



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

N-Methyl-2-Pyrrolidone

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และ ผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์:	N-Methyl-2-Pyrrolidone
การนำไปใช้:	สารเคมีสำหรับอุตสาหกรรม
ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย:	บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด 82/80 ซอยเอกมัย 22(นวนลน้อย) ถนนสุขุมวิท 63 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
เบอร์โทรศัพท์:	0-2715-0897-9, 0-2392-3410-3
เบอร์แฟกซ์:	0-2715-0908-9, 0-2391-1571-2
เบอร์โทรฉุกเฉิน:	0-2715-0897-9, 0-2392-3410-3

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

องค์ประกอบของฉลาก

รูปภาพ



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- 1.) ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
- 2.) อาจจะเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตหากกลืนกินและเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ
- 3.) อาจจะทำให้เกิดการมีนง วิงเวียนศีรษะ
- 4.) เป็นพิษกับสิ่งมีชีวิตในน้ำ มีผลกระทบต่อในระยะยาว
- 5.) อาจสร้างความเสียหายต่อระบบสืบพันธุ์และทารกในครรภ์

ข้อควรระวัง :

- 1.) หลีกเลี่ยงการสูดดม ควัน ไอ หมอก ไอระเหย
- 2.) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม



3.) หากกลิ่นกิน นำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน ห้ามทำให้อาเจียน

4.) หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาด 15 นาที

5.) หากสัมผัสผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อพ้อง: n-Methylpyrrolidinone; 1-Methyl-2-Pyrrolidinone; N-methyl-2-pyrrolidone

ส่วนผสม	เปอร์เซ็นต์(โดยน้ำหนัก)	รหัส CAS NO.
N-Methyl-2-Pyrrolidone	100	872-50-4

4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ออกทันที แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัย เมื่อพบแพทย์

การหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้รับอากาศบริสุทธิ์ในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ให้ผู้ป่วยพักผ่อน ในกรณีที่หายใจไม่สะดวกให้ใช้ออกซิเจนช่วยหายใจ เมื่อผู้ป่วยหยุดหายใจใช้อุปกรณ์ช่วยหรืออยู่ในการดูแลจากแพทย์ ไม่ใช้วิธีช่วยหายใจแบบปากต่อปากหรือปากต่อจมูก ควรใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการช่วยเหลือให้เหมาะสม

การสัมผัสผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ทำสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ วัสดุที่ปนเปื้อนอาจติดไฟ เช่น เสื้อผ้าอาจติดไฟและเผาไหม้ได้

การสัมผัสดวงตา: หากเข้าตาล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พบจักษุแพทย์

การกลืนกิน: ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน ให้ผู้ป่วยพักผ่อน ในกรณีที่หายใจไม่สะดวกให้ออกซิเจนช่วยหายใจ เมื่อหยุดหายใจใช้เครื่องช่วยหายใจหรืออยู่ในการดูแลของแพทย์ ไม่ใช้วิธีช่วยหายใจแบบปากต่อปากหรือปากต่อจมูกแล้วพบแพทย์ ไม่ควรให้สิ่งใดๆ เข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ดับเพลิงด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้งหรือโฟม หากเกิดเพลิงที่แท้จริงควรหล่อเย็นด้วยน้ำละอองฝอย

สารดับเพลิงที่ห้ามใช้:

ไม่ควรใช้กระแสน้ำที่เป็นลำตรง อาจจะทำให้เปลวไฟกระจายและลูกกลม

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากการลุกไหม้ของผลิตภัณฑ์:

ไอระเหยอาจระเบิดเมื่อสัมผัสกับอากาศเมื่อได้สัดส่วนที่พอดี อาจเป็นประกายไฟที่ย้อนกลับมาและเป็นบริเวณกว้าง

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้ผจญเพลิง:

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจและสวมชุดป้องกันมาตรฐาน



6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล : อพยพคนไปยังพื้นที่ปลอดภัย ไม่ควรหายใจเอาไอระเหยหรือหมอกควันสวมอุปกรณ์ช่วยในการหายใจ สวมชุดป้องกันที่หน่วงการติดไฟจากไฟฟ้าสถิตย์ปิดทางรั่วไหลหากไม่มีความเสี่ยง และนำคนออกจากที่บริเวณนี้ อยู่เหนือลมและการหกรั่วไหล

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: รongรับหรือดูดซับด้วยทรายหรือดิน โดยขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ผิวดิน บ่อน้ำ หากมีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อน้ำหรือปนเปื้อนดินหรือพันธุ์พืช ควรขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด:

ดูดซับด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย (เช่น ทรายหรือซิลิกาเจล) ป้องกันการรั่วไหลสู่แหล่งท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ดิน บ่อน้ำ ไอระเหยอาจเกิดการระเบิดในชั้นบรรยากาศ ขนย้ายเก็บในถังเหล็ก เพื่อนำไปกำจัดทันที

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์ (ซึ่งไอระเหยของสารอินทรีย์นี้อาจติดไฟ) ใช้พื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ควรหายใจเอาไอระเหยหรือควันเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตาและเสื้อผ้า ไม่ทิ้งลงในท่อระบายน้ำ

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้:

จัดเก็บโดยปิดฝาภาชนะให้แน่น ที่อุณหภูมิห้อง มีอุณหภูมิที่เย็นและแห้ง ระบายอากาศได้ดี เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดไฟ เก็บให้พ้นจากแสงแดดและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในที่ที่เคยเก็บรักษา ต้องมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ตามวิธีมาตรฐาน

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

คำชี้แจงจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน: ไม่มีข้อมูล

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ผลิตภัณฑ์นี้ควรใช้ในพื้นที่ปราศจากไฟและแหล่งกำเนิดไฟอื่นที่จะเกิดการติดไฟ เมื่อทำงานเกี่ยวกับสารอินทรีย์หรือการหลอมเหลวที่มีความร้อนควรใช้งานในตู้ดูดควัน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบหายใจ: สวมชุดป้องกันระบบทางเดินหายใจกรณีที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ เมื่อมีไอระเหยและละอองควรสวมหน้ากากกรองอากาศ AX (EN371)



- การป้องกันมือ:** ป้องกันด้วยถุงมือ ในกรณีสัมผัสโดยตรงควรใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุบิวทิล ในกรณีที่มีการกระเซ็นควรสวมถุงมือที่ทำมาจากวัสดุยางธรรมชาติ เลือถุงมือที่ได้มาตรฐานตาม EU Directive 89/686 EEC และ En 374 เพื่อสวมขณะปฏิบัติงาน
- การป้องกันดวงตา:** สวมแว่นตาป้องกันสารเคมีที่มีที่ครอบตา
- การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:** สวมชุดป้องกันที่สามารถป้องกันสารเคมี/หน่วงการติดไฟจากไฟฟ้าสถิตย์ สวมรองเท้าเซฟตี้
- มาตรการสุขอนามัย:** ระบายอากาศด้วยตู้ดูดควันและพัดลมระบายอากาศเมื่อทำงานกับสารอินทรีย์ หรือการหลอมเหลวที่ใช้ความร้อน แยกทำความสะอาดชุดปฏิบัติงาน ที่เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม สัตว์เลี้ยง

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะ สี และกลิ่น : ของเหลวใส มีกลิ่นเฉพาะตัว	อัตราการระเหย : 6 (n-Bu Acetate = 1)
จุดหลอมเหลว : -24 °C	ความหนาแน่น : 1.02-1.04 g/cm ³ ที่ 20 °C
ความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่มีข้อมูล	การละลายน้ำ : ละลายได้
จุดเดือด : 202 °C	ความหนืด : 1.796 mPa.s (20°C)
ความดันไอ : 0.5 hPa ที่ 20°C	ความหนาแน่นของไอ : 3.4 g/l
ค่าจำกัดต่ำสุดของการระเบิด : 1.3% โดยปริมาตร	ค่าจำกัดสูงสุดของการระเบิด : 9.5% โดยปริมาตร
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 270 °C	จุดวาบไฟ : 91 °C
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการละลายในตัวทำละลายอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ : ไม่มีข้อมูล	

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- ความเสถียรทางเคมี:** เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
- การเกิดปฏิกิริยา:** ไวต่อแสง อากาศ และตัวทำละลาย ไม่เหมาะกับการใช้งานกับพลาสติกหรือยาง โอิระเหย / แก๊สอาจเกิดการระเบิดกับอากาศ
- ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย:** ไม่มีข้อมูล
- สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง:** ความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ



วัสดุที่เข้ากันไม่ได้:

Alkali hydroxides, halogen and halogen compounds, strong oxidizing and strong reducing agent peroxide compounds, alkali metals, activated charcoal

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว: Peroxide, Carbon monoxides, Carbon dioxides

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน:

LD₅₀ (oral, rat): 4150 mg/kg

อาการที่ปรากฏ:

มีผลระคายเคืองต่อตา ทำให้กระจกตาขุ่นมัว ระคายเคืองต่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจเล็กน้อย หลังหายใจเอาไอระเหยเข้าไป; จะทำให้ระคายเคืองต่อเยื่ออาเจียนช่องซึม เมื่อได้รับในปริมาณมากขึ้น; ทำให้เวียนศีรษะ น้ำลายไหล คลื่นไส้ อาเจียน ง่วงซึมแต่ไม่ถึงขั้นโคม่า หลังกลืนกิน; เข้าสู่ระบบทางเดินอาหารจะทำให้ปวดศีรษะ, น้ำลายไหล, คลื่นไส้, อาเจียน, เวียนศีรษะ, ช่องซึมและโคม่า

ความเป็นพิษเรื้อรัง:

เมื่อสัมผัสกับผิวหนังซ้ำๆหรือในระยะยาวอาจจะระคายเคืองผิวหรือเป็นโรคผิวหนังและอาการแพ้ จากการทดลองกับสัตว์ไม่เป็นสารก่อมะเร็งและไม่เป็นอันตรายต่อระบบการสืบพันธุ์ของสัตว์ โดยการทดสอบกับหนูตะเภา

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา:

เมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ควรมีการจัดการที่เหมาะสมและระมัดระวัง

12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา:

LC₅₀ - P. Gold orfe – 230 mg/l - 96h

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ:

EC₅₀ - Daphnia – 4897 mg/l - 48h

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย:

EC₅ ->9000 mg/l/ - 48h

การย่อยสลายทางชีวภาพ:

ไม่มีข้อมูล

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ:

ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนย้ายในดิน:

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ:

คาดว่าไม่มีปัญหาต่อระบบนิเวศน์เมื่อใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างระมัดระวังและใส่ใจ

13. ข้อมูลการกำจัดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์:

ไม่มีข้อกำหนดหรือข้อตกลงในการกำจัดสารเคมีและสารตกค้าง ของกลุ่มประเทศยุโรป สารตกค้างทางเคมีทั่วไปจัดเป็นของเสียกลุ่มพิเศษการจัดการของเสียประเภทนี้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของกลุ่มประเทศยุโรป เราแนะนำให้ติดต่อกับ



ผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ได้รับการอนุญาตให้กำจัดของเสียประเภทนี้ ซึ่งสามารถให้คำแนะนำการจัดการหรือเผาทำลายสารเคมี และหลังจากการเผา ซึ่งเป็นสารที่มีความไวไฟสูงต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษจากหน่วยงานของรัฐกฎระเบียบของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน:

การกำจัดต้องจัดการตามระเบียบข้อบังคับ เคลื่อนย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนที่เป็นของเสียอันตรายรวมในประเภทเดียวกัน หากไม่มีการระบุว่า เป็นของเสียและไม่ได้มีการปนเปื้อนก็สามารถกำจัดเช่นเดียวกับของเสียในครัวเรือนหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้

14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งทางบก

ไม่มีข้อมูล

การขนส่งทางน้ำ

ไม่มีข้อมูล

การขนส่งทางอากาศ

ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลด้านกฎบังคับ

GHS – ระบบการติดฉลาก:

ข้อความแสดงอันตราย

H319 ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง

H302 อันตรายหากกลืนกิน

H312 อันตรายเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง

H335 อาจระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ

H351 คาดว่าจะก่อให้เกิดมะเร็ง

ข้อควรระวัง

ไม่มีข้อมูล

สัญลักษณ์อันตราย

Xn อัตราย

R - phrase(s)

R21/22 อันตรายหากสัมผัสผิวหนังและกลืนกิน



R36/37 ระคายเคืองต่อดวงตาและระบบทางเดินหายใจ

S - phrase(s)

S13 เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม และสัตว์เลี้ยง

S23 ห้ามสูดดมแก๊ส/ควัน/ไอระเหย/ละออง

S36/37/39 สวมชุดป้องกัน สวมถุงมือดวงตาและใบหน้า

S46 หากกลืนกิน พบแพทย์ทันทีและแสดงภาชนะบรรจุหรือฉลาก

16. ข้อมูลอื่นๆ

บริษัท โหมดอนเคมีเคิล จำกัด ให้ข้อมูลและขอแนะนำในเอกสารนี้อ้างอิงตามข้อมูลจากผู้ผลิตมี และน่าเชื่อถือ แต่อาจไม่ถูกต้องหรือครอบคลุมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางของข้อควรระวังในการจัดการผลิตภัณฑ์โดยบุคลากรที่มีความชำนาญอย่างถูกต้องในการใช้ผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับข้อมูลนี้ต้องใช้วิจารณญาณในการพิจารณาความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

บริษัท โหมดอนเคมีเคิล จำกัด ไม่มีตัวแทนหรือผู้รับประกันทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม และรวมไปถึงการรับประกันสินค้า โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพียงเป็นข้อมูลที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนั้น บริษัท โหมดอนเคมีเคิล จำกัด จะไม่รับผิดชอบความเสียหายจากการใช้ข้อมูลและผลิตภัณฑ์