

ชื่อสารเคมี FUMARIC ACID	ฟูมาริก อัซิด	ICSC :1173		
วันที่มีการทบทวนวรรณกรรม (Date of Peer-Review) : มีนาคม 1995				
	(E)-2-Butenedioic acid trans-1,2-Ethylenedcarboxylic acid	Allomaleic acid Boletic acid		
CAS #	110-17-8	$C_4H_4O_4$ / COOH-CH=CHCOOH		
RTECS #	LS9625000	Molecular mass: 116.1		
EC #	607-146-00-X			
การเกิดอันตราย/ การได้รับสัมผัส	อันตรายเดียบพลัน/ อาการ	การป้องกัน	การป้องกันพยาบาล/ การดับไฟ	
การติดไฟ	ติดไฟได้ เมื่อติดไฟให้ควัน (หรือ ก๊าซ) ที่ระคายเคืองหรือเป็นพิษ	ห้ามอยู่ใกล้เปลวไฟ	ใช้ผงดับเพลิง น้ำมันดิบ โฟม คาร์บอนไดออกไซด์	
การระเบิด	อนุภาคละเอียดที่ฟูกระเจาในอากาศ เกิดเป็นส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้	ป้องกันการสะสมของฝุ่น ทำเป็นระบบปิด ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟ ส่องสว่างที่สามารถป้องกันการระเบิดจากฝุ่นของสารได้		
การได้รับสัมผัส		ป้องกันการฟูกระเจาของฝุ่นสาร		
การสูดดม	ไอ เจ็บคอ	ใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่หรือใช้เครื่องป้องกันการหายใจ	ให้รับอากาศบริสุทธิ์ นอนพัก	
ทางผิวหนัง	ผิวนังแดง	สวมถุงมือป้องกัน	ลดอันตรายที่เมื่อสารเคมีออกถ่าย ด้วยน้ำจำนวนมากๆ หรืออาบน้ำ	
ทางดวงตา	ตาแดง ปวด	สวมแ覆นิรภัย	ถางตาด้วยน้ำมากๆ หลาบๆ นาที (ลดความแรงโดยเด่นสีถ้าทำได้) จากนั้นนำส่างแพทย์	
การกลืนกิน	ห้องเป็นตะคริว ห้องเสีย คลื่นไส้	ห้ามดื่ม รับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ขณะทำงาน	บ้วนปาก ให้ดื่มน้ำมากๆ นอนพัก	
การจัดการเมื่อมีการร้าวไหล	การบรรจุและติดฉลาก			
เก็บภาชนะที่หกออกมากำໄดในภาชนะ ถ้าเป็นไปได้ทำให้สารซึ่งก่อนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่น และนำไปทิ้งในที่ที่ปลอดภัย (เพิ่มเติม เครื่องป้องกันส่วนบุคคล: เครื่องช่วยหายใจ P2 filter สำหรับอนุภาคสารที่เป็นอันตราย).	EU Classification Symbol: Xi <table border="1"> <tr> <td>R: 36</td> <td>S: (2-)26</td> </tr> </table> UN Classification		R: 36	S: (2-)26
R: 36	S: (2-)26			
การจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	การเก็บรักษา			

ข้อมูลสำคัญ

สถานะทางกายภาพ ลักษณะ : เป็นผงผลึก ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

อันตรายทางกายภาพ : ถ้าสารในรูปผงหรือกรainless ผสมกับอากาศอาจเกิดการระเบิดของผุนสารได้

อันตรายทางเคมี : เมื่อเผาไหม้ทำให้เกิดควันพิษและระคายเคืองของ มาเลอิก แอน ไฮไครค์

ค่าจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้จากการทำงาน : ไม่ได้กำหนดค่า TLV

วิธีทางของการได้รับสัมผัส : สามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้โดยการกลืนกิน

ความเสี่ยงจากการหายใจ : ที่อุณหภูมิ 20°C การระเหยของสารน้อยมาก อนุภาคของสารสามารถทำให้อากาศปนเปื้อนจนทำให้เกิดการรับกวนได้อ่อนแรงดีเร็ว

ผลของการได้รับสัมผัสสารในระยะสั้น : สารนี้ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนัง และทางเดินหายใจ

คุณสมบัติทางกายภาพ

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ=1) : 1.63	อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : (เป็นผง) 740°C
------------------------------------	---

การละลายในน้ำ : 0.63 g/100 ml ที่ 25°C
--

ระเหิด : 200°C

ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ

จุดหลอมเหลว 287°C (closed capillary, rapid heating) จากลายเป็นสารคาร์บอน (carbonization) และเกิดเป็นมาเลอิกแอน ไฮไครค์ที่ อุณหภูมิ 230°C (open vessel) ผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับสัมผัสสารนี้มีการศึกษาแต่ยังไม่พบผลใดๆ

IPCS

International Programme
on Chemical Safety



การพัฒนา International Chemical Safety Card (ICSCs) ดำเนินการโดย

โครงการระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยด้านสารเคมี (IPCS)

ร่วมกับ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP)

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

การแปล ICSC เป็นภาษาไทย ดำเนินการโดยศูนย์พัฒนานโยบายแห่งชาติด้านสารเคมี

กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา