



Ingersoll Rand

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย INGERSOLL RAND

ชื่อผลิตภัณฑ์: **Ingersoll Rand Ultra Coolant**

วันที่ออก: 02.02.2017
วันที่พิมพ์: 22.02.2017

INGERSOLL RAND สนับสนุนและคาดหวังว่าท่านจะได้อ่านและทำความเข้าใจ ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีทั้งหมด เนื่องจากมีข้อมูลที่สำคัญอยู่ในเอกสารฉบับนี้ เราคาดหวังให้ ท่านทำตามข้อควรระวังในเอกสารฉบับนี้ เว้นเสียแต่ว่าการใช้งานของท่านต้องใช้วิธีการอย่างอื่นที่มีความ เหมาะสมกว่า

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์: **Ingersoll Rand Ultra Coolant**

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

การระบุการใช้งาน: การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์โพลีไกลคอลที่เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภทจะต้อง มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติที่ต้องการสำหรับงานนั้นๆ รวมถึงทราบถึงลำดับความสำคัญของคุณสมบัติต่างๆ และเลือกใช้สารโพลีไกลคอลที่เหมาะสมกับการใช้งาน สารโพลีไกลคอลสามารถใช้ในสูตรของสารที่ ใช้ได้ในอุตสาหกรรมหลายๆประเภทเช่น ใช้เป็นของเหลวไฮดรอลิก, สารระบายความร้อน, สารหล่อลื่นที่ ใช้ในคอมเพรสเซอร์และระบบหล่อเย็น, สารที่ใช้น้ำความร้อน, สารหล่อลื่นที่ใช้ในเครื่องยนต์, สารที่ใช้ช่วย ในการเชื่อมโลหะ, สารหล่อลื่นในงานโลหะ, ใช้ในการเคลือบเงาสีทองและอื่นๆ 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	> 65.0 - < 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

คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

ข้อแนะนำทั่วไป: หากมีโอกาสการที่จะสัมผัสสารให้อ่างอิงส่วนที่ 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) และการชี้แจงทางการแพทย์และการรักษาพิเศษที่จำเป็น, อาการและผลกระทบบที่สำคัญใดๆ ที่มีเพิ่มเติมได้ถูกอธิบายไว้ในส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

สิ่งที่ต้องระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องหาทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

หมายเหตุถึงแพทย์: ไม่มียารักษาโดยเฉพาะ การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารควรมุ่งแนวทางไปที่การควบคุมอาการและพยาธิสภาพของผู้ป่วย

5. มาตรการพดงพเพลิง

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

สารดับเสมพเพลิงที่ไม่เหมาะสม: ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง อาจทำให้เปลวไฟกระจายตัว

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม

สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้: ระหว่างไฟไหม้ ควันอาจจะมีตัวสารเองและสารที่เกิดจากการเผา

ไหม ที่อาจจะเป็นพิษและ/หรือทำให้ระคายเคือง ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้จะรวมถึงสารดังต่อไปนี้และ

อาจมีสารอื่นๆประกอบด้วย สารเหล่านี้ได้แก่: ไนโตรเจนออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

อันตรายที่ไม่ปกติจากไฟและการระเบิด: ภาชนะบรรจุอาจแตกออกจากก๊าซที่เกิดขึ้นในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ การเกิดขึ้นหรือการปะทุขึ้นของไอน้ำที่รุนแรงอาจเกิดขึ้นทันทีที่ฉีดน้ำไปยังของเหลวร้อนโดยตรง

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

วิธีผจญเพลิง: กั้นคนออกจากบริเวณ กั้นบริเวณที่ไฟไหม้และกันไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้า ให้ฉีดน้ำเป็นละอองไปที่ภาชนะที่สัมผัสกับเปลวไฟและบริเวณที่ถูกไฟไหม้เพื่อทำให้เย็นลง จนกระทั่งไฟดับและอันตรายจากการลุกติดไฟขึ้นมาใหม่หมดไป ผจญเพลิงจากตำแหน่งที่ได้รับการป้องกันหรืออยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัย พิจารณาใช้ที่ยึดสายฉีดน้ำแบบไม่ต้องใช้คน หรือหัวฉีดแบบควบคุมจากระยะไกล ให้อพยพพนักงานทุกคนออกจากพื้นที่ทันทีในกรณีที่มีเสียงดังที่เพิ่มขึ้นจากอุปกรณ์ระบายความดันหรือการเปลี่ยนสีของภาชนะ ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง อาจจะทำให้ไฟกระจายตัว เคลื่อนย้ายภาชนะออกจากบริเวณที่เกิดไฟไหม้ถ้าทำได้โดยปราศจากอันตราย ของเหลวที่ติดไฟอาจเคลื่อนย้ายได้โดยใช้น้ำชะเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับทรัพย์สินและบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีที่มีอากาศประกอบและชุดผจญเพลิง (รวมทั้งหมวกผจญเพลิง เสื้อคลุม กางเกงขายาว รองเท้าบู๊ต และถุงมือ) หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีระหว่างการดับเพลิง ถ้าการสัมผัสหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้เปลี่ยนใส่ชุดผจญเพลิงที่สามารถป้องกันสารเคมีแบบเต็มตัวที่มีถึงอากาศหรือท่อส่งอากาศประกอบอยู่ด้วย ถ้าไม่สามารถทำได้ให้สวมชุดที่สามารถป้องกันสารเคมีได้แบบเต็มตัวที่มีถึงอากาศหรือท่อส่งอากาศประกอบอยู่ด้วยและผจญเพลิงจากระยะไกล ถ้าไม่มีอุปกรณ์ป้องกันหรือไม่ได้ใช้ ให้ดับไฟไหม้จากตำแหน่งที่ได้รับการป้องกันหรืออยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัย

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

คำแนะนำสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน: ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ตรวจสอบที่หัวข้อที่ 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 การรั่วไหลของอินทรีย์วัตถุบนฉนวนเส้นใยร้อนมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดการติดไฟด้วยตัวเองที่อุณหภูมิที่ต่ำลงและอาจทำให้เกิดการเผาไหม้ขึ้นได้เอง

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย: เก็บในภาชนะที่มาจาก เหล็กสแตนเลส 316 เหล็กผสมคาร์บอน ภาชนะที่เคลือบรอยเชื่อมด้วยแก้ว (Glass-lined container) โพลีโพรไพลีน ภาชนะที่เคลือบรอยเชื่อมด้วยโพลีเอทิลีน (Polyethylene-lined container) เหล็กกล้าไร้สนิม เทฟลอน สารอาจทำให้สีและสารเคลือบผิวอ่อนตัวและหลุดลอกออกได้ นาผลิตภัณฑ์ไปใช้ทันทีหลังจากที่เปิดภาชนะ เก็บสารในภาชนะที่มาจากรองานที่ยังไม่ถูกเปิดออก สารที่ถูกเก็บไว้ในภาชนะปิดที่เก็บไว้นานกว่าอายุการเก็บสารที่แนะนำ จะต้องถูกนำมาทดสอบคุณสมบัติเปรียบเทียบกับคุณสมบัติของสารที่กำหนดในการขายก่อนที่จะนำไปใช้ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดเก็บและการทำงานของผลิตภัณฑ์นี้จะสามารถขอได้จากผู้ขายหรือติดต่อแผนกบริการลูกค้า

เสถียรภาพในการเก็บรักษา

อายุผลิตภัณฑ์สำหรับ
วางจำหน่าย: โปรดใช้
ภายใน

24 เดือน

8. การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล

ค่าควบคุม

ค่ามาตรฐานความปลอดภัยแสดงดังข้างล่าง(กรณีมีข้อมูล)

ส่วนประกอบ	ขอบบังคับ	ประเภทของปัญหารายกา	ความหมาย / หมายเหตุ
Barium dinonyl-naphthalene sulfonate	ACGIH	TWA	0.5 mg/m ³ , แปรเวียน

ค่าขีดจำกัดสำหรับการสัมผัส (Exposure limits) ของสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบ ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

การควบคุมการสัมผัสสาร

การควบคุมทางวิศวกรรม: ให้ใช้การระบายอากาศเฉพาะจุดหรือวิธีการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศให้ต่ำกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หากระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ การระบายอากาศโดยทั่วไปน่าจะเพียงพอในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ การระบายอากาศในเฉพาะจุดอาจเป็นสำหรับการปฏิบัติงานบางอย่าง

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า: ให้ใช้แว่นตานิรภัย (ที่มีที่กันด้านข้าง)

การป้องกันผิวหนัง

การป้องกันมือ: ให้ใช้ถุงมือที่ทนทานทางเคมีต่อวัสดุนี้ หากมีการสัมผัสเป็นระยะ

เวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อย ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทาถุงมือที่แนะนำให้ใช้ได้แก่ : ยางบิวทิล Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL")
 ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทาถุงมือที่สามารถใช้ได้ ได้แก่ : ยางดิบธรรมชาติ (ลาเท็กซ์) นีโอพรีน ยางไนไตรล์/บิวทิลไดอีน (ไนไตรล์หรือ "NBR") โพลีไวนิลแอลกอฮอล์ ("PVA") โพลีไวนิลคลอไรด์ ("PVC" หรือ "vinyl") Viton หมายเหตุ: การเลือกถุงมือเฉพาะอย่างสำหรับการใช้งานเฉพาะอย่างและในช่วงเวลาในการทำงานต่างๆ จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การทนสารเคมีอื่นที่ต้องทำงานด้วย คุณสมบัติทางกายภาพ (การป้องกันการตัด/การเจาะ ความคล่องตัว การป้องกันความร้อน) และคุณสมบัติอื่นๆ พร้อมทั้งคำแนะนำ/ข้อกำหนดที่ผู้จำหน่ายถุงมือจัดเตรียมไว้ให้
การป้องกันอันตรายอื่นๆ: หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อยๆ ให้ใช้เครื่องนุ่งห่มป้องกันสารเคมีที่ทนต่อวัสดุนี้ การเลือกสิ่งของต่าง ๆ เป็นการเฉพาะ เช่น กระบังกันหน้า ถุงมือ รองเท้าบูท ผ้ากันเปื้อน หรือชุดป้องกันทั้งตัวจะขึ้นกับการปฏิบัติงาน

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ: หากสารถูกใช้งานภายใต้สภาวะที่กำหนดไว้ ไม่คาดว่าจะมีความจำเป็นที่จะต้องมีการป้องกันทางด้านการหายใจ

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะ

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	สีน้ำตาล
กลิ่น	อ่อน
ความเข้มข้นที่จะเริ่มรับกลิ่นได้	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	8 - 10 ASTM E70 (เข้มข้น 16% ในน้ำ/เมทานอล, สัดส่วน 1:10)
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว	ไม่อาจใช้กับของเหลวได้
จุดเยือกแข็ง	
จุดเยือกแข็ง	ใช้ข้อมูลของ Pour Point
จุดเดือด (760 mmHg)	> 200 ๑C คำนวณ.
จุดวาบไฟ	ถ้วยปิด 210 ๑C ASTM D 93
อัตราการระเหย (Butyl Acetate = 1)	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่อาจใช้กับของเหลวได้
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ความดันไอ	< 0.01 mmHg ที่ 20 ๑C ASTM E1719
ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ (อากาศ = 1)	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	0.9901 ที่ 25 ๑C / 25 ๑C ASTM D891
ความสามารถในการละลายน้ำ	< 0.1 % ที่ 20 ๑C ถูกวัด
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอล/น้ำ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	388 ๑C ASTM E659
อุณหภูมิของการละลายตัว	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ความหนืดเชิงจลน์	49.7 - 56.4 cSt ที่ 37.8 ๑C ASTM D 445

สมบัติทางการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
สมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นของของเหลว	0.9872 g/cm ³ ที่ 25 °C ASTM D941
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
จุดไหลเห	-28.9 °C ASTM D97

ข้อมูลทางกายภาพที่แสดงข้างต้นนี้เป็นค่าโดยทั่วไปไม่ถือว่าเป็นรายละเอียดเฉพาะของผลิตภัณฑ์

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา: ไม่มีข้อมูล

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรทางความร้อนที่อุณหภูมิที่ใช้งานปกติ

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย: ปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชันจะไม่เกิดขึ้น

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: การสัมผัสกับอุณหภูมิที่สูงขึ้นสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์สลายตัว ก๊าซที่เกิดขึ้นระหว่างการสลายตัวสามารถทำให้ความดันเพิ่มขึ้นในระบบปิด

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับ กรดแก่ เบสแก่ สารออกซิไดซ์รุนแรง

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย: ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวขึ้นกับอุณหภูมิ อากาศที่มี และวัสดุอื่นที่มีอยู่ สารที่ได้จากการสลายตัวอาจรวมถึง อัลดีไฮด์ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ ไฮโดรคาร์บอน คีโตน กรดอินทรีย์ โพลีเมอร์ที่แตกตัว

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลทางพิษวิทยาจะแสดงในส่วนนี้ เมื่อมีข้อมูล

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเมื่อรับสารปากแบบเฉียบพลัน

ความเป็นพิษต่ำมากถ้าถูกกลืนเข้าไป ไม่คาดว่าจะเกิดผลที่เป็นอันตราย จากการกลืนสารเข้าไป จำนวนเล็กน้อย

LD50, หนูแรท, ตัวผู้, > 5,000 mg/kg

ความเป็นพิษต่อผิวหนังแบบเฉียบพลัน

การสัมผัสถูกผิวหนังเป็นเวลานานไม่น่าจะทำให้สารดูดซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่เป็นอันตราย

LD50, กระต่าย, > 2,000 mg/kg ไม่มีอาการเสียชีวิตเกิดขึ้นที่ความเข้มข้นนี้

ความเป็นพิษเมื่อสูดหายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน

ที่อุณหภูมิห้อง การสัมผัสกับไอของสารจะมีน้อยเนื่องจากสารมีความสามารถในการระเหยต่ำ การสัมผัสเพียงครั้งเดียวไม่น่าจะเป็นอันตราย สำหรับการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจและ ผลกระทบยาเสพติด ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

การกัดกร่อน/การระคายเคืองของผิวหนัง

การสัมผัสในช่วงสั้น ๆ ย่อมไม่ระคายเคืองผิวหนัง

การสัมผัสกับสารซ้ำๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองของผิวหนังอย่างรุนแรงและอาจมีผื่นแดงหรืออาการเจ็บปวดเป็นแห่งๆ รวมด้วยได้

ดวงตา ระคายเคือง/บาดเจ็บอย่างร้ายแรง

อาจทำให้ระคายเคืองดวงตาเล็กน้อย ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นชั่วคราว

ไม่ว่าจะทำให้กระจกตาเกิดการบาดเจ็บ

การแพ้ต่อสาร

จากข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกัน

ไม่ทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ที่ผิวหนังเมื่อทดสอบกับหนูแอกสบี (Guinea pig)

สำหรับการทำให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ :

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

การประเมินผลจากข้อมูลที่มีอยู่แสดงให้เห็นว่าวัสดุนี้ไม่ใช่ STOT-SE toxicant

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร :

จากข้อมูล การสัมผัสสารซ้ำๆ ในปริมาณน้อยๆ ไม่คาดว่าจะมีสาเหตุอย่างมีนัยสำคัญที่จะทำให้เกิดผลร้าย

การก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

การทำให้ทารกมีรูปร่างผิดปกติ

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างหรือทำให้ปอดอักเสบ (Aspiration Hazard)

ตามคุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ไม่น่าจะเป็นอันตรายเกี่ยวกับการหายใจ

ส่วนประกอบที่มีผลต่อพิษวิทยา:**Polypropylene Glycol Monobutyl Ether**

ความเป็นพิษเมื่อสูดหายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน

จากข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกัน หนูแรท, 8 h, ที่บรรยากาศอิมมิตัวการตายจะไม่เกิดขึ้น

Fatty acids, C5-C10, esters with pentaerythritol

ความเป็นพิษเมื่อสูดหายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน

ที่อุณหภูมิห้อง โอกาสที่จะสัมผัสถูกไอน้ำค่อนข้างน้อยเพราะความสามารถในการระเหยต่ำ ไอของสารที่เกิดจากการให้ความร้อนแก่สารหรือละอองของสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบ

ทางเดินหายใจ

ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

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

ความเป็นพิษเมื่อสูดหายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน
เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

Barium dinonyl-naphthalene sulfonate

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

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลทางนิเวศวิทยาจะแสดงในส่วนนี้ เมื่อมีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา

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

LL50, *Oncorhynchus mykiss* (ปลาเรนโบว์เทราต์), การทดสอบทางสถิติ, 96 h, > 100 mg/l, ข้อแนะนำที่ 203 ตามแบบการทดสอบของ OECD หรือเทียบเท่า

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)

EL50, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), การทดสอบทางสถิติ, 48 h, > 100 mg/l, ข้อแนะนำที่ 202 ตามแบบการทดสอบของ OECD หรือเทียบเท่า

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ: สารชนิดนี้สามารถสลายตัวทางชีวภาพ ผ่านการทดสอบ OECD ในเรื่องความสามารถที่จะสลายตัวทางชีวภาพได้ สารชนิดนี้เป็นสารที่สลายตัวทางชีวภาพโดยธรรมชาติ มีการสลายตัวมากกว่า 20% ในการทดสอบ OECD สำหรับความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพในธรรมชาติ

10-day Window: ผ่าน

การสลายตัวทางชีวภาพ: 83 %

ระยะเวลาในการสัมผัส: 29 d

วิธีการ: ข้อแนะนำที่ 301A ตามแบบการทดสอบของ OECD หรือเทียบเท่า

10-day Window: ไม่เกี่ยวข้อง

การสลายตัวทางชีวภาพ: 81 %

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	10 %
28 d	31 %

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

การสะสมทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนที่ในดิน

ไม่มีข้อมูล

ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

สารและส่วนผสมไม่มีส่วนประกอบที่พิจารณาว่าเป็นสารตกค้างยาวนาน สะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ (PBT) เป็นสารตกค้างยาวนานมาก สะสมได้มากในสิ่งมีชีวิต (vPvB) ที่ระดับ 0.1% หรือสูงกว่า

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเฉพาะที่เพียงพอสำหรับการประเมิน

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด: ห้ามทิ้งสารเข้าไปในท่อระบายน้ำ บนพื้น หรือเข้าไปในแหล่งน้ำใดๆ วิธีการกำจัดของเสียจะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ข้อกำหนดของแต่ละท้องถิ่นอาจแตกต่างกันไป การตรวจสอบของเสียและการดำเนินการกำจัดตามกฎหมายเป็นหน้าที่ของผู้ทำให้เกิดของเสีย ในฐานะผู้จำหน่าย, บริษัทไม่มีส่วนในการควบคุมกระบวนการจัดการหรือกระบวนการผลิตของผู้ที่ครอบครองสารหรือผู้ใช้สาร วิธีการกำจัดตามที่กล่าวไว้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสถานะที่ระเหยไว้นั้น ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีส่วนที่ 2 (องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ) สำหรับสารที่ไม่ได้ใช้หรือสารที่ไม่ปนเปื้อน วิธีการกำจัดที่เหมาะสมคือการส่งไปให้ผู้รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต โดยใช้วิธีการ: การรีไซเคิล การนำกลับมาใช้ เต็มไปด้วยความร้อนสูง หรืออุปกรณ์ทำลายด้วยความร้อนอื่นๆ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง**การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางถนนและทางรถไฟ:**

Not regulated for transport

การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางทะเล (IMO/IMDG)

Not regulated for transport

การขนส่งในรูปแบบ Bulk

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

สอดคล้องตาม Annex I**หรือ II ของ MARPOL****73/78 และ IBC หรือ**

IGC Code**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: 101199624 / 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 แต่อย่างไร

ก็ตามจะไม่มีการให้การรับประกันหรือแสดงถึงการรับประกันทั้งทางตรง และทางอ้อม ข้อกำหนดทางกฎหมายสามารถเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและไม่เหมือนกันในแต่ละท้องที่ เป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ ที่จะทำให้น้ำใจว่าการปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ถูกต้องตามกฎหมายของประเทศและกฎหมายท้องถิ่น ข้อมูลที่ใช้กับสารในสภาพที่ขายให้ลูกค้าเท่านั้น เนื่องจากสภาวะการใช้ผลิตภัณฑ์ไม่อยู่ในการควบคุมของผู้ผลิต จึงเป็นหน้าที่ของผู้ซื้อ/ผู้ใช้ที่จะพิจารณาสภาวะที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย เนื่องจากความแตกต่างของแหล่งข้อมูลเช่นเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเฉพาะตัวของผู้ผลิต เราจะไม่สามารถรับผิดชอบต่อเอกสารข้อมูลความปลอดภัยที่ได้จากแหล่งอื่นๆ นอกจากที่ได้รับจากเรา ถ้าหากท่านได้รับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารจากแหล่งอื่นหรือไม่แน่ใจว่าเอกสารที่ท่านมีอยู่เป็นฉบับล่าสุด กรุณาติดต่อกับเราเพื่อรับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับล่าสุด