/45/EC

สารก่อมะเร็ง ประเภท 1; R45  
สารก่อกลายพันธุ์ ประเภท 2; R46  
F; R11  
T; R48/23/24/25  
Xn; R65  
Xi; R36/38

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R : ดูหัวข้อที่ 16

อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## 2.2. องค์ประกอบของฉลาก

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 - ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ และ

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP)

: P201 - ต้องได้รับคำแนะนำก่อนการใช้  
P210 - เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่  
P301+P310 - ถ้ากลืนกินเข้าไป: รับประทานที่โรงพยาบาลหรือแพทย์  
P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ  
P308+P311 - หากได้รับสัมผัสสาร: โทร. ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์

# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| ชื่อ            | : BENZENE AR/ACS |
| CAS เลขที่      | : 71-43-2        |
| EC เลขที่       | : 200-753-7      |
| ดัชนี EC เลขที่ | : 601-020-00-8   |

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R และ H : ดูหัวข้อที่ 16

### 3.2. สารผสม

ไม่ใช่

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

|   |  |
|---|--|
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป   | : ให้อพยพผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก. ในกรณีที่อยู่ใกล้ไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์. |
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง | : ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก. ถ้าผิวหนังเกิดระคายเคือง ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม.                                |
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา   | : ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. ถ้าตาเกิดระคายเคือง ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม.              |
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน       | : บ้วนปากด้วยน้ำ. ในกรณีที่อยู่ใกล้ไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์.   |

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| อาการ/ผลกระทบ                        | : อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม. |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป   | : อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ.   |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง | : ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.  |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา   | : ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.   |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน       | : อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.  |
| อาการเรื้อรัง                        | : อาจทำให้เกิดมะเร็ง.   |

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

|                          |   |
|--------------------------|---|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม    | : ผงเคมีแห้ง, โฟมทนแอลกอฮอล์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2). |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม | : อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.                                    |

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้ | : ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.                          |
| อันตรายจากการระเบิด      | : อาจก่อให้เกิดสารผสมไอระเหย-อากาศที่ไวไฟ/ระเบิดได้. |

# BENZENE AR/ACS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การป้องกันระหว่างการผจญเพลิง : ไม่พยายามที่จะดำเนินการใดโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### 6.1. ข้อระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป : ย้ายแหล่งจุดติดไฟ. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์. ห้ามมีเปลวไฟเปลือย, ห้ามสูบบุหรี่.

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน : อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน : สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.

ขั้นตอนฉุกเฉิน : พื้นที่ที่ระบายอากาศ. หยุดการหกรั่วไหล.

### 6.2. ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำสะอาด : เก็บรวบรวมสารที่หกรั่วไหล. บนพื้น กวาดหรือตักใส่ภาชนะที่เหมาะสม. ดูดซับผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลด้วยของแข็งเฉื่อย เช่นดินเหนียวหรือดินเบา โดยเร็วที่สุด.

### 6.4. อ้างอิงหัวข้ออื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ : จัดการกับภาชนะที่ว่างเปล่าด้วยความระมัดระวังเนื่องจากมีไอระเหยตกค้างที่ไวไฟ.

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : ห้ามมีเปลวไฟเปลือย, ห้ามสูบบุหรี่. ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ. ต้องได้รับคำแนะนำก่อนการใช้. ห้ามดำเนินการใด ๆ ก่อนอ่านและทำความเข้าใจในข้อควรระวังด้านความปลอดภัย. กำจัดแหล่งจุดไฟ ถ้ากระทำได้อย่างปลอดภัย. ห้ามหายใจเอา ฝุ่น ฟูม ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป.

มาตรการสุขอนามัย : ซ้ำระล้าง มือ แขน และหน้า ให้ทั่วหลังสัมผัส. ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้.

### 7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา : เก็บในสถานที่ที่กันไฟ. เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : แหล่งความร้อน.

### 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 8.2. การควบคุมการสัมผัส

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| การป้องกันมือ               | : ถุงมือป้องกัน                            |
| การป้องกันดวงตา             | : แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย |
| การป้องกันผิวหนังและร่างกาย | : สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม                  |
| การป้องกันระบบหายใจ         | : สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ                      |

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

|   |   |
|---|---|
| สภาพร่างกาย                                 | : ของเหลว                               |
| มวลโมเลกุล                                  | : 78.11 ก./โมล                          |
| สี  | : Clear Colorless.                      |
| กลิ่น                                       | : aromatic odor.                        |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้                | : ไม่มีข้อมูล                           |
| pH  | : ไม่มีข้อมูล                           |
| อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่อุณหภูมิ = 1)     | : ไม่มีข้อมูล                           |
| จุดหลอมเหลว                                 | : 5.5 °C                                |
| จุดเยือกแข็ง                                | : ไม่มีข้อมูล                           |
| จุดเดือด                                    | : 80 - 80.2 °C                          |
| จุดวาบไฟ                                    | : -11 °C                                |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                   | : 562 °C                                |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                       | : ไม่มีข้อมูล                           |
| ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)                     | : Flammable<br>ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง |
| ความดันไอ                                   | : 99.5 hPa at 20 °C                     |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส | : 2.8                                   |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                         | : ไม่มีข้อมูล                           |
| ความหนาแน่น                                 | : 0.8765 ก./ซม. <sup>3</sup>            |
| ความหนาแน่นของก๊าซ                          | : 0.88                                  |
| ความสามารถในการละลายได้                     | : ง่าย: 0.18 ก./100มล. @ 25°C           |
| Log Pow                                     | : ไม่มีข้อมูล                           |
| ความหนืด, ดินเนติกส์                        | : ไม่มีข้อมูล                           |
| ความหนืด, ไดนามิก                           | : 0.647 mPa·s @ 20 deg C                |
| คุณสมบัติของการระเบิด                       | : ไม่มีข้อมูล                           |
| คุณสมบัติออกซิไดซ์                          | : ไม่มีข้อมูล                           |
| ขีดจำกัดของการระเบิด                        | : 0.013 - 0.08 vol %                    |

# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 9.2. ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง. อาจก่อให้เกิดสารผสมไอระเหย-อากาศที่ไวไฟ/ระเบิดได้.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.4. สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง

เปลวไฟ. ความร้อนสูงเกินไป. ความร้อน. อุณหภูมิสูง. แสงแดดโดยตรง.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

อาจปล่อยก๊าซไวไฟ.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน : ไม่จัดจำแนก

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง : ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา : ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง : ไม่จัดจำแนก

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ : อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.

การก่อมะเร็ง : อาจก่อให้เกิดมะเร็ง.

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว) : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ) : ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ.

ความเป็นอันตรายจากการสูดดม : อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.

## BENZENE AR/ACS (71-43-2)

ความหนืด, คินเนติกส์

0.738 mm<sup>2</sup>/s

# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.6. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ : กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ จุลรวมรวมของเสียที่เป็นอันตราย หรือของเสียชนิดพิเศษ ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และ/หรือนานาชาติ.

ข้อมูลเพิ่มเติม : จัดการกับภาชนะที่ว่างเปล่าด้วยความระมัดระวังเนื่องจากมีไอระเหยตกค้างที่ไวไฟ.

นิเวศวิทยา - วัสดุเหลือใช้ : ของเสียอันตรายเนื่องจากเป็นพิษ.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. หมายเลขสหประชาชาติ

UN-เลขที่ (ADR) : 1114

UN-เลขที่ (IMDG) : 1114

UN-เลขที่ (IATA) : 1114

UN-เลขที่ (ADN) : 1114

UN-เลขที่ (RID) : 1114

### 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR) : BENZENE

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG) : BENZENE

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA) : Benzene

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN) : BENZENE

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID) : BENZENE

# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (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 |
| 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 |





# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 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               |
| ข้อมูลอื่น ๆ             | : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม |

## 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

### - การขนส่งทางบก

|  |                     |
|--|---------------------|
| รหัสการจำแนกประเภท (ADR)   | : F1                |
| ปริมาณที่จำกัด (ADR)   | : 1I                |
| ปริมาณที่ยกเว้น (ADR)  | : E2                |
| คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)  | : P001, IBC02, R001 |
| บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)                       | : MP19              |
| คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR)        | : T4                |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR) | : TP1               |
| รหัสถังบรรจุ (ADR)   | : LGBF              |
| ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง   | : FL                |
| หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)   | : 2                 |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การใช้งาน (ADR)                               | : S2, S20           |
| การบ่งชี้ความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่)                              | : 33                |
| ป้ายสีส้ม  | :                   |



|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับอุโมงค์ (ADR) | : D/E   |
| รหัส EAC                           | : 3WE   |
| รหัส APP                           | : A(fl) |

### - การขนส่งทางเรือ

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| ปริมาณจำกัด (IMDG)                  | : 1 L        |
| ปริมาณที่ยกเว้น (IMDG)              | : E2         |
| คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)      | : P001       |
| ข้อนำเรือบรรจุภัณฑ์ IBC(IMDG)       | : IBC02      |
| คำแนะนำถังเก็บ (IMDG)               | : T4         |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (IMDG) | : TP1        |
| EmS-No. (ไฟ)                        | : F-E        |
| EmS-No. (การรั่วไหล)                | : S-D        |
| ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)             | : B          |
| การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG)     | : SW2        |
| จุดวาบไฟ (IMDG)                     | : -11°C c.c. |

# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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.

MFAG-เลขที่ : 130

## - การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณที่ยกเว้น PCA (IATA) : E2  
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) : Y341  
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) : 1L  
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA) : 353  
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA) : 5L  
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ซีโอไอ (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  
ปริมาณจำกัด (RID) : 1L  
ปริมาณที่ยกเว้น (RID) : E2  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID) : P001, IBC02, R001  
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID) : MP19  
คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID) : T4  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID) : TP1  
รหัสถังเก็บสำหรับถังเก็บ RID (RID) : LGBF  
หมวดหมู่การขนส่ง (RID) : 2  
พัสดุด่วน (RID) : CE7  
รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID) : 33

## 14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ (ให้เป็นไปตาม Annex II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code)

ไม่ใช่

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. กฎระเบียบและกฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวหรือสารผสม

#### 15.1.1. กฎระเบียบของ EU

ไม่มีข้อจำกัดตามภาคผนวก XVII ของ REACH

BENZENE AR/ACS ไม่อยู่ในรายชื่อผู้สมัคร REACH

BENZENE AR/ACS ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวกที่ XIV ของ REACH

# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

เยอรมนี

อ้างอิงภาคผนวก AWSV : ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (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)

12th Ordonance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : ไม่อยู่ภายใต้ BImSchV 12BImSchV ฉบับที่ 12 (พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการป้องกันการปล่อยก๊าซ)  
(กฎระเบียบว่าด้วยอุบัติเหตุที่ร้ายแรง)

เนเธอร์แลนด์

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : BENZENE AR/ACS ในรายการ

SZW-lijst van mutagene stoffen : BENZENE AR/ACS ในรายการ

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : สารที่ไม่อยู่ในรายการ

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : สารที่ไม่อยู่ในรายการ

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : สารที่ไม่อยู่ในรายการ

เดนมาร์ก

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการจำแนกประเภท : โปรดปฏิบัติตามแนวทางการจัดการฉุกเฉินของการจัดเก็บของเหลวไวไฟ

คำแนะนำในด้านกฎระเบียบของเดนมาร์ก : ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์  
สตรีตั้งครรภ์/ให้นมบุตรที่ทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องไม่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง  
ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานกับสารก่อมะเร็งของสำนักงานเพื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานแห่งประเทศไทยในระหว  
างการใช้และกำจัด

## 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อความทั้งหมดของประโยค R-H- และ EUH:

|               |   |
|---------------|---|
| Asp. Tox. 1   | ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ประเภทย่อย ๑                       |
| Carc. 1A      | การก่อมะเร็ง ประเภทย่อย ๑A                                    |
| Eye Irrit. 2  | การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒A |
| Flam. Liq. 2  | ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒                                      |
| Muta. 1B      | การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๑B     |
| Skin Irrit. 2 | การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒           |

# BENZENE AR/ACS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

|              |   |
|--------------|---|
| STOT RE 1    | ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ประเภทย่อย ๑             |
| H225         | ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง  |
| H304         | อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม                               |
| H315         | ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก   |
| H319         | ระคายเคืองต่อดวงตาและเยื่อเมือก   |
| H340         | อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม  |
| H350         | อาจก่อให้เกิดมะเร็ง   |
| H372         | ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ                        |
| R11          | ไวไฟสูง   |
| R36/38       | ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง  |
| R45          | อาจทำให้เกิดมะเร็ง  |
| R46          | อาจทำให้เกิดความเสียหายทางพันธุกรรม   |
| R48/23/24/25 | เป็นพิษมีอันตรายต่อสุขภาพจากการสัมผัสเป็นเวลานานโดยการสูดดม, สัมผัสกับผิวหนังและกลืนกิน |
| R65          | อันตราย: อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อปอดเมื่อกลืนกิน                                      |
| F            | ไวไฟสูง   |
| T            | เป็นพิษ   |
| Xi           | ที่ระคายเคือง   |
| Xn           | เป็นอันตราย   |

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น  
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.