

1. รายละเอียดผลิตภัณฑ์และที่อยู่บริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์	: ทีโอเอ พียู โฟม
ประเภทผลิตภัณฑ์	: พียูโฟมสเปรย์
บริษัท	: ทีโอเอ เพ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่	: 31/2 หมู่ที่ 3 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10570 ประเทศไทย
โทรศัพท์	: 02 335 5777
โทรสาร	: 02 312 8927
โทรศัพท์ฉุกเฉิน	: 02 335 5999

2. ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย

[การจำแนกอันตรายตามระบบ GHS]

2.1 การจำแนกตามข้อกำหนด (EC) 1272/2008

		<u>ประเภทอันตราย</u>
อันตรายทางกายภาพ	: ละอองลอย	ประเภทย่อย 1
อันตรายต่อสุขภาพ	: พิษเฉียบพลัน - ปาก	ไม่มีข้อมูล
	: พิษเฉียบพลัน - ผิวหนัง	ไม่มีข้อมูล
	: พิษเฉียบพลัน – การหายใจ / ก๊าซ	ประเภทย่อย 1
	: การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 2
	: การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 2
	: การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือ ผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
	: การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่มีข้อมูล
	: การก่อมะเร็ง	ประเภทย่อย 2
	: เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ประเภทย่อย 1
	: เป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 3
	: เป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสซ้ำ (ระบบประสาทส่วนกลาง)	ประเภทย่อย 2
	: ความเป็นอันตรายจากการสูดดม (ผ่านทางช่องลม)	ไม่มีข้อมูล

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

: พิษเฉียบพลัน – น้ำ – สิ่งแวดล้อม	ไม่สามารถจำแนกได้
: พิษเรื้อรัง – น้ำ – สิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อมูล
: อันตรายต่อชั้นโอโซน	ไม่มีข้อมูล

2.2 การจำแนกตามข้อกำหนด 67/548/EEC-1999/45/EC

การจำแนกความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ข้อกำหนด 67/548/EEC และ 1999/45/EC

F+; R12	– ไวไฟสูงมาก
Carc. Cat. 3; R40	– มีหลักฐานที่จำกัดสำหรับผลของการก่อมะเร็ง
Xn; R20 - 48/20	– อันตรายเมื่อสูดดม เป็นอันตราย: อันตรายจากความเสียหายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อร่างกายรับสารเป็นเวลานานผ่านการสูดดม
Xi; R36/37/38	– ระคายเคืองต่อดวงตา ทางเดินหายใจ และผิวหนัง
R42/43	– อาจก่อให้เกิดอาการแพ้เมื่อสูดดมและสัมผัสผิวหนัง
R64	– อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกที่กินนมแม่
R53	– อาจก่อให้เกิดผลเสียระยะยาวต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

คำชี้แจงถึงอันตราย

- : อันตราย
1. ละอองลอย (aerosol) ไวไฟสูงมาก
 2. ภาชนะบรรจุภายใต้ความดัน: ห้ามเจาะหรือเผา แม้หลังจากการใช้งานแล้ว
 3. มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง
 4. อาจเป็นอันตรายต่อเด็กที่เลี้ยงด้วยนมแม่
 5. ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ

ข้อควรปฏิบัติเมื่อใช้งาน

6. ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
7. อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
8. ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
9. อาจทำให้เกิดอาการแพ้ หรือหอบหืด หรือหายใจลำบากเมื่อสูดหายใจเข้าไป
10. อาจทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง
11. อาจส่งผลที่เป็นอันตรายในระยะยาวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

การป้องกัน

1. หากจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำทางการแพทย์ ให้เตรียมภาชนะหรือฉลากของผลิตภัณฑ์ไว้ให้พร้อม
2. เก็บให้พ้นมือเด็ก
3. เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่
4. อย่าฉีดลงบนเปลวไฟหรือแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ
5. ห้ามเจาะหรือเผา แม้หลังจากการใช้งานแล้ว
6. ทำการซักหรือการล้างสารปนเปื้อนบนเสื้อผ้าที่ถอดออกก่อนนำไปใช้ใหม่
7. เก็บให้พ้นจากแสงแดด อุณหภูมิในการจัดเก็บไม่เกิน 50 °C / 122°F
8. ภาชนะที่ใช้แล้วให้ทิ้งลงในที่รองรับขยะปนเปื้อนเคมีตามข้อกำหนดท้องถิ่น หรือกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อมูลเพิ่มเติม

1. บุคคลที่ไวต่อการสัมผัสสารไดไอโซไซยาเนต อาจก่อให้เกิดอาการแพ้เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
2. บุคคลที่เป็นโรคหอบหืด โรคผิวหนังอักเสบเรื้อรัง หรือมีปัญหาผิวหนัง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสรวมถึงการสัมผัสผิวหนังกับผลิตภัณฑ์นี้
3. ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์นี้ภายใต้สภาวะที่มีการระบายอากาศไม่ดี เว้นแต่จะมีการใช้หน้ากากป้องกันที่มีตัวกรองก๊าซที่เหมาะสม (ชนิด A1 ตามมาตรฐาน EN14387)

การติดฉลากตามข้อกำหนด 67/548/EEC-1999/45/EC (DSD/DPD)

โดยประสบการณ์และข้อมูลการทดสอบ การจำแนกประเภทสำหรับการเตรียมเอกสารฉบับนี้มีความเข้มงวดน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดโดยวิธีทั่วไปตามข้อกำหนด 1999/45/EC

ฉลาก

ไวไฟสูง



อันตราย

ประกอบด้วย: โพลีเมทิลลีน โพลีฟีนิล ไอโซไซยาเนต

ข้อความแสดงความเสี่ยง

1. อันตรายเมื่อสูดดม
2. ระคายเคืองต่อดวงตา ทางเดินหายใจ และผิวหนัง
3. มีหลักฐานที่จำกัดสำหรับผลของการก่อมะเร็ง
4. อาจก่อให้เกิดอาการแพ้เมื่อสูดดมและสัมผัสผิวหนัง
5. เป็นอันตราย: อันตรายจากความเสียหายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อร่างกายรับสารเป็นเวลานานผ่านการสูดดม
6. อาจก่อให้เกิดผลเสียระยะยาวต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ
7. อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกที่กินนมแม่

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

1. เก็บให้พ้นมือเด็ก
2. เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่
3. ห้ามสูดดมละอองลอย
4. สวมชุดป้องกันและถุงมือที่เหมาะสม
5. ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้รีบไปพบแพทย์ทันที
(หากเป็นไปได้ให้นำฉลากของผลิตภัณฑ์ไปด้วย)
6. ใช้ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดีเท่านั้น
7. หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม อ้างถึงคำแนะนำพิเศษ /
เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
8. ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการสูดดม: นำผู้บาดเจ็บออกไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อน

2.3 อันตรายอื่นๆ

คำแนะนำเพิ่มเติม

1. ภาชนะบรรจุภายใต้ความดัน เก็บให้พ้นจากแสงแดดและอุณหภูมิไม่เกิน 50°C
2. ห้ามเจาะหรือเผา แม้หลังจากการใช้งานแล้ว
3. อย่าฉีดลงบนเปลวไฟหรือวัสดุใดๆ ที่ร้อนระอุ
4. ประกอบด้วย ไอโซไซยาเนต ดูข้อมูลที่ส่งมอบโดยผู้ผลิต
5. ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์นี้ภายใต้สภาวะที่มีการระบายอากาศไม่ดี ยกเว้นมีการใช้ หน้ากากป้องกันที่มีตัวกรองก๊าซที่เหมาะสม (ชนิด A1 ตามมาตรฐาน EN 14387)

CLP

อาจติดไฟด้วยประกายไฟ

ก๊าซ / ไอรระเหยกระจายที่ระดับพื้น: อันตรายจากการจุดติดไฟ
ละอองลอยอาจจะเบิดเมื่อได้รับผลกระทบจากความร้อน

DSD/DPD

อาจติดไฟด้วยประกายไฟ

ก๊าซ/ไอรระเหยกระจายที่ระดับพื้น: อันตรายจากการจุดติดไฟ

3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลส่วนผสม

สาร: ไม่จำแนก

สารผสม

	ส่วนประกอบ / ชื่อสารเคมี	CAS Number	EC Number	%
1	Polymethylene polyphenyl isocyanate	025791-96-2	-	> 25
2	Alkanes, C14-17, chloro	85535-85-9	287-477-0	2.5 – 20
3	Dimethyl ether	115-10-6	204-065-8	1 – 10
4	Propane	74-98-6	200-827-9	1 – 10
5	Isobutane	75-28-5	200-857-2	1 – 10
6	1,3-butadiene	-	-	1 – 10

4. มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

ทั่วไป

: ตรวจสอบการทำงานของร่างกายที่สำคัญทั่วไป

หมดสติ :	รักษาทางเดินหายใจและการหายใจให้เพียงพอ
ทางเดินหายใจล้มเหลว:	ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือให้ออกซิเจน
หัวใจหยุดเต้น:	ดำเนินการช่วยชีวิต
หายใจลำบาก:	ให้นั่งกึ่งนอน
ช็อก:	ยกขาขึ้นเล็กน้อย
อาเจียน:	ห้ามทำให้สำลัก/ขาดอากาศหายใจ ให้ความอบอุ่นโดยการห่อตัวผู้ป่วย สังเกตผู้ป่วย ให้ความช่วยเหลือด้านจิตวิทยา ทำให้สงบ หลีกเลี่ยงความเครียด ขึ้นอยู่กับสภาวะของผู้ป่วย: แพทย์/โรงพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา

: ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ห้ามใช้สารเพื่อทำให้เป็นกลาง พาผู้ป่วยไปพบแพทย์ถ้ายังมีอาการระคายเคือง

การสัมผัสกับผิวหนัง

: ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก พาผู้ป่วยไปพบแพทย์ถ้ายังมีอาการระคายเคือง

การกลืน

: บ้วนปากด้วยน้ำ ทันทีหลังกลืน: ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ห้ามทำให้อาเจียน
ปรึกษาแพทย์ถ้ายังรู้สึกไม่ดีขึ้น

การสัมผัสทางหายใจ

: นำผู้ป่วยออกไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ปัญหาทางเดินหายใจ: ปรึกษาแพทย์

4.2 อาการและผลกระทบทที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง

4.2.1 อาการเฉียบพลัน

เมื่อสูดดม

: คอแห้ง เจ็บคอ ไอ ระคายเคืองทางเดินหายใจ ระคายเคืองเยื่อจมูก น้ำมูกไหล:
อาการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นได้ภายหลัง: อาจเกิดการอักเสบของทางเดินหายใจ
เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมปอดและ
ปัญหาทางเดินหายใจ

เมื่อสัมผัสผิวหนัง

: แสบ/ระคายเคืองผิว

เมื่อเข้าตา

: ระคายเคืองตา น้ำตาไหล

เมื่อกลืนเข้าไป

: ไม่มีข้อมูล

4.2.2 อาการเกิดในภายหลัง

: ไม่มีผลกระทบเท่าที่ทราบ

4.3 สิ่งที่ต้องระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควร ดำเนินการ

: ถ้ามีข้อมูลที่ทำให้ระบุไว้ตรงนี้

5. มาตรการผจญเพลิง

5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่แนะนำ

: น้ำปริมาณมาก โฟมโพลีวาเลนท์ ผงบีสี่ คาร์บอนไดออกไซด์

สารดับเพลิงที่ไม่แนะนำ

: ไม่มีสารดับไฟที่ไม่เหมาะสม

5.2 สารอันตรายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

: เมื่อเผาไหม้: เกิดก๊าซ/ไอระเหยที่เป็นพิษและกัดกร่อน (ไนตริก, ไฮโดรเจนคลอไรด์, คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์)

อาจเกิดโพลีเมอร์เมื่อได้รับความร้อน เมื่อให้ความร้อน: เกิดก๊าซ/ไอระเหย ที่เป็นพิษและติดไฟได้

5.3 ขั้นตอนการดับเพลิง

คำแนะนำ

: ถ้าสัมผัสกับไฟ ปิดภาชนะให้สนิททำให้เย็นลงด้วยการฉีดน้ำ ความเสี่ยงจากการระเบิด ดับไฟทำให้เย็นจากด้านหลัง ห้ามเคลื่อนย้ายแรง ถ้าสัมผัสกับความร้อน หลังจากทำให้เย็นลง: หมั่นลดความเสี่ยงต่อการระเบิดด้วยการเจาะจากก๊าซพิษด้วยละอองน้ำ

อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะสำหรับนักผจญเพลิง

: ถุงมือ แวนตาป้องกัน ชุดป้องกัน ชุดกันไฟ การสัมผัสความร้อน/ไฟ: อุปกรณ์อัดอากาศ/ ออกซิเจน

6. มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน

: ดับเครื่องยนต์และห้ามสูบบุหรี่ ห้ามไม่ให้มีเปลวไฟหรือประกายไฟ ใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด

อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้มีหน้าที่รับผิดชอบกรณีฉุกเฉิน

: ถุงมือ แวนตาป้องกัน ชุดป้องกันศีรษะ/คอ ชุดกันไฟ

ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

: ทำขอบเขตป้องกันการรั่วไหลของสาร และกักเก็บให้เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

วิธีการจัดเก็บและทำความสะอาด

การรั่วไหล

: ปล่อยให้ผลิตภัณฑ์แข็งตัวและขูดออก เก็บสารที่หก/เหลืออยู่อย่างระมัดระวัง ทำความสะอาดพื้นผิวที่ปนเปื้อนด้วยอะซิโตน รวบรวมสารที่หกแล้วส่งไปยังผู้ผลิต/หน่วยงานที่รับผิดชอบ ชักเสื่อและล้างอุปกรณ์หลังจากใช้งาน

7. การขนย้าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

: ข้อมูลในส่วนนี้เป็นคำอธิบายทั่วไป หากมีข้อมูลเพิ่มเติมจะอยู่ในภาคผนวก ใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับการใช้งานจริงเสมอ

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา

: ใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิดและจุดติดไฟ เก็บให้ห่างจากเปลวไฟ/ความร้อน เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ สังเกตอย่างเคร่งครัด สุขอนามัย หลีกเลี่ยงการสัมผัส ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

สภาวะในการจัดเก็บ

: สภาวะสำหรับการเก็บอย่างปลอดภัย รวมทั้งสิ่งใดๆที่เข้ากันไม่ได้
อุณหภูมิในการจัดเก็บ: < 50 °C เก็บในที่เย็น เก็บให้พ้นจากแสงแดด เก็บในที่แห้ง เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศที่ระดับพื้นเก็บในห้องทนไฟ ผู้ไม่ได้รับอนุญาตห้ามเข้า จัดเก็บให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย ระยะเวลาในการจัดเก็บไม่เกิน 1 ปี

เก็บให้ห่างจาก

: แหล่งกำเนิดความร้อน แหล่งกำเนิดประกายไฟ กรด(แก่) ด่าง(แก่)

วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

: ละอองลอย

การใช้ขั้นสุดท้ายที่เฉพาะเจาะจง

: หากมีข้อมูลเพิ่มเติมจะอยู่ในภาคผนวก ดูข้อมูลจากผู้ผลิต

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าควบคุม

การสัมผัสจากการทำงาน

a) ขีดจำกัดการสัมผัสจากการทำงาน

: หากมีข้อมูลจะระบุไว้ด้านล่าง

เนเธอร์แลนด์

Dimethylether	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมี)	496 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมี)	950 mg/m ³
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในระยะเวลาสั้น (ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมี)	783 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในระยะเวลาสั้น (ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมี)	1500 mg/m ³

สหภาพยุโรป

Dimethylether	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมี)	1000 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมี)	1920 mg/m ³

เบลเยียม

Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse: (Alcanes C1-C4)	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม.	1000 ppm
Oxyde de diméthyle	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม.	1000 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม.	1920 mg/m ³

สหรัฐอเมริกา (TLV-ACGIH)

Butane, all isomers	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TLV - Adopted Value)	1000 ppm
---------------------	---	----------

เยอรมันนี

Chloralkane, C14-17 (Chlorierte Paraffine C14-17)	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	0.3 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	6 mg/m ³
Dimethylether	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	1000 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	1900 mg/m ³
Isobutan	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	1000 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	2400 mg/m ³
pMDI (als MDI berechnet)	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	0.05 mg/m ³
Propan	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	1000 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	1800 mg/m ³

ฝรั่งเศส

Oxyde de diméthyle	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	1000 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (TRGS 900)	1920 mg/m ³

สหราชอาณาจักร

Dimethyl ether	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (ขีดจำกัดการรับสัมผัสในสถานที่ทำงาน (EH40/2005))	400 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (ขีดจำกัดการรับสัมผัสในสถานที่ทำงาน (EH40/2005))	766 mg/m ³
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในระยะเวลาสั้น (ขีดจำกัดการรับสัมผัสในสถานที่ทำงาน (EH40/2005))	500 ppm
	ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในระยะเวลาสั้น (ขีดจำกัดการรับสัมผัสในสถานที่ทำงาน (EH40/2005))	958 mg/m ³
Isocyanates, all (as -NCO)	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (ขีดจำกัดการรับสัมผัสในสถานที่ทำงาน (EH40/2005))	0.02 ppm
Except methyl isocyanate	ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชม. (ขีดจำกัดการรับสัมผัสในสถานที่ทำงาน (EH40/2005))	0.07 mg/m ³

b) ขีดจำกัดทางชีวภาพระดับชาติ

: หากมีข้อมูลจะระบุไว้ด้านล่าง

วิธีการเก็บตัวอย่าง

: หากมีข้อมูลจะระบุไว้ด้านล่าง

socyanates	NIOSH	5521
socyanates	NIOSH	5521

ขีดจำกัดที่เหมาะสมเมื่อใช้สารหรือของผสมตามที่ตั้งใจไว้

: หากมีข้อมูลจะระบุไว้ด้านล่าง

ค่า DNEL/PNEC

DNEL – Workers

: alkanes, C14-17, chloro

Effect level (DNEL/DMEL)	Type	Value
DNEL	Long-term systemic effects inhalation	6.7 mg/m ³
	Long-term systemic effects dermal	47.9 mg/kg bw/day

DNEL - General population

: alkanes, C14-17, chloro

Effect level (DNEL/DMEL)	Type	Value
DNEL	Long-term systemic effects inhalation	2 mg/m ³
	Long-term systemic effects dermal	28.75 mg/kg bw/day
	Long-term systemic effects oral	0.58 mg/kg bw/day

PNEC

: alkanes, C14-17, chloro

Compartments	Value
Fresh water	1 µg/l
Marine water	0.2 µg/l
STP	80 mg/l
Fresh water sediment	13 mg/kg sediment dw
Marine water sediment	2.6 mg/kg sediment dw
Soil	11.9 mg/kg soil dw
Oral	10 mg/kg food

Control banding

ขีดจำกัดการรับสัมผัสสาร

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

a) การป้องกันทางเดินหายใจ

: หากมีข้อมูลจะระบุไว้ด้านล่าง

: ข้อมูลในส่วนนี้เป็นคำอธิบายทั่วไป หากมีข้อมูลเพิ่มเติมจะอยู่ในภาคผนวก
ใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับการใช้งานจริงเสมอ

: ใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิดและจุดติดไฟ เก็บให้ห่างจากเปลวไฟ/ความร้อน
เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ/ประกายไฟ ระวังความเข้มข้นในอากาศอย่าง
สม่ำเสมอ

: รักษาสุขภาพอนามัยอย่างเข้มงวดมาก – หลีกเลี่ยงการสัมผัส ห้ามกิน, ดื่ม หรือสูบบุหรี่
ระหว่างทำงาน

: สวมหน้ากากป้องกันก๊าซที่มีไส้กรอง type A ถ้าความเข้มข้นในอากาศมากกว่า
ขีดจำกัดที่รับได้

b) การป้องกันมือ : ถุงมือ

วัสดุ	เวลาในการซึมผ่าน	เวลาในการซึมผ่าน
LDPE (Low Density Polyethylene)	10 minutes	0.025 mm

c) การป้องกันดวงตา : แว่นตา

d) การป้องกันผิวหนัง : ชุดป้องกันครีษะ / คอ ชุดกันไฟ

การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

: ดูหัวข้อ 6.2, 6.3 และ 13

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1 ข้อมูลพื้นฐานทางฟิสิกส์และเคมี

ลักษณะทางกายภาพ	: ละลอลงลอย
กลิ่น	: กลิ่นเฉพาะตัว
ปริมาณต่ำสุดที่เริ่มได้กลิ่น	: ไม่มีข้อมูล
สี	: มีการเปลี่ยนแปลงของสี, ขึ้นอยู่กับส่วนประกอบ
ขนาดของอนุภาค	: ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดที่อาจเกิดระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้	: ไม่มีข้อมูล
สัมประสิทธิ์ออกเทนอล/น้ำ	: ไม่มีข้อมูล (ของผสม)
ความหนืดไดนามิก	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืดไคเนมาติก	: ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว (°C)	: ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด (°C)	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ (°C)	: ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	: > 1
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลาย	: ละลายในตัวทำละลายอินทรีย์, ไม่ละลายน้ำ
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: 0.95 ; 20 °C

อุณหภูมิละลายตัว (°C)	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
สมบัติทางการระเบิด	: ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทสารที่ระเบิดได้
สมบัติในทางออกซิไดซ์	: ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทสารที่ออกซิไดซ์ได้
pH	: ไม่มีข้อมูล

9.2 ข้อมูลอื่น

ความหนาแน่นสัมบูรณ์	: 950 kg/m ³ ; 20 °C
---------------------	---------------------------------

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	: อาจจุดติดไฟได้ด้วยประกายไฟ การกระจายของก๊าซ/ไอที่ระดับพื้น : อันตรายจากการจุดติดไฟ ไม่มีข้อมูล
ความเสถียรทางด้านเคมี	: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
ปฏิกิริยาอันตราย	: อาจเกิดโพลีเมอร์กับสารประกอบ เช่น ต่าง(แก๊) และ เอมีน ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรง กับกรด/ต่าง(บางชนิด)
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิดและจุดติดไฟ เก็บให้ห่างจากเปลวไฟ / ความร้อน เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ / ประกายไฟ
วัสดุควรหลีกเลี่ยง	: กรด(แก๊) , ต่าง(แก๊)
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	
เมื่อให้ความร้อน	: เกิดก๊าซ/ไอระเหยที่เป็นพิษและติดไฟได้ (ไฮโดรเจนไซยาไนด์)
เมื่อเผาไหม้	: เกิดก๊าซ/ไอระเหยที่เป็นพิษและกัดกร่อน (ไนตรัส, ไฮโดรเจนคลอไรด์, คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์)

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การจำแนกตามระบบ GHS

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

: ผลการทดสอบ

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน : polymethylene polyphenyl isocyanate

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Exposure time	Species	Value determination	Remark
Oral	LD50		> 10000 mg/kg		Rat	Literature study	
Dermal	LD50		> 5000 mg/kg		Rabbit	Literature study	
Inhalation (vapours)	LD50		10-20 mg/l	4 h	Rat	Literature study	

: alkanes, C14-17, chloro

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Exposure time	Species	Value determination	Remark
Oral	LD50		>4000 ml/kg bw		Rat (male/female)	Experimental value	
Dermal	LD50		>13500 mg/kg bw	24 h	Rabbit	Read-across	
Inhalation (vapours)	LD50		>48170 mg/m ³	1 h	Rat	Read-across	

Judgement is based on the relevant ingredients

สรุปผลการทดสอบ: ไม่จัดว่าเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

การกัดกร่อน / ระคายเคือง : polymethylene polyphenyl isocyanate

Route of exposure	Result	Method	Exposure time	Time point	Species	Value determination	Remark
Eye	Irritating					Literature study	
Skin	Irritating					Literature study	
Inhalation	Irritating					Literature study	

: alkanes, C14-17, chloro

Route of exposure	Parameter	Method	Exposure time	Time point	Species	Value determination	Remark
Eye	Slightly Irritating				Rabbit	Literature study	
Skin	Slightly Irritating	OECD 404	4 h	24; 72 hours	Rabbit	Literature study	

Classification is based on the relevant ingredients

สรุปผลการทดสอบ: ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
ทำให้เกิดการระคายเคืองตาอย่างรุนแรง
อาจทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ

อาการแพ้ต่อทางเดินหายใจหรือผิวหนัง : polymethylene polyphenyl isocyanate

Route of exposure	Result	Method	Exposure time	Observation Time point	Species	Value determination	Remark
Skin	Slightly Irritating					Literature study	
Inhalation	Slightly Irritating					Literature study	

: alkanes, C14-17, chloro

Route of exposure	Parameter	Method	Exposure time	Observation Time point	Species	Value determination	Remark
Skin	Not Sensitizing	Guinea pig maximization test		48 hours	Guinea pig	Experimental Value	

Classification is based on the relevant ingredients

สรุปผลการทดสอบ: - อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ที่ผิวหนัง
- อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบาก หากสูดดมเข้าไป

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง

: polymethylene polyphenyl isocyanate

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Organ	Effect	Exposure Time	Species	Value Determination
Inhalation	Slightly Irritating		STOT RE Cat. 2					Literature study

: alkanes, C14-17, chloro

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Organ	Effect	Exposure Time	Species	Value Determination
Oral (diet)	NOAEL	Equivalent to OECD 408	300 ppm	Liver; kidney	No adverse systemic effects	13 weeks	Rat (Male / Female)	Experimental Value
Oral (diet)	NOAEL	Equivalent to OECD 408	100 mg/kg bw/day	kidney	No adverse systemic effects	13 weeks	Rat (Male / Female)	Experimental Value

การจำแนกประเภทขึ้นอยู่กับส่วนผสมที่เกี่ยวข้อง

สรุปผลการทดสอบ: อาจทำให้เกิดความเสียหายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำๆ หากสุดม
ไม่จัดว่าเป็นพิษกึ่งเรื้อรังเมื่อสัมผัสผิวหนัง
ไม่จัดว่าเป็นพิษกึ่งเรื้อรังเมื่อกลืนกิน

การกลายพันธุ์ (ในสัตว์ทดลอง)

: alkanes, C14-17, chloro

Result	Method	Test Substrate	Effect
Negative with metabolic activation, negative without metabolic activation	OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	No effect

การกลายพันธุ์ (ในมนุษย์)

: alkanes, C14-17, chloro

Result	Method	Exposure Time	Test Substrate	Value Determination	Organ
Negative	Equivalent to OECD 475	5 days	Rat (Male)	Experimental Value	Bone Marrow
Negative	Equivalent to OECD 474		Mouse (Male / Female)	Experimental Value	Bone Marrow

การก่อมะเร็ง : polymethylene polyphenyl isocyanate

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Exposure Time	Species	Value Determination	Organ	Effect
Inhalation (Aerosol)			Category 2		Rat	Literature study		Neoplastic Effects

: alkanes, C14-17, chloro

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Exposure Time	Species	Value Determination	Organ	Effect
Oral	LOAEL	Equivalent to OECD 451	312 mg/kg bw/day	104 weeks (5 days/week)	Rat (Male / Female)	Read-across		Carcinogenicity
Oral	Parameter	Equivalent to OECD 451	125 mg/kg bw/day	104 weeks (5 days/week)	Rat (Male / Female)	Read-across		Carcinogenicity



ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : alkanes, C14-17, chloro

	Parameter	Method		Value	Exposure Time	Species	Effect	Organ	Value determination
Developmental Toxicity	NOAEL	Equivalent to OECD 414		100 mg/kg bw/day	22 days	Rabbit	No effect		Experimental Value
Maternal Toxicity	NOAEL	Equivalent to OECD 414		100 mg/kg bw/day	22 days	Rabbit	No effect		Experimental Value
Effects on fertility	NOAEL (P)	OECD 421		100 mg/kg bw/day	9 week(s)	Rat (Male)	No effect		Experimental Value
	NOAEL (P)	OECD 421		100 mg/kg bw/day	11-12 week(s)	Rat (Female)	No effect		Experimental Value
Effects on lactation				May cause harm to breastfed children					Experimental Value

การจำแนกประเภทขึ้นอยู่กับส่วนผสมที่เกี่ยวข้อง

สรุปผลการทดสอบ CMR : ต้องสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง

อาจเกิดอันตรายต่อเด็กที่กินนมแม่

ไม่จำแนกสำหรับความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์หรือพัฒนาการ

ไม่จำแนกสำหรับความเป็นพิษต่อการกลายพันธุ์หรือความเป็นพิษต่อพันธุกรรม

ความเป็นพิษอื่นๆ : alkanes, C14-17, chloro

Parameter	Method	Value	Exposure Time	Species	Effect	Organ	Value Determination
	Other			Rat	Skin dryness or cracking	Skin	Experimental Value

ผลกระทบเรื้อรังจากการสัมผัสในระยะสั้นและระยะยาว

: ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษ : polymethylene polyphenyl isocyanate

	Parameter	Method	Value	Duration	Species	Test Design	Fresh / Salt Water	Value determination
Acute toxicity other aquatic organisms	LC50		> 1,000 mg/l	96 h				Literature study
Toxicity aquatic microorganisms	EC50	OECD 209	> 100 mg/l		Activated sludge			Literature study

: alkanes, C14-17, chloro

	Parameter	Method	Value	Duration	Species	Test Design	Fresh / Salt Water	Value determination
Acute toxicity fishes	LC50	OECD 203	> 1,000 mg/l	96 h	Alburnus alburnus	Static system	Salt water	Experimental value
Acute toxicity invertebrates	EC50	OECD 203	0.0077 mg/l	48 h	Daphnia magna	Static system	Fresh water	Experimental value
Acute toxicity other aquatic organisms	EC50	OECD 201	> 3.2 mg/l	72 h	Pseudo kirchneriella subcapitata	Static system	Fresh water	Experimental value
Long-term toxicity fish	NOEC	OECD 204	> 125 µg/l	14 day(s)	Alburnus alburnus	Static system	Salt water	Experimental value
Long-term toxicity aquatic invertebrates	NOEC	OECD 202	0.01 mg/l	21 days(s)	Daphnia magna	Static system	Fresh water	Experimental value

การจำแนกประเภทของของผสมขึ้นอยู่กับข้อมูลการทดสอบของของผสมโดยรวม
สรุปผลการทดสอบ: อาจก่อให้เกิดผลเสียระยะยาวต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

: polymethylene polyphenyl isocyanate

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพในน้ำ

Method	Value	Duration	Value Determination
OECD 302C: Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II)	< 60%		Experimental value

: alkanes, C14-17, chloro

Biodegradation water

Method	Value	Duration	Value Determination
OECD 301D: Closed Bottle Test	63%	60 day(s)	Experimental value

Biodegradation soil

Method	Value	Duration	Value Determination
OECD 301D: Closed Bottle Test	51-57%	36h	Experimental value

สรุปผลการทดสอบ: มีสารที่ไม่สามารถสลายตัวทางชีวภาพเป็นส่วนประกอบ

โอกาสที่จะเกิดการสะสมทางชีวภาพ

: polymethylene polyphenyl isocyanate

	Method	Value	Duration	Species	Value Determination
BCF		1		Pisces	Literature study

Log K_{ow}

Method	Remark	Value	Temperature	Value Determination
BCF	No data available			determination

: alkanes, C14-17, chloro

Parameter	Method	Value	Duration	Species	Value Determination
BCF	OECD 305	6660	35 day(s)	Oncorhynchus mykiss	Experimental value

Log K_{ow}

Method	Remark	Value	Temperature	Value Determination
		5.47-8.01		Experimental value
		<5		

สรุปผลการทดสอบ: มีส่วนประกอบที่อาจทำให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ

การเคลื่อนย้ายในดิน

: alkanes, C14-17, chloro

(log) K_{oc}

Parameter	Method	Value	Value Determination
log K _{oc}		5	Experimental value

สรุปผลการทดลอง: มีสารที่ดูดซึมลงในดินได้เป็นส่วนประกอบ

ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

: เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอจึงไม่มีการรายงานว่ามีส่วนประกอบที่จัดเป็นสารที่มีการตกค้างยาวนาน สารที่สะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และสารที่เป็นพิษ (และ) สารที่ตกค้างยาวนานมาก และสารที่สะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต ตามภาคผนวก XIII ของข้อกำหนด (EC) ที่ 1907/2006

ผลกระทบที่สามารถกลับสู่สภาพเดิมอื่น ๆ

: alkanes, C14-17, chloro

ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP)

: ไม่อยู่ในรายการก๊าซเรือนกระจก (Regulation (EC) No 517/2014)

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

ข้อมูลในส่วนนี้เป็นคำอธิบายทั่วไป หากมีข้อมูลเพิ่มเติมจะอยู่ในภาคผนวก
ใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับการใช้งานจริงเสมอ

ข้อกำหนดเกี่ยวกับขยะ

รหัสของเสีย (ข้อกำหนด 2008/98/EC, ข้อตกลง 2000/0532/EC).

08 05 01* (ของเสียที่ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่นใน 08: เศษกากหรือของเสีย
ที่มีสารประกอบไอโซไซยาเนต)

16 05 04* (กากในภาชนะบรรจุที่ทนต่อความดัน ที่มีสารอันตราย
(รวมถึงสารเฮลอน)

ขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิต อาจมีการใช้รหัสของเสีย
อื่นด้วย ตามข้อกำหนด 2008/98/EC.

วิธีการกำจัดสาร

: แปรรูป/นำกลับมาใช้ใหม่ กำจัดของเสียตามข้อบังคับของท้องถิ่น / ภูมิภาค /
ประเทศ / สากล ของเสียอันตรายจะต้องไม่นำมาปะปนกับของเสียอื่น
หน่วยงานทั้งหมดที่จัดเก็บ ขนส่งหรือจัดการของเสียอันตรายนี้จะต้องใช้มาตรการ
การป้องกันที่เพียงพอ เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการเกิดมลภาวะหรือความเสียหาย
ต่อคนและสัตว์ จัดการอย่างเฉพาะเจาะจง ห้ามปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำหรือ
สิ่งแวดล้อม

วิธีการกำจัดภาชนะบรรจุ

: รหัสของเสีย บรรจุภัณฑ์ (ข้อกำหนด 2008/98/EC)

15 01 10* (บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน หรือมีเศษสารอันตรายคงค้าง)

14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งทางรถ (ADR)

เลข UN	: 1950
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: ละอองลอย
ความเป็นอันตรายตามการขนส่ง	
รหัสบ่งชี้ความเป็นอันตราย	:
ประเภท	: 2
ชื่อย่อการจำแนก	: 5F
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	: ฉลาก 2.1
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	: ไม่มี
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	: ข้อกำหนดพิเศษ 190 ข้อกำหนดพิเศษ 327 ข้อกำหนดพิเศษ 344 ข้อกำหนดพิเศษ 625
ปริมาณจำกัด	: บรรจุภัณฑ์รวม: ไม่เกิน 1 ลิตรต่อบรรจุภัณฑ์ชั้นในสำหรับของเหลว หีบห่อจะต้องมีน้ำหนัก ไม่เกิน 30 กิโลกรัม (น้ำหนักรวม)

การขนส่งทางรถไฟ (RID)

เลข UN	: 1950
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: ละอองลอย
ความเป็นอันตรายตามการขนส่ง	
รหัสบ่งชี้ความเป็นอันตราย	: 23
ประเภท	: 2
ชื่อย่อการจำแนก	: 5F
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	: ฉลาก 2.1
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	: ไม่มี
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	: ข้อกำหนดพิเศษ 190 ข้อกำหนดพิเศษ 327 ข้อกำหนดพิเศษ 344 ข้อกำหนดพิเศษ 625
บรรจุภัณฑ์รวม	: ไม่เกิน 1 ลิตรต่อบรรจุภัณฑ์ชั้นในสำหรับของเหลว หีบห่อจะต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 30 กิโลกรัม (น้ำหนักรวม)

การขนส่งทางน้ำในประเทศ (ADN)

เลข UN	: 1950
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: ละอองลอย
ความเป็นอันตรายตามการขนส่ง	
รหัสประจำความเป็นอันตราย	:
ประเภท	: 2
ชื่อย่อการจำแนก	: 5F
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	: ฉลาก 2.1
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	: ไม่มี
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	: ข้อกำหนดพิเศษ 190 ข้อกำหนดพิเศษ 327 ข้อกำหนดพิเศษ 344 ข้อกำหนดพิเศษ 625
บรรจุภัณฑ์รวม	: ไม่เกิน 1 ลิตรต่อบรรจุภัณฑ์ชั้นในสำหรับของเหลว หีบห่อจะต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 30 กิโลกรัม (น้ำหนักรวม)

การขนส่งทางทะเล (IMDG/IMSBC)

เลข UN	: 1950
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: ละอองลอย
ความเป็นอันตรายตามการขนส่ง	
รหัสประจำความเป็นอันตราย	:
ประเภท	: 2.1
ชื่อย่อการจำแนก	:
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	: ฉลาก 2.1
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	: ไม่มี
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	: ข้อกำหนดพิเศษ 63 ข้อกำหนดพิเศษ 190 ข้อกำหนดพิเศษ 277 ข้อกำหนดพิเศษ 327 ข้อกำหนดพิเศษ 344 ข้อกำหนดพิเศษ 959
บรรจุภัณฑ์รวม	: ไม่เกิน 1 ลิตรต่อบรรจุภัณฑ์ชั้นในสำหรับของเหลว หีบห่อจะต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 30 กิโลกรัม (น้ำหนักรวม)

การขนส่งในปริมาณมากตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC

: ไม่มีข้อมูล

การขนส่งทางอากาศ (ICAO-TI/IATA-DGR)

เลข UN : 1950

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ละอองลอย, สารไวไฟ

ความเป็นอันตรายตามการขนส่ง

รหัสประจำความเป็นอันตราย :

ประเภท : 2

ชื่อย่อการจำแนก :

กลุ่มบรรจุภัณฑ์ : ฉลาก 2.1

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มี

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ : ข้อกำหนดพิเศษ A145

ข้อกำหนดพิเศษ A167

ข้อกำหนดพิเศษ A802

ปริมาณจำกัดสำหรับการขนส่ง

ผู้โดยสารและสินค้าปริมาณสุทธิ : 30 กิโลกรัม (น้ำหนักรวม)

สูงสุดต่อบรรจุภัณฑ์

15. ข้อมูลทางด้านกฎข้อบังคับ

IARC – classification : polymethylene polyphenyl isocyanate

: 3; Polymethylene polyphenyl isocyanate

IARC - classification : alkanes, C14-17, chloro

: 2B; Chlorinated paraffins

ข้อบังคับประเทศไทย

: "พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕"

"ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย" พ.ศ. ๒๕๕๕

16. ข้อมูลอื่น

: ข้อมูลเอกสารความปลอดภัยนี้อาศัยพื้นฐานความรู้ที่มีอยู่และกฎหมายในปัจจุบัน ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น นอกจากที่ระบุไว้ในข้อที่ 1 โดยไม่มี การศึกษาเอกสารคำแนะนำในการจัดการสารก่อน ทั้งนี้ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานที่จะต้องดำเนินการใดๆตามที่จำเป็น เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับและกฎหมาย ท้องถิ่น

ข้อมูลเอกสารความปลอดภัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลเอกสารความปลอดภัยนี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อรับประกันคุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์แต่อย่างใด