

หน้า 1/13 วันปรับปรุงแก้ไข

> 06-เม.ย.-2567 ฉบับ 5

ACR16081 SDS นี้จัดทำขึ้นตามระบบการจำแนกประเภทและการสื่อสารอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.

พ.ศ. 2555 (2012)

# 4-Fluorobenzonitrile

# 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

คำอธิบายผลิตภัณฑ์: 4-Fluorobenzonitrile

Cat No.: 160810000; 160810050; 160810250

คำพ้องความหมาย p-Fluorobenzonitrile.; Benzonitrile, p-fluoro-; p-Cyanofluorobenzene

หมายเลข CAS 1194-02-1 สูตรโมเลกุล C7 H4 F N

ผู้จัดจำหน่าย UK entity/business name

Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,

Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

EU entity/business name Thermo Fisher Scientific

Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน CHEMTREC (ท้องถิ่น) 001-800-13-203-9987 (ไทย)

สำหรับข้อมูล US โทร: 001-800-227-6701 / ยุโรป โทร: +32 14 57 52 11 หมายเลขฉุกเฉิน สหรัฐอเมริกา:001-201-796-7100 / ยุโรป: +32 14 57 52 99

CHEMTREC โทร. หมายเลข สหรัฐอเมริกา:001-800-424-9300 / ยุโรป:001-703-527-3887

ที่อยู่อีเมลล์ begel.sdsdesk@thermofisher.com

การใช้งานที่แนะนำ สารเคมีในห้องทดลอง. การใช้งานที่ห้ามใช้ ไม่มีข้อมูลปรากฏ

# 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

# การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

หน้า 2/13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

| ความเป็นพิษทางปากแบบเฉียบพลัน                | กลุ่ม 4 |
|--|---------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง               | กลุ่ม 4 |
| ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม - ฝุ่นและหมอก | กลุ่ม 4 |

## องค์ประกอบป้ายกำกับ



คำสัญญาณ

ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H302 + H312 + H332 - เป็นอันตรายหากกลืนกิน หรือสัมผัสผิวหนัง หรือสูดดม/หายใจเข้าไป รวมถึงข้อความที่เป็นคำเตือน

การป้องกัน

P261 - หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ควันไอ/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองฉีดพ่น เข้าสู่ร่างกาย

P264 - ล้างหน้า มือ และผิวหนังส่วนที่สัมผัสถูกสารให้สะอาดทั่วหลังการปฏิบัติงาน

P270 - ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้

P271 - ใช้งานเฉพาะภายนอกอาคารหรือในบริเวณที่มีการระบายอากาศดีเท่านั้น

P280 - สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

การปฏิบัติ

P302 + P352 - หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

P304 + P340 - ถ้าหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสภาพที่หายใจได้สะดวก

P312 - โทรศัพท์ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ถ้าท่านรู้สึกไม่สบาย

P330 - บ้วนปาก

P362 + P364 – ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและซักล้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ และล้างก่อนที่จะนำมาใช้มัน

การเก็บรักษา

P403 - เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี

การกำจัดทิ้ง

P501 - กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการอนุมัติ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่สงสัยหรือทราบแน่นอนว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ.

# 3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

หน้า 3 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

| ส่วนประกอบ              | หมายเลข CAS | เปอร์เซนต์โดยน้ำหนัก |
|-------------------------|-------------|----------------------|
| Benzonitrile, 4-fluoro- | 1194-02-1   | 99                   |

# 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป

ติดต่อแพทย์ หากยังคงมีอาการอยู่.

การสัมผัสกับดวงตา

ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก รวมทั้งใต้เปลือกตา เป็นเวลาอย่างน้อยที่สุด 15 นาที. ไปพบแพทย์.

การสัมผัสกับผิวหนัง

ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ติดต่อแพทย์หากยังคงมีอาการระคายเคือง.

การสูดดม/หายใจเข้าไป

เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. หากไม่หายใจ ให้ผายปอดช่วยหายใจ. ไปพบแพทย์หากเกิดอาการ.

การกลืนกินเข้าไป

กลั้วปากด้วยน้ำให้สะอาดและดื่มน้ำตามมากๆ. ไปพบแพทย์หากเกิดอาการ.

อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุด

ไม่มีเหตผลให้คาดการณ์ล่วงหน้าได้.

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล

ดูแลให้มั่นใจว่าบุคลากรทางการแพทย์ทราบถึงสารที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อปกป้องบุคคลเหล่านั้น และป้องกันไม่ให้มีการแพร่กระจายของการปนเปื้อน.

หมายเหตุถึงแพทย์

รักษาตามอาการ.

# 5. มาตรการในการดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

หน้า 4 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

สารดับเพลิงที่ต้องไม่ใช้เนื่องด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย ไม่มีข้อมลให้ใช้.

ความเป็นอันตรายเฉพาะด้านที่เกิดจากสารเคมี สารที่ติดไฟได้. ไวไฟ. ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดเมื่อได้รับความร้อน.

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง เช่นเดียวกับในกรณีไฟไหม้ ให้สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศแบบความดันภายในเป็นบวก ตามมาตรฐาน MSHA/NIOSH (ได้รับอนุญาตหรือเทียบเท่า) และอุปกรณ์ป้องกันเต็มรูปแบบ.

# 6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นละออง. ขจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด. ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้มีการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ควรปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม.

วิธีการกักเก็บและทำความสะอาด

กวาดและตักใส่ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับการกำจัด. เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและเหมาะสมต่อการกำจัดทิ้ง. ขจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด.

โปรดดูมาตรการป้องกันที่ระบุไว้ในส่วนที่ 8 และ 13

## 7. การจัดการและการเก็บรักษา

การขนถ่ายเคลื่อนย้าย

สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล/อุปกรณ์ป้องกันหน้า. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ. ห้ามให้สารเข้าตา สัมผัสผิวหนังหรือเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยง การกิน และการสูดดม. หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นละออง. เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งจุดติดไฟ.

หน้า 5 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

# 4-Fluorobenzonitrile

\_\_\_\_\_

### การเก็บรักษา

้เก็บไว้ในที่แห้ง เย็น และอากาศถ่ายเทได้สะดวก. ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นสนิท. เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ. ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นสนิทแล้วเก็บไว้ในที่แห้ง เย็น และอากาศถ่ายเทได้สะดวก.

การใช้เฉพาะด้าน ใช้ในห้องปฏิบัติการ

# 8. การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

# พารามิเตอร์ที่ใช้ควบคุม

| ส่วนประกอบ              | จีน | ไต้หวัน                  | ไทย | ฮ่องกง                       |
|-------------------------|-----|--------------------------|-----|------------------------------|
| Benzonitrile, 4-fluoro- | -   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> |     | Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> |

| ส่วนประกอบ              | ACGIH TLV | OSHA PEL         | NIOSH                      | สหราชอาณาจักร                 | สหภาพยุโรป |
|-------------------------|-----------|------------------|----------------------------|-------------------------------|------------|
| Benzonitrile, 4-fluoro- |           | (Vacated) TWA: 5 | IDLH: 25 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 |            |
|                         |           | mg/m³            |                            | min                           |            |
|                         |           |                  |                            | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr |            |
|                         |           |                  |                            | Skin                          |            |

### คำอธิบาย

OSHA - Occupational Safety and Health Administration (การบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (สถาบันเพื่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ)

# การควบคุมการสัมผัสสาร

### มาตรการทางวิศวกรรม

ตรวจสอบว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ โดยเฉพาะในบริเวณอับอากาศ.

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานีล้างตาและฝักบัวนิรภัยอยู่ใกล้กับทำเลที่ตั้งของสถานีงาน. หากเป็นไปได้ ควรนำมาตรการควบคุมทางวิศวกรรม เช่น การแยกหรือการปิดล้อมกระบวนการ การนำกระบวนการหรือการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาใช้เพื่อลดการปล่อยหรือการสัมผัสให้เหลือน้อยที่สุด และการใช้ระบบระบายอากาศที่ออกแบบอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมวัสดุอันตรายที่แหล่งกำเนิด.

## อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หน้า 6 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

\_\_\_\_\_

การป้องกันตา แว่นครอบตา (มาตรฐานยุโรป - EN 166)

การป้องกันมือ ถุงมือป้องกัน

| วัสดุถุงมือ            | เวลาแห่งความก้าวหนความหนาของถุงมือมาตรฐานสหภาพยุ |   |        | ความคิดเห็นเกี่ยวกับถุงมือ |
|------------------------|--|---|--------|----------------------------|
|                        | ,<br>J   |   | โรป    |                            |
| ยางไนไตรล์<br>นีโอพรีน | ดูคำแนะนำของผู้ผลิต                              | - | EN 374 | (ความต้องการขั้นต่ำ)       |
| ยางธรรมชาติ            |  |   |        |                            |
| PVC                    |  |   |        |                            |

ตรวจสอบถุงมือก่อนใช้งาน

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการซึมผ่านและเวลาในการทะลุซึ่งระบุโดยซัพพลายเออร์ของถุงมือ (โปรดดูข้อมูลผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถุงมือเหมาะสำหรับงาน: ความเข้ากันได้ทางเคมี ความคล่องตัว สภาวะการทำงาน ความไวต่อผู้ใช้ เช่น ผลจากการแพ้ยังคำนึงถึงสภาวะเฉพาะท้องถิ่นที่ใช้ผลิตภัณฑ์ด้วย เช่น อันตรายจากการถูกบาด การเสียดสี ถุงมือด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนผิวหนัง

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมถูงมือและเสื้อผ้าป้องกันที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสผิวหนัง

การป้องกันระบบหายใจ เมื่อพนักงานประสบกับความเข้มข้นที่สูงกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัส

พนักงานต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมและผ่านการรับรองแล้ว.

เพื่อปกป้องผู้สวมใส่

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจจะต้องมีขนาดพอดีและใช้งานและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

การใช้งานขนาดใหญ่/ฉุกเฉิน ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองจาก NIOSH/MSHA หรือมาตรฐานยุโรป EN 136

หากเกินขีดจำกัดการสัมผัสหรือหากมีอาการระคายเคืองหรือมีอาการอื่นๆ ชนิดของไส้กรองที่แนะนำ: อุปกรณ์กรองอนุภาคที่ได้มาตรฐาน EN 143

ขนาดเล็ก/ใช้ในห้องปฏิบัติการ ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองจาก NIOSH/MSHA หรือมาตรฐานยุโรป EN 149:2001

หากเกินขีดจำกัดการรับสัมผัสหรือหากมีอาการระคายเคืองหรือมีอาการอื่นๆ

หน้ากากครึ่งหน้าที่แนะนำ:- การกรองอนุภาค: EN149:2001 เมื่อใช้ RPE ควรทำการทดสอบความพอดีของชิ้นส่วนใบหน้า

มาตรการทางสุขศาสตร์ จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

การควบคุมปริมาณสารที่ออกสู่สิ่งแวดล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

้อม

### 9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

หน้า 7/13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

ลักษณะที่ปรากฎ สีขาว สถานะทางกายภาพ ของแข็ง

กลิ่น ไม่มีกลิ่น
ความเข้มข้นต่ำสุดของกลิ่น ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เกี่ยวข้อง

จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว 33 - 36 °C / 91.4 - 96.8 °F

จุดอ่อนตัว ไม่มีข้อมูล

จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด 188 °C / 370.4 °F @ 750 mmHg

จุดวาบไฟ 65 °C / 149 °F วิธีการ - ไม่มีข้อมูลให้ใช้

อัตราการระเหย ไม่เกี่ยวข้อง ของแข็ง

ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ) ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ขอบเขตการระเบิด ไม่มีข้อมูล

ความดันไอ ไม่มีข้อมูล

ความหนาแน่นไอ ไม่เกี่ยวข้อง ของแข็ง

ความถ่วงจำเพาะ / ความหนาแน่น ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นรวม ไม่มีข้อมูล
การละลายในน้ำ ไม่มีข้อมูลให้ใช้
สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร (n-ออกทานอล/น้ำ)

ส่วนประกอบ ค่าล็อกสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างออคทานอลกับน้ำ (Log Pow)

Benzonitrile, 4-fluoro- 1.74 อุณหภูมิลุกติดไฟได้เอง ไม่มีข้อมูล อุณหภูมิการสลายตัว ไม่มีข้อมูล

ความหนืด ไม่เกี่ยวข้อง ของแข็ง

คุณสมบัติในการระเบิด สามารถผสมอากาศ/ไอระเหยที่ระเบิดได้

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

สูตรโมเลกุล C7 H4 F N น้ำหนักโมเลกุล 121.11

# 10. ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

หน้า 8 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

#### 4-Fluorobenzonitrile

|  | 4-Fluoropenzonitrile   |
|--|--|
| ความเสถียร   | มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.   |
| ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย<br>ปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันที่เป็นอันตรา<br>ย | ไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.<br>ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง  | เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งจุดติดไฟ. ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้.      |
| วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง  | สารออกซิไดซ์รุนแรง. กรดแก่. เบสแก่.  |
| ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากก<br>ารสลายตัว                        | ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx). คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO). คาร์บอนไดออกไซด์(CO2).<br>ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์(HF). |
|  | 11. ข้อมูลทางพิษวิทยา  |
| ข้อมูลผลิตภัณฑ์  |  |
| (ก) ความเป็นพิษเฉียบพลัน;  |  |
| (b)<br>การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหน<br>ง;                       | ไม่มีข้อมูล<br>เ   |
| (ค)<br>ความเสียหาย/การระคายเคืองต่อดวงถ<br>าอย่างรุนแรง;             | ไม่มีข้อมูล<br>ก   |
| (d) อาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจห<br>ระบบทางเดินหายใจ                 | ไม่มีข้อมูล  |
| ผิวหนัง  | ไม่มีข้อมูล  |
| (e) การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์;                                  | ไม่มีข้อมูล  |
| (f) การก่อมะเร็ง;  | ไม่มีข้อมูล  |

หน้า 9/13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารเคมีที่ทราบแน่นอนว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

(ช) ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; ไม่มีข้อมูล

(h) STOT-การสัมผัสครั้งเดียว; ไม่มีข้อมูล

(i) การสัมผัสซ้ำ STOT; ไม่มีข้อมูล

อวัยวะเป้าหมาย เท่าที่ทราบยังไม่มี.

(j) อันตรายจากการสำลัก; ไม่เกี่ยวข้อง

ของแข็ง

ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่น ๆ คุณสมบัติทางพิษวิทยายังไม่ได้รับการตรวจสอบอย่างครบถ้วน

อาการ / ไม่มีข้อมูลให้ใช้

เอฟเฟกต์ทั้งเฉียบพลันและล่าช้

# 12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลของความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ไม่มีส่วนประกอบของสารที่ทราบว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่สลายตัวในหน่วยบำบัดน้ำเสีย.

| ส่วนประกอบ              | ปลาน้ำจืด | ไรน้ำ             | สาหร่ายน้ำจืด | ไมโครท็อกซ์ |
|-------------------------|-----------|-------------------|---------------|-------------|
| Benzonitrile, 4-fluoro- |           | 218 mg/l (Daphnia |               |             |
|                         |           | Magna)            |               |             |

ความคงอยู่นานและความสามารถในก ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ารย่อยสลาย

วิริยะ ความคงอยู่ไม่น่าเป็นไปได้.

หน้า 10 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

\_\_\_\_\_

ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ เป็นไปได้ยากที่จะเกิดการสะสมทางชีวภาพ

| ส่วนประกอบ              | ค่าล็อกสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างออคทา<br>นอลกับน้ำ (Log Pow) | ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF) |
|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Benzonitrile, 4-fluoro- | 1.74  | ไม่มีข้อมูล                         |

การเคลื่อนย้ายในดิน ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ข้อมูลของสารที่รบกวนการทำงานขอ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่สงสัยหรือทราบแน่นอนว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ

งต่อมไร้ท่อ

สารมลพิษอินทรีย์ถาวร ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่ทราบหรือน่าสงสัย ศักยภาพในการทำลายโอโซน ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่ทราบหรือน่าสงสัย

## 13. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยั ของเสียจัดอยู่ในประเภทอันตราย. ทิ้งของเสียและของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป.

งไม่ได้ใช้ ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน ทิ้งภาชนะนี้ไปยังจุดรวบรวมของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษ.

ข้อมูลอื่นๆ ผู้ใช้ควรกำหนดรหัสของเสียตามการทำงานที่นำผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้. ห้ามเทลงในท่อระบายน้ำ.

# 14. ข้อมูลการขนส่ง

# การขนส่งทางถนนและทางรถไฟ

หมายเลขสหประชาชาติ UN3439

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง NITRILES, SOLID, TOXIC, N.O.S.

ชื่อการขนส่งทางเทคนิค 4-Fluorobenzonitrile

ประเภทความเป็นอันตราย 6.1 กลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

### IMDG/IMO

หมายเลขสหประชาชาติ UN3439

ACR16081

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า 11 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

\_\_\_\_\_

ชื่อที่ถูกต้องในการขนสง NITRILES, SOLID, TOXIC, N.O.S.

ชื่อการขนส่งทางเทคนิค 4-Fluorobenzonitrile

ประเภทความเป็นอันตราย 6.1 กลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

## IATA

หมายเลขสหประชาชาติ UN3439

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.\*

ชื่อการขนสงทางเทคนิค 4-Fluorobenzonitrile

ประเภทความเป็นอันตราย 6.1 กลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

ข้อควรระวังพิเศษสาหรับผู้ใช้ ไม่จำเป็นต้องมีข้อควรระวังเป็นพิเศษ

# 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

# กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

# ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

|   | ส่วนประกอบ              | หมายเลข CAS | พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย | สารที่อยู่ในเกณฑ์ของบัญชีรายชื |
|---|-------------------------|-------------|---------------------------|--------------------------------|
|   |                         |             | พ.ศ. ២៤៣៤                 | ่ อ 5.6                        |
|   |                         |             | (ตามที่แก้ไขเพิ่มเติม)    | กลุ่มของสารเคมีภายใต้การคว     |
|   |                         |             |                           | บคุมตามคุณสมบัติของสาร         |
| Ī | Benzonitrile, 4-fluoro- | 1194-02-1   | ไม่อยู่ในรายการ           | ไม่อยู่ในรายการ                |

| ส่วนประกอบ              | พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย   | พระราชบัญญัติสารเคมีอันตรา | พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงา     |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|                         | พ .ศ . 2535 -               | ย พ.ศ. 2556 -              | น พ.ศ. 2541 -                  |
|                         | หน้าที่และความรับผิดทางแพ่ง | กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรง | กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรง     |
|                         |                             | งาน                        | งาน                            |
| Benzonitrile, 4-fluoro- |                             |                            | ขึ้นอยู่กับการทดสอบทางการแพทย์ |

# บัญชีรายการสารระหว่างประชาติ

หน้า 12 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

### 4-Fluorobenzonitrile

\_\_\_\_\_

จีน, X = อยู่ในรายการ, ออสเตรเลีย, U.S.A. (TSCA), แคนาดา (DSL/NDSL), ทวีปยุโรป (EINECS/ELINCS/NLP), ออสเตรเลีย (AICS), เกาหลี (KECL), จีน (IECSC), ญี่ปุ่น (ENCS), ฟิลิปปินส์ (PICCS), ไต้หวัน (TCSI), ญี่ปุ่น (ISHL), New Zealand (NZIoC), ญี่ปุ่น (ISHL).

| ส่วนประกอบ              | บัญชีรายชื่ | รายการสินค | TCSI | IECSC | EINECS    | TSCA | DSL | PICCS | ENCS | ISHL | AICS | KECL |
|-------------------------|-------------|------------|------|-------|-----------|------|-----|-------|------|------|------|------|
|                         | อสารเคมีอั  | ้าอันตราย  |      |       |           |      |     |       |      |      |      |      |
|                         | นตราย       | GB 12268 - |      |       |           |      |     |       |      |      |      |      |
|                         | (ฉบับปี     | 2012       |      |       |           |      |     |       |      |      |      |      |
|                         | 2558)       |            |      |       |           |      |     |       |      |      |      |      |
| Benzonitrile, 4-fluoro- | -           | -          | Х    | Х     | 214-784-9 | Х    | -   | -     | -    | Х    | Х    | -    |

| ส่วนประกอบ              | หมายเลข CAS | ประเทศไทย -        | สารมลพิษอินทรีย์ถา | ศักยภาพในการทำล | อนุสัญญารอตเตอร์ดั |
|-------------------------|-------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
|                         |             | สารมลพิษอินทรีย์ถา | 25                 | ายโอโซน         | ม (PIC)            |
|                         |             | วร                 |                    |                 |                    |
| Benzonitrile, 4-fluoro- | 1194-02-1   | ไม่เกี่ยวข้อง      | ไม่เกี่ยวข้อง      | ไม่เกี่ยวข้อง   | ไม่เกี่ยวข้อง      |

# 16. ข้อมูลอื่น

วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

สรุปการแก้ไข แก้ไขข้อมูลในส่วน SDS แล้ว.

คำแนะนำในการฝึกอบรม

การฝึกอบรมการรับรู้ถึงอันตรายจากสารเคมี โดยมีการติดฉลาก เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และสุขอนามัย

การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ครอบคลุมถึงการเลือกที่เหมาะสม ความเข้ากันได้ เกณฑ์ความก้าวหน้า การดูแล การบำรุงรักษา ความพอดี และมาตรฐาน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับการสัมผัสสารเคมี รวมถึงการใช้อ่างล้างตาและฝักบัวนิรภัย

### คำอธิบาย

CAS - บริการบทคัดย่อทางเคมี TSCA - บัญชีรายการสารเคมีตามหมวด 8(b)

ของกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารพิษแห่งสหรัฐอเมริกา

EINECS/ELINCS - DSL/NDSL -

บัญชีรายชื่อสารเคมีเชิงพาณิชย์ที่มีอยู่ของยุโรป/บัญชีรายชื่อสารเคมีที่ได้รับแจ้ง รายการสารเคมีในประเทศแคนาดา/รายการสารเคมีนอกประเทศแคนาดา ของสหภาพยุโรป

PICCS - บัญชีรายชื่อวัตถุเคมีและสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์ ENCS - สารเคมีที่มีอยู่และสารเคมีใหม่ของประเทศญี่ปุ่น

IECSC - รายการสารเคมีที่มีอยู่ของจีน AICS - บัญชีสารเคมีในออสเตรเลีย

KECL - NZIoC - บัญชีรายชื่อสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์

ACR16081

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า 13 / 13 วันปรับปรุงแก้ไข 06-เม.ย.-2567

#### 4-Fluorobenzonitrile

สารเคมีที่วางจำหน่ายมาแต่เดิมและสารเคมีที่ผ่านการประเมินแล้วของประเทศเก

าหลี

WEL - ขีดจำกัดการสัมผัสในสถานที่ทำงาน TWA - ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักตามเวลา

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists IARC - สำนักงานวิจัยมะเร็งนานาชาติ (IARC)

(องค์กรนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งประเทศอเมริกา)

DNEL - ระดับอนุพันธ์ที่ไม่มีผลกระทบ PNEC - ความเข้มข้นที่คาดการณ์ว่าไม่มีผลกระทบ

 RPE - อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
 LD50 - ปริมาณอันตรายถึงชีวิต 50%

 LC50 - ความเข้มข้นที่เป็นอันตรายถึงชีวิต 50%
 EC50 - ความเข้มข้นที่มีประสิทธิผล 50%

NOEC - ความเข้มข้นที่ไม่มีผลกระทบที่สังเกตได้ POW - ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น ออกทานอล:น้ำ
PBT - ตกค้างยาวนาน สะสมทางชีวภาพ เป็นพิษ vPvB - ตกค้างยาวนานมาก สะสมทางชีวภาพได้มาก

ICAO/IATA - IMO/IMDG -

องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ/สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเท องค์กรการเดินเรือระหว่างประเทศ/รหัสสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ ส

ADR - ข้อตกลงยุโรปเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนน MARPOL - อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ

OECD - องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา ATE - การประมาณค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน

BCF - ปัจจัยของความเข้มข้นชีวภาพ(BCF) VOC (สารประกอบอินทรีย์โอระเหย)

# บทความอ้างอิงที่สำคัญ ๆ และแหล่งข้อมูล

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

Suppliers safety data sheet, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

### ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ให้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่ที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่ระบไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

# ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย