



## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท สเปเชียลตี้ อิเล็กทรอนิกส์  
แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOLYKOTE® D Paste

วันที่ออก: 17.10.2018  
วันที่พิมพ์: 30.04.2020

บริษัท สเปเชียลตี้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด สนับสนุนและคาดหวังว่าท่านจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีทั้งหมด เนื่องจากมีข้อมูลที่สำคัญอยู่ในเอกสารฉบับนี้ เราคาดหวังให้ท่านทำตามข้อควรระวังในเอกสารฉบับนี้ เว้นเสียแต่ว่าการใช้งานของท่านต้องใช้วิธีการอย่างอื่นที่มีความเหมาะสมกว่า

### 1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOLYKOTE® D Paste

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี  
การระบุการใช้งาน: สารหล่อลื่นและสารเติมสารหล่อลื่น

#### ข้อมูลบริษัท

บริษัท สเปเชียลตี้ อิเล็กทรอนิกส์  
แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด  
87 อาคารเอ็มไทย ทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้น 6-7  
ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร 10330  
ประเทศไทย

หมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้า: 66-2365-7000  
SDSQuestion-AP@dupont.com  
โทรสาร: 66-2381-4785

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน  
หมายเลขติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง: 001-800-13-203-9987  
การติดต่อหน่วยฉุกเฉินของท้องถิ่น: 001 800 13 203 9987

### 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นอันตรายตามระบบสากลการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมี GHS.

อันตรายอื่นๆ  
ไม่มีข้อมูล

### 3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นสารผสม (mixture)

ส่วนประกอบ	CASRN (หมายเลข CAS)	ความเข้มข้น
White mineral oil (petroleum)	8042-47-5	>= 20.0 - <= 30.0 %
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic	64742-52-5	>= 10.0 - <= 14.0 %
Distillates, petroleum, solvent- refined heavy naphthenic	64741-96-4	>= 4.0 - <= 6.0 %
Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates	64742-65-0	>= 1.9 - <= 2.8 %
Paraffin/Hydrocarbon waxes	8002-74-2	>= 1.2 - <= 2.2 %
Lithium 12-hydroxyoctadecanoate	7620-77-1	>= 1.2 - <= 1.7 %
Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic	64742-54-7	>= 0.9 - <= 1.2 %

#### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

**คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาลที่จำเป็น**

**ข้อแนะนำทั่วไป:**

หากมีโอกาสการที่จะสัมผัสสารให้อ้างอิงส่วนที่ 8 ของเอกสารนี้เพื่อคำแนะนำสำหรับชนิดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**การหายใจ:** เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้ามีอาการใดเกิดขึ้น ให้ปรึกษาแพทย์

**สัมผัสกับผิวหนัง:** ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

**สัมผัสกับตา:** ล้างตาด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลาหลายนาที โดยให้ถอดคอนแทคเลนส์หลังจากล้างตาไปแล้ว 1 - 2 นาที จากนั้นให้ล้างตาต่อไป หากยังมีอาการหรือระคายเคืองตา ให้ปรึกษาแพทย์ โดยเฉพาะจักษุแพทย์ บริเวณพื้นที่ทำงานควรจัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินอย่างเหมาะสมและสามารถใช้งานได้ทันที

**การกลืนกิน:** ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาฉุกเฉิน

**อาการและผลกระทบทที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง:** นอกเหนือจากข้อมูลที่พบได้ในคำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล (ตั้งข้างต้นในส่วนที่ 4 ของเอกสาร) และการชี้แจงทางการแพทย์และการรักษาพิเศษที่จำเป็น, อาการและผลกระทบทสำคัญใดๆ ที่มีเพิ่มเติมได้ถูกอธิบายไว้ในส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

สิ่งที่ต้องระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

หมายเหตุถึงแพทย์: ไม่มียารักษาโดยเฉพาะ การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารควรมุ่งแนวทางไปที่การควบคุมอาการและพยาธิสภาพของผู้ป่วย

---

## 5. มาตรการผจญเพลิง

---

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ละอองน้ำ โฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) สารเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม: ไม่ทราบข้อมูล

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม

สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้: ออกไซด์ของโลหะ คาร์บอน ออกไซด์ ออกไซด์ของฟอสฟอรัส ฟอर्मัลดีไฮด์

อันตรายที่ไม่ปกติจากไฟและการระเบิด: การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากการสันดาปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

วิธีผจญเพลิง: การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และสิ่งแวดล้อมรอบๆ ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง ย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความเสียหายออกจากพื้นที่ไฟไหม้หากสามารถทำได้ อย่างปลอดภัย อพยพออกจากพื้นที่

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: เมื่อมีความจำเป็นใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัวเพื่อการดับไฟ ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

---

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

---

คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน: ปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการเพื่อความปลอดภัยและข้อชี้แนะอุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล

ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม: จะต้องหลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ป้องกันการรั่วไหลอย่าให้ขยายวงออกไป ถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย เก็บและกำจัดน้ำล้างที่ปนเปื้อน ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมากได้

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: เช็ดหรือขูดออก และเก็บสำหรับกำจัดหรือทิ้ง ขอบังคับท้องถิ่นหรือประเทศอาจใช้บังคับกับการทิ้งหรือทำลายวัสดุนี้ และวัสดุและรายการสิ่งของเหล่านี้ที่ใช้ในการทำ ความสะอาดและการทิ้ง คุณอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่ามีขอบังคับใดบ้างที่มีการใช้บังคับ สำหรับกรณีที่มีการหกปริมาณมาก ให้กั้นหรือใช้วิธีการกักบริเวณอื่นๆ ตามที่เหมาะสมเพื่อให้วัสดุไม่แพร่กระจายออกไป ถ้าหากวัสดุที่ถูกกั้นสามารถสูบล้างได้ มาตรา 13 และ 15 ของ SDS ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขอบังคับท้องถิ่นและประเทศบางข้อ ดูข้อ: 7, 8, 11, 12 และ 13.

## 7. การใช้และการเก็บรักษา

**ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา:** ระวังอย่าให้มีการหกสลับ อย่าให้มีของเสีย และลดการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ใช้งานตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยที่ดีของโรงงานอุตสาหกรรม และตามแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

ใช้เฉพาะเมื่อมีการระบายอากาศที่ดีพอเท่านั้น ดูมาตรการทางวิศวกรรมในหัวข้อ การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

**สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย:** เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม จัดเก็บตามข้อกำหนดของประเทศ

ห้ามจัดเก็บไว้กับผลิตภัณฑ์ชนิดต่อไปนี้เป็นสารออกซิไดส์ที่แรง.

วัสดุที่ไม่เหมาะที่จะใช้เป็นภาชนะ: ไม่ทราบข้อมูล

## 8. การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล

### ค่าควบคุม

ถ้าสารมีค่าขีดจำกัดความเข้มข้น จะมีการแสดงค่าตามรายการด้านล่างนี้ แต่ถ้าไม่มีการแสดงค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสาร นั้นก็หมายถึงว่าสารนั้นไม่มีค่าขีดจำกัดความเข้มข้น

ส่วนประกอบ	ข้อบังคับ	ประเภทของบัญชีรายการ	ความหมาย / หมายเหตุ
White mineral oil (petroleum)	ACGIH	TWA ส่วนที่สามารถสูดหายใจเข้าได้	5 mg/m <sup>3</sup>
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic	ACGIH	TWA ส่วนที่สามารถสูดหายใจเข้าได้	5 mg/m <sup>3</sup>
Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic	ACGIH	TWA ส่วนที่สามารถสูดหายใจเข้าได้	5 mg/m <sup>3</sup>
Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates	ACGIH	TWA ส่วนที่สามารถสูดหายใจเข้าได้	5 mg/m <sup>3</sup>
Paraffin/Hydrocarbon waxes	ACGIH	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA ควีน	2 mg/m <sup>3</sup>
Lithium 12-hydroxyoctadecanoate	ACGIH	TWA ส่วนที่สามารถสูดหายใจเข้าได้	10 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA ชั้นส่วนที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจได้	3 mg/m <sup>3</sup>
Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic	ACGIH	TWA ส่วนที่สามารถสูดหายใจเข้าได้	5 mg/m <sup>3</sup>

ถึงแม้ว่าส่วนประกอบบางตัวของผลิตภัณฑ์นี้จะมีการแนะนำถึงระดับการสัมผัสสารที่แนะนำไว้ แต่ในสภาวะปกติในการทำงานกับสารคาดว่าจะไม่มีการสัมผัสกับส่วนประกอบนั้นๆเนื่องจากสภาวะทางกายภาพของสาร

### การควบคุมการสัมผัสสาร

**การควบคุมทางวิศวกรรม:** ให้ใช้การระบายอากาศเฉพาะจุดหรือวิธีการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆเพื่อควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศให้ต่ำกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หาก

ระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ การระบายอากาศโดยทั่วไปน่าจะเพียงพอในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ การระบายอากาศในเฉพาะจุดจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานบางอย่าง

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

**การป้องกันตา/ใบหน้า:** ให้ใช้ แวนดานิรภัยเคมีที่ครอบปิดตา

**การป้องกันผิวหนัง**

**การป้องกันมือ:** ให้ใช้ถุงมือที่ทนทานทางเคมีต่อวัสดุนี้ หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อย ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทำถุงมือที่แนะนำให้ใช้ได้แก่ : คลอริเนนทโพลีเอธิลีน นิโอพรีน ยางไนไตรล์/บิวตะไดอิน (ไนไตรล์หรือ "NBR") โพลีเอธิลีน Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL") โพลีไวนิลแอลกอฮอล์ ("PVA") Viton ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทำถุงมือที่สามารถใช้ได้ ได้แก่ : ยางบิวทิล ยางดิบรรมชาติ (ลาเท็กซ์) โพลีไวนิลคลอไรด์ ("PVC" หรือ "vinyl") **หมายเหตุ:** การเลือกถุงมือเฉพาะอย่างสำหรับการใช้งานเฉพาะอย่างและในช่วงเวลาในการทำงานต่างๆ จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การทนสารเคมีอื่นที่ต้องทำงานด้วย คุณสมบัติทางกายภาพ (การป้องกันการตัด/การเจาะ ความคล่องตัว การป้องกันความร้อน) และ คุณสมบัติอื่นๆ พร้อมทั้งคำแนะนำ/ข้อกำหนดที่ผู้จำหน่ายถุงมือจัดเตรียมไว้ให้

**การป้องกันอันตรายอื่นๆ:** ให้สวมเครื่องนุ่งห่มที่สะอาด แขนยาว ปกคลุมร่างกาย

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ:** ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อมีโอกาสที่ระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศจะสูงกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หากระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อเกิดอาการไม่ดี เช่นมีอาการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจหรือรู้สึกไม่สบาย หรือให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อขบวนการประเมินความเสี่ยงของท่านแสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้สำหรับสภาวะการณ์ส่วนใหญ่ การป้องกันการหายใจไม่จำเป็น อย่างไรก็ตาม ถ้ารู้สึกไม่สบาย ให้ใช้หน้ากากป้องกันสารที่มีไส้กรองอากาศที่มีมาตรฐาน

เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไส้กรองอากาศที่ใช้ควรจะทำจากวัสดุดังต่อไปนี้: ไส้กรองไอสารอินทรีย์ที่มีตัวกรองฝุ่นประกอบ

## 9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

### ลักษณะ

สถานะทางกายภาพ	ลักษณะเหนียว คล้ายแป้งเปียก
สี	ขาวนวล
กลิ่น	อ่อน
ความเข้มข้นที่จะเริ่มรับกลิ่นได้	ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด (760 mmHg)	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดวาบไฟ	ไม่เกี่ยวข้อง
อัตราการระเหย (Butyl Acetate = 1)	ไม่เกี่ยวข้อง
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่ได้รับการจำแนกเป็นสารไวไฟ
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด	ไม่มีข้อมูล

ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ (อากาศ = 1)	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.27
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอลต่อน้ำ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความหนืดพลวัต	ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนืดเชิงจลน์	ไม่เกี่ยวข้อง
สมบัติทางการระเบิด	ไม่ระเบิด
สมบัติในการออกซิไดซ์	สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีข้อมูล
ขนาดของอนุภาค	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลทางกายภาพที่แสดงข้างต้นนี้เป็นค่าโดยทั่วไปไม่ถือว่าเป็นรายละเอียดเฉพาะของผลิตภัณฑ์

## 10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา: ไม่ถูกจำแนกเป็นสารอันตรายที่ไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย: สามารถทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: ไม่ทราบข้อมูล

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: สารออกซิไดส์

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย  
ไม่มีข้อมูลของผลิตภัณฑ์จากการย่อยสลายที่เป็นอันตราย

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลทางพิษวิทยาจะแสดงในส่วนนี้ เมื่อมีข้อมูล

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน

ความเป็นพิษต่ำมากถ้าถูกกลืนเข้าไป ไม่คาดว่าจะเกิดผลที่เป็นอันตราย จากการกลืนสารเข้าไปจำนวนเล็กน้อย

เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ไม่ได้ทำการหาค่า LD50 ของการให้สารทางปากเพียงครั้งเดียว

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร :  
LD50, หนูแรท, > 5,000 mg/kg ได้จากการประมาณค่า

**ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง**

การสัมผัสผิวหนังเป็นเวลานานไม่น่าจะทำให้สารดูดซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่เป็นอันตราย

เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ไม่ได้ทำการหาค่า LD50 ทางผิวหนัง

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร :  
LD50, หนูแรท, > 2,000 mg/kg ได้จากการประมาณค่า

**ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป**

การสัมผัสกับสารในช่วงสั้นๆ (ในระดับนาทีก่อน) ไม่น่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลกระทบร้ายแรง ไอของสารที่เกิดจากการให้ความร้อนแก่สารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ  
เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

**การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง**

การสัมผัสในช่วงสั้น ๆ ย่อมไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง

**การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา**

อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาปานกลาง  
ไม่น่าที่จะทำให้กระจกตาเกิดการบาดเจ็บ

**การแพ้ต่อสาร**

สำหรับการทำให้เกิดการแพ้ต่อผิวหนัง :  
ประกอบด้วยองค์ประกอบเคมีที่ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ผิวหนังในหนูตะเภา  
มีส่วนประกอบที่ไม่แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดโรคมะเร็งในหนูทดลอง

สำหรับการทำให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ :  
ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว**

การประเมินผลจากข้อมูลที่มีอยู่แสดงให้เห็นว่าวัสดุนี้ไม่ใช่ STOT-SE toxicant

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ**

ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยส่วนประกอบที่มีรายงานว่าทำให้เกิดผลกระทบต่ออวัยวะต่อไปนี้ในสัตว์:  
ตับ

**การก่อมะเร็ง**

ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยส่วนประกอบที่ไม่ก่อให้เกิดมะเร็งในสัตว์ทดลอง

**การทำให้ทารกมีรูปร่างผิดปกติ**

ประกอบด้วยส่วนประกอบที่ทำให้เกิดพิษต่อตัวอ่อนในครรภ์ของสัตว์ทดลองที่ได้รับสารในระดับที่เป็นพิษต่อตัวแม่เท่านั้น ประกอบด้วยส่วนประกอบที่ไม่เป็นสาเหตุของความพิการตั้งแต่กำเนิดในสัตว์ทดลอง

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**

ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยส่วนประกอบที่ไม่มีผลรบกวนระบบสืบพันธุ์ในสัตว์ทดลอง

#### **การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์**

ประกอบด้วยส่วนประกอบที่ไม่แสดงความเป็นพิษในการศึกษาความเป็นพิษต่อกรรมพันธุ์ในหลอดทดลองบางการศึกษา แต่แสดงความเป็นพิษในบางการศึกษา ประกอบด้วยส่วนประกอบที่ไม่แสดงความเป็นพิษในการศึกษาความเป็นพิษต่อกรรมพันธุ์ในสัตว์ทดลอง

#### **อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างหรือทำให้ปอดอักเสบ (Aspiration Hazard)**

ตามคุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ไม่น่าจะเป็นอันตรายเกี่ยวกับการหายใจ

ส่วนประกอบที่มีผลต่อพิษวิทยา:

#### **White mineral oil (petroleum)**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

LC50, หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย, 4 h, ฝุ่น/หมอก, > 5 mg/l แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 403

#### **Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

LC50, หนูแรท, 4 h, ฝุ่น/หมอก, > 5.53 mg/l แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 403

#### **Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

LC50, หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย, 4 h, ฝุ่น/หมอก, > 5 mg/l

#### **Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

LC50, หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย, 4 h, ฝุ่น/หมอก, > 5 mg/l ไม่มีการเสียชีวิตเกิดขึ้นที่ความเข้มข้นนี้

#### **Paraffin/Hydrocarbon waxes**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

#### **Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

#### **Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

สำหรับสารในตระกูลนี้ : LC50, หนูแรท, 4 h, ไอ, 2.18 mg/l

---

## **12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

---

ข้อมูลทางนิเวศวิทยาจะแสดงในส่วนนี้ เมื่อมีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

#### **White mineral oil (petroleum)**

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา



ในทางปฏิบัติแล้ว สารนี้ถือได้ว่าเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในลักษณะของความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน (ค่า LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 มล/ล ในสิ่งมีชีวิตที่อ่อนไหวที่สุด LL50, *Oncorhynchus mykiss* (ปลาเรนโบว์เทราต์), การทดสอบทางสถิติ, 96 h, > 100 mg/l, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

LL50, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), การทดสอบทางสถิติ, 48 h, > 100 mg/l, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย/พืชในน้ำ**

NOEC, *Pseudokirchneriella subcapitata* (สาหร่ายสีเขียว), 72 h, 100 mg/l, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201

**ความเป็นพิษเรื้อรังต่อปลา**

NOEC, *Oncorhynchus mykiss* (ปลาเรนโบว์เทราต์), 28 d, 1,000 mg/l

**ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

NOEC, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), 21 d, 1,000 mg/l

**Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic**

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

ในทางปฏิบัติแล้ว สารนี้ถือได้ว่าเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในลักษณะของความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน (ค่า LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 มล/ล ในสิ่งมีชีวิตที่อ่อนไหวที่สุด LL50, *Pimephales promelas* (ปลาซิวหัวโต), 96 h, > 100 mg/l, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

EL50, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), 48 h, > 10,000 mg/l

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย/พืชในน้ำ**

EL50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (สาหร่ายสีเขียว), 72 h, > 100 mg/l, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201

NOELR, *Pseudokirchneriella subcapitata* (สาหร่ายสีเขียว), 72 h, 100 mg/l, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201

**ความเป็นพิษต่อแมคทีเรีย**

NOEC, 10 นาที, >= 1.93 mg/l

**ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

NOELR, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), 21 d, 10 mg/l

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

ในทางปฏิบัติแล้ว สารนี้ถือได้ว่าเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในลักษณะของความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน (ค่า LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 มล/ล ในสิ่งมีชีวิตที่อ่อนไหวที่สุด LL50, *Pimephales promelas* (ปลาซิวหัวโต), คงที, 96 h, > 100 mg/l

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

*Gammarus fasciatus* (กุ้งฝอยน้ำจืด), การทดสอบกึ่งสถิติ, 96 h, > 1,000 mg/l

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย/พืชในน้ำ**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว), คงที่, 72 h, อัตราการเติบโต, > 100 mg/l

**ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย**

อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

NOEC, 10 นาที, > 1.93 mg/l, DIN 38 412 Part 8

**ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

NOEC, Daphnia magna (ไรน้ำ), 21 d, 10 mg/l

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

ในทางปฏิบัติแล้ว สารนี้ถือได้ว่าเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในลักษณะของความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน (ค่า LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 มล/ล ในสิ่งมีชีวิตที่อ่อนไหวที่สุด

LL50, Pimephales promelas (ปลาซิวหัวโต), การทดสอบทางสถิติ, 96 h, > 100 mg/l

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

EL50, Daphnia magna (ไรน้ำ), การทดสอบทางสถิติ, 48 h, > 10,000 mg/l

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย/พืชในน้ำ**

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว), การทดสอบทางสถิติ, 72 h, อัตราการเติบโต, > 100 mg/l

**ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย**

อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

NOEC, 10 นาที, > 1.93 mg/l, DIN 38 412 Part 8

**ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

NOEC, Daphnia magna (ไรน้ำ), 21 d, 10 mg/l

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร :

ในทางปฏิบัติแล้ว สารนี้ถือได้ว่าเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในลักษณะของความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน (ค่า LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 มล/ล ในสิ่งมีชีวิตที่อ่อนไหวที่สุด

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

ในทางปฏิบัติแล้ว สารนี้ถือได้ว่าเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในลักษณะของความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน (ค่า LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 มล/ล ในสิ่งมีชีวิตที่อ่อนไหวที่สุด

LC50, Oncorhynchus mykiss (ปลาคาร์พ), การทดสอบทางสถิติ, 96 h, > 100 mg/l, แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 203

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

EC50, Daphnia magna (ไรน้ำ), การทดสอบทางสถิติ, 48 h, > 100 mg/l, แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 202

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย/พืชในน้ำ**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว), การทดสอบทางสถิติ, 72 h, อัตราการเติบโต, > 160 mg/l, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201

### **Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic**

#### **ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

สารซึ่งเป็นตัวอย่างของสารในตระกูลนี้

ในทางปฏิบัติแล้ว สารนี้ถือได้ว่าไม่เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในลักษณะของความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน (ค่า LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 มล/ล ในสิ่งมีชีวิตที่อ่อนไหวที่สุด

สำหรับสารในตระกูลนี้ :

LC50, Oncorhynchus mykiss (ปลาเรนโบว์เทราต์), การทดสอบกึ่งสถิติ, 96 h, > 100 mg/l

#### **ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

สำหรับสารในตระกูลนี้ :

EC50, Daphnia magna (ไรน้ำ), การทดสอบกึ่งสถิติ, 48 h, > 100 mg/l

#### **ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย/พืชในน้ำ**

NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว), 72 h, >100, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว), 72 h, >100, แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201

#### **ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย**

อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

NOEC, 10 นาที, > 1.93 mg/l, DIN 38 412 Part 8

#### **ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

NOEC, Daphnia magna (ไรน้ำ), การทดสอบกึ่งสถิติ, 21 d, number of offspring, 10 mg/l

### **การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย**

#### **White mineral oil (petroleum)**

**ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ:** จากแนวทางการทดสอบอย่างเข้มงวดของ OECD วัสดุชนิดนี้ยังไม่อาจกำหนดเป็นวัสดุที่สามารถสลายตัวทางชีวภาพ อย่างไรก็ตามผลการทดสอบนี้ก็ไม่ได้หมายความว่าวัสดุชนิดนี้จะไม่สามารถสลายตัวทางชีวภาพภายใต้สภาวะแวดล้อม สารชนิดนี้เป็นสารที่สลายตัวทางชีวภาพโดยธรรมชาติ มีการสลายตัวมากกว่า 20% ในการทดสอบ OECD สำหรับความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพในธรรมชาติ

10-day Window: ไม่ผ่าน

**การสลายตัวทางชีวภาพ:** 0 - 24 %

**ระยะเวลาสัมผัส:** 28 d

**วิธีการ:** ข้อแนะนำที่ 301B ตามแบบการทดสอบของ OECD หรือเทียบเท่า

**ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการตามทฤษฎี:** 3.50 mg/mg

#### **การเสื่อมสภาพด้วยแสง**

**ชนิดการทดสอบ:** ครึ่งชีวิต(สารสังเคราะห์แสงโดยอ้อม)

**สารที่กระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ (Sensitizer):** อนุมูลของ OH

**ค่าครึ่งชีวิตในบรรยากาศ:** 1.291 d

**วิธีการ:** ได้จากการประมาณค่า

### **Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic**

**ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ:** สารนี้คาดว่าจะย่อยสลายทางชีวภาพได้ช้ามาก (ในสิ่งแวดล้อม) และผลการทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพตาม OECD/EEC ยังไม่ผ่านอีกด้วย  
10-day Window: ไม่ผ่าน  
**การสลายตัวทางชีวภาพ:** 31 %  
**ระยะเวลาเริ่มสัมผัส:** 28 d  
**วิธีการ:** แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 301F

#### **Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

**ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ:** สารนี้คาดว่าจะย่อยสลายทางชีวภาพได้ช้ามาก (ในสิ่งแวดล้อม) และผลการทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพตาม OECD/EEC ยังไม่ผ่านอีกด้วย  
10-day Window: ไม่ผ่าน  
**การสลายตัวทางชีวภาพ:** 2 - 4 %  
**ระยะเวลาเริ่มสัมผัส:** 28 d

#### **Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

**ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ:** สารนี้คาดว่าจะย่อยสลายทางชีวภาพได้ช้ามาก (ในสิ่งแวดล้อม) และผลการทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพตาม OECD/EEC ยังไม่ผ่านอีกด้วย  
10-day Window: ไม่ผ่าน  
**การสลายตัวทางชีวภาพ:** 2 %  
**ระยะเวลาเริ่มสัมผัส:** 28 d  
**วิธีการ:** แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 301B

#### **Paraffin/Hydrocarbon waxes**

**ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ:** สารชนิดนี้สามารถสลายตัวทางชีวภาพ ผ่านการทดสอบ OECD ในเรื่องความสามารถที่จะสลายตัวทางชีวภาพได้  
10-day Window: ผ่าน  
**การสลายตัวทางชีวภาพ:** 80 %  
**ระยะเวลาเริ่มสัมผัส:** 28 d  
**วิธีการ:** ชอแนะนำที่ 301B ตามแบบการทดสอบของ OECD หรือเทียบเท่า

#### **Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

**ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ:** สารชนิดนี้สามารถสลายตัวทางชีวภาพ ผ่านการทดสอบ OECD ในเรื่องความสามารถที่จะสลายตัวทางชีวภาพได้  
10-day Window: ผ่าน  
**การสลายตัวทางชีวภาพ:** 78 %  
**ระยะเวลาเริ่มสัมผัส:** 28 d  
**วิธีการ:** แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 301C

#### **Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic**

**ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ:** สำหรับสารในตระกูลนี้ : จากแนวทางการทดสอบอย่างเข้มงวดของ OECD วัสดุชนิดนี้ยังไม่อาจกำหนดเป็นวัสดุที่สามารถสลายตัวทางชีวภาพ อย่างไรก็ตามผลการทดสอบนี้ก็ไม่ได้หมายความว่าวัสดุชนิดนี้จะไม่สามารถสลายตัวทางชีวภาพภายใต้สภาวะแวดล้อม  
10-day Window: ไม่ผ่าน  
**การสลายตัวทางชีวภาพ:** 1.5 - 29 %  
**ระยะเวลาเริ่มสัมผัส:** 28 d  
**วิธีการ:** ชอแนะนำที่ 301B ตามแบบการทดสอบของ OECD หรือเทียบเท่า

#### **ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ**

#### **White mineral oil (petroleum)**

**การสะสมทางชีวภาพ:** โอกาสที่จะเกิดการสะสมในสิ่งมีชีวิตมีสูง (BFC มากกว่า 3000 หรือค่า log Pow อยู่ระหว่าง 5 ถึง 7)  
**ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอลต่อน้ำ(log Pow):** 5.18 ถูกวัด  
**ปัจจัยของความเข้มข้นชีวภาพ(BCF):** 1,900 ปลา

**Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic**

**การสะสมทางชีวภาพ:** ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

**การสะสมทางชีวภาพ:** โอกาสที่จะเกิดการสะสมในสิ่งมีชีวิตมีปานกลาง (BCF ระหว่าง 100 และ 3000 หรือ Log Pow ระหว่าง 3 และ 5)  
**ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอลต่อน้ำ(log Pow):** 3 - 6 ได้จากการประมาณค่า

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

**การสะสมทางชีวภาพ:** โอกาสที่จะเกิดการสะสมในสิ่งมีชีวิตมีสูง (BFC มากกว่า 3000 หรือค่า log Pow อยู่ระหว่าง 5 ถึง 7)  
**ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอลต่อน้ำ(log Pow):** 3.9 - 6 ได้จากการประมาณค่า

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

**การสะสมทางชีวภาพ:** โอกาสที่จะเกิดการสะสมในสิ่งมีชีวิตมีน้อย (BFC น้อยกว่า 100 หรือค่า log Pow มากกว่า 7)  
**ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอลต่อน้ำ(log Pow):** > 6 คำนวณ.

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

**การสะสมทางชีวภาพ:** ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic**

**การสะสมทางชีวภาพ:** สำหรับสารในตระกูลนี้ : โอกาสที่จะเกิดการสะสมในสิ่งมีชีวิตมีน้อย (BFC น้อยกว่า 100 หรือค่า log Pow มากกว่า 7)

**การเคลื่อนที่ในดิน\_**

**White mineral oil (petroleum)**

ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดินค่อนข้างต่ำ (Koc ระหว่าง 500 ถึง 2000)  
**สัมประสิทธิ์การกระจายตัว (Koc):** 510 ได้จากการประมาณค่า

**Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic**

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic**

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

**White mineral oil (petroleum)**

สารนี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistent Bioaccumulative and Toxic: PBT) สารนี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารที่คงทนอยู่ได้นานมากสามารถสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานมากและเป็นพิษ (very persistent and very bioaccumulating: vPvB)

**Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic**

สารนี้ยังไม่ได้รับการประเมินสำหรับประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistence, Bioaccumulation and Toxicity: PBT)

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

สารนี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistent Bioaccumulative and Toxic: PBT) สารนี้ไม่จัดว่าเป็นสารที่ตกค้างยาวนานมากหรือสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต (vPvB)

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

สารนี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistent Bioaccumulative and Toxic: PBT) สารนี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารที่คงทนอยู่ได้นานมากสามารถสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานมากและเป็นพิษ (very persistent and very bioaccumulating: vPvB)

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

สารนี้ยังไม่ได้รับการประเมินสำหรับประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistence, Bioaccumulation and Toxicity: PBT)

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

สารนี้ยังไม่ได้รับการประเมินสำหรับประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistence, Bioaccumulation and Toxicity: PBT)

**Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic**

สารนี้ยังไม่ได้รับการประเมินสำหรับประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistence, Bioaccumulation and Toxicity: PBT)

ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ

**White mineral oil (petroleum)**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

**Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

#### **Paraffin/Hydrocarbon waxes**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

#### **Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

#### **Petroleum Distillates, Hydrotreated, Heavy Paraffinic**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

---

### **13. ข้อพิจารณาในการกำจัด**

---

**วิธีการกำจัด:** ห้ามทิ้งสารเข้าไปในท่อระบายน้ำ บนพื้น หรือเข้าไปในแหล่งน้ำใดๆ วิธีการกำจัดของเสียจะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ข้อกำหนดของแต่ละท้องถิ่นอาจแตกต่างกันไป การตรวจสอบของเสียและการดำเนินการกำจัดตามกฎหมายเป็นหน้าที่ของผู้ทำให้เกิดของเสีย ในฐานะผู้จำหน่าย, บริษัทไม่มีส่วนในการควบคุมกระบวนการจัดการหรือกระบวนการผลิตของผู้ที่ครอบครองสารหรือผู้ใช้สาร วิธีการกำจัดตามที่กล่าวไว้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสถานะที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีส่วนที่ 2 (องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ) สำหรับสารที่ไม่ได้ใช้หรือสารที่ไม่ปนเปื้อน วิธีการกำจัดที่เหมาะสมคือการส่งไปให้ผู้รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต โดยใช้วิธีการ: การรีไซเคิล การนำกลับมาใช้ เตาเผาด้วยความร้อนสูง หรืออุปกรณ์ทำลายด้วยความร้อนอื่นๆ

---

### **14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง**

---

**การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางถนนและทางรถไฟ:**

Not regulated for transport

**การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางทะเล (IMO/IMDG)**

Not regulated for transport

**การขนส่งในรูปแบบ Bulk**

**สอดคล้องตาม Annex I**

**หรือ II ของ MARPOL**

**73/78 และ IBC หรือ IGC**

**Code**

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางอากาศ (IATA/ICAO)**

Not regulated for transport

ข้อมูลนี้ไม่ได้ตั้งใจที่จะสื่อถึงกฎระเบียบเฉพาะหรือข้อกำหนดในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ การจัดประเภทของการขนส่งอาจจะแตกต่างกันไปตามปริมาณของภาชนะบรรจุและอาจจะขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของภูมิภาคหรือประเทศนั้นๆ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งเพิ่มเติมสามารถสอบถามได้จากตัวแทนฝ่ายขายหรือฝ่ายบริการลูกค้า และจริงๆแล้วการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสารเคมีหรือวัสดุใดๆ นั้น ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขนส่งหรือผู้ที่รับหน้าที่ในการขนส่งสารนั้นๆ

## 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับ

ประเทศไทย: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย)  
มีส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้อยู่ในรายชื่อตามกฎหมาย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535  
ไม่เกี่ยวข้อง

พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533  
ไม่เกี่ยวข้อง

## 16. ข้อมูลอื่นๆ

### การแก้ไข

หมายเลขประจำตัว: 1288466 / 9852 / วันที่ออก: 17.10.2018 / ฉบับ: 3.0  
การแก้ไขล่าสุดจะใช้ตัวหนาและขีดเส้นใต้คู่ทางด้านซ้ายตลอดเอกสารนี้.

### คำอธิบาย

ACGIH	ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH)
TWA	ถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยโดยใช้เวลา 8 ชั่วโมง

### ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

AICS - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตของออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; CPR - กฎหมายผลิตภัณฑ์ควบคุม; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตราการบรรจุที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระหว่างเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมัตถุยาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานซีเอส; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของเม็กซิโก;



NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIoC - รายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงานความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้างสะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิงปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารละลายตัวได้เอง; SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN - สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสมในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

บริษัท สเปเชียลตี้ อีเล็กทโรนิกส์ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด สนับสนุนลูกค้าและผู้ที่ได้รับเอกสารนี้ให้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอย่างถี่ถ้วนและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตามความจำเป็นและความเหมาะสมเพื่อจะรับทราบและเข้าใจข้อมูลที่อยู่ในเอกสารนี้และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่แสดงต่อไปนี้เป็นที่แสดงด้วยความหวังดีและเชื่อว่าถูกต้อง จนถึงวันที่ MSDS ประกาศใช้ แต่อย่างไรก็ตามจะไม่มีให้การรับประกันหรือแสดงถึงการรับประกันทั้งทางตรง และทางอ้อม ข้อกำหนดทางกฎหมายสามารถเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและไม่เหมือนกันในแต่ละท้องถิ่น เป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ ที่จะทำให้แน่ใจว่าการปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ถูกต้องตามกฎหมายของประเทศและกฎหมายท้องถิ่น ข้อมูลที่ให้ใช้กับสารในสภาพที่ขายให้ลูกค้าเท่านั้น เนื่องจากสภาวะการใช้ผลิตภัณฑ์ไม่อยู่ในการควบคุมของผู้ผลิต จึงเป็นหน้าที่ของผู้ซื้อ/ผู้ใช้ที่จะพิจารณาสภาวะที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย เนื่องจากความแตกต่างของแหล่งข้อมูลเช่นเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเฉพาะตัวของผู้ผลิต เราจะไม่และไม่สามารรถรับผิดชอบต่อเอกสารข้อมูลความปลอดภัยที่ได้จากแหล่งอื่นๆ นอกจากที่ได้รับจากเรา ถ้าหากท่านได้รับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารจากแหล่งอื่นหรือไม่แน่ใจว่าเอกสารที่ท่านมีอยู่เป็นฉบับล่าสุด กรุณาติดต่อกับเราเพื่อรับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับล่าสุด

TH