



ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 11/9/2001

รหัส กพ. ที่: กพ/-

## 1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :	Hydrogen dioxide		
ชื่อเคมีทั่วไป :	Hydrogen peroxide ; Hydroperoxide		
ชื่อพ้องอื่นๆ :	Peroxide; Albone; Inhibine; Perhydrol; Peroxan; Oxydol; Hioxy; Dihydrogen dioxide; T-stuff; Superoxol; H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ; Hydrogen Peroxide, 30%		
สูตรโมเลกุล :	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	สูตรโครงสร้าง :	
รหัส IMO :			รหัส UN/ID NO. : 2984, 2015
			รหัส EC NO. : 008-003-00-9
			รหัส CAS NO. : 7722-84-1
			รหัส RTECS : MX 090000
รหัส EUEINECS/ELINCS :	231-765-0	ชื่อย่อ :	-

## 2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า :	Orion Laboratories Pty Ltd.
แหล่งข้อมูลอื่นๆ :	-

## 3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

ใช้เป็นสารฆ่าเชื้อบาดแผล หรือฆ่าเชื้อโรค
--

## 4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD <sub>50</sub> (มก./กก.) :	4060	(หนู)	LC <sub>50</sub> (มก./ม <sup>3</sup> ) :	-	/-	ชั่วโมง (-)	
IDLH(ppm) :	75		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) :	-
PEL-TWA(ppm) :	1		PEL-STEL(ppm) :	-		PEL-C(ppm) :	-
TLV-TWA(ppm) :	1		TLV-STEL(ppm) :	-		TLV-C(ppm) :	-

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 :  ชนิดที่ 1  ชนิดที่ 2  ชนิดที่ 3

พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : - ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย :

พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 :  ชนิดที่ 1  ชนิดที่ 2  ชนิดที่ 3  ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

### 5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของเหลว	สี : ไม่มีสี	กลิ่น : ฤุน	นน.โมเลกุล : 34.0
จุดเดือด( <sup>0</sup> ซ.): 100	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง( <sup>0</sup> ซ.): -11.1	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.00	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปรอท) : 5	ที่ 25 <sup>0</sup> ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 1.2	
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : ละลายได้	ที่ - <sup>0</sup> ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : -	ที่ - <sup>0</sup> ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 1.39	มก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 มก./ม <sup>3</sup> = 0.719	ppm ที่ 25 <sup>0</sup> ซ.	
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			
- สารนี้สามารถละลายได้ในอีเทอร์			

### 6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไป เนื่องจากสารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนจะก่อให้เกิดอาการเจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้ไวต่อการสัมผัส เกิดผื่นแดง และปวดแสบปวดร้อน
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนหรือกินเข้าไป เนื่องจากสารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน จะก่อให้เกิดอาการเจ็บคอ ปวดท้องและอาเจียนได้
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา จะก่อให้เกิดการระคายเคืองตา ตาแดง และปวดตา สายตาพร่ามัว
การก่อมะเร็ง :	- สารนี้ทำลายตา ผิวหนัง ระบบหายใจ
ความผิดปกติอื่น ๆ :	

### 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- สารที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์ เหล็ก คอปเปอร์ ทองเหลือง ทอง โครเมียม สังกะสี ตะกั่ว แมงกานีส เงิน
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน และแสงสว่าง
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ไฮโดรเจน และออกซิเจน

- สารนี้เป็นสารออกซิไดซ์รุนแรง

## 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(<sup>0</sup>ซ.): - จุดลุกติดไฟได้เอง(<sup>0</sup>ซ.): - NFPA Code :-  
ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -  
- สารนี้เป็นสารไวไฟ  
- ภาชนะบรรจุของสารอาจเกิดการระเบิดได้เมื่อสัมผัสกับอุณหภูมิสูง  
- สารดับเพลิง : ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย ผงเคมีแห้ง โฟม หรือคาร์บอนไดออกไซด์

## 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด  
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง  
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ  
- เก็บห่างจากสารไวไฟ สารรีดิวซ์ และเบสเข้มข้น  
- เก็บไว้ที่อุณหภูมิระหว่าง 15 - 30 องศาเซลเซียส  
- ป้องกันแสงสว่าง  
- สารจะสลายตัวเป็นออกซิเจน และไฮโดรเจน เมื่อสัมผัสความร้อนสูงและแสงสว่าง

## 10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล : ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยทรายหรือวัสดุดูดซับอื่น  
- เก็บส่วนที่หกรั่วไหลใส่ภาชนะบรรจุที่ปิดผนึกได้และติดฉลากสำหรับนำไปกำจัด  
- ล้างบริเวณที่หกรั่วไหลด้วยน้ำ  
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

## 11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี		แว่นตานิรภัย
<p>ข้อเสนอแนะการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อเสนอแนะในการเลือกประเภทหน้ากากป้องกันระบบหายใจ</li> <li>- สารที่ช่วงความเข้มข้นไม่เกิน 10 ppm : ให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied - air respirator) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 10</li> <li>- สารที่ช่วงความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm : ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจประเภทที่ใช้การส่งอากาศสำหรับการหายใจ ซึ่งมีอัตราการไหลของอากาศแบบต่อเนื่อง โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 25</li> <li>- สารที่ช่วงความเข้มข้นไม่เกิน 50 ppm : ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้าโดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 50 หรือให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied - air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้าโดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 50</li> <li>- สารที่ช่วงความเข้มข้นไม่เกิน 75 ppm : ให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied - air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก ( pressure-demand / positive pressure mode) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 2000</li> <li>- ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือการเข้าไปสัมผัสกับสารที่ไม่ทราบช่วงความเข้มข้น หรือการเข้าไปในบริเวณที่มีสภาวะอากาศที่เป็น IDLH : ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก ( pressure-demand / positive pressure mode) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 10,000 หรือให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied - air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก ( pressure-demand / positive pressure mode) หรือแบบที่ใช้การทำงานร่วมกันระหว่างอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว และแบบความดันภายในเป็นบวก (combination with an auxiliary self-contained positive-pressure breathing apparatus) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 10,000</li> <li>- ในกรณีการหลบหนีออกจากสถานการณ์ฉุกเฉิน : ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า (gas mask) ซึ่งมี Canister ที่สามารถป้องกันไอระเหยของสารอินทรีย์ ผุน ละออง และฝุ่น ให้ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับในกรณีการหลบหนีออกจากสถานการณ์ฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 50</li> </ul>				

## 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจคิดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ให้ส่งไปพบแพทย์ทันที
สัมผัสผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก
สัมผัสตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ( ถ้าใส่ contact lens อยู่ในให้ถอดออก ) ใช้น้ำล้างแยกเปลือกตาออกและฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำเย็นอย่างน้อย 15 นาที
อื่น ๆ :	

## 13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน</li> <li>-ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์หากมีการใช้และการจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม</li> </ul>
---

## 14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : -	OSHA NO. : 126SG
--------------	------------------

วิธีการเก็บตัวอย่าง :  กระจายกรอง  หลอดเก็บตัวอย่าง  อิมพินเจอร์  
วิธีการวิเคราะห์ :  ชั่งน้ำหนัก  สเปกโตรโฟโตมิเตอร์  แก๊สโครมาโตกราฟี  อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน  
ข้อมูลอื่น ๆ :

## 15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 30, 31

DOT Guide : [140,143](#)

- กรณีฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457

## 16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 481"
2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 168"
3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 1841"
6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 36"
7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0164"
8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 424"
9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า 35"
10. Source of Ignition หน้า-
11. "อื่น ๆ"http://chemtrack.trf.or.th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : [dbase\\_c@pcd.go.th](mailto:dbase_c@pcd.go.th)