

ผลิตภัณฑ์: actisolve® rotasafe

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS)

### ส่วนที่ 1: ข้อมูลระบุ

#### ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: actisolve® rotasafe  
ประเภทสารเดี่ยว: สารผสม  
การใช้สารเดี่ยว/สารผสม: น้ำยาฆ่าเชื้อเครื่องมือ

#### การใช้ที่ระบุที่เกี่ยวข้องและการใช้ที่ไม่แนะนำของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การใช้งานที่ระบุ: actisolve® rotasafe เป็นสารละลายพร้อมใช้งานสำหรับการฆ่าเชื้อเครื่องมือแบบหมุนที่ทำจากสแตนเลส ทั้งสแตนคาร์ไบด์ หินเพชร เซรามิก โพลีเมอร์ และซิลิโคน  
การใช้งานที่ไม่แนะนำ: ห้ามใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้  
ข้อจำกัดในการใช้งานที่แนะนำ: สำหรับใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น

#### รายละเอียดของผู้จัดทำแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

##### ผู้ผลิต

ที่อยู่: United Disinfectant Manufacturers AG  
Dr. Grass-Strasse 12  
9490 Vaduz  
ลิกเทินสไตน์

โทรศัพท์: +423 237 15 03

อีเมล: info@udm.li

เว็บไซต์: www.udm.li

##### ผู้ใช้/ผู้นำเข้า/ผู้จัดจำหน่ายชั้นปลาย

ที่อยู่: United Disinfectant Manufacturers AG  
Dr. Grass-Strasse 12  
9490 Vaduz  
ลิกเทินสไตน์

โทรศัพท์: +423 237 15 03

อีเมล: info@udm.li

เว็บไซต์: www.udm.li

#### หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน: 1669 / 1367

\* โปรดตรวจสอบตัวเลขข้างต้นเป็นประจำเนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

### ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจัดประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ UN GHS

ผลิตภัณฑ์: **actisolve® rotasafe**

ประเภทอันตราย	ประเภทย่อยความอันตราย	รหัสข้อความแสดงความเป็นอันตราย	วิธีจำแนกประเภท
อันตรายทางกายภาพ	Flam. Liq. 3	H226	บนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบ
อันตรายต่อสุขภาพ	Skin Irrit. 2	H315	การจำแนกประเภทที่เป็นระบบเดียวกัน (ทางกฎหมาย)
อันตรายต่อสุขภาพ	Eye Irrit. 2	H319	การจำแนกประเภทที่เป็นระบบเดียวกัน (ทางกฎหมาย)
อันตรายต่อสุขภาพ	STOT SE 3	H336	การจำแนกประเภทที่เป็นระบบเดียวกัน (ทางกฎหมาย)

ข้อความแบบเต็มสำหรับข้อความแสดงความเป็นอันตรายทั้งหมดจะแสดงในส่วนที่ 16

**องค์ประกอบของฉลาก**

**การติดฉลากตามเกณฑ์ UN GHS**

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย:



GHS02



GHS07

คำสัญญาณ:

ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

H226

ของเหลวและไอระเหยไวไฟ

H315

ระคายเคืองต่อผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนัง

H319

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

H336

อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีเมฆง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง:

P210

เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งจุดไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่

P261

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย

P280

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

P303 + P361 + P353

หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ/สบู่

P305 + P351 + P338

หากเข้าตา: ล้างตาด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาทีถอดคอนแทกเลนส์ถ้าถอดได้ง่าย ล้างตาต่อไป

P501

กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุตามกฎหมายข้อบังคับในท้องถิ่นและในประเทศ

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ไม่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายอื่นๆ:

ไม่มีข้อมูล

**ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

**สารเดี่ยว**

คู่ด้านล่าง

**สารผสม**

**การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ UN GHS**

ชื่อสารเดี่ยว	ข้อมูลระบุ	การจำแนกประเภท	SCL, บัญชี M, ATE	ความเข้มข้น
โพรเพน-2-อล	หมายเลข CAS: 67-63-0 หมายเลข EC: 200-661-7 หมายเลขดัชนี: 603-117-00-0 หมายเลข REACH: 01-2119457558-25-0000	Eye Irrit. 2, H319 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336	ไม่มีข้อมูล	30% - < 50%
โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์	หมายเลข CAS: 1310-58-3 หมายเลข EC: 215-181-3 หมายเลขดัชนี: 019-002-00-8 หมายเลข REACH: 01-2119487136-33-0000	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314	Eye Irrit. 2, H319: 0,5 % ≤ C < 2 %; Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5 %; Skin Corr. 1B, H314: 2 % ≤ C < 5 %; Skin Irrit. 2, H315: 0,5 % ≤ C < 2 %	< 1%
โซเดียมไฮดรอกไซด์	หมายเลข CAS: 7173-51-5 หมายเลข EC: 230-525-2	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314	ไม่มีข้อมูล	< 1%

ผลิตภัณฑ์: **actisolve® rotasafe**

	หมายเลขดัชนี: 612-131-00-6			
	หมายเลข REACH: 01-2119945987-15-0000			
2-ฟีนอกซีเอทานอล	หมายเลข CAS: 122-99-6 หมายเลข EC: 204-589-7 หมายเลขดัชนี: 603-098-00-9 หมายเลข REACH: 01-2119488943-21-0000	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319	ATE (การกลืนกิน) = 1394 mg/kg น้ำหนักร่างกาย (-)	< 1%

ข้อความเพิ่มเติมสำหรับข้อความแสดงความเป็นอันตรายทั้งหมดจะแสดงในส่วนที่ 16

**ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล**

**คำอธิบายมาตรการปฐมพยาบาล**

หมายเหตุทั่วไป:	ไม่ควรให้อะไรทางปากกับผู้ที่ไม่มีสติ จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าพักฟื้นและตรวจดูให้แน่ใจว่าผู้ป่วยสามารถหายใจได้ เมื่อมีข้อสงสัยหรือรู้สึกไม่สบายให้ไปขอรับความช่วยเหลือทางการแพทย์ แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยและฉลากต่อแพทย์ ห้ามดำเนินการใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อบุคคลหรือโดยไม่ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม การช่วยหายใจแบบเป่าปากอาจเป็นอันตรายต่อผู้ที่ให้ความช่วยเหลือ เมื่อสงสัยว่าอาจยังมีไอ/ควันที่เป็นอันตรายอยู่ในอากาศ ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (หน้ากาก เครื่องช่วยหายใจในตัว) ล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนเป็นค้อน้ำก่อนถอดหรือใช้ถุงมือ
หลังการสูดดม:	นำผู้ป่วยออกไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ - ย้ายออกจากพื้นที่อันตราย ในกรณีทั้งหมดสติ ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าตะแคงที่มั่นคงและไปพบแพทย์ หากการหายใจไม่สม่ำเสมอหรือหยุดหายใจ ให้ทำการช่วยหายใจ ให้พักผ่อนในท่าที่หายใจได้สะดวก ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ทันที
หลังการสัมผัสกับผิวหนัง:	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทั้งหมด บริเวณของร่างกายที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์จะต้องล้างด้วยน้ำ ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์จากผู้เชี่ยวชาญทันที
หลังการสัมผัสกับตา:	ล้างตาทันทีด้วยน้ำไหล โดยแยกเปลือกตาออก หลังจากนั้นไปแล้ว 5 นาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก (ถ้ามี) แล้วล้างต่อไป ไปปรึกษาแพทย์ทันที
หลังจากกลืนกิน:	ห้ามทำให้อาเจียน บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด ไม่ควรให้อะไรทางปากกับผู้ที่ไม่มีสติ ไปปรึกษาแพทย์ทันที แสดงเอกสารหรือฉลากข้อมูลความปลอดภัยแก่แพทย์

**อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง**

คู่มือข้อที่ 11 สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบด้านสุขภาพและอาการ

**ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ**

รักษาดมอาการ

**ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง**

**สารดับเพลิง**

สารดับเพลิงที่เหมาะสม:	คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง ละอองน้ำ โฟมทนแอลกอฮอล์
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม:	วอเตอร์เจ็ลเคมีกำลัง

**ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเดี่ยวหรือสารผสม**

ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะผจญเพลิง:	ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้อาจเกิดก๊าซพิษได้ ห้ามสูดดมก๊าซ/ควัน
สารเคมีอันตรายจากการเผาไหม้:	ไม่มีข้อมูล

**คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง**

อุปกรณ์ป้องกันพิษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง:	นักผจญเพลิงควรสวมชุดป้องกันที่เหมาะสมสำหรับนักผจญเพลิง (รวมถึงหมวกกันน็อก รองเท้าบูตและถุงมือป้องกัน) (BS EN 469) และเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุด (SCBA) ที่มีหน้ากากแบบเต็มหน้า (BS EN 137)
---	---

ผลิตภัณฑ์: **actisolve® rotasafe**

ข้อมูลเพิ่มเติม: ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้หรือความร้อน ห้ามสูดดมควัน/ไอระเหย ห้ามดำเนินการใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อบุคคล หรือโดยไม่ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม การให้ความร้อนเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดการระเบิดได้  
ไอระเหยสามารถก่อให้เกิดสารผสมกับอากาศที่ระเบิดได้ ทำให้ภาชนะที่มีความเสี่ยงเย็นลงด้วยสเปรย์น้ำ  
ถ้าเป็นไปได้ให้นำภาชนะออกจากพื้นที่อันตราย น้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อนและสารตกค้างจากไฟจะต้องถูกกำจัดตามข้อบังคับท้องถิ่น

**ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร**

**ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการ**

ปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (หมวดที่ 8) ต้องแน่ใจว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บให้ห่างจากแหล่งจุดติดไฟและ/หรือความร้อน ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามดำเนินการใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อบุคคล หรือโดยไม่ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม ป้องกันการเข้าถึงบุคลากรที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน อพยพออกจากเขตอันตราย อย่างหายใจเอาไอหรือหมอกเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา และเสื้อผ้า

คำแนะนำสำหรับเจ้าหน้าที่เผชิญเหตุฉุกเฉิน: ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

**ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม**

ห้ามปล่อยลงท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์เข้าไปในดินได้ผิวดิน/ดิน

**วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด**

หยุดการรั่วไหลหากไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยง ดูดซับผลิตภัณฑ์ (ด้วยวัสดุเฉื่อย) รวบรวมในภาชนะพิเศษ และกำจัดให้กับผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายที่มีใบอนุญาต  
ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ป้องกันการระเบิดเท่านั้น ใช้เครื่องมือป้องกันประกายไฟ ป้องกันการปล่อยลงท่อระบายน้ำ น้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ ระบายอากาศในสถานที่  
ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำปริมาณมาก

**อ้างอิงถึงส่วนอื่นๆ**

ดูส่วนที่ 7, 8 และ 13 ด้วย

**ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา**

**ข้อแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย**

คำแนะนำทั่วไป: ใช้การระบายอากาศเสียทั่วไปหรือเฉพาะที่เพื่อป้องกันการหายใจเอาไอและละอองลอยเข้าไป ห้ามระบายลงท่อระบายน้ำ น้ำผิวดิน และดิน หลังการใช้งานให้ปิดภาชนะให้แน่นทันที

ข้อแนะนำในการป้องกันไฟไหม้และการระเบิด: ต้องแน่ใจว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ

คำแนะนำด้านอาชีวสุขภาพควรทั่วไป: ใช้หลักปฏิบัติด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี ถ้างมือในช่วงพักและเมื่อทำงานกับวัสดุเสร็จแล้ว ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะทำงาน ห้ามสูดดมไอระเหย/หมอก หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา และเสื้อผ้า ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกแล้วซักก่อนนำมาใช้ซ้ำ สวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม ดูส่วนที่ 8

**สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้**

ข้อกำหนดสำหรับห้องเก็บของและภาชนะบรรจุ: ปิดภาชนะที่เปิดอยู่หลังการใช้งาน วางภาชนะให้ตั้งตรงเพื่อป้องกันการรั่วซึม ห้ามเก็บในภาชนะที่ไม่มีฉลาก

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานะในการจัดเก็บ: เก็บในที่เย็น แห้ง และอากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันไฟ ความร้อน และแสงแดดโดยตรง เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์ เก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์ เก็บให้ห่างจากแหล่งจุดติดไฟ - ห้ามสูบบุหรี่ เก็บในภาชนะเดิมเท่านั้น

การสต็อกสินค้าต่าง ๆ: เก็บแยกจากเครื่องดื่ม อาหาร และอาหารสัตว์ เก็บแยกจากกรดแก่ ด่างแก่ และสารออกซิเดชัน

**การใช้ที่เฉพาะเจาะจงขั้นสุดท้าย**

ดูการใช้งานที่ระบุในส่วน 1

ผลิตภัณฑ์: actisolve® rotasafe

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน

### ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน

โปรดดูข้อความต้นฉบับที่เหมาะสมฉบับล่าสุดและปรึกษานักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมหรือผู้เชี่ยวชาญที่คล้ายกัน หรือหน่วยงานท้องถิ่นสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ

ไม่มีขีดจำกัดการสัมผัสทางชีวภาพที่ระบุไว้สำหรับส่วนผสม

### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ดูหัวข้อที่ 7. ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการเพิ่มเติม

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า:

สวมแว่นตานิรภัยหรือกระจังหน้าที่รัดแน่น (EN 166)

การป้องกันมือ:

การสัมผัสระยะสั้น: ถุงมือที่มีดัชนีการป้องกันอย่างน้อยประเภท 2 (EN 374, เวลาการซึมผ่าน > 30 นาที) สำหรับสารประเภท A และ K  
การสัมผัสระยะยาว: ถุงมือที่มีดัชนีการป้องกันอย่างน้อยประเภท 6 (EN 374, เวลาซึมผ่าน > 480 นาที) สำหรับสารในประเภท A และ K (ประเภท A: แอลกอฮอล์ปฐมภูมิ; ประเภท K: ค่างอนินทรีย์)

การป้องกันร่างกาย:

ผ้ากันเปื้อนและรองเท้าทำงานหรือรองเท้าบูต เข้าหน้าที่เผชิญเหตุฉุกเฉินควรสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสม

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ:

ห้ามสูดดมก๊าซ/ไอระเหย/ละอองลอย

อันตรายจากความร้อน:

ไม่มีข้อมูล

มาตรการเกี่ยวกับสุขอนามัย:

ใช้หลักปฏิบัติด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี ล้างมือในช่วงพักและเมื่อทำงานกับวัสดุเสร็จแล้ว  
ใช้งานตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดีและแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา และเสื้อผ้า ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะทำงาน ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอยห้ามสูดดมไอระเหย/หมอก

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ:	ของเหลว
รูปแบบ:	ของเหลวใสไม่เหนียว
สี:	ไม่มีสีถึงเหลืองเล็กน้อย
กลิ่น:	มีกลิ่นแอลกอฮอล์
จุดหลอมเหลว:	ไม่มีข้อมูล
จุดเยือกแข็ง:	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือดหรือจุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด:	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการติดไฟ:	ผลิตภัณฑ์นี้เป็นสารไวไฟ
ค่าขีดจำกัดค่าสุดของความไวไฟ:	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดค่าสูงสุดของความไวไฟ:	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ:	23 °C
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง:	ไม่ติดไฟเอง
อุณหภูมิของการสลายตัว:	ไม่เกี่ยวข้อง
ค่า pH (ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เจือจาง):	13.0 - 14.0
ค่า pH (ผลิตภัณฑ์ที่เจือจาง):	ไม่สามารถใช้ได้ (สารละลายพร้อมใช้งาน)

ผลิตภัณฑ์: **actisolve® rotasafe**

ความหนืดจลนศาสตร์:	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้:	ผสมกับน้ำได้อย่างสมบูรณ์
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol คือน้ำ:	ไม่เกี่ยวข้อง
ความดันไอที่ 50 °C:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น:	0.96 g/cm <sup>3</sup>
ความหนาแน่นสัมพัทธ์:	0.96
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 °C:	ไม่มีข้อมูล

**ข้อมูลอื่นๆ**

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์:	ไม่ออกซิไดซ์
คุณสมบัติในการระเบิด:	ไม่ระเบิดสามารถก่อให้เกิดสารผสมกับอากาศที่ระเบิดได้
อัตราการระเหย:	ไม่มีข้อมูล
สภาพผสมเข้ากันได้:	ผสมกับน้ำได้อย่างสมบูรณ์

**ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**การเกิดปฏิกิริยา**

ส่วนผสมไม่เกิดปฏิกิริยา

**ความเสถียรทางเคมี**

มีความคงตัวที่อุณหภูมิและความดันปกติอย่างน้อยจนถึงวันหมดอายุที่พิมพ์ไว้บนบรรจุภัณฑ์ การสัมผัสกับเปลวไฟแบบเปิดอาจทำให้เกิดการติดไฟได้

**ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย**

ไม่พบปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ

**สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง**

หลีกเลี่ยงความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ และแหล่งจุดคิดไฟอื่น ๆ ภาชนะบรรจุอาจแตกหรือระเบิดได้หากสัมผัสกับความร้อนจัด หลีกเลี่ยงเงาไฟนอกเหนือจากที่กล่าวไว้ในส่วนที่ 7

**วัสดุที่เข้ากันไม่ได้**

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับวัสดุที่ไวต่อออกซิเดชันและต่าง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับเหล็กที่ไม่ชุบแข็งและโลหะที่ไม่ใช่เหล็กที่ไวต่อสารเคมี

**ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว**

ไม่มีผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การเก็บรักษาและการใช้งานตามปกติ

**ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

**ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางของการสัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้

การสูดดม:	ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบระบุไว้ด้านล่าง
การสัมผัสกับผิวหนัง:	ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบระบุไว้ด้านล่าง

ผลิตภัณฑ์: **actisolve<sup>®</sup> rotasafe**

การสัมผัสกับตา:	ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบระบุไว้ด้านล่าง
การกลืนกิน:	ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบระบุไว้ด้านล่าง
<b>ความเป็นพิษเฉียบพลัน</b>	
สารผสม:	ATEmix: LD50 (หนู, การกลืนกิน) > 5000 mg/kg
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง</b>	
สารผสม:	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>การทำลายดวงตาร้ายแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา</b>	
สารผสม:	ทำลายดวงตาร้ายแรง
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ในระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง</b>	
สารผสม:	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดอยู่ในกลุ่มสารที่ก่อให้เกิดอาการแพ้
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์</b>	
สารผสม:	ไม่ใช่สารที่ก่อกลายพันธุ์ ไม่มีส่วนผสมที่ทราบว่ามีความเสี่ยงต่อการก่อกลายพันธุ์
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>การก่อมะเร็ง</b>	
สารผสม:	ไม่มีส่วนผสมที่ทราบว่ามีความเสี่ยงเป็นสารก่อมะเร็ง
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์</b>	
สารผสม:	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีส่วนผสมที่ทราบว่าสร้างผลกระทบที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว</b>	
สารผสม:	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีการสัมผัสครั้งเดียวของ STOT ที่ทราบ
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ</b>	
สารผสม:	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีการสัมผัสกับสาร STOT ซ้ำ ๆ ที่ทราบ
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล
<b>ความเป็นอันตรายจากการสูดดม</b>	
สารผสม:	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่พบอันตรายจากการสูดดมที่ทราบ
ส่วนประกอบ:	ไม่มีข้อมูล

**ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายอื่นๆ**

ไม่มีข้อมูล

ผลิตภัณฑ์: actisolve® rotasafe

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การปล่อยปริมาณที่มีอยู่ในบรรจุภัณฑ์ของเราไม่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อที่เป็นพิษสิ่งแวดล้อม การปล่อยบรรจุภัณฑ์หลายชนิดของผลิตภัณฑ์นี้อาจส่งผลเป็นพิษชั่วคราวและเฉพาะที่ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและบนบก ไม่คาดว่าผลิตภัณฑ์นี้จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรงบำบัดน้ำเสีย ไม่มีข้อมูลจากการทดสอบทางพิษวิทยาทางนิเวศวิทยากับผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ความเสี่ยงด้านพิษวิทยาทางนิเวศน์ได้รับการประเมินโดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่เกี่ยวกับส่วนผสมและความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์ หากมี

### การตกค้างยาวนาน และ ความสามารถในการย่อยสลาย

ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติในการย่อยสลายทางชีวภาพที่ดี สารลดแรงดึงผิวที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับการสลายตัวทางชีวภาพของกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 648/2004 ว่าด้วยฟังก์ชัฟอก จากข้อมูลที่มีอยู่ ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพในโรงบำบัดน้ำเสียสามารถจัดอยู่ในประเภทที่สูง ความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์ที่สูงอาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการย่อยสลายทางชีวภาพของตะกอนแร่ได้ ขอความยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่นก่อนที่จะปล่อยสารละลายเข้มข้นไปยังโรงบำบัดน้ำเสีย

ชื่อสารเดี่ยว	การย่อยสลายทางชีวภาพ	พื้นฐาน	ข้อสังเกต
โทรเทน-2-ออล	95%	21 D	ย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย
โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
โกลเดซิล โดเมทิลเอม โนเมทิลกลอไรด์	Ca. 60%	OECD 301 D	ย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย
2-ทีนออกซิอทานอล	90 - 100%	OECD 301 A, 15 D	ย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

สารผสม: จากข้อมูลที่มีอยู่ คาดว่าส่วนผสมของผลิตภัณฑ์จะไม่มีโอกาสเกิดการสะสมทางชีวภาพ  
ส่วนประกอบ: ไม่มีข้อมูล

### การเคลื่อนย้ายในดิน

สารผสม: คาดว่าผลิตภัณฑ์จะไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในระยะทางไกล เนื่องจากส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่มีความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพได้ดี ส่วนผสมที่เหลือ (เช่น เกลือแร่) จะถูกดูดซับเข้าสู่ดินโดยไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ ผลิตภัณฑ์นี้ช่วยลดแรงดึงผิวของน้ำ  
ส่วนประกอบ: ไม่มีข้อมูล

### ผลกระทบต่อทางเสียดายอื่นๆ

ผลิตภัณฑ์ไม่มีส่วนผสมที่อาจทำลายโอโซนหรืออาจก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน ผลิตภัณฑ์ไม่มีโลหะหนักหรือสารประกอบตามทีระบุไว้ใน 2006/11/EG ผลิตภัณฑ์ไม่มีฮาโลเจนอินทรีย์ที่ดูดซับได้ (AOX) ผลิตภัณฑ์นี้มีสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC)

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### วิธีการบำบัดของเสีย

วิธีการกำจัด: กำจัดตามข้อกำหนดระดับประเทศและระดับภูมิภาค รหัสของเสีย EWC Nr: 070699 (กลุ่ม: ของเสียของ MFSU จากไขมัน น้ำมันหล่อลื่น สบู่ ฟังก์ชัฟอก สารฆ่าเชื้อ และผลิตภัณฑ์ป้องกันส่วนบุคคล) ผลิตภัณฑ์จำนวนเล็กน้อย (ไม่เกินประมาณ 500 มล. ต่อวัน) สามารถกำจัดผ่านระบบบำบัดน้ำเสียหลังจากเจือจางด้วยน้ำประปาในอัตราส่วน 1:5

บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน: บรรจุภัณฑ์เปล่าสามารถจัดการได้เหมือนขยะในครัวเรือนหรือรีไซเคิลหลังจากทำความสะอาดด้วยน้ำแล้ว จัดการบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุผลิตภัณฑ์ในลักษณะเดียวกับตัวผลิตภัณฑ์ อ้างอิงถึงข้อบังคับท้องถิ่นเกี่ยวกับการกำจัดจะมีระบุไว้ในส่วนที่ 15 ของ SDS หากมี ผู้ใช้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่บังคับใช้แต่เพียงผู้เดียว

ผลิตภัณฑ์: actisolve® rotasafe

---

**ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง**

---

การขนส่งทางบก (ADR/ADN/RID)

หมายเลขสหประชาชาติ

UN 2924

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (โพรเพน-2-ออล, โทเทสเซียมไฮดรอกไซด์)

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

3

กลุ่มการบรรจุ

III | ป้ายอันตราย: 3 + 8 | LQ: 5 L

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ดูส่วนที่ 6 ถึง 8

การขนส่งทางทะเล (IMDG/IMO)

หมายเลขสหประชาชาติ

UN 2924

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (โพรเพน-2-ออล, โทเทสเซียมไฮดรอกไซด์)

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

3

กลุ่มการบรรจุ

III | ป้ายอันตราย: 3 + 8 | LQ: 5 L

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่

มลภาวะทางทะเล: ไม่ใช่

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ดูส่วนที่ 6 ถึง 8

ผลิตภัณฑ์: actisolve® rotasafe

## การขนส่งทางทะเลในปริมาณมากตามตราสารขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO Instrument)

ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่จัดมาให้

## การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลขสหประชาชาติ

UN 2924

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (โพรเพน-2-ออล, โพรแทสเซียมไฮดรอกไซด์)

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

3

กลุ่มการบรรจุ

III | ป้ายอันตราย: 3 + 8 | LQ: 5 L

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: ไม่มี

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ดูส่วนที่ 6 ถึง 8

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงกับสารเดี่ยวและสารผสม

ผลิตภัณฑ์ได้รับการจำแนกประเภทและทำเครื่องหมายตามระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS) ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎระเบียบ (EC) หมายเลข 1907/2006 (REACH) กฎระเบียบ (EC) หมายเลข 648/2004 (กฎระเบียบเกี่ยวกับผงซักฟอก) กฎระเบียบ (EU) หมายเลข 528/2012 (กฎระเบียบเกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช) Directive 93/42/EC (คำสั่งเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์) และข้อบังคับ (EU) หมายเลข 2017/745 ว่าด้วยเครื่องมือแพทย์ (MDR) หากมี

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

การป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพ

- 1.2 การใช้ที่ระบุที่เกี่ยวข้องและการใช้ที่ไม่แนะนำของสารเดี่ยวหรือสารผสม - อปเคดแล้ว
- 1.3 รายละเอียดของผู้จัดทำแผ่นข้อมูลความปลอดภัย - อปเคดแล้ว
- 8.2 การควบคุมการสัมผัสสาร - อปเคดแล้ว

คำย่อและอักษรย่อ

- ADN - ข้อตกลงยุโรปเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางน้ำภายในประเทศ
- ADR - ข้อตกลงยุโรปเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนน
- ASTM - สมาคมทดลองและวัสดุอเมริกา
- AWSV - กฎหมายว่าด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการกับสารที่เป็นอันตรายต่อน้ำ
- BOD - ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี

ผลิตภัณฑ์: **actisolve® rotasafe**

C.C. - ถ้ายืด  
CAS - บริการบทความทางเคมี  
CESIO - คณะกรรมการสารลดแรงตึงผิวอินทรีย์แห่งยุโรปและสารตัวกลาง  
COD - ความต้องการออกซิเจนทางเคมี  
DMEL - ระดับผลกระทบขั้นต่ำที่ได้รับ  
DNEL - ไม่มีระดับผลกระทบที่ได้รับ  
EbC50 - ความเข้มข้นมาตรฐานในแง่ของการลดการเติบโต  
EC - ความเข้มข้นที่มีประสิทธิภาพ  
EINECS - บัญชีรายชื่อสารเคมีเชิงพาณิชย์ที่มีอยู่ของยุโรป  
EN - มาตรฐานยุโรป  
ErC50 - ความเข้มข้นมาตรฐานในแง่ของการลดอัตราการเติบโต  
GGVSEB - กฎฎีกาของเยอรมนีสำหรับการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนน ทางรถไฟ และทางน้ำภายในประเทศ  
GGVSee - กฎฎีกาเยอรมันสำหรับการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล  
GLP - แนวปฏิบัติที่ดีในห้องปฏิบัติการ  
GMO - สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม  
IATA - สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ  
ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ  
IMDG - สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ  
ISO - องค์การระหว่างประเทศเพื่อการมาตรฐาน  
LD/LC - ปริมาณ/ความเข้มข้นที่ทำให้ถึงตาย  
LOAEL - ระดับผลข้างเคียงที่สังเกตได้ต่ำสุด  
LOEL - ระดับผลกระทบที่สังเกตได้ต่ำสุด  
LQ - จำนวนจำกัด  
M-Factor - ปัจจัยพหุคูณ  
NOAEL - ไม่มีระดับผลข้างเคียงที่สังเกตได้  
NOEC - ไม่มีค่าความเข้มข้นของผลกระทบที่สังเกตได้  
NOEL - ไม่มีระดับผลกระทบที่สังเกตได้  
o.c. - เปิดอ่าว  
OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา  
OEL - ชีตจำกัดความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพ  
PBT - ตกค้างยาวนาน สะสมทางชีวภาพ เป็นพิษ  
PNEC - ความเข้มข้นที่คาดการณ์ว่าไม่มีผลกระทบ  
REACH - การลงทะเบียน REACH  
RID - อนุสัญญาว่าด้วยการขนส่งระหว่างประเทศทางราง  
SVHC - สารที่ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ (Substances of Very High Concern)  
TA - คำแนะนำทางเทคนิค  
TRGS - กฎทางเทคนิคสำหรับสารอันตราย  
vPvB - ตกค้างยาวนานมาก สะสมทางชีวภาพได้มาก  
WGK - ประเภทความอันตรายจากน้ำ

**การอ้างอิงวรรณกรรมที่สำคัญและแหล่งข้อมูล**

ไม่มีข้อมูล

ผลิตภัณฑ์: **actisolve® rotasafe**

---

#### รายการวลีที่เกี่ยวข้อง

- H225 ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
- H226 ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
- H302 เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
- H314 ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- H315 ระคายเคืองต่อผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนัง
- H319 ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- H336 อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง

#### ข้อมูลการฝึกอบรม

ปฏิบัติตามกฎหมายภายในประเทศที่ควบคุมข้อปฏิบัติของพนักงาน

ข้อมูลข้างต้นอธิบายข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากความรู้ในปัจจุบันของเรา ข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการอย่างปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่มีชื่ออยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ สำหรับการจัดเก็บ แปรรูป การขนส่ง และการกำจัด ข้อมูลไม่สามารถนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นได้ ในกรณีของการผสมผลิตภัณฑ์กับผลิตภัณฑ์อื่นหรือในกรณีของการประมวลผล ข้อมูลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ไม่จำเป็นต้องถูกต้องสำหรับวัสดุที่สร้างขึ้นใหม่