หมวดที่ 1 - ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

ชื่อทางการค้า : **เอซี 30**
AC 30
ประเภทของผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์ขจัดคราบตะกรันนม/ตะกรันน้ำ ชนิดกรด
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	เปอร์เซ็นต์
	CAS No.	%
Nitric acid	7697-37-2	20 - 30
Phosphoric acid	7664-38-2	10 - 20
รายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย ดูในหมวดที่ 15		

หมวดที่ 3 - ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

<u>ข้อมูลที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์</u>

ทางตา : เป็นอันตรายต่อดวงตา ทำให้เกิดแผลไหม้ และอาจทำให้ ตาบอดได้
ทางผิวหนัง : เป็นอันตรายต่อผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้ อย่างรุนแรง
ทางการหายใจ : เป็นอันตรายต่อทางเดินหายใจ
ทางการกลืน : เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร อาจทำให้เกิดรอยไหม้ในปาก กระเพาะ และระบบทางเดินอาหาร

หมวดที่ 4 - มาตรการปฐมพยาบาล

เมื่อสารเข้าตา : ในกรณีที่เข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที
เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ในกรณีที่ถูกผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารออก รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที
เมื่อสูดดมสาร : ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที
เมื่อกลืนกิน : เมื่อกลืนกิน **<u>ไม่ควร</u>** ทำให้อาเจียน (อาจทำให้เกิดการกัดจนทะลุ) ให้ผู้ป่วย ดื่มน้ำปริมาณมากๆเพื่อเจือจาง และรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที
รายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ ดูในหมวดที่ 11

หมวดที่ 5 - มาตรการการผจญเพลิง

จุดวาบไฟ	:	> 100°C
ความเป็นอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ของผลิตภัณฑ์	:	ผลิตภัณฑ์เมื่อเผาไหม้ให้ สารไนโตรเจนอ๊อกไซด์ ฟอสฟอรัสอ๊อกไซด์ และอ๊อกไซด์ของโลหะ
สารดับเพลิง	:	ใช้สารดับเพลิงทีเหมาะสม เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีดับเพลิง คลุมไว้ด้วยทรายแห้ง ป้องกันไม่ให้เปลวไฟลุกลาม
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 หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิว ดวงตา หรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยหรือละอองสารเคมี ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท ใช้งานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเท ล้างมือทุกครั้งหลังจากการหยิบจับ ห้ามผสมกับสารฟอกผ้าขาว หรือผลิตภัณฑ์คลอรีนอื่น ๆ เนื่องจากจะทำให้เกิดก๊าซคลอรีน
การจัดเก็บ	:	เก็บให้ห่างจากเด็ก เก็บผลิตภัณฑ์ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเมื่อไม่ได้ใช้งาน เก็บไว้ในสภาวะที่แห้งและมีการถ่ายเทอากาศดี ควรเก็บในสถานที่ที่มีอุณหภูมิระหว่าง -30 ถึง 50ºC

หมวดที่ 8 - การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมเชิงวิศวกรรม	:	ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี สถานที่เก็บควรติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉินเช่น อ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัว ที่พร้อมใช้งานกรณีฉุกเฉิน
<u>เครื่องป้องกันส่วนบุคคล</u>		
ทางตา	:	แว่นตาป้องกันสารเคมีกระเด็นเข้าตา หรือแว่นตาแบบก๊อกเกิลส์หรือควรสวมหน้าการป้องกันสารเคมี กรณีที่ต้องสัมผัสผลิตภัณฑ์เป็นเวลานานหรือใช้ในสถานที่อับ อากาศไม่ถ่ายเท
ทางมือและแขน	:	สวมถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี เช่นถุงมือยาว PVC
ทางหายใจ	:	หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นหรือละอองสารเคมี กรณีที่ต้องสัมผัสผลิตภัณฑ์เป็นเวลานานหรือใช้ในสถานที่อับควรใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
ทางผิวหนัง	:	ใช้ผ้าพลาสติกกันเปื้อน รองเท้าบู๊ทยาง หรืออุปกรณ์อื่นที่จำเป็นในการป้องกันผิวหนัง

ตัวแปรควบคุมเฉพาะ

ชื่อสารเคมี	ความเข้มข้นสูงสุดในที่ทำงาน
Phosphoric acid	**ACGIH TLV (United States, 2/2010).** STEL: 3 mg/m³ 15 minute(s). TWA: 1 mg/m³ 8 hour(s). **OSHA PEL (United States, 6/2010).** TWA: 1 mg/m³ 8 hour(s).
Nitric acid	**ACGIH TLV (United States, 2/2010).** STEL: 10 mg/m³ 15 minute(s). STEL: 4 ppm 15 minute(s). TWA: 5.2 mg/m³ 8 hour(s). TWA: 2 ppm 8 hour(s).TWA: 5.2 mg/m38 hour(s). Form: All forms TWA: 2 ppm 8 hour(s). Form: All forms

หมวดที่ 9 - สมบัติทางเคมีและกายภาพ

ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ	:	ของเหลว
สี	:	ใสไม่มีสี
กลิ่น	:	มีกลิ่นกรด
ค่าพีเอช	:	1.2-2.0 (1%)
จุดเดือด	:	>100 °C
จุดวาบไฟ	:	>100 °C
ความหนาแน่น	:	1.23-1.25 g/cm^3(20 °C) (น้ำ = 1)
ความสามารถในการละลาย	:	ละลายได้ดีในน้ำเย็น น้ำร้อน

หมวดที่ 10 - ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียร	:	คงที่ในสภาพการจัดเก็บปกติ
ความว่องไวต่อปฏิกิริยา	:	ทำปฏิกิริยารุนแรงกับด่างเข้มข้น ทำปฏิกิริยากับโลหะ ทำปฏิกิริยาเล็กน้อยกับสารอินทรีย์ ห้ามผสมกับสารฟอกผ้าขาวหรือสารประกอบคลอรีน เนื่องจากก่อให้เกิดก๊าซคลอรีน

หมวดที่ 11 - ข้อมูลทางพิษวิทยา

<u>พิษเฉียบพลัน</u>

Nitric acid	:	LD_{50} oral rat	>90 mL/kg
Phosphoric acid	:	LD_{50} oral rat	1530 mg/kg

<u>ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาในสภาวะสารเข้มข้น</u>

ทางตา	:	เป็นอันตรายต่อดวงตา ทำให้เกิดแผลไหม้ และอาจทำให้ตาบอดได้
ทางผิวหนัง	:	เป็นอันตรายต่อผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
ทางหายใจ	:	เป็นอันตรายต่อทางเดินหายใจ
ทางกลืน	:	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร อาจทำให้เกิดรอยไหม้ในปาก กระเพาะ และระบบทางเดินอาหาร

หมวดที่ 12 - ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ : ไม่ก่อให้เกิดผลต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 13 - มาตรการการกำจัด

วิธีการกำจัดผลิตภัณฑ์ : หลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของสารเคมีที่หก หรือรั่วไหล ป้องกันไม่ให้สัมผัสกับดิน ท่อระบายน้ำ และทางระบายน้ำ การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย หรือ ของเสียจากผลิตภัณฑ์ ความปฏิบัติตามข้อกำหนดของการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และกฎระเบียบข้อกำหนดของการกำจัดของเสียทุกครั้ง โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต เพื่อปรึกษาวิธีกำจัด

หมวดที่ 14 - ข้อมูลการขนส่ง

ข้อมูลการขนส่ง	เลขยูเอ็น	ชื่อทางเทคนิคในการขนส่ง	คลาส	กลุ่มบรรจุภัณฑ์	ประเภทความเป็นอันตราย
ทางถนน/รถไฟ ADR/RID Class	UN3264	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (Phosphoric acid, Nitric acid),	8	II	8
ทางน้ำ ADN/ADNR Class	UN3264	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (Phosphoric acid, Nitric acid),	8	II	8
ทางทะเล IMDG Class	UN3264	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (Phosphoric acid, Nitric acid),	8	II	8

ไม่อนุญาตให้ขนส่งทางอากาศ

หมวดที่ 15 - ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

สัญลักษณ์ :

กัดกร่อน

ข้อมูลองค์ประกอบทางเคมี Nitric acid and Phosphoric acid

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย : R35 – เกิดแผลไหม้รุนแรงได้
R8 – อาจติดไฟได้เมื่อสัมผัสกับวัตถุเชื้อเพลิง
R37 – ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
R38 – ระคายเคืองต่อผิวหนัง
R41- เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงที่ตา

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย : S2- เก็บให้ห่างจากเด็ก
S26- กรณีที่สารเข้าตา ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์ทันที
S36/37/39- สวมเสื้อผ้าและถุงมือที่เหมาะสมเพื่อป้องกัน และปกป้องบริเวณตา /หน้า
S45- ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ทันที (พร้อมนำฉลากของผลิตภัณฑ์ไปด้วย)

หมวดที่ 16 - ข้อมูลอื่นๆ

ระบบการใช้ข้อมูลวัตถุอันตรายของผลิตภัณฑ์ (HMIS)
HMIS = Hazardous Materials Identification System :

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

ครั้งที่ออกเอกสารล่าสุด : 5
วันที่ออกเอกสารล่าสุด : 7 ธันวาคม 2560
วันที่ออกเอกสารฉบับก่อนปรับปรุง : 27 มกราคม 2555
ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายเทคนิคบริษัทเอ็กโคแล็บ จำกัด

<u>ข้อควรทราบ</u>
เป็นที่เชื่อว่าข้อความข้างต้นมีความถูกต้องแต่ไม่ยืนยันว่าเป็นข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้และข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม รายละเอียดของข้อมูลข้างต้นไม่ได้แสดงถึงการรับประกันเกี่ยวกับคุณสมบัติใดๆ ของผลิตภัณฑ์ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเอกสารถือตามวันที่ออกเอกสารล่าสุดเป็นสำคัญโดยไม่ต้องทำหนังสือแจ้งให้ทราบ