

ชื่อผลิตภัณฑ์: Ingersoll Rand Techtrol Gold III**วันที่ออก: 02.02.2017****วันที่พิมพ์: 22.02.2017**

INGERSOLL RAND สนับสนุนและคาดหวังว่าท่านจะได้อ่านและทำความเข้าใจ ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีทั้งหมด เนื่องจากมีข้อมูลที่สำคัญอยู่ในเอกสารฉบับนี้ เราคาดหวังให้ ท่านทำตามข้อควรระวังในเอกสารฉบับนี้ เว้นเสียแต่ว่าการใช้งานของท่านต้องใช้วิธีการอย่างอื่นที่มีความ เหมาะสมกว่า

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์: Ingersoll Rand Techtrol Gold III

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

การระบุการใช้งาน: การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์โพลีไกลคอลที่เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภทจะต้อง มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติที่ต้องการสำหรับงานนั้นๆ รวมถึงทราบถึงลำดับความสำคัญของคุณสมบัตินั้นๆ และเลือกใช้สารโพลีไกลคอลที่เหมาะสมกับการใช้งาน สารโพลีไกลคอลสามารถใช้ในสูตรของสารที่ ใช้ได้ในอุตสาหกรรมหลายๆประเภทเช่น ใช้เป็นของเหลวไฮดรอลิก,สารระบายความร้อน, สารหล่อลื่นที่ ใช้ในคอมเพรสเซอร์และระบบหล่อเย็น, สารที่ใช้น้ำความร้อน, สารหล่อลื่นที่ใช้ในเครื่องยนต์, สารที่ใช้ช่วย ในการเชื่อมโลหะ, สารหล่อลื่นในงานโลหะ, ใช้ในการเคลือบเงาสิ่งทอและอื่นๆ เราแนะนำให้ท่านใช้ ผลิตภัณฑ์ตามลักษณะที่แสดงไว้ในเอกสารนี้เท่านั้น ถ้าท่านต้องการใช้งานในรูปแบบที่ไม่ได้แสดงใน เอกสาร กรุณาติดต่อฝ่ายขายหรือฝ่ายบริการลูกค้า

ข้อมูลบริษัท

DISTRIBUTED BY
INGERSOLL RAND
800D BEATY ST
DAVIDSON, NC 28036
UNITED STATES

หมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้า: +01 704-655-4000**หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน****U.S. 24-Hour Emergency #: 800-424-9300****Outside U.S. Emergency #: +01 703-527-3887**

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นอันตรายตามระบบสากลการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมี GHS.

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน

หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น พุ่ม ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป
สวมถุงมือ/ชุดนิรภัยและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ใบหน้า
หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

การตอบสนอง

ถ้าสัมผัสผิวหนัง ล้างเบาๆ ด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก
ถ้าเข้าตา

ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที

การเก็บรักษา

เก็บในที่แห้ง เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

การกำจัด

กำจัดสาร/ภาชนะตามข้อกำหนดท้องถิ่น

อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นสารผสม (mixture)

| ส่วนประกอบ | CASRN (หมายเลข CAS) | ความเข้มข้น |
|---|---------------------|-------------------|
| Polypropylene Glycol Monobutyl Ether | 9003-13-8 | > 60.0 - < 70.0 % |
| Fatty acids, C5-C10, esters with pentaerythritol | 68424-31-7 | > 25.0 - < 30.0 % |
| Benzenamine, N-phenyl-, reaction products with 2,4,4-trimethylpentene | 68411-46-1 | > 4.0 - < 6.0 % |
| Barium dinonyl-naphthalene sulfonate | 25619-56-1 | < 0.3 % |

4. มาตรการปฐมพยาบาล

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นสารผสม (mixture)

คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

ข้อแนะนำทั่วไป: หากมีโอกาสการที่จะสัมผัสสารให้อ้างอิงส่วนที่ 8 ของเอกสารนี้เพื่อคำแนะนำสำหรับชนิดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การหายใจ: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้ามีอาการใดเกิดขึ้น ให้ปรึกษาแพทย์

สัมผัสกับผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

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

การกลืนกิน: ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาฉุกเฉิน

อาการและผลกระทบบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง: นอกเหนือจากข้อมูลที่พบได้ในคำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล (ตั้งข้างต้นในส่วนที่ 4 ของเอกสาร) และการขี้นงทางการแพทย์และการรักษาพิเศษที่จำเป็น, อาการและผลกระทบบที่สำคัญใดๆ ที่มีเพิ่มเติมได้ถูกอธิบายไว้ในส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

สิ่งที่ต้องระบถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทันทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

หมายเหตุถึงแพทย์: ไม่มียารักษาโดยเฉพาะ การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารควรมุ่งแนวทางไปที่การควบคุมอาการและพยาธิสภาพของผู้ป่วย

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: มานน้ำ หรือ ละอองน้ำ ถังดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม โฟมชนิดที่ทนแอลกอฮอล์ (ชนิด ATC) จะเหมาะสมที่สุด โฟมสังเคราะห์สำหรับใช้ทั่วไป (รวมถึง AFFF) หรือโฟมโปรตีนอาจจะใช้ได้แต่ได้ผลน้อยกว่า

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม: ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง อาจทำให้เปลวไฟกระจายตัว

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม

สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้: ระหว่างไฟไหม้ ครันอาจจะมิตัวสารเองและสารที่เกิดจากการเผา

ไหม้ ที่อาจจะเป็นพิษและ/หรือทำให้ระคายเคือง ผลิตรภัณฑ์จากการเผาไหม้จะรวมถึงสารดังต่อไปนี้และอาจมีสารอื่นๆประกอบด้วย สารเหล่านี้ได้แก่: ไนโตรเจนออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

อันตรายที่ไม่ปกติจากไฟและการระเบิด: ภาชนะบรรจุอาจแตกออกจากก๊าซที่เกิดขึ้นในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ การเกิดขึ้นหรือการปะทุขึ้นของไอน้ำที่รุนแรงอาจเกิดขึ้นทันทีที่ฉีดน้ำไปยังของเหลวร้อนโดยตรง

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

วิธีผจญเพลิง: กั้นคนออกจากบริเวณ กั้นบริเวณที่ไฟไหม้และกั้นไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้า ให้ฉีดน้ำเป็นละอองไปที่ภาชนะที่สัมผัสกับเปลวไฟและบริเวณที่ถูกไฟไหม้เพื่อทำให้เย็นลง จนกระทั่งไฟดับและอันตรายจากการลุกติดไฟขึ้นมาใหม่หมดไป ผจญเพลิงจากตำแหน่งที่ได้รับการป้องกันหรืออยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัย พิจารณาใช้ที่ยึดสายฉีดน้ำแบบไม่ต้องใช้คน หรือหัวฉีดแบบควบคุมจากระยะไกล ให้อพยพพนักงานทุกคนออกจากพื้นที่ทันทีในกรณีที่พบว่ามีเสียงดังที่เพิ่มขึ้นจากอุปกรณ์ระบายความดันหรือการเปลี่ยนสีของภาชนะ ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง อาจจะทำให้ไฟกระจายตัว เคลื่อนย้ายภาชนะออกจากบริเวณที่เกิดไฟไหม้ถ้าทำได้โดยปราศจากอันตราย ของเหลวที่ติดไฟอาจเคลื่อนย้ายได้โดยใช้น้ำชะเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับทรัพย์สินและบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีที่มีอากาศประกอบและชุดผจญเพลิง (รวมทั้งหมวกผจญเพลิง เสื้อคลุม กางเกงขายาว รองเท้าบูต และถุงมือ) ถ้าไม่มีอุปกรณ์ป้องกันหรือไม่ได้ใช้ ให้ดับไฟไหม้จากตำแหน่งที่ได้รับการป้องกันหรืออยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัย

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

คำแนะนำสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน: ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ตรวจดูที่หัวข้อที่ 8 การควบคุมการสัมผัสสาร และการป้องกันส่วนบุคคล ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อที่ 7 การทำงานกับสารและการจัดเก็บ สำหรับข้อควรระวังเพิ่มเติม

ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม: สารจะลอยอยู่เหนือน้ำ ป้องกันไม่ให้สารลงสู่ดิน คูคลอง ท่อระบายน้ำ ทางน้ำ และ/หรือน้ำใต้ดิน ดูส่วนที่ 12 หัวข้อข้อมูลทางนิเวศวิทยา

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: กักสารที่หกรั่วไหล ถ้าทำได้ เก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและติดป้ายบอก ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 13 หัวข้อการกำจัดของเสีย สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

7. การใช้และการเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา: ไม่มีข้อพึงระวังเป็นพิเศษ ห้ามใช้ sodium nitrite หรือ nitrosating agents อื่น ๆ ในสูตรที่มีผลิตภัณฑ์นี้อยู่ จะทำให้เกิดสาร nitrosamines ที่คาดว่าเป็นสารก่อมะเร็ง การรั่วไหลของอินทรีย์วัตถุบนฉนวนเส้นใยร้อนมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดการติดไฟด้วยตัวเองที่อุณหภูมิที่ตกลงและอาจทำให้เกิดการเผาไหม้ขึ้นได้เอง ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8 หัวข้อการควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย: เก็บในภาชนะที่ทาจาก เหล็กสแตนเลส 316 เหล็กผสมคาร์บอน ภาชนะที่เคลือบรอยเชื่อมด้วยแก้ว (Glass-lined container) โพลีโพรไพลีน ภาชนะที่เคลือบรอยเชื่อมด้วยโพลีเอททิลีน (Polyethylene-lined container) เหล็กกล้าไร้สนิม เทฟลอน สารอาจทำให้สีและสารเคลือบผิวอ่อนตัวและหลุดลอกออกได้ นาผลิตภัณฑ์ไปใช้ทันทีหลังจากที่เปิดภาชนะ เก็บสารในภาชนะที่มาจากโรงงานที่ยังไม่ถูกเปิดออก สารที่ถูกเก็บไว้ในภาชนะปิดที่เก็บไว้นานกว่าอายุการเก็บสารที่แนะนำ จะต้องถูกนำมาทดสอบคุณสมบัติเปรียบเทียบกับคุณสมบัติของสารที่กำหนดในการขายก่อนที่จะนำไปใช้ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดเก็บและการทำงานของผลิตภัณฑ์นี้จะสามารถขอได้จากผู้ขายหรือติดต่อแผนกบริการลูกค้า

เสถียรภาพในการเก็บรักษา

อายุผลิตภัณฑ์สำหรับ
วางจำหน่าย: โปรดใช้
ภายใน

24 เดือน

8. การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล

ค่าควบคุม

ค่ามาตรฐานความปลอดภัยแสดงดังข้างล่าง(กรณีมีข้อมูล)

| ส่วนประกอบ | ขอบังคับ | ประเภทของบัญชีรายกา | ความหมาย / หมายเหตุ |
|------------|----------|---------------------|---------------------|
|------------|----------|---------------------|---------------------|

| | | | |
|--------------------------------------|-------|-----|----------------------------------|
| Barium dinonyl-naphthalene sulfonate | ACGIH | TWA | 0.5 mg/m ³ , แบนเรียม |
|--------------------------------------|-------|-----|----------------------------------|

การควบคุมการสัมผัสสาร

การควบคุมทางวิศวกรรม: ให้ใช้การระบายอากาศเฉพาะจุดหรือวิธีการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศให้ต่ำกว่าระดับของการสัมผัสที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หากระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ การระบายอากาศโดยทั่วไปน่าจะเพียงพอในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ การระบายอากาศในเฉพาะจุดจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานบางอย่าง

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล**การป้องกันตา/ใบหน้า:** ให้ใช้แว่นตานิรภัย (ที่มีที่กันด้านข้าง)**การป้องกันผิวหนัง**

การป้องกันมือ: ให้ใช้ถุงมือที่ทนทานทางเคมีต่อวัสดุนี้ หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อย ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทาถุงมือที่แนะนำให้ใช้ ได้แก่ : ยางบิวทิล Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL") ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทาถุงมือที่สามารถใช้ได้ ได้แก่ : ยางดีบุกธรรมชาติ (ลาเท็กซ์) นีโอพรีน ยางไนไตรล์/บิวตะไดอิน (ไนไตรล์หรือ "NBR") โพลีไวนิลคลอไรด์ ("PVC" หรือ "vinyl") Viton หมายถึง: การเลือกถุงมือเฉพาะอย่างสำหรับการใช้งานเฉพาะอย่างและในช่วงเวลาในการทำงานต่างๆ จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การทนสารเคมีอื่นที่ต่อทำงานด้วย คุณสมบัติทางกายภาพ (การป้องกันการตัด/การเจาะ ความคล่องตัว การป้องกันความร้อน) และ คุณสมบัติอื่นๆ พร้อมทั้งคำแนะนำ/ข้อกำหนดที่ผู้จำหน่ายถุงมือจัดเตรียมไว้ให้

การป้องกันอันตรายอื่นๆ: หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อย ๆ ให้ใช้เครื่องนุ่งห่มป้องกันสารเคมีที่ทนต่อวัสดุนี้ การเลือกสิ่งของต่าง ๆ เป็นการเฉพาะ เช่น กระบังกันหน้า ถุงมือ รองเท้าบูท ผ้ากันเปื้อน หรือชุดป้องกันทั้งตัวจะขึ้นกับการปฏิบัติงาน

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ: ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อมีโอกาสที่ระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศจะสูงกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หากระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อเกิดอาการไม่ดี เช่นมีอาการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจหรือรู้สึกไม่สบาย หรือให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อขบวนการประเมินความเสี่ยงของท่านแสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้ สำหรับสภาวะการณส่วนใหญ่ การป้องกันการหายใจไม่จำเป็น อย่างไรก็ตาม ถ้ารู้สึกไม่สบาย ให้ใช้หน้ากากป้องกันสารที่มีไส้กรองอากาศที่มีมาตรฐาน

เพื่อให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไส้กรองอากาศที่ใช้ควรจะหาจากวัสดุดังต่อไปนี้: ไส้กรองไอสารอินทรีย์ (Organic vapor cartridge)

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะ

สถานะทางกายภาพ

ของเหลว

| | |
|--|--|
| สี | สีเหลืองถึงสีน้ำตาล |
| กลิ่น | อ่อน |
| ความเข้มข้นที่จะเริ่มรับกลิ่นได้ | ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง | 8 - 10 DOWM 101495 (เข้มข้น 16% ในน้ำ/เมทานอล, สัดส่วน 1:10) |
| จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว | ไม่อาจใช้กับของเหลวได้ |
| จุดเยือกแข็ง | ใช้ข้อมูลของ Pour Point |
| จุดเดือด (760 mmHg) | > 200 ฐC คำนวณ. |
| จุดวาบไฟ | ถ้วยปิด 234 ฐC ASTM D 93 |
| อัตราการระเหย (Butyl Acetate = 1) | ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง |
| ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ) | ไม่อาจใช้กับของเหลวได้ |
| ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด | ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง |
| ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด | ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง |
| ความดันไอ | < 0.01 mmHg ที่ 20 ฐC ASTM E1719 |
| ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ (อากาศ = 1) | ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) | 0.9850 ที่ 25 ฐC / 25 ฐC ASTM D941 |
| ความสามารถในการละลายน้ำ | < 0.1 % ที่ 20 ฐC ถูกวัด |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอล/น้ำ | ไม่มีข้อมูล |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง | 364 ฐC ASTM E659 |
| อุณหภูมิของการสลายตัว | ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง |
| ความหนืดเชิงจลน์ | 25 - 28 cSt ที่ 37.8 ฐC ASTM D 445 |
| สมบัติทางการระเบิด | ไม่มีข้อมูล |
| สมบัติในการออกซิไดซ์ | ไม่มีข้อมูล |
| ความหนาแน่นของของเหลว | 0.9826 g/cm ³ ที่ 25 ฐC ASTM D941 |
| น้ำหนักโมเลกุล | ไม่มีข้อมูล |
| จุดไหลเท | < 0 ฐC ASTM D97 |

ข้อมูลทางกายภาพที่แสดงข้างต้นนี้เป็นค่าโดยทั่วไปไม่ถือว่าเป็นรายละเอียดเฉพาะของผลิตภัณฑ์

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา: ไม่มีข้อมูล

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรทางความร้อนที่อุณหภูมิที่ใช้งานปกติ

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย: ปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชันจะไม่เกิดขึ้น

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: การสัมผัสกับอุณหภูมิที่สูงขึ้นสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์สลายตัว ก๊าซที่เกิดขึ้นระหว่างการสลายตัวสามารถทำให้ความดันเพิ่มขึ้นในระบบปิด

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับ กรดแก่ เบสแก่ สารออกซิไดซ์รุนแรง

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย: ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวขึ้นกับอุณหภูมิอากาศที่มี และวัสดุอื่นที่มีอยู่ สารที่ได้จากการสลายตัวอาจรวมถึง อัลดีไฮด์ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ ไฮโดรคาร์บอน คีโตน กรดอินทรีย์ โพลีเมอร์ที่แตกตัว

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลทางพิษวิทยาจะแสดงในส่วนนี้ เมื่อมีข้อมูล

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเมื่อรับสารปากแบบเฉียบพลัน

ความเป็นพิษต่ำมากถ้ากลืนเข้าไป ไม่คาดว่าจะเกิดผลที่เป็นอันตราย จากการกลืนสารเข้าไป จำนวนเล็กน้อย

เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ไม่ได้ทำการหาค่า LD50 ของการให้สารทางปากเพียงครั้งเดียว

จากข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกัน
LD50, หนูแรท, > 5,000 mg/kg

ความเป็นพิษต่อผิวหนังแบบเฉียบพลัน

การสัมผัสถูกผิวหนังเป็นเวลานานไม่น่าจะทำให้สารดูดซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่เป็นอันตราย

เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ไม่ได้ทำการหาค่า LD50 ทางผิวหนัง

จากข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกัน
LD50, กระต่าย, > 2,000 mg/kg ไม่มีการเสียชีวิตเกิดขึ้นที่ความเข้มข้นนี้

ความเป็นพิษเมื่อสูดหายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน

ที่อุณหภูมิห้อง การสัมผัสกับไอของสารจะมีน้อยเนื่องจากสารมีความสามารถในการระเหยต่ำ การสัมผัสเพียงครั้งเดียวไม่น่าจะเป็นอันตราย สำหรับการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจและผลกระทบยาเสพติด ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

การก่อกวน/การระคายเคืองของผิวหนัง

การสัมผัสในช่วงสั้น ๆ ย่อมไม่ระคายเคืองผิวหนัง

การสัมผัสกับสารซ้ำๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรงและอาจมีผื่นแดงหรืออาการเจ็บปวดเป็นแห่งๆร่วมด้วยได้

ดวงตาระคายเคือง/บาดเจ็บอย่างร้ายแรง

อาจทำให้ระคายเคืองดวงตาเล็กน้อย ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นชั่วคราว ไม่น่าจะทำให้กระจกตาเกิดการบาดเจ็บ

การแพ้ต่อสาร

จากข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกัน

ไม่ทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ที่ผิวหนังเมื่อทดสอบกับหนูแกสบี (Guinea pig)

สำหรับการทำให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ :

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว

การประเมินผลจากข้อมูลที่มีอยู่แสดงให้เห็นว่าวัสดุนี้ไม่ใช่ STOT-SE toxicant

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ

จากข้อมูล การสัมผัสสารซ้ำๆ ในปริมาณน้อยๆ ไม่คาดว่าจะเกิดผลอย่างมีนัยสำคัญที่จะทำให้เกิดผลร้าย

การก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

การทำให้ทารกมีรูปร่างผิดปกติ

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างหรือทำให้ปอดอักเสบ (Aspiration Hazard)

ตามคุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ไม่น่าจะเป็นอันตรายเกี่ยวกับการหายใจ

ส่วนประกอบที่มีผลต่อพิษวิทยา:**Polypropylene Glycol Monobutyl Ether****ความเป็นพิษเมื่อสูดหายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน**

ที่อุณหภูมิห้อง การสัมผัสกับไอของสารจะมีน้อยเนื่องจากสารมีความสามารถในการระเหยต่ำ การสัมผัสเพียงครั้งเดียวไม่น่าจะเป็นอันตราย ไอของสารที่เกิดจากการให้ความร้อนแก่สารหรือ ละอองของสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ

ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

Fatty acids, C5-C10, esters with pentaerythritol

ความเป็นพิษเมื่อสุดท้ายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน
ที่อุณหภูมิห้อง โอกาสที่จะสัมผัสถูกไอคอนข้างน้อยเพราะความสามารถในการระเหยต่ำ ไอของ
สารที่เกิดจากการให้ความร้อนแก่สารหรือละอองของสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบ
ทางเดินหายใจ

ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

Benzenamine, N-phenyl-, reaction products with 2,4,4-trimethylpentene

ความเป็นพิษเมื่อสุดท้ายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน
เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

Barium dinonyl-naphthalene sulfonate

ความเป็นพิษเมื่อสุดท้ายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน
LC50, หนูแรท, 1 h, ฝุ่น/หมอก, > 21 mg/l ไม่มีการเสียชีวิตเกิดขึ้นที่ความเข้มข้นนี้

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลทางนิเวศน์พิษวิทยายจะแสดงในส่วนนี้ เมื่อมีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

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

LL50, *Oncorhynchus mykiss* (ปลาเรนโบว์เทราต์), การทดสอบทางสถิติ, 96 h, > 100 mg/l

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)

EL50, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), การทดสอบทางสถิติ, 48 h, > 100 mg/l

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ: จากข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกัน: สารชนิดนี้เป็น
สารที่สลายตัวทางชีวภาพโดยธรรมชาติ มีการสลายตัวมากกว่า 20% ในการทดสอบ OECD
สำหรับความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพในธรรมชาติ จากแนวทางการทดสอบอย่าง
เข้มงวดของ OECD วัสดุชนิดนี้ยังไม่อาจกำหนดเป็นวัสดุที่สามารถสลายตัวทางชีวภาพ อย่างไรก็ตาม
ตามผลการทดสอบนี้ก็ไม่ได้หมายความว่าวัสดุชนิดนี้จะไม่สามารถสลายตัวทางชีวภาพภายใต้
สภาวะแวดล้อม

10-day Window: ไม่ผ่าน จากข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกัน:

การสลายตัวทางชีวภาพ: < 41 %

ระยะเวลาในการสัมผัส: 28 d

วิธีการ: ข้อแนะนำที่ 301F ตามแบบการทดสอบของ OECD หรือเทียบเท่า

10-day Window: ไม่เกี่ยวข้อง จากข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกัน:

การสลายตัวทางชีวภาพ: 84 %

ระยะเวลาในการสัมผัส: 28 d

วิธีการ: ข้อแนะนำที่ 302B ตามแบบการทดสอบของ OECD หรือเทียบเท่า

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการตามทฤษฎี: 2.37 mg/mg

ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)

| Incubation Time | BOD |
|-----------------|------|
| 5 d | 5 % |
| 10 d | 8 % |
| 20 d | 20 % |
| 28 d | 33 % |

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

การสะสมทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนที่ในดิน_

ไม่มีข้อมูล

ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

สารผสมนี้ยังไม่ได้รับการประเมินสำหรับประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistence, Bioaccumulation and Toxicity: PBT)

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด: ห้ามทิ้งสารเข้าไปในท่อระบายน้ำ บนพื้น หรือเข้าไปในแหล่งน้ำใดๆ วิธีการกำจัดของเสียจะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ข้อกำหนดของแต่ละท้องถิ่นอาจแตกต่างกันไป การตรวจสอบของเสียและการดำเนินการกำจัดตามกฎหมายเป็นหน้าที่ของผู้ทำให้เกิดของเสีย ในฐานะผู้จำหน่าย, บริษัทไม่มีส่วนในการควบคุมกระบวนการจัดการหรือกระบวนการผลิตของผู้ที่ครอบครองสารหรือผู้ใช้สาร วิธีการกำจัดตามที่กล่าวใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาวะที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีส่วนที่ 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 และจริงๆ แล้วการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสารเคมีหรือวัสดุใดๆ นั้น ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขนส่งหรือผู้ที่รับหน้าที่ในการขนส่งสารนั้นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับ

ประเทศไทย : กฎหมายวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีส่วนประกอบที่มีรายชื่อเป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายวัตถุอันตราย

ประเทศไทย: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย)

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ทั้งหมดไม่อยู่ในรายชื่อตามกฎหมาย

16. ข้อมูลอื่นๆ

ระบบการจัดระดับอันตราย

NFPA

| สุขภาพ | ไฟไหม้ | มีปฏิกิริยา |
|--------|--------|-------------|
| 0 | 1 | 0 |

การแก้ไข

หมายเลขประจำตัว: 101195756 / A176 / วันที่ออก: 02.02.2017 / ฉบับ: 1.0

การแก้ไขล่าสุดจะใช้ตัวหนาและขีดเส้นใต้คู่ทางด้านซ้ายตลอดเอกสารนี้.

คำอธิบาย

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

INGERSOLL RAND สนับสนุนลูกค้าและผู้ที่ได้รับเอกสารนี้ให้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอย่างถี่ถ้วนและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตามความจำเป็นและความเหมาะสมเพื่อจะรับทราบและเข้าใจข้อมูลที่อยู่ในเอกสารนี้และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่แสดงต่อไปนี้ แสดงด้วยความหวังดีและเชื่อว่าถูกต้อง จนถึงวันที่ MSDS ประกาศใช้ แต่อย่างไรก็ตามจะไม่มีการให้การรับประกันหรือแสดงถึงการรับประกันทั้งทางตรง และทางอ้อม ข้อกำหนดทางกฎหมายสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาและไม่เหมือนกันในแต่ละท้องที่ เป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ ที่จะทำให้น้ำหนักการปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ถูกต้องตามกฎหมายของประเทศและกฎหมายท้องถิ่น ข้อมูลที่ให้ใช้กับสารในสภาพที่ขายให้ลูกค้าเท่านั้น เนื่องจากสภาวะการใช้ผลิตภัณฑ์ไม่อยู่ในการควบคุมของผู้ผลิต จึงเป็นหน้าที่ของผู้ซื้อ/ผู้ใช้ที่จะพิจารณาสภาวะที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย เนื่องจากความแตกต่างของแหล่งข้อมูลเช่นเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเฉพาะตัวของผู้ผลิต เราจะไม่และไม่สามารับผิดชอบต่อเอกสารข้อมูลความปลอดภัยที่ได้จากแหล่งอื่นๆ นอกจากที่ได้รับจากเรา ถ้าหากท่านได้รับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารจากแหล่งอื่นหรือไม่แน่ใจว่าเอกสารที่ท่านมีอยู่เป็นฉบับล่าสุด กรุณาติดต่อกับเราเพื่อรับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับล่าสุด