



เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
(Material Safety Data Sheet)

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต

ชื่อทางการค้า : AAA Criedo
 ประเภทผลิตภัณฑ์ : ตัวทำละลายสำหรับสี
 ชื่อบริษัท : บริษัท บี.พี.ปิโตรเคมีคอล จำกัด
 56/12 หมู่ที่ 4 ต.ศรีษะทอง อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม 73120
 โทรศัพท์ 02-294-3634
 โทรสาร 02-295-2567

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

เป็นสารเคมีไวไฟสูง
 อันตรายเมื่อสูดดม เมื่อสัมผัสกับผิวหนังและเมื่อรับประทานเข้าไป
 เป็นอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพ เมื่อได้รับติดต่เป็นเวลานาน
 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายกับเด็กในครรภ์
 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อทางเคมี	CAS Number	EC Number	R-phase(s)
Methyl Benzene	108-88-3	203-625-9	R11, R20, R48, R63, R65, R67
Dimethyl Benzene	1330-20-7	215-535-7	R10, R36/38
Light Aromatic Naphtha	64742-95-6	265-199-0	R10, R20, R36/37/38, R51/53
Solvent Naphtha	64742-94-5	265-198-5	R10, R20, R22, R36/37/38, R50/53
2-Butoxy Ethanol	111-76-2	203-905-0	R20/21/22, R36/38
Ethyl Acetate	141-78-6	205-500-4	R11, R36, R66, R67
PM Acetate	108-65-6	203-603-9	R10, R36/38, R41, R66, R67
2-ButoxyEthyl Acetate	112-07-2	203-933-3	R10, R20/21

4. มาตรการปฐมพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป	: กรณีเกิดความผิดปกติขึ้นกับร่างกาย หรือ มีข้อสงสัย ให้รีบปรึกษาแพทย์ทันที ห้ามมิให้นำสิ่งใดเข้าทางปากผู้ป่วยที่หมดสติ
การกลืนเข้าไป	: ห้ามทำให้อาเจียนให้ล้างและบ้วนปากด้วยน้ำ รับประทานผู้ป่วยไปพบแพทย์ทันที
การสูดดมเข้าไป	: ย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่โล่งและมีอากาศบริสุทธิ์ ทำการให้ออกซิเจนหรือถ้าจำเป็นให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้ามีอาการไอหรือความผิดปกติของระบบการหายใจ ให้รีบพาผู้ป่วยไปพบแพทย์ทันที
การถูกผิวหนัง	: ล้างทำความสะอาดผิวหนังด้วยสบู่และน้ำหลายๆครั้ง กรณีรับสัมผัสทางผิวหนังในปริมาณมาก ให้ทำความสะอาดร่างกายด้วยน้ำสะอาด ถ้าผิวหนังเกิดผื่นแดงหรือปวดแสบปวดร้อน ให้รีบพบแพทย์โดยด่วน และซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ซ้ำ
การเข้าตา	: เมื่อรับสัมผัสทางดวงตา ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที ถ้าเป็นไปได้ ให้ใช้น้ำอุ่นล้างตา ใช้นิ้วเปิดเปลือกตา เพื่อให้มั่นใจว่าดวงตาสัมผัสกับน้ำ ถอดคอนแทกต์เลนส์ออก ถ้างอดออกได้ง่าย แล้วปล่อยให้ น้ำสะอาดไหลผ่านดวงตา อย่างน้อย 15 นาที จากนั้นรีบไปพบแพทย์

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่แนะนำ	: เครื่องดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2), โฟม ใช้การฟ่นละอองน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้เป็นวงกว้าง ห้ามใช้ปืนฉีดน้ำแรงดันสูง
ข้อแนะนำอื่นๆ	: ให้หนีดับเพลิงสวมใส่ชุดผจญเพลิงพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ รวมถึงใช้หมวกนิรภัยรองเท้า ถุงมือ และอุปกรณ์ระบายอากาศ ตามข้อกำหนดของ NFPA หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เกิดเพลิงไหม้ ให้ทำความสะอาดอุปกรณ์และชุดดับเพลิงก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง

6. มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

การระงับเบื้องต้น	: ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจระหว่างการทำทำความสะอาด ศึกษามาตรการการป้องกันที่ ระบุไว้ในหมวด 7 และ 8 ทำการระบายอากาศและกั้นบริเวณที่มีการหกรั่วไหลให้พ้นจากแหล่งกำเนิดไฟ หลีกเลี่ยงการสูดดมละอองหรือไอระเหย
การรั่วไหล	: จัดเก็บสารที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทรายดิน เวอร์มิคูไลท์ (Vermiculite) และไดอะตอมมาเซียสเอิร์ธ (Diatomaceous Earth) และบรรจุในภาชนะที่ ใช้ในการกำจัดตามระเบียบข้อบังคับของแต่ละท้องถิ่น (ดูเพิ่มเติมในหมวดที่ 13)

ให้ใช้สารซักฟอกทำความสะอาดและหลีกเลี่ยงการใช้ตัวทำละลายในการทำมาสะอาดพื้นที่ห้ามปล่อยให้รั่วไหลลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ หากเกิดการปนเปื้อนลงสู่ลำธาร แม่น้ำ หรือ ทะเลสาบ ให้รีบแจ้งต่อสำนักงานสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบในแต่ละท้องถิ่น

7. การขนย้ายเคลื่อนย้ายใช้งาน และเก็บรักษา

การขนส่งและใช้งาน

: จัดเก็บผลิตภัณฑ์ โดยปิดภาชนะให้สนิท หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย ผุ่น ระหว่างการผสมเพื่อใช้งาน หลีกเลี่ยงการสูดดมฝุ่นระหว่างการขัด ห้ามกินดื่ม หรือ สูบบุหรี่ ระหว่างการขนย้าย การจัดเก็บ หรือ มีการใช้งานผลิตภัณฑ์ ผู้ปฏิบัติงานควรล้างมือ ล้างหน้าให้สะอาด ก่อนทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล(PPE) ที่เหมาะสมระหว่างใช้งาน(ศึกษาเพิ่มเติมในหมวด 8) ห้ามใช้แรงดันสูงผลิตภัณฑ์ออกจากภาชนะ เนื่องจากภาชนะไม่ทนต่อแรงดัน ควรเก็บผลิตภัณฑ์ในภาชนะที่ทำจากวัสดุชนิดเดียวกับภาชนะที่ใช้จัดส่ง ปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน ไอระเหยของผลิตภัณฑ์มีมวลมากกว่าอากาศ และสามารถแพร่กระจายไปบนพื้นอาคารได้ ควรป้องกันไม่ให้เกิดเปลวไฟ โดยควบคุมความเข้มข้นของไอระเหยไม่ให้สูงกว่าค่าขีดจำกัด สารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (OEL)

นอกจากนี้ ควรใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่โล่งแจ้งและห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้าควรมีการป้องกันด้วยมาตรฐานที่เหมาะสม มีการลดไฟฟ้าสถิตที่ถูกต้องระหว่างการทำงานหรือระหว่างการถ่ายเทสู่ภาชนะรองรับอื่นๆ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมรองเท้าและเสื้อผ้าที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต พื้นอาคารควรเป็นแบบที่นำไฟฟ้าได้ จัดเก็บให้ไกลจากความร้อน ประกายไฟ และ แหล่งกำเนิดไฟ เครื่องมือต่างๆ ต้องไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ เมื่อมีผู้ปฏิบัติงานอยู่ในห้องพ่น ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้งานหรือไม่ก็ตาม ระบบไหลเวียนอากาศ ต้องสามารถกรองอนุภาคและไอของตัวทำละลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมหน้ากากที่มีระบบช่วยหายใจ จนปริมาณของอนุภาคและไอของตัวทำละลายต่ำกว่าค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

การจัดเก็บ

: การจัดเก็บต้องปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น มีฉลากระบุค่าเตือนที่ชัดเจน เก็บในพื้นที่ที่เย็น มีอากาศถ่ายเทได้ดี ไกลจากวัสดุที่ไม่เข้ากันและแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามจัดเก็บร่วมกับสารออกซิไดซ์ และ สารที่มีความเป็นกรดหรือด่างสูง อุณหภูมิที่เหมาะสมในการจัดเก็บ คือ 25 – 30 °C ห้ามแช่แข็งผลิตภัณฑ์นี้ ห้ามสูบบุหรี่ระหว่างจัดเก็บ และ ห้ามจัดเก็บโดยผู้ไม่ได้รับอนุญาต ภาชนะที่เปิดแล้วต้องมั่นใจว่าปิดสนิท เพื่อป้องกันการรั่วไหล ห้ามปล่อยให้รั่วไหลลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและป้องกันส่วนบุคคล

มาตรการทางวิศวกรรม : จัดเตรียมการระบายอากาศให้เหมาะสม ทั้งด้านการหมุนเวียนอากาศและการกรอง ฝุ่น-ไอต่างๆ หากระบบดังกล่าวไม่สามารถลดอนุภาคหรือไอระเหยของตัวทำละลายให้ต่ำกว่าค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ขอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (OEL) ต้องสวมใส่ชุดป้องกันที่มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม

ค่าขีดจำกัด (OEL)

ส่วนประกอบ	TLV-TWA	TLV-STEL
โทลูอิน	100 ppm (375 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)	150 ppm (560 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)
ไซลีน	100 ppm (435 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)	150 ppm (655 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)
ไลท์ อะโรมาติก แนพธา	25 ppm (123 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)	ไม่มีข้อมูล
โซลเวนท์ แนพธา	10 ppm (52 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)	15 ppm (79 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)
2-บิวทอกซี เอทานอล	20 ppm (121 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)	50 ppm (240 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)
เอทิล อะซิเตท	400 ppm (435 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)	1400 ppm (655 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)
ทีเอม อะซิเตท	100 ppm (541 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)	150 ppm (811 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร)

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันการหายใจ : ควรใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่มีมาตรฐาน เมื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารสูงกว่าค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ขอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (OEL) ให้ใช้หน้ากากผงด่านกัมมันต์และตัวกรองชนิด A2-P2 เมื่อใช้งานด้วยการพ่นการพ่นในพื้นที่อับอากาศให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจร่วมด้วย การใช้งานโดยการทา หรือ กิ่ง ให้ใช้หน้ากากผงด่านกัมมันต์และตัวกรองชนิด A2

การป้องกันผิวหนัง : สวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิต ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ หรือ โยสังเคราะห์ที่ทนความร้อนได้สูง ก่อนนำชุดที่ปนเปื้อนมาใช้ซ้ำ ให้ซักทำความสะอาดทุกครั้ง โดยแยกจากเสื้อผ้าอื่นๆ

การป้องกันตา : สวมแว่นตานิรภัยป้องกันสารเคมีเข้าตา ต้องมีฝักบัวอาบน้ำฉุกเฉินและที่ล้างตาฉุกเฉินในพื้นที่ทำงาน

การป้องกันมือ : เมื่อต้องใช้งานเป็นเวลานาน หรือ สัมผัสซ้ำๆ ให้ใช้ถุงมือที่ทำจาก นิโอพรีน (Neoprene) หรือ ไนไตรล์ (Nitrile) สามารถใช้ครีมทาเพื่อป้องกันผิวได้ แต่ยังคงต้องใช้ร่วมกับถุงมือ ไม่ควรทาครีมเมื่อผิวสัมผัสกับผลิตภัณฑ์นี้แล้ว ชนิดของถุงมือที่เหมาะสมให้เน้นที่ความทนต่อสารเคมีและเวลาในการซึมผ่าน โดยให้ปรึกษากับผู้แทนขาย

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทางกายภาพ	: ของเหลว
กลิ่น	: กลิ่นตัวทำละลาย
สี	: ใส
จุดวาบไฟ	: 18.4 °C
ความหนาแน่น	: 0.87 – 0.92 กรัม ต่อ ลูกบาศก์เซนติเมตร
การละลาย	: ไม่ละลายน้ำ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร	: เสถียรภายใต้อุณหภูมิและความดันปกติ
สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง	: ความร้อน เปลวไฟ จุดเยือกแข็ง ที่ต่ำกว่า 0 °C
วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง	: สารออกซิไดซ์ สารที่มีความเป็นกรดหรือด่างอย่างแรง
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	: คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ควัน และ ออกไซด์ของไนโตรเจน

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การสูดดม	: การสูดดมไอระเหยทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ไอของตัวทำละลายทำให้มีอาการปวดหัวและคลื่นไส้
การสัมผัสผิวหนัง	: การสัมผัสซ้ำๆ หรือเป็นเวลานานๆ ทำให้ไขมันที่ผิวหนังถูกชะล้างออกไป แต่ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้
การสัมผัสดวงตา	: เกิดการระคายเคือง โดยทำให้ตาแดง น้ำตาไหล ปวดตา และตาบวม อาจเป็นอันตรายต่อกระจกตา ไอระเหยอาจทำให้ระคายเคืองโดยเกิดอาการแสบร้อนและน้ำตาไหล
การกลืนกิน	: ทำให้เกิดอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และ ท้องเสีย

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษ

ส่วนประกอบ	สัตว์ทดลอง	ระยะเวลา	ผลทดสอบ
โทลูอิน	ปลา (LC50)	96 ชั่วโมง	13 มิลลิกรัม ต่อ ลิตร
ไซลีน	หนู (LC50)	4 ชั่วโมง	22 มิลลิกรัม ต่อ ลิตร
ไลท์ อะโรมาติก แนพธา	ปลา (LC50)	96 ชั่วโมง	10 มิลลิกรัม ต่อ ลิตร
โซลเวนท์ แนพธา	ปลา (LC50)	96 ชั่วโมง	41 มิลลิกรัม ต่อ ลิตร
2-บิวทอกซี เอทานอล	ปลา (LC50)	96 ชั่วโมง	100 มิลลิกรัม ต่อ ลิตร
เอทิล อะซิเตท	ปลา (LC50)	96 ชั่วโมง	220 มิลลิกรัม ต่อ ลิตร
พีเอ็ม อะซิเตท	หนู (LC50)	6 ชั่วโมง	4.3 มิลลิกรัม ต่อ ลิตร

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

หากเป็นไปได้ ควรหลีกเลี่ยงและลดการสร้างขยะ ภาชนะบรรจุที่ใช้ผลิตภัณฑ์หมดแล้ว อาจมีเศษของผลิตภัณฑ์ ตกค้างอยู่ ผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุ ต้องกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องและปลอดภัย ของเสียที่มากเกินไปและไม่สามารถรีไซเคิลได้ ต้องกำจัดโดยผ่านบริษัทรับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต

การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จากการผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของท้องถิ่นด้วย หลีกเลี่ยงการทำให้วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำและท่อระบายของเสียต่างๆ รวมถึงภาชนะบรรจุที่ ใช้งานแล้วควรได้รับการกำจัดตามระเบียบข้อบังคับว่าด้วยเรื่องการควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อม

ประเภทของเสีย

08 01 11 สีของเสียและสารเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอันตรายอื่น ๆ

14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งต้องปฏิบัติตาม

- : ADR- สำหรับการขนส่งทางบกโดยรถ
- : RID- สำหรับการขนส่งทางบกโดยรถไฟ
- : IMDG/IMO- สำหรับการขนส่งทางเรือเดินทะเล
- : IATA/ICAO- สำหรับการขนส่งทางอากาศ
- : กฎหมายของแต่ละประเทศ

15. ข้อมูลทางด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ EU	: การระบุฉลากบนผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อบังคับของท้องถิ่น (สารอันตราย / ไวไฟสูง / อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม)
ส่วนประกอบ	: เมทิล เบนซีน, ไดเมทิล เบนซีน, โกล์ อะโรมาติก แนพธา, โชลเวนท์ แนพธา, 2-บิวทอกซี เอทานอล, เอทิล อะซิเตท, พีเอ็ม อะซิเตท, 2-บิวทอกซี เอทิล อะซิเตท
ลักษณะอันตราย	: สารอันตราย สารไวไฟสูง และเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลความเสี่ยง(Risk Phrases)	R10- ไวไฟ R11- ไวไฟสูง R20- อันตรายเมื่อสูดดม R22- อันตรายเมื่อกินเข้าไป R20/21- อันตรายเมื่อสูดดม และเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง R20/21/22- อันตรายเมื่อสูดดม เมื่อสัมผัสกับผิวหนังและเมื่อกินเข้าไป R36- ระคายเคืองต่อดวงตา R36/38- ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง R36/37/38- ระคายเคืองต่อดวงตา ทางเดินหายใจ และผิวหนัง R41- เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงที่ดวงตา R48- เป็นอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพ เมื่อได้รับติดต่เป็นเวลานาน R50/53- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ R51/53- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ R63- มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายกับเด็กในครรภ์ R65- อันตราย: อาจทำให้ปอดถูกทำลายเมื่อกลืนกิน R66- การได้รับสารซ้ำอาจทำให้ผิวหนังแห้งหรือแตก R67- ไอของสารอาจทำให้เกิดอาการแฉะและเวียนศีรษะ
ข้อมูลความปลอดภัย(Safety Phrases)	S23- ห้ามสูดดมแก๊ส/ควัน/ไอระเหย/ละออง S24- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง S36/37/39- สวมใส่ชุด ถุงมือ อุปกรณ์ป้องกันหน้าและตาที่เหมาะสม S45- ในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือถ้ารู้สึกผิดปกติ ให้พบแพทย์ทันที (นำฉลากของสารไปด้วย) S51- ใช้ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกเท่านั้น

16. ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลในเอ็มเอสดีเอสนี้อาศัยพื้นฐานความรู้ที่มีอยู่และกฎหมายในปัจจุบัน

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น นอกจากที่ระบุไว้ในข้อที่ 1 โดยไม่มีการศึกษาเอกสารคำแนะนำในการจัดการกับสารก่อน

ทั้งนี้ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานที่จะต้องดำเนินการใดๆ ตามที่จำเป็น เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่น

ข้อมูลในเอ็มเอสดีเอสนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลในเอ็มเอสดีเอสนี้ มิได้มีวัตถุประสงค์เพื่อรับประกันคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แต่อย่างใด

ข้อมูลด้านความปลอดภัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์	: อีพิคอน ฟีนนิช, เนื้อสี
เลขที่ผลิตภัณฑ์	: TH 5400
ประเภทผลิตภัณฑ์	: สีอีพอกซี
การใช้ประโยชน์	: เป็นสีสำหรับงานเคลือบผิวเหล็กเพื่อป้องกันการกัดกร่อน
ผู้ผลิต / ผู้จำหน่าย	: บริษัท ทีโอเอ-ซูโกกุ เพ้นท์ จำกัด
ที่อยู่	: 110 หมู่ 5 นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ถนนบางนา-ตราด กม.36 ต.บางสมศรี อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา รหัสไปรษณีย์ 24130 โทรศัพท์ : (038) 570498 - 9 แฟกซ์ : (038) 570500
ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	: ฝ่ายเทคนิคแลป
เบอร์โทร	: 038 570498-9 โทรสาร 038 570500

2. ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย

การจำแนกตาม GHS ในแบบสารผสม	ประเภท	ความเป็นอันตราย
ของเหลวไวไฟ	3	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง	4	เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางหายใจ	4	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป (ก๊าซ, ไอ, ฝุ่น, และละออง)
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางกลืนกิน	4	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง	2	ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	2A	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	1	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว	3	อาจทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจหรือทำให้ง่วงซึม
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ	2	อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อสัมผัสซ้ำหรือเป็นเวลานาน
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	2	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปในช่องลมของระบบทางเดินหายใจ
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	3	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	3	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำโดยมีผลกระทบในระยะยาว

องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ทางกายภาพ	H226 : ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
ทางสุขภาพ	H302 : เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
	H305 : อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
	H312 : เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
	H315 : ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง
	H317 : อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
	H319 : ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
	H332 : เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป (ก๊าซ, ไอ, ฝุ่น, และละออง)
	H335 : อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
	H336 : อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง
	H373 : อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ
ทางสิ่งแวดล้อม	H402 : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
	H412 : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำโดยมีผลกระทบในระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน	P210 : เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ ผิวที่ร้อน-ห้ามสูบบุหรี่
------------	--

- P233 : เก็บภาชนะบรรจุให้ปิดแน่น
 - P260 : ห้ามหายใจเอาฝุ่นละอองสารเข้าไป
 - P264 : ล้างมือหลังจากการใช้สาร
 - P272 : ไม่ควรอนุญาตให้นำชุดทำงานที่ปนเปื้อนออกไปนอกสถานที่ทำงาน
 - P273 : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
 - P280 : สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
- การตอบสนอง**
- ถ้ากลืนกิน
P301+P310 : ถ้ากลืนกิน ให้โทรศัพที่ปรึกษาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์
P301+P330+P331 : ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
- ถ้าสัมผัสผิวหนัง
P302+P352 : ถ้าสัมผัสผิวหนัง : ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก
P303+P361+P353 : ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนัง
P333+P313 : หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น : รับคำแนะนำจากแพทย์
P362 : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและล้างออกก่อนใช้ซ้ำ
- ถ้าหายใจเข้าไป
P304+P340 : ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจสะดวก
- ถ้าเข้าตา
P305+P351+P338 : ถ้าเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลายๆครั้งอย่างระมัดระวัง หากใส่คอนแทคเลนส์อยู่ ให้ถอดออกหากทำได้ไม่ยาก และล้างทำความสะอาดต่อไป
P337+P313 : หากยังมีอาการระคายเคืองตา ปรึกษาแพทย์
- การจัดเก็บ** P403+P233 : จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
- การทำลาย** P501 : กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ(ตามข้อบังคับของท้องถิ่น /ภูมิภาค /ประเทศ /สากล)

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีการจำแนกประเภทตามระบบ GHS : ไม่มีข้อมูล

3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

การขึ้นชื่อของสารเคมี

	ชื่อส่วนผสม	CAS No.	%		
1	อีพอกซี เรซิน (Mw 700-1000)	25036-25-3	35 - 45		
2	ไซลีน	1330-20-7	15 - 25		
3	เมทิล ไอโซบิวทิล คีโตน	108-10-1	1 - 10		
4	เอทิลีน ไกลคอล โมโนเอทิล อีเทอร์	110-80-5	1 - 10		
5	เอทิลีน ไกลคอล โมโนบิวทิล อีเทอร์	111-76-2	1 - 10		

4. มาตรการปฐมพยาบาล

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- ทั่วไป : ในทุกกรณีหากมีการสงสัยในอาการของผู้ป่วย ให้นำตัวส่งพบแพทย์ ห้ามให้สิ่งใดทางปากแก่ผู้ป่วยที่หมดสติ
- การสัมผัสทางดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตาให้กว้าง ให้นำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที
- การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก
- การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที
- การกลืนกิน : ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน ให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วย นำส่งแพทย์ทันที

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

- : คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมต้านแอลกอฮอล์ ทรายดับเพลิง และผงเคมีแห้ง ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิง
- เพลิงจะก่อนให้เกิดควันดำที่หนาแน่น การสัมผัสสุดตมอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยที่เหมาะสม

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือรั่วไหลของสารโดยอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล

- : สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน ไม่ควรดำเนินการใดๆที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม อพยพผู้คนออกจากบริเวณโดยรอบ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่มีการป้องกันที่ดีเข้ามาในพื้นที่ ห้ามสัมผัสหรือเดินผ่านสารสีที่หก ปิดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด ห้ามจุดพลุสองสว่าง ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่อันตราย หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม

- หรือสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- สำหรับผู้ปฏิบัติการตอบโต้ฉุกเฉิน หากจำเป็นต้องใช้ชุดป้องกันภัยพิเศษ เพื่อจัดการกับการหกรั่วไหล ให้พิจารณาข้อมูลจากหัวข้อที่ 8 เกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม** : หลีกเลี่ยงการทำให้วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำ ท่อระบายน้ำและท่อระบายของเสียต่างๆ หากผลิตภัณฑ์นี้ทำให้เกิดมลภาวะในสิ่งแวดล้อม (ระบบบำบัดน้ำเสีย, ทางน้ำ, ดินหรืออากาศ) ให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านนี้ ส่วนที่รั่วไหลจะก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหากทิ้งออกไปในปริมาณมาก เก็บสิ่งหกเปื้อน
- การหกรั่วไหลและการกักเก็บ**
 - การหกในปริมาณน้อย** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่เกิดอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากพื้นที่ที่มีการหก ให้ดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อยและแห้งแล้วนำไปใส่ลงในภาชนะบรรจุสูงปฏิรูปเพื่อกำจัดทิ้ง กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว
 - การหกในปริมาณมาก** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่เกิดอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากพื้นที่ที่มีการหก ให้ดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อยและแห้งอยู่เหนือลม กันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ทางน้ำไหล ชั้นใต้ดิน หรือบริเวณพื้นที่จำกัด เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทรายละเอียด แล้วจัดเก็บไว้ในภาชนะเพื่อนำไปกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว วัสดุดูดซับอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหล

7. ข้อปฏิบัติในการใช้งาน เคลื่อนย้าย และการเก็บรักษา

- คำเตือนทั่วไป** : หลีกเลี่ยงการสูดดมไอของสารระเหยหรือสัมผัสกับสี ใช้งานในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี แนะนำให้เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม ล้างทำความสะอาดหลังจากใช้งานเสร็จ กำจัดเศษผ้าที่ปนเปื้อนสีหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ ดากแห้งเสื้อผ้าที่เลอะสีในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดีก่อนซักล้าง
- ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการเก็บอย่างปลอดภัย** : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ในบริเวณที่มีการใช้งาน จัดเก็บให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ป้องกันไม่ให้เกิดการหกหยดของสี
- การเก็บรักษา** : ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ ไอของสารระเหยจากสีนี้มีน้ำหนักมากกว่าอากาศและจะกระจายตัวที่พื้น ห้ามไม่ให้บริเวณที่จัดเก็บมีแหล่งกำเนิดของเปลวไฟ ประกายไฟ
- ข้อมูลเพิ่มเติม** : เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี ป้องกันไม่ให้ถูกความร้อนและแสง ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์อย่างแรง กรด-ด่างแก่ ต้องเก็บในภาชนะบรรจุเดิม
- ให้ปฏิบัติตามทุกข้อบังคับของท้องถิ่นที่ว่าด้วยเรื่องการใช้งานและการจัดเก็บสี

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันภัยส่วนบุคคล

- การควบคุมทางวิศวกรรม** : ใช้กระบวนการในระบบปิดเพื่อป้องกันไอระเหยของสาร หรือใช้การควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆเพื่อระบายอากาศ
- ใช้งานในที่ที่มีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอ จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่ โดยใช้อุปกรณ์ระบายอากาศชนิดป้องกันการระเบิด
- การควบคุมการปล่อยสารที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม** : ต้องตรวจสอบสารที่ปล่อยออกจากระบบระบายอากาศหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับบัญญัติของกฎหมายป้องกันสิ่งแวดล้อม ในบางกรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องกำจัดควัน เครื่องกรอง หรือการดัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อลดระดับสารที่ปล่อยออกมาให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

		ขีดจำกัดการสัมผัส ACGIH TLV	
ชื่อส่วนผสม		STEL-15 นาที เฉลี่ย	Long term TWA-8 ชม.
1	อีพอกซี เรซิน (Mw 700-1000)	-	-
2	ไซลีน	150 ppm	100 ppm
3	เมทิล ไอโซบิวทิล คีโตน	50 ppm	75 ppm
4	เอทิลีน ไกลคอล โมโนเอทิล อีเทอร์		5 ppm
5	เอทิลีน ไกลคอล โมโนบิวทิล อีเทอร์	-	-

- อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล**
 - การป้องกันระบบหายใจ** : สวมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสาร ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน : จัดให้มีหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศในกรณีฉุกเฉิน
 - การป้องกันตา** : แว่นครอบตา / กระบังหน้า
 - การป้องกันมือ** : ถุงมือยาง
- ข้อควรปฏิบัติ :**
 - : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
 - : ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร
 - : ห้ามกินอาหาร/ดื่มน้ำ/สูบบุหรี่ในที่ทำงาน



9. คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ

ลักษณะภายนอก

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	ตามที่ระบุบนฉลากสินค้า
กลิ่น	สารละลาย
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ (ppm)	ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรดต่าง pH	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ (ในถ้วยแบบปิด)	23°C
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด ต่ำสุด-สูงสุด	1.8 - 12.3%
ความดันไอ-มิลลิเมตรปรอท ที่อุณหภูมิ 20 °C	1940
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ กรัม / ลูกบาศก์เซนติเมตร	1.25 - 1.35
ความสามารถในการละลายได้ในน้ำ	ไม่ละลาย
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ น้ำ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	296°C
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด ที่ 25°C	ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	ทำปฏิกิริยารุนแรงกับ สารออกซิไดซ์อย่างแรง กรด โลหะอัลคาไลน์
ความเสถียรทางเคมี	เสถียร ภายใต้สภาวะการจัดเก็บที่ปกติ
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	เป็นไปได้เมื่อได้รับการสัมผัสกับความร้อน
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟจากการเชื่อม
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	ควรเก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์อย่างแรง กรด โลหะอัลคาไลน์
อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	คาร์บอน มอนอกไซด์ , คาร์บอนไดออกไซด์ , ออกไซด์ของไนโตรเจน และ ควัน

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลผลกระทบของความเป็นพิษ

จากการสัมผัส : เกิดจากการหายใจ การกลืนกิน การสัมผัสและดูดซึมผ่านผิวหนัง การโดนดวงตา และกลืนกินโดยไม่ตั้งใจ

ความเป็นพิษ

สารผสม	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
อีพอกซี เรซิน (Mw 700-1000)	>2000 mg/kg,Rat	>2000 mg/kg,Rat	ไม่มีข้อมูล
ไซลีน	2460 mg/kg,Rat	3400 mg/kg,Rabbit	29 mg/l,Rat
เมทิล ไอโซบิวทิล คีโตน	2080 mg/kg,Rat	>2000 mg/kg,Rabbit	8.2-16.4 mg/l,Rat
เอทิลีน ไกลคอล โมโนเอทิล อีเทอร์	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
เอทิลีน ไกลคอล โมโนบิวทิล อีเทอร์	>200-2000 mg/kg,Rat	>2000 mg/kg,Rabbit	2-20 mg/l,Rat

การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง : ระคายเคืองต่อผิวหนัง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและ - และการทำให้ระคายเคืองต่อดวงตา : จะทำให้เกิดการระคายเคือง

และการทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

การทำให้เกิดระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ : การหายใจเอาไอเข้าไป อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการร้อนหัวคร่าวที่จมูก ลำคอ และปอด

- การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อ - : ไม่ถูกคาดว่าจะทำให้เกิดอาการแพ้ต่อผิวหนัง
- ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล
- ความเป็นพิษจากการทำให้สลาย : การสลายไปถึงปอดเมื่อกลืนกินหรืออาเจียน อาจเป็นสาเหตุให้ปอดอักเสบและเป็นอันตรายถึงตายได้
- การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์พันธุ : ไม่ทำให้ลักษณะของยีนส์เปลี่ยนแปลง
- การก่อมะเร็ง : ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง
- ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ไม่มีข้อมูล
- ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่าง : ที่ความเข้มข้นสูงอาจเป็นสาเหตุให้ไปกระทบประสาทส่วนกลางและไต
- เฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว
- ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่าง : ผลต่อระบบทางเดินลมหายใจ และ ระบบประสาทส่วนกลาง
- เฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสหลายครั้ง
- ข้อมูลเพิ่มเติม : การสัมผัสที่ความเข้มข้นในระดับสูงมากของสารที่คล้ายกันนี้ได้ถูกเชื่อมโยงกับจังหวะการเต้นที่ผิดปกติ และการหยุดเต้นของหัวใจ การได้รับสารนี้ซ้ำๆเป็นเวลานานมีผลให้สูญเสียการได้ยินในหนู

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

- พื้นฐานเพื่อการประเมิน : เนื่องจากผลิตภัณฑ์นี้ยังมีความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลนิเวศน์พิษวิทยา ข้อมูลที่ให้ไว้ตามด้านล่างนี้คือส่วนหนึ่งของพื้นฐานความรู้ที่ได้จากส่วนประกอบและ ข้อมูลนิเวศน์พิษวิทยาของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน

12.1 ความเป็นพิษ

- ความเป็นพิษเฉียบพลัน : ถูกคาดว่าจะเป็นพิษ : (ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

สารผสม

- อีพอกซี เรซิน (Mw 700-1000) : EC50/48h >100 mg/l (Daphnia magna), LC50/96h >100 mg/l (Leuciscus idus), IC50/72h - Not available
- โซลีน : EC50/48h 1-10 mg/l (Daphnia magna), LC50/96h - 13.4 mg/l Fathead minnow, IC50/72h - Not available
- เมทิล ไอโซบิวทิล คีโตน : EC50/48h 170 mg/l (Daphnia magna), LC50/96h 505 mg/l (Pimephales promelas), IC50/16h >100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)
- เอทิลีน ไกลคอล โมโนเอทิล อีเทอร์ : ไม่มีข้อมูล
- เอทิลีน ไกลคอล โมโนบิวทิล อีเทอร์ : EC50/24h >100 mg/l (Daphnia magna), LC50/96h 1464 mg/l (Oncorhynchus mykiss), IC50/72h >1000 mg/l (Fish) ; >100 m/l (Algae)

12.2 การตกค้างและการสลายตัว

- : ถูกคาดว่าจะย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ
- เกิดการออกซิไดส์อย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาโฟโตเคมีในอากาศ

12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

- : มีส่วนประกอบที่มีศักยภาพในการสะสมทางกายภาพ

12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน

- : ลอยตัวบนน้ำ , ถ้าผลิตภัณฑ์นี้ลงสู่ดิน หนึ่งในส่วนประกอบหรือมากกว่าจะเคลื่อนที่และอาจปนเปื้อนน้ำใต้ดิน

12.5 ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

- : ฟิล์มที่ฟอร์มตัวขึ้นมานำมาผลให้การส่งผ่านออกซิเจนและทำให้เกิดความเสียหายกับสิ่งมีชีวิต

13. มาตรการการกำจัด

- วิธีการกำจัดผลิตภัณฑ์ : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต
- ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสีย คงเหลือตกค้างยังมีความไวไฟ ห้ามทิ้งตามท่อระบายน้ำทิ้งหรือปล่อยออกสู่อากาศ หรือแหล่งน้ำ
- บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ ทิ้งในที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี
- ถ้าเป็นไปได้ควรนำกลับมาใช้ใหม่
- ไอระเหยจากผลิตภัณฑ์ที่ตกค้างในภาชนะบรรจุมีความไวไฟสูงหรือระเบิดได้ง่าย ห้ามตัดหรือกระทำให้เกิดประกายไฟ

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

การขนส่งภายในบริเวณของผู้ใช้ ต้องขนส่งภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและถูกยึดให้มั่นคงเพื่อป้องกันการตกหล่น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าภาชนะบรรจุต้องไม่เสียหาย สึกกร่อน หรือมีรอยรั่ว ฉลากสินค้าและป้ายสัญลักษณ์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามกฎหมาย ผู้ทำการขนส่งต้องรู้ว่าควรต้องทำอะไรในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุและการรั่วไหล

ข้อกำหนดการขนส่งสากล	ADR/RID	IMDG	IATA
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	สี	สี	สี
หมายเลขสหประชาชาติ	1263	1263	1263
ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง	3	3	3

			
กลุ่มการบรรจุ	III	III	III
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่เป็น	เป็น	ไม่เป็น
มลภาวะทางทะเล	-	เป็น	-

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 1

: เมทิล ไอโซบิวทิล คีโตน (เอ็มไอบีเค) เป็นวัตถุอันตรายตามประกาศของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

16. ข้อมูลอื่น

ข้อมูลในเอกสารความปลอดภัยนี้ได้ถูกจัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของกฎหมายประเทศไทย



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT IDENTIFICATION

Product Name: Viva Board

Other Names: Cement Bonded Particle Board

Manufacturer's Product Code: Various

UN Number: None allocated

Hazchem Code: None allocated

Poisons Schedule Number: None allocated

Use: Cement Bonded Particle Boards for multipurpose internal/external uses as ceiling, sub roof, wall, and floor.

PHYSICAL DESCRIPTION / PROPERTIES

Appearance: Smooth cement grey finish

Boiling Point/melting Point (°C): Not applicable

Vapour Pressure (Pascal): Not applicable

Board Density: (kg/m³): Approximately 1100 - 1300

Flash Point (°C): Not applicable

Flammability Limits (%): Non-flammable

Viva Board is a class "O" product (virtually noncombustible) according to BS 476 part 6 and 7

Solubility in Water (g/L): Not relevant

INGREDIENTS (% by weight)

Cement > 60

Wood flake < 40

Additive < 2

HEALTH HAZARD INFORMATION

Health Effects: The cement bonded particle boards in their manufactured form do not release airborne dust, but during cutting and sanding operation wood and cement dust may be produced.

ACUTE



Swallowed: Unlikely under normal conditions of use, but swallowing the dust from this product may result in abdominal discomfort.

Eye: Excessive dust may cause eye irritation.

Skin: In some cases, dust can irritate sensitive skin.

Inhaled: Dust from this product may cause irritation of the nose, throat and lungs, causing coughing and sneezing.

CHRONIC

No known Long-term effect

FIRST AID

Swallowed: Give a glass of water to drink.

Eye: Flush with flowing water for at least 15 minutes. If irritation persists seek medical attention.

Skin: Wash with mild soap and running water.

Inhaled: Remove the person from the dusty area.

Advice to Doctor: Treat symptomatically.

PRECAUTION FOR USE

Engineering Controls: Avoid generating dust. If dust is created when using power operated equipment for cutting or drilling the product in an enclosed or poorly ventilated area, local dust extraction is recommended. Work areas should be cleaned regularly by sweeping or vacuuming.

Personal Protection: Wear goggles if dust is likely to cause irritation, e.g. high concentration, draughty conditions. Wear impervious PVC, Nitrile or Rubber gloves if dust causes irritation. General work clothes are satisfactory.

Flammability: Viva Board is virtually non-combustible according to BS 476 part 6 and 7. Therefore, no special precautions are necessary.

SAFE HANDLING INFORMATION

Storage:

- Viva Board must be stored under a roofed area, in a dry environment and well protected from weather. Floor area should be leveled and solid. Uneven or tilting floor can cause damage to Viva Board.
- Viva Board should be stored in its original packing supplied.

- If taken out from the pallets, board can be stacked with the maximum height of 75 cm. The stack shall be laid flat on 5 bearing plates with maximum of 60 cm space among plates. The stack shall be covered with waterproof protective plastic sheet.
- Maximum of 4 pallets or stacks shall be laid on top of each other.
- It must never be stored on edge or upright. Outdoor storage is not recommended.



Transport:

- Viva Board should be laid flat and be adequately protected during transportation by waterproof covering.
- Lifting the board from its stack should be done one piece at a time by sliding to the side. Never lift Viva Board from its both ends because it may cause the board to bend resulting in board breakage. Viva Board must be carried in a vertical position.

Spill and Disposal: Off-cuts and general waste material should be disposed of at approved landfill sites in accordance with disposal authority guidelines. Dust from cement bonded particle boards should be cleaned up by vacuum or wet-sweeping.

Fire/Explosion Hazard: Viva Board is virtually non-combustible according to BS 476 part 6 and 7

Fire Propagation Index = 1.5

Surface Spread of Flame Class 1

Burning or smoldering boards or dust can generate carbon dioxide, carbon monoxide and other pyrolysis products.

Use water, carbon dioxide, foam or dry chemical fire extinguishers.

Fire fighter to wear self contained breathing apparatus.

CONTACT DETAILS

VIVA INDUSTRIES CO., LTD.

1000/17 Liberty Plaza Building, Floor No. 14, Soi Sukhumvit 55 (Thonglor),

Sukhumvit Road, Klongtonnua, Vadhana, Bangkok 10110, Thailand

Phone: +66 2 3816453 Fax: +66 2 381 2400

E-mail: vivaboard@viva.co.th Website: www.viva.co.th