หมวดที่ 1 - ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

ชื่อทางการค้า : **โทแพคทีฟ เดส**
TOPACTIVE DES
ประเภทของผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อชนิดโฟมกรดเปอร์อะซีติก
บริษัท : บริษัท เอ็กโคแล็บ จำกัด
971, 973 อาคารเพรสิเด้นท์ทาวเวอร์ ชั้น 15
ถนน เพลินจิต ลุมพินี ปทุมวัน
กรุงเทพ ประเทศไทย 10330
โทรศัพท์ +66-2126-9499
โทรสาร +66-2656-0033

โทรขอความช่วยเหลือทางการแพทย์กรณีฉุกเฉิน : 001-1-651-222-5352

หมวดที่ 2 - องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

องค์ประกอบสารเคมีอันตราย	เลขรหัสซีเอเอส CAS No.	เปอร์เซ็นต์ %
Acetic acid	64-19-7	5-15
Hydrogen peroxide	7722-84-1	5-15
Peroxyacetic acid	79-21-0	<2
รายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย ดูในหมวดที่ 15		

รายละเอียดของการควบคุมการสัมผัสสารและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ดูในหมวดที่ 8

หมวดที่ 3 - ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ข้อมูลที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์

ทางตา : เป็นอันตรายต่อดวงตา ทำให้เกิดแผลไหม้ และอาจทำให้ตาบอดได้
ทางผิวหนัง : เป็นอันตรายต่อผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
ทางการหายใจ : เป็นอันตรายต่อทางเดินหายใจ
ทางการกลืน : เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร อาจทำให้เกิดรอยไหม้ในปาก กระเพาะ และระบบทางเดินอาหาร

หมวดที่ 4 - มาตรการปฐมพยาบาล

เมื่อสารเข้าตา : ในกรณีที่เข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ และรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที
เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ในกรณีที่ถูกผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารออก รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที
เมื่อสูดดมสาร : ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที
เมื่อกลืนกิน : เมื่อกลืนกิน **ไม่ควร** ทำให้อาเจียน (อาจทำให้เกิดการกัดจนทะลุ) ให้ผู้ป่วย ดื่มน้ำปริมาณมากๆเพื่อเจือจาง และรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที

รายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ ดูในหมวดที่ 11

หมวดที่ 5 - มาตรการการผจญเพลิง

จุดวาบไฟ	:	> 100°C
ความเป็นอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ของผลิตภัณฑ์	:	ผลิตภัณฑ์เมื่อเผาไหม้ให้ สารคาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนออกไซด์
สารดับเพลิง	:	ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสม เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีดับเพลิง คลุมไว้ด้วยทรายแห้ง ป้องกันไม่ให้เปลวไฟลุกลาม ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้หรืออยู่ในความร้อน อาจทำให้ความดันภายในภาชนะบรรจุสูงขึ้น และอาจระเบิดได้
อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญเพลิง	:	ห้ามอยู่บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้โดยปราศจากชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจ สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

หมวดที่ 6 - มาตรการเมื่อมีอุบัติเหตุสารหกรั่วไหล

ข้อควรระวังส่วนบุคคล	:	ในกรณีหกหรือรั่วไหล ระบายอากาศในบริเวณที่เกิดการหกหรือรั่วไหล ห้ามสัมผัสภาชนะที่เสียหาย หรือสารที่หกรั่วไหล สวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม (หมวดที่ 8) รีบแจ้งพนักงานผู้รับผิดชอบทราบ และอพยพบุคคลที่ไม่เกียวข้องออกจากบริเวณ
มาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อม	:	ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดิน น้ำ ท่อระบายน้ำ หรือสิ่งแวดล้อม
วิธีการทำความสะอาด	:	กรณีหกรั่วไหลในปริมาณน้อยให้กลบด้วยตัวดูดซับ (เช่น ทราย) เก็บกวาดอย่างระมัดระวัง เก็บในภาชนะปิดและส่งต่อไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ กรณีที่รั่วไหลในปริมาณมาก ให้กั้นบริเวณที่หกรั่วไหลเพื่อให้แน่ใจว่าสารที่หก หรือรั่วไหลไม่ลงสู่ท่อระบายน้ำ กลบด้วยตัวดูดซับ (เช่น ทราย) เก็บกวาดอย่างระมัดระวัง เก็บในภาชนะปิดและส่งต่อไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ

รายละเอียดของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ดูในหมวดที่ 8 และมาตรการการกำจัด ดูในหมวดที่ 13

หมวดที่ 7 - ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา

การจัดการ	:	ห้ามรับประทาน ห้ามผสมกับสารฟอกผ้าขาวหรือสารประกอบคลอรีน เนื่องจากก่อให้เกิดก๊าซคลอรีน หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิว ดวงตา หรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยหรือละอองสารเคมี ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท ใช้งานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเท เก็บผลิตภัณฑ์ในภาชนะบรรจุเดิมเท่านั้น ล้างมือทุกครั้งหลังจากการหยิบจับ ห้ามผสมกับสารฟอกผ้าขาวหรือผลิตภัณฑ์คลอรีนอื่น ๆ เนื่องจากจะทำให้เกิดก๊าซคลอรีน
การจัดเก็บ	:	เก็บให้ห่างจากเด็ก เก็บผลิตภัณฑ์ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเมื่อไม่ได้ใช้งาน เก็บไว้ในสภาวะที่แห้งและมีการถ่ายเทอากาศดี หลีกเลี่ยงแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟทุกชนิด รวมทั้งกรด ไม่ควรเก็บในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 40°C

หมวดที่ 8 - การควบคุมการสัมผัสสาร /การป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมเชิงวิศวกรรม	:	ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี หากขณะใช้งานเกิดฝุ่น ควัน ก๊าซ ไอระเหย หรือ ละออง ให้ระบายอากาศเพื่อให้การปนเปื้อนในอากาศต่ำกว่าขีดจำกัดที่แนะนำ หรือตามข้อกฎหมายกำหนด ควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพื่อความปลอดภัย ให้เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ล้างมือและหน้าหลังจากการใช้สาร
<u>เครื่องป้องกันส่วนบุคคล</u>		
ทางตา	:	แว่นตาป้องกันสารเคมีกระเด็นเข้าตา หรือแว่นตาแบบก๊อกเกิลส์หรือ ควรสวมหน้าการป้องกันสารเคมี กรณีที่ต้องสัมผัสผลิตภัณฑ์เป็นเวลานานหรือใช้ในสถานที่อับ อากาศไม่ ถ่ายเท
ทางมือและแขน	:	สวมถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี เช่นถุงมือยาว PVC
ทางหายใจ	:	หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นหรือละอองสารเคมี กรณีที่ต้องสัมผัสผลิตภัณฑ์เป็นเวลานานหรือใช้ในสถานที่อับควรใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
ทางผิวหนัง	:	ใช้ผ้าพลาสติกกันเปื้อน รองเท้าบู๊ทยาง หรืออุปกรณ์อื่นที่จำเป็นในการป้องกันผิวหนัง

ตัวแปรควบคุมเฉพาะ

ชื่อสารเคมี	**ความเข้มข้นสูงสุดในที่ทำงาน**
Hydrogen peroxide	**ACGIH TLV (United States, 2/2010).** TWA: 1.4 mg/m³ 8 hour(s). TWA: 1 ppm 8 hour(s). **OSHA PEL (United States, 6/2010).** TWA: 1.4 mg/m³ 8 hour(s). TWA: 1 ppm 8 hour(s).
Acetic acid	**ACGIH TLV (United States, 2/2010).** STEL: 37 mg/m³ 15 minute(s). STEL: 15 ppm 15 minute(s). TWA: 25 mg/m³ 8 hour(s). TWA: 10 ppm 8 hour(s). **OSHA PEL (United States, 6/2010).** TWA: 25 mg/m³ 8 hour(s). TWA: 10 ppm 8 hour(s). **NIOSH REL (United States, 6/2009).** TWA: 10 ppm 10 hour(s). TWA: 25 mg/m³ 10 hour(s). STEL: 15 ppm 15 minute(s). STEL: 37 mg/m³ 15 minute(s).

หมวดที่ 9 - สมบัติทางเคมีและกายภาพ

ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ	:	ของเหลว
สี	:	ใสไม่มีสี
กลิ่น	:	มีกลิ่นฉุน
ค่าพีเอช	:	2 – 3 (100%)
จุดเดือด	:	>100°C
จุดวาบไฟ	:	>100°C
ความหนาแน่น	:	1.0 – 1.1 g/cm^3(20 °C)
ความสามารถในการละลาย	:	ละลายได้ดีในน้ำเย็น น้ำร้อน

หมวดที่ 10 - ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียร	:	คงที่ในสภาพการจัดเก็บปกติ
ความว่องไวต่อปฏิกิริยา	:	ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารรีดิวส์ และสารที่ติดไฟง่าย ทำปฏิกิริยากับด่าง สารอินทรีย์ และโลหะ ห้ามผสมกับสารฟอกผ้าขาวหรือสารประกอบคลอรีน เนื่องจากทำให้เกิดก๊าซคลอรีน

หมวดที่ 11 - ข้อมูลทางพิษวิทยา

<u>พิษเฉียบพลัน</u>

Acetic acid	:	LD_{50} oral rat	3310 mg/kg
Hydrogen Peroxide	:	LD_{50} oral rat	4060 mg/kg
Peroxyacetic acid	:	LD_{50} oral rat	1540 mg/kg

<u>ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาในสภาวะสารเข้มข้น</u>

ทางตา	:	เป็นอันตรายต่อดวงตา ทำให้เกิดแผลไหม้ และอาจทำให้ตาบอดได้
ทางผิวหนัง	:	เป็นอันตรายต่อผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
ทางการหายใจ	:	เป็นอันตรายต่อทางเดินหายใจ
ทางการกลืน	:	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร อาจทำให้เกิดรอยไหม้ในปาก กระเพาะ และระบบทางเดินอาหาร

หมวดที่ 12 - ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูล

หมวดที่ 13 - มาตรการการกำจัด

วิธีการกำจัด : หลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของสารเคมีที่หก หรือรั่วไหล ป้องกันไม่ให้สัมผัสกับดิน ท่อระบายน้ำ และทางระบายน้ำ การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย หรือ ของเสียจากผลิตภัณฑ์ ความปฏิบัติตามข้อกำหนดของการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และกฎระเบียบข้อกำหนดของการกำจัดของเสียทุกครั้ง โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีกำจัด

หมวดที่ 14 - ข้อมูลการขนส่ง

ข้อมูลการขนส่ง	เลขยูเอ็น	ชื่อทางเทคนิคในการขนส่ง	คลาส	กลุ่มบรรจุภัณฑ์	ประเภทความเป็นอันตราย
ทางถนน/รถไฟ ADR/RID Class	UN3149	Hydrogen Peroxide and Peroxyacetic acid mixture, stabilized,	5.1(8)	II	5.1, 8
ทางน้ำ ADN/ADNR Class	UN3149	Hydrogen Peroxide and Peroxyacetic acid mixture, stabilized,	5.1(8)	II	5.1, 8
ทางทะเล IMDG Class	UN3149	Hydrogen Peroxide and Peroxyacetic acid mixture, stabilized,	5.1(8)	II	5.1, 8

ไม่อนุญาตให้ขนส่งทางอากาศ

หมวดที่ 15 - ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

สัญลักษณ์ :

สารอ๊อกซิไดซ์ กัดกร่อน

ข้อมูลองค์ประกอบทางเคมี

Acetic acid
Peroxyacetic acid
Hydrogen peroxide solution

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย :

R7- อาจติดไฟได้
R20/21/22-อันตรายเมื่อสูดดมและเมื่อกินเข้าไป
R35- เกิดแผลไหม้รุนแรงได้
R37- ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย :

S2- เก็บให้ห่างจากเด็ก
S26- กรณีที่สารเข้าตา ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไป พบแพทย์ทันที
S37/39- สวมถุงมือที่เกมะสมเพื่อป้องกัน และปกป้องบริเวณตา /หน้า
S45- ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ทันที (พร้อมนำฉลากของผลิตภัณฑ์ไปด้วย)

หมวดที่ 16 - ข้อมูลอื่นๆ

ระบบการใช้ข้อมูลวัตถุอันตรายของผลิตภัณฑ์ (HMIS)
HMIS = Hazardous Materials Identification System :

สุขภาพ	**3**
การเกิดไฟ	**0**
ความว่องไวต่อปฏิกิริยา	**1**
การป้องกันบุคคล	**C**

ครั้งที่ออกเอกสารล่าสุด : 4
วันที่ออกเอกสารล่าสุด : 1 สิงหาคม 2556
ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายทะเบียนผลิตภัณฑ์

ข้อควรทราบ
เป็นที่เชื่อว่าข้อความข้างต้นมีความถูกต้องแต่ไม่ยืนยันว่าเป็นข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้และข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม รายละเอียดของข้อมูลข้างต้นไม่ได้แสดงถึงการรับประกันเกี่ยวกับคุณสมบัติใดๆ ของผลิตภัณฑ์ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเอกสารถือตามวันที่ออกเอกสารล่าสุดเป็นสำคัญโดยไม่ต้องทำหนังสือแจ้งให้ทราบ