

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

หัวข้อ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และบริษัทหรือกิจการ

ตั้งบริษัทผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์

ELS-120 ink White

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

ELS120-W-BA / ELS120-W-B2

การใช้งานผลิตภัณฑ์

หมึก INK JET

ข้อจำกัดในการใช้

ไม่ทราบ.

รายละเอียดผู้ผลิตเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Mimaki Engineering Co., Ltd

2182-3 Shigeno-otsu, Tomi-shi, Nagano 389-0512 Japan

โทรศัพท์: +81-268-64-2413

ผู้นำเข้า / ผู้จัดจำหน่าย

1780 อาคารเดี่ยวสูง บางนา ชั้น จี และ ชั้น 1 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์: 020-126-585, 020-126-586

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

001 800 120 666 751 (เฉพาะภายในประเทศไทยเท่านั้น)

+65 3158 1074

หัวข้อ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกตามระบบ GHS

ความเป็นพิษเฉียบพลัน - ทางปาก - ประเภทย่อย 5

ความเป็นพิษเฉียบพลัน - ทางผิวหนัง - ประเภทย่อย 5

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง - ประเภทย่อย 2

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - ประเภทย่อย 2A

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง - ประเภทย่อย 1A

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ) - ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ - ประเภทย่อย 2

องค์ประกอบของฉลาก

สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H303+ H313 – อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน หรือเมื่อ สัมผัสผิวหนัง

H315 – ทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนัง.

H317 – อาจทำให้ผิวหนังเกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้.

H319 – ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง.

H372 – ทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำหลายครั้ง.

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

H411 – เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว.

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน

- สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า.
- ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้.
- ไม่ควรอนุญาตให้น้ำชุดทำงานที่ปนเปื้อนออกไปนอกสถานที่ทำงาน.
- ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ควันไอ/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองฉีดพ่น เข้าสู่ร่างกาย.
- หลีกเลี่ยงการปล่อยหรือรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

การระบับ เหตุฉุกเฉิน

- หากได้รับสัมผัสหรือรู้สึกรู้สีกวักกวม: รับคำแนะนำ/การดูแลรักษาจากแพทย์ .
- หากเข้าตา: ล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกเป็นเวลาหลายๆ นาทีอย่างระมัดระวัง ถ้าใส่คอนแทคเลนส์และถอดออกได้ง่าย .ให้ถอดออกและล้างตาต่อไป.
- หากยจระคายเคืองดวงตา : รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์
- หากสัมผัสผิวหนัง : ล้างออกด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก.
- ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและซักล้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่.
- หากผิวหนังเกิดอาการระคายเคืองหรือผื่นแดง: รับคำแนะนำ/การดูแลรักษาจากแพทย์.
- หากกลืนกิน : ให้โทรศัพท์ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ท่านคุณรู้สึกไม่สบาย.
- บ้วนปาก.
- เก็บสารที่หกไว้.

การเก็บรักษา

- ไม่จำเป็นต้องตามเกณฑ์การจำแนก.

การกำจัด

- กำจัดสารที่บรรจุภายใน/ภาชนะบรรจุตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ.

ข้อมูลอื่น ๆ

อันตรายอื่นๆ

- ไม่เข้าข่าย.

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS (HNOC)

- ไม่เข้าข่าย.

หัวข้อ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อทางเคมี: ไม่มีข้อมูล

สารเดี่ยว / สารผสม: สารผสม

ชื่อเคมี	น้ำหนัก-%	หมายเลข CAS
(5-ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methyl acrylate	30-40	66492-51-1
1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one	10-20	2235-00-9
2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	10-20	7328-17-8
ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	10-20	84434-11-7
Titanium dioxide	10-20	13463-67-7
Propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid	3-5	28961-43-5
phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	0.3-1	162881-26-7
2,5-di-tert-butylhydroquinone	≤0.1	88-58-4

หัวข้อ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การสัมผัสสุญุดวงตา : ให้ไปพบแพทย์ทันที โทรถึงศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ ใช้น้ำจำนวนมากล้างตาทันที ยกเปลือกตา ล้างและเปลือกตาบนเป็นครั้ง คราว

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

การสูดดม	ตรวจหาคอนแทคเลนส์ แล้วทำการถอดออก ให้ชะล้างต่อน้อย 10 นาที อาการใหม่จากสารเคมีต้องได้รับการบำบัดรักษาโดยแพทย์ในทันที : ให้ไปพบแพทย์ทันที โทรถึงศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ ให้เคลื่อนย้ายผู้ได้รับสารไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ และให้พัก ผ่อนในที่ทางที่หายใจได้สบาย ถ้าสงสัยว่ายังมีควันของสารหลงเหลืออยู่ ผู้ช่วยชีวิต ควรสวมหน้ากาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม หากไม่หายใจ หายใจไม่เป็นปกติ หรือระบบหายใจล้มเหลว ให้ทำการช่วยหายใจ หรือให้ออกซิเจนโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวมาแล้ว การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ หากหมดสติ ให้จัดผู้ประสาบภัยในท่าช่วยชีวิต และนำตัวส่งแพทย์ทันที ทำให้อากาศโล่งไว้ คลายเสื้อผ้าส่วนที่รัดแน่นออก เช่น ปกเสื้อ , เนคไท, เข็มขัด หรือสายรัดเอว ในกรณีที่ส ดหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่ละลายตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ไ ได้รับสารพิษอาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
การสัมผัสทางผิวหนัง	: ให้ไปพบแพทย์ทันที โทรถึงศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้า และรองเท้าที่มีเชื้อ โรคหรือสกปรก ใช้ผ้า ล้างเครื่องแต่งกายที่เป ปรอบเป ่อนให้สะอาดหมดจดก่อนถอด เครื่องแต่งกายออกหรือสวมถุงมือขณะถอด ให้ชะล้างต่อน้อย 10 นาที อาการใหม่จากสารเคมี ต้องได้รับการบำบัดรักษาโดยแพทย์ในทันที ในกรณีที่มีอาการไม่สบายหรือยังมีอาการอยู่ อย่าเข้าใกล้ สารอีกต่อไป ชักเสื้อผ้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ทำความสะอาดรองเท้าให้ทั่ว ก่อนนำมาใส่ใหม่
การกลืนกิน	: ให้ไปพบแพทย์ทันที โทรถึงศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ บ้วนปากด้วยน้ำ ถอดฟันปลอมออกถ้ามี หากกลืนกินสารเข้าไปและผู้ที่ไม่ ได้รับสารพิษนั้นยังมีสติรู้สึกตัว ให้ดื่ม น้ำ เล็กน้อย หยดให้น้ำ หากผู้ได้รับ สารพิษรู้สึกคลื่นไส้เพราะอาจเป็นอันตรายจากการอาเจียนได้ ห้ามทำให้อาเจียนจนกว่าจะมีคำสั่ง จากแพทย์ หากเกิดการอาเจียน ให้ศีรษะอยู่ในระดับต่ำ เพื่อ ไม่ให้อาเจียนเข้าไปสู่ปอด อาการใหม่จากสาร เคมีต้องได้รับการบำบัดรักษาโดยแพทย์ในทันที ห้ามป้อนสิ่งใดทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ หากหมดสติ ให้จัดผู้ประสาบภัยในท่าช่วยชีวิตและนำตัวส่งแพทย์ทันที ทำให้อากาศโล่งไว้ คลายเสื้อผ้าส่วนที่รัด แน่นออก เช่น ปกเสื้อ, เนคไท, เข็มขัด หรือสายรัดเอว
ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ	หมายเหตุถึงแพทย์ : ในกรณีที่ส ดหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่ละลายตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ไ ได้รับสารพิษ อาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมงหรือเครื่องมือทางการแพทย์ช่วยหายใจจนกว่าจะหายใจได้เอง
การบำบัดเฉพาะ การป้องกันของผู้ให้การปฐม พยายาม	: ไม่มีวิธีการรักษาเฉพาะ : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่ จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่ เหมาะสม ถ้าสงสัยว่ายังมีควันของสารหลงเหลืออยู่ ผู้ช่วย ชีวิตควรสวมหน้ากาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ใช้ผ้า ล้างเครื่องแต่งกายที่เป ปรอบเป ่อนให้ สะอาดหมดจดก่อนถอดเครื่อง แต่งกายออกหรือสวมถุงมือขณะถอด

หัวข้อ 5: มาตรการฉุกเฉิน

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่ใช้

: ดับไฟโดยใช้สารที่ เหมาะสำหรับเปลวเพลิงที่ลุกไหม้รอบๆ

: ไม่มีข้อมูล

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

มีเหมาะสม

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่ : เมื่อ อยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่ม ขึ้น และภาชนะอาจแตกออก
ที่ เกิด ขึ้น จากสารเคมี : สารนี้ เป็นพิษต่อสิ่ง มีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบเป็นเวลานาน ต้องควบคุม นำ ที่ ใ
ระดับเพลิงที่เ ปรระเป็อนสารชนิดนี้ไว้ วั และ ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ, ท่อน้ำทิ้ง
หรือท่อระบายน้ำ

สารอันตรายที่เกิดจากกา : ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวอาจมีวัสดุดังต่อไปนี้

ร สลายตัวของความร้อน : คาร์บอนไดออกไซด์
คาร์บอนมอนนอกไซด์
ไนโตรเจนออกไซด์
ฟอสฟอรัสออกไซด์
ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ

ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้อ : ให้ปิดกั้น บริเวณที่เกิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้นออกไป
งกัน : หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น ไม่ ควรดำเนินการใดๆ ที่จ ะก่อให้เกิดอันตราย

สำหรับนักผจญเพลิง : หรือกระทำโดยไม่ไ้ผ่านการฝึกอบรมที่เ เหมาะสม

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำ : นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เ เหมาะสม และเครือ
หรับนัก ผจญเพลิง : งช่วยหายใจบรรจุก๊าซในตัว (SCBA)

หน้ากากแบบครบชุดที่ทำงานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทิฟ

หัวข้อ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

สำหรับบุคลากรที่ไม่ใช่ : ห้ามดำเนินการใดๆ ที่
านฉุกเฉิน : เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงส่วนบุคคลหรือโดยไม่ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม
อพยพผู้คนออกจากพื้นที่โดยรอบ
ป้องกันไม่ให้บุคลากรที่ไม่จำเป็นและไม่มีการป้องกันเข้ามา
ห้ามสัมผัสหรือเดินผ่านวัสดุที่หก หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยหรือละอองเข้าไป
จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
สวมหน้ากากป้องกันที่เหมาะสมเมื่อการระบายอากาศไม่เพียงพอ
สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

สำหรับผู้ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน : หากจำเป็นต้องใช้เสื้อผ้าเฉพาะทางเพื่อจัดการกับสารที่หกรั่วไหล
ให้สังเกตข้อมูลใดๆ ในหัวข้อ 8 เกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม
ดูข้อมูลในหัวข้อ "สำหรับบุคลากรที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ฉุกเฉิน" ด้วย

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของสารที่หกและการไหลบ่า และการสัมผัสดิน แหล่งน้ำ
ท่อระบายน้ำ และท่อระบายน้ำ
แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหากผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม
(ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ ดิน หรืออากาศ) สารที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ
อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหากปล่อยออกมาในปริมาณมาก เก็บรวบรวมสารที่หก

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

หกรั่วไหลเล็กน้อย : หยุดการรั่วไหลหากไม่มีความเสี่ยง ย้ายภาชนะออกจากบริเวณที่หก
เจือจางด้วยน้ำและเช็ดออกหากละลายน้ำได้ อีกวิธีหนึ่ง หรือหากไม่ละลายน้ำ
ให้ดูดซับด้วยวัสดุแห้งเฉื่อย แล้วใส่ในภาชนะกักจัดขยะที่เหมาะสม
กำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดขยะที่มีใบอนุญาต

การรั่วไหลครั้งใหญ่ : หยุดการรั่วไหลหากไม่มีความเสี่ยง ย้ายภาชนะออกจากบริเวณที่มีการรั่วไหล
เข้าใกล้บริเวณที่ปล่อยของเสียจากทิศทางลม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ
ทางน้ำ ขึ้นใต้ดิน หรือบริเวณที่จำกัด
ล้างของที่รั่วไหลลงในโรงบำบัดน้ำเสียหรือดำเนินการดังต่อไปนี้
กักเก็บและรวบรวมของที่รั่วไหลด้วยวัสดุที่ดูดซับได้และไม่ติดไฟ เช่น ทราย ดิน
เวอร์มิคูไลต์ หรือดินเบา และใส่ในภาชนะเพื่อกักจัดตามข้อบังคับในท้องถิ่น (ดูส่วนที่

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

13) กำจัดโดยผ่านผู้รับเหมากำจัดขยะที่มีใบอนุญาต
วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนอาจก่อให้เกิดอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล
หมายเหตุ: ส่วนที่ 1 สำหรับข้อมูลการติดต่อในกรณีฉุกเฉินและส่วนที่ 13
สำหรับการกำจัดขยะ

หัวข้อ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย การใช้งาน และการเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

มาตรการป้องกัน	: สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (ดูหัวข้อที่ 8) บุคคลที่มีประวัติแพ้ยาต่อผิวหนังไม่ควรทำงานในกระบวนการใดๆ ที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ห้ามให้เข้าตาหรือสัมผัสผิวหนังหรือเสื้อผ้า ห้ามหายใจเอาไอระเหยหรือละอองเข้าไป ห้ามกลืนกิน หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม ใช้เฉพาะในกรณีที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ สวมหน้ากากป้องกันที่เหมาะสมเมื่อการระบายอากาศไม่เพียงพอ เก็บในภาชนะเดิมหรือภาชนะอื่นที่ได้รับอนุมัติซึ่งทำจากวัสดุที่เข้ากันได้ ปิดให้สนิทเมื่อไม่ได้ใช้งาน ภาชนะที่ว่างเปล่าจะมีสารตกค้างของผลิตภัณฑ์และอาจเป็นอันตรายได้ ห้ามนำภาชนะกลับมาใช้ใหม่
คำแนะนำด้านอาชีวอนามัย ทั่วไป	: ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม และสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีการจัดการ จัดเก็บ และแปรรูปวัสดุนี้ คนงานควรล้างมือและใบหน้าก่อนรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม และสูบบุหรี่ ถอดเสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่ปนเปื้อนออกก่อนเข้าไปในพื้นที่รับประทานอาหาร โปรดดูส่วนที่ 8 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการด้านสุขอนามัย
เงื่อนไขในการจัดเก็บอย่าง ปลอดภัย	: จัดเก็บตามข้อบังคับในห้องเก็บในภาชนะเดิมที่ป้องกันไม่ให้โดนแสงแดดโดยตรง ในบริเวณที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ (ดูส่วนที่ 10) และอาหารและเครื่องดื่ม เก็บในที่ปิดล็อก
รวมถึงความไม่เข้ากันใดๆ	: ปิดภาชนะให้แน่นและปิดผนึกจนกว่าจะพร้อมใช้งาน ภาชนะที่เปิดแล้วต้องปิดผนึกอีกครั้งอย่างระมัดระวังและวางในแนวตั้งเพื่อป้องกันการ รั่วไหล ห้ามเก็บในภาชนะที่ไม่มีฉลาก ใช้ภาชนะที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ดูส่วนที่ 10 สำหรับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ก่อนการจัดการหรือใช้งาน

หัวข้อ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

ไม่ได้จัดตั้งขึ้น

การควบคุมทางวิศวกรรมที่ เหมาะสม	: ใช้เฉพาะในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ หากการทำงานของผู้ใช้ก่อให้เกิดฝุ่น ครัน ก๊าซ ไอระเหย หรือละออง ให้ใช้พื้นที่ปิดล้อมกระบวนการ ระบบระบายอากาศเสียในพื้นที่ หรือการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อให้คนงานสัมผัสกับสารปนเปื้อนในอากาศได้ไม่เกินขีดจำกัดที่แนะนำหรือตามกฎหมาย
การควบคุมการสัมผัสกับสิ่ง แวดล้อม	: ควรตรวจสอบการปล่อยมลพิษจากระบบระบายอากาศหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงานเพื่อให้ แน่ใจว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบางกรณี อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องฟอกควัน ตัวกรอง หรือการตัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการเพื่อลดการปล่อยมลพิษให้อยู่ในระดับ ที่ยอมรับได้

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

มาตรการด้านสุขอนามัย	: ล้างมือ ปลายแขน และใบหน้าให้สะอาดหลังจากจัดการกับผลิตภัณฑ์เคมี ก่อน รับประทานอาหาร สูบบุหรี่ และใช้ห้องน้ำ
----------------------	---

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ใบหน้า	และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการทำงาน ควรใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการถอดเสื้อผ้าที่อาจปนเปื้อน ไม่ควรอนุญาตให้ชุดทำงานที่ปนเปื้อนออกจากที่ทำงาน ชักเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานีล้างตาและฝักบัวนิรภัย อยู่ใกล้กับตำแหน่งเวิร์กสเตชัน
อุปกรณ์ป้องกันมือ	: ควรใช้แว่นตานิรภัยที่เป็นไปตามมาตรฐานที่ได้รับอนุมัติเมื่อการประเมินความเสี่ยง บ่งชี้ว่าจำเป็นเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับของเหลวกระเด็น หมอก ก๊าซ หรือฝุ่นละออง หากสามารถสัมผัสได้ ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันต่อไปนี้ เว้น แต่การประเมินจะบ่งชี้ถึงระดับการป้องกันที่สูงขึ้น: แว่นตากระเซ็นสารเคมี
การป้องกันร่างกาย	: ควร สวมถุงมือที่ทนต่อสารเคมีและป้องกันการซึมผ่านตามมาตรฐานที่ได้รับอนุมัติตลอดเวลาเมื่อจัดการกับผลิตภัณฑ์เคมีหากการประเมินความเสี่ยงบ่งชี้ว่า จำเป็น เมื่อพิจารณาพารามิเตอร์ที่ระบุโดยผู้ผลิตถุงมือให้ ตรวจสอบระหว่างการใช้งานว่าถุงมือยังคงมีคุณสมบัติในการป้องกันอยู่ ควรสังเกตว่าเวลาในการก้าวหน้าสำหรับวัสดุถุงมือใดๆ อาจ แตกต่างกันไปสำหรับผู้ผลิตถุงมือแต่ละราย ในกรณีของสารผสมซึ่งประกอบด้วย สารหลายชนิดไม่สามารถประเมินเวลาในการป้องกันของถุงมือได้อย่างแม่นยำ
การปกป้องผิวหนังอื่น ๆ	: ควรเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับร่างกายตามงาน ที่กำลังดำเนินการและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนจัดการผลิตภัณฑ์นี้
การป้องกันระบบทางเดินหายใจ	: ควรเลือกกรองที่ที่เหมาะสมและมาตรฐานการป้องกันผิวหนังหนึ่งเพิ่มเติมตามงานที่กำลังดำเนินการและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญก่อนจัดการผลิตภัณฑ์นี้
	: ขึ้นอยู่กับอันตรายและศักยภาพในการสัมผัส ให้เลือกเครื่องช่วยหายใจที่ตรงตามมาตรฐานหรือการรับรองที่เหมาะสม ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจตามโปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเพื่อให้แน่ใจว่ามีการติดตั้ง การฝึกอบรม และด้านสำคัญอื่นๆ ของการใช้งานอย่างเหมาะสม

หัวข้อ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว	ขีดจำกัดของความไวไฟในอากาศ	
ลักษณะทั่วไป	ไม่มีข้อมูล	ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ	ไม่มีข้อมูล
สี	สีขาว	ขีดจำกัดล่างของความไวไฟ	ไม่มีข้อมูล
กลิ่น	กลิ่นเฉพาะตัว	ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูล	ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูล
pH	ไม่มีข้อมูล	ความถ่วงจำเพาะ	1.2-1.3
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการละลาย	ที่ผสมเข้ากับน้ำไม่ได้
จุดเดือด/ช่วงจุดเดือด	ไม่มีข้อมูล	าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	105 °C / 221 °F ยอมรับโดยจุดวาบไฟที่ต่ำที่สุด	n-octanol ต่อ น้ำ	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล	อุณหภูมิการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของแข็งและก๊าซ	ไม่มีข้อมูล	ความหนืดจลน์	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล	ความหนืด	19-20 mPa·s(25 deg.C)

ข้อมูลอื่น ๆ

น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีข้อมูล	ปริมาณ VOC (%)	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติระเบิด	ไม่มีข้อมูล	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

คุณสมบัติออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล	ความหนาแน่นเฉพาะ	ไม่มีข้อมูล
จุดอ่อนตัว	ไม่มีข้อมูล		

หัวข้อ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	: ไม่มีข้อมูล.
ความเสถียร	: เสถียรภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานปกติ.
ความเป็นไปได้ของการทำปฏิกิริยาที่ เป็นอันตราย	: ไม่มีข้อมูล
ปฏิกิริยาอันตรายโพลีเมอร์ไรเซชัน	: ไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: สารออกซิไดซ์รุนแรง. โลหะผงละเอียด.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจาก การสลายตัว	: ไม่ทราบตามข้อมูลที่มีอยู่.

หัวข้อ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	หมวด	วิธีทางที่ได้รับสัมผัส
(5-ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methyl acrylate	หมวด ๑B	ผิวหนัง
1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one	หมวด ๑B	ผิวหนัง
2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	หมวด ๑A	ผิวหนัง
ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	หมวด ๑B	ผิวหนัง
Propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid	หมวด ๑1	ผิวหนัง
phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	หมวด ๑A	ผิวหนัง
2,5-di-tert-butylhydroquinone	หมวด ๑B	ผิวหนัง

การกลายพันธุ์ : ไม่มีข้อมูล
มีคุณสมบัติ
เป็นสารก่อมะเร็ง

Titanium dioxide(13463-67-7)	
ACGIH:	A4 - ไม่สามารถแนกประเภทได้ว่าเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์
องค์การอนามัยโลกเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง:	เอกสารเฉพาะเรื่อง 93 [2010] ; เอกสารเฉพาะเรื่อง 47 [1996] (กลม 2B (อาจก่อให้เกิดมะเร็งในมนุษย์))
DFG:	กลม 3A (สามารถก่อมะเร็งในมนุษย์ได้ ; เศษที่สามารถ หายใจเข้าไปได้ ยกเว้นอนุภาคขนาดเล็กเป็นพิเศษ)
ส่วนหนึ่งของกรมแรงงานของสหรัฐอเมริกาซึ่งดูแลด้านกฎหมายความปลอดภัยและสุขภาพของแรงงานด้านอุตสาหกรรม):	มี
NIOSH:	อาจเป็นสารก่อให้เกิดมะเร็งในการประกอบอาชีพ

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ไม่มีข้อมูล

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสครั้งเดียว)

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	หมวด	วิธีทางที่ได้รับสัมผัส	อวัยวะเป้าหมาย
2,5-di-tert-butylhydroquinone	หมวด 3	-	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ)

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	หมวด	วิธีทางที่ได้รับสัมผัส	อวัยวะเป้าหมาย
1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one	หมวด 1	-	ตับ, ทางเดินหายใจ
2,5-di-tert-butylhydroquinone	หมวด 2	-	เลือด

อันตรายจากการสูดดมเข้าสู่ : ไม่มีข้อมูลทางเดินหายใจ

ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัส : ไม่มีข้อมูล

ที่ อาจเกิดขึ้น ได้แก่

การหายใจเข้า ไป

การกลืนกิน และการสัมผัส

ทางผิวหนังและดวงตา

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น ต่อสุขภาพ

การสัมผัสถูกดวงตา : ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

การสูดดม : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

การสัมผัสทางผิวหนัง : อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

การกลืนกิน : อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน

อาการปรากฏที่ ีความสัมพันธ์กับ คุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

การสัมผัสถูกดวงตา : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้

อาการปวดหรือระคายเคือง

น้ำตาไหล

รอยแดง

การสูดดม : ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง

การสัมผัสทางผิวหนัง : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้

การระคายเคือง

รอยแดง

การกลืนกิน : ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง รวมทั้ง ผลเรื้อรัง จากการ ับสัมผัสทั้ง ในระยะสั้น และระยะยาว

ทวี ไป

: ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อ รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ เมื่อ เกิดอาการแพ้ครั้งแรกหนึ่งแล้ว ในครั้ง ต่อไปอาจเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรงแม้ได้รับสัมผัสในระดับต่ำมาก

ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข

ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ทางปาก (มก./กก.)	เกี่ยวกับผิว หนัง(มก./กก.)	การสูดดม
เป็นสินค้า	1968.9	2231.3	N/A
(5-ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methyl acrylate	2500	N/A	N/A
1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one	1114	1700	N/A
	1106	400	N/A

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	2000.1	N/A	N/A
Propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid	2500	2500	N/A
phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	1000	N/A	N/A
2,5-di-tert-butylhydroquinone			

หัวข้อ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย : ไม่มีข้อมูล.

การสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูล.

การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล.

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ : ไม่มีข้อมูล.

หัวข้อ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีกำจัด

ควรหลีกเลี่ยงหรือลดการสร้างขยะให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้ใดๆ

ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและการกำจัดขยะ

และข้อกำหนดของหน่วยงานท้องถิ่นในภูมิภาค

กำจัดผลิตภัณฑ์ส่วนเกินและที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ผ่านผู้รับเหมากำจัดขยะที่มีใบอนุญาต ไม่ควรทิ้งขยะโดยไม่ได้รับการบำบัดลงในท่อระบายน้ำ

เว้นแต่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่มีเขตอำนาจศาลทั้งหมดอย่างสมบูรณ์

บรรจุภัณฑ์ขยะควรนำไปรีไซเคิล

ควรพิจารณาเผาหรือฝังกลบเฉพาะเมื่อไม่สามารถรีไซเคิลได้

วัสดุนี้และภาชนะบรรจุต้องกำจัดด้วยวิธีที่ปลอดภัย

ควรระมัดระวังในการจัดการกับภาชนะที่ว่างซึ่งไม่ได้รับการทำความสะอาดหรือล้าง

ภาชนะหรือถุงขี้ที่ว่างเปล่าอาจมีเศษผลิตภัณฑ์เหลืออยู่บ้าง

หลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของวัสดุที่หกและการไหลบ่า

และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดิน แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และท่อระบายน้ำ

หัวข้อ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

IMDG

หมายเลข UN/ID : UN3082

ชื่อทางการขนส่ง : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cyclic Trimethylolpropane Formal Acrylate)

ประเภทความเป็นอันตราย : 9

กลุ่มการบรรจุ : III

หมายเลข EmS : F-A, S-F

ข้อกำหนดพิเศษ : 2.10.2.7 *1

มลภาวะทางทะเล : สารนี้เข้าข่ายคำจำกัดความว่าเป็นมลภาวะทางทะเล

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไซ

รายละเอียด : UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cyclic Trimethylolpropane Formal Acrylate), 9, III

RID

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

หมายเลข UN/ID : UN3082
ชื่อทางการขนส่ง : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cyclic Trimethylolpropane Formal Acrylate)
ประเภทความเป็นอันตราย : 9
กลุ่มการบรรจุ : III
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไซ
รหัสการจำแนก : M6
ข้อกำหนดพิเศษ : 274, 335, 375, 601
รายละเอียด : UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cyclic Trimethylolpropane Formal Acrylate), 9 (9), III

ADR

หมายเลข UN/ID : UN3082
ชื่อทางการขนส่ง : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cyclic Trimethylolpropane Formal Acrylate)
ประเภทความเป็นอันตราย : 9
กลุ่มการบรรจุ : III
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไซ
ข้อกำหนดพิเศษ : 274, 335, 601, 375
รหัสการจำแนก : M6
รายละเอียด : UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cyclic Trimethylolpropane Formal Acrylate), 9, III

IATA

หมายเลข UN/ID : UN3082
ชื่อทางการขนส่ง : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cyclic Trimethylolpropane Formal Acrylate)
ประเภทความเป็นอันตราย : 9
กลุ่มการบรรจุ : III
รหัส ERG : 9L
ข้อกำหนดพิเศษ : A197 *1
รายละเอียด : UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cyclic Trimethylolpropane Formal Acrylate), 9, III

*1 บรรจุภัณฑ์ชั้นเดียวหรือบรรจุภัณฑ์ด้านในที่มีปริมาตรน้อยกว่า 5 ลิตร (ของเหลว) หรือหนักไม่เกิน 5 กก. (ของแข็ง)

จะได้รับการยกเว้นจากข้อกำหนดว่าด้วยสินค้าอันตราย — โปรดดูข้อกำหนดพิเศษของสหประชาชาติ

หัวข้อ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย : มีชื่ออยู่ในรายการ

หัวข้อ 16: ข้อมูลอื่นๆ

คำอธิบายคำย่อ

ATE=ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันขององค์ประกอบในสารผสม

BCF=ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ

GHS=การจำแนกประเภทและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก

IATA=สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ

IBC=บรรจุภัณฑ์ IBC

IMDG=การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล

LogPow=ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของสารในชั้น ออกทานอลและชั้น น้ำ

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย

MARPOL=อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978

N/A = ไม่มีข้อมูล

SGG = Segregation Group (กลุ่มประเภท)

UN=องค์การสหประชาชาติ

ข้อสงวนสิทธิ์

ข้อมูลในเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นและใช้เพื่อเป็นแนวทางอ้างอิงเท่านั้น

แม้จะเชื่อว่าข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้อง บริษัทไม่ได้ให้ประกันใดๆ

เกี่ยวกับข้อมูลและคำแนะนำดังกล่าว รวมทั้งไม่รับผิดชอบใดๆ ต่อการอ้างอิงข้อมูลชุดนี้.