

ชื่อสารเคมี MALEIC ANHYDRIDE		มาเลอิก ออนไฮดราต์	ICSC :0799
วันที่มีการทบทวนวรรณกรรม (Date of Peer-Review) : ตุลาคม 2005			
	2,5-Furandione Dihydro-2,5-dioxofuran	Maleic acid anhydride cis-Butenedioic anhydride	
CAS #	108-31-6	C <sub>4</sub> H <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
RTECS #	ON3675000	Molecular mass: 98.1	
UN#	2215		
EC Annex 1 Index #	607-096-00-9		
EC/EINECS #	203-571-6		
การเกิดอันตราย/ การได้รับสัมผัส	อันตรายเฉียบพลัน/ อาการ	การป้องกัน	การปฐมพยาบาล/ การดับไฟ
การติดไฟ	ติดไฟได้	ห้ามอยู่ใกล้เปลวไฟ	ใช้น้ำฉีด โฟมทึบสนต่อแอลกอฮอล์ ควรนับนิ้ว ไอออกไซด์ ห้ามใช้ผง ดับเพลิง
การระเบิด	อนุภาคละเอียดที่ฟูกระเจาในอากาศ เกิดเป็นส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้	ป้องกันการสะสมของฝุ่น ทำเป็น ระบบปิด ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟ ส่องสว่างที่สามารถป้องกันการ ระเบิดจากฝุ่นของสารได้	
การได้รับสัมผัส		ปฏิบัติตามหลักสูตรอนามัยโดย เคร่งครัด ป้องกันการฟูกระเจาของฝุ่นสาร	
การสูดดม	รู้สึกปวดแสงปวดร้อน ไอ เจ็บคอ หายใจลำบาก หายใจไม่เต็มที่	ใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่หรือ ใช้เครื่องป้องกันการหายใจ	ให้รับอากาศบริสุทธิ์ พักในท่าครึ่ง นั่งครึ่งนอน นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ผิวแห้ง ผิวหนังแดง ปวด (ดู หมาย เหตุ)	สวมถุงมือหรือถุงมือป้องกันความ ร้อน ดู หมายเหตุ เลือผ้าป้องกัน	ล้างด้วยน้ำมากๆ จากนั้นถอด เดือดผ้าที่เปื้อนสารเคมีออก ล้างด้วย น้ำอีกครั้ง
ทางดวงตา	ตาแดง ปวด เป็นแพลไหม'	สวมแวนนิรภัยหรือเครื่องป้องกัน นัยน์ตาพร้อมเครื่องป้องกันการ หายใจ	ล้างตาด้วยน้ำมากๆ หลายๆ นาที (ลดคอมแทคเลนส์ถ้าทำได้) จากนั้นนำส่งแพทย์
การกลืนกิน	คลื่นไส้ ปวดท้อง รู้สึกปวดแสงปวด ร้อน อาเจียน ท้องเสีย	ห้ามดื่ม รับประทานอาหาร หรือสูบ บุหรี่ขณะทำงาน	บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำ 1-2 แก้ว นำส่งแพทย์
การจัดการเมื่อมีการรับไว้		การบรรจุและติดฉลาก	
เครื่องป้องกันส่วนบุคคล: เครื่องช่วยหายใจ P3 filter สำหรับอนุภาค สารพิษ ชุดป้องกันสารเคมี ใช้เครื่องป้องกันใบหน้า ถุงมือป้องกัน ความร้อน ดู หมายเหตุ เก็บภาชนะที่หกออกมากลับในภาชนะที่มีฝา ปิด		เก็บในภาชนะพนักป้องกันอากาศ ห้ามขนส่งพร้อมกับอาหารและ อาหารสัตว์	
		EU Classification Symbol: C	
		R: 22-34-42/43	S: (2)-22-26-36/37/39-45
UN Classification			
		UN Hazard Class: 8	UN Pack Group: III

ชื่อสารเคมี MALEIC ANHYDRIDE	มาเลอิก ออนไฮดราيد	ICSC :0799		
การจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน		การเก็บรักษา		
Transport Emergency Card: TEC (R)-80S2215-S NFPA Code: H3; F1; R1;		เก็บในที่แห้ง เก็บแยกจากสารออกซิไดซ์อย่างแรง ด่างแก่ อาหาร และอาหารสัตว์		
<b>ข้อมูลสำคัญ</b>				
<p><b>สถานะทางกายภาพ ลักษณะ :</b> เป็นผลึกไม่มีลักษณะเป็นสีขาว มีกลิ่นฉุน</p> <p><b>อันตรายทางเคมี :</b> สารละลายในน้ำเป็นกรดแก่ปานกลาง ทำปฏิกิริยา กับด่างแก่และสารออกซิไดซ์อย่างแรง</p> <p><b>ค่าจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้จากการทำงาน :</b> TLV: 0.1 ppm as TWA; A4 (ไม่จำแนกเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์); SEN; (ACGIH 2008). MAK: 0.1 ppm, 0.41 mg/m<sup>3</sup>; sensitization of respiratory tract and skin (Sah); Peak limitation category: I(1); Pregnancy risk group: C; (DFG 2008).</p> <p><b>วิถีทางของการได้รับสัมผัส :</b> สามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้โดยการหายใจ เอาละของของสารเข้าไป เข้าทางผิวนังและโดยการกลืนกิน ความเสี่ยงจากการหายใจ : ที่อุณหภูมิ 20°C การระเหยของสารจะทำให้อาหารปนเปื้อนงานเป็นอันตรายได้ค่อนข้างรวดเร็ว</p> <p><b>ผลของการได้รับสัมผัสสารในระยะสั้น :</b> สารนี้ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อดวงตา ผิวนังและทางเดินหายใจ การสูดครมสารนี้เข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาเหมือนโรคหืด</p> <p><b>ผลของการได้รับสัมผัสสารในระยะยาวหรือได้รับช้าๆ :</b> หากสัมผัสอาจทำให้ผิวนังเกิดอาการไวต่อการกระตุ้นได้ หากสูดครมอาจทำให้เป็นโรคหืด</p>				
<b>คุณสมบัติทางกายภาพ</b>				
จุดเดือด : 202°C	ความหนาแน่นไอสัมพัฟฟ์ (อากาศ = 1) : 3.4			
จุดหลอมเหลว : 53°C	จุดควบไฟ : 102°C c.c.			
ความหนาแน่น : 1.5 g/cm <sup>3</sup>	อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : 477°C			
การละลายในน้ำ : ทำปฏิกิริยา	ค่าจำกัดการระเบิด ร้อยละของปริมาตรสารในอากาศ : 1.4-7.1			
ความตันไอ, kPa ที่ 25°C : 25				
<b>ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</b>				
<b>หมายเหตุ</b>				
<p>ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับสารที่ใช้ดับเพลิง เช่น ผงดับเพลิง อันตรายที่นักความรุนแรงของสาร ควรได้รับการตรวจจากแพทย์เป็นระยะ อาการที่ดีขึ้นมากจะไม่ปรากฏจนเวลาผ่านไป 2-3 ชั่วโมง อาการจะรุนแรงขึ้นถ้ามีการออกแรงอย่างหนัก ดังนั้นต้องให้พักและให้แพทย์ตรวจและสังเกตอาการ หากผู้ได้เกิดมีอาการหอบหืดเนื่องจากสารนี้ ต่อไปควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำยาที่มี Maleic anhydride จะถูกขนส่งในรูปของเหลวร้อน (70°C) ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำยา ไม่สามารถใช้กล่องของสารในการเป็นเครื่องเตือนเมื่อปริมาณสารเกินค่าจำกัดที่ยอมให้สัมผัส ข้อมูลของเอกสารมีการปรับปรุงบางส่วนในเดือนพฤษภาคม 2008 ดูหัวข้อ การปฐมพยาบาล การกลืนกิน</p>				

IPCS

International Programme  
on Chemical Safety



การพัฒนา International Chemical Safety Card (ICSCs) ดำเนินการโดย

โครงการระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยด้านสารเคมี (IPCS)

ร่วมกับ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP)

องค์การอนามัยโลก (WHO) และคณะกรรมการธุรกิจประชุมแห่งสหภาพยุโรป (Commission of the European Communities)

การแปล ICSC เป็นภาษาไทย ดำเนินการโดยศูนย์พัฒนานโยบายแห่งชาติด้านสารเคมี

กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา