



ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 26/8/2544

รหัส กพ. ที่: กพ/-

## 1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :	Dinitrogen monoxide		
ชื่อเคมีทั่วไป :	Nitrogen oxides ; Nitrous Oxide		
ชื่อพ้องอื่นๆ :	Laughing gas; Hyponitrous acid anhydride; Nitrogen Oxide; Dinitrogen oxide;		
สูตรโมเลกุล :	$N_2O$	สูตรโครงสร้าง :	
รหัส IMO :			รหัส UN/ID NO. : 1070, 2201
รหัส EUEINECS/ELINCS :	233-032-0	รหัส CAS NO. : 10024-97-2	รหัส EC NO. : -
ชื่อวงศ์ :	Inorganic gas		
		รหัส RTECS :	QX 1350000

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

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า :	-
แหล่งข้อมูลอื่นๆ :	CHEMINFO

## 3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

-

## 4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD <sub>50</sub> (มก./กก.) :	-	(-)	LC <sub>50</sub> (มก./ม <sup>3</sup> ) :	160	/-	ชั่วโมง (หนุ)
IDLH(ppm) :	-		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) : -
PEL-TWA(ppm) :	-		PEL-STEL(ppm) :	-		PEL-C(ppm) : -
TLV-TWA(ppm) :	50		TLV-STEL(ppm) :	-		TLV-C(ppm) : -
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :	-					

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ความคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 :  ชนิดที่ 1  ชนิดที่ 2  ชนิดที่ 3  
 พรบ. คู่มือแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : - ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย :   
 พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 :  ชนิดที่ 1  ชนิดที่ 2  ชนิดที่ 3  ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ :

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

สถานะ : ก๊าซ	สี : ไม่มีสี	กลิ่น : หอมอ่อนๆ	น.โมเลกุล : 44.02
จุดเดือด( <sup>0</sup> ซ.): -89	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง( <sup>0</sup> ซ.): -91	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1): 1.53	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปรอท): 51.7	ที่ - <sup>0</sup> ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1): 1.5	
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.): 0.1	ที่ - <sup>0</sup> ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : -	ที่ - <sup>0</sup> ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 1.8	มก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 มก./ม <sup>3</sup> = 0.56	ppm ที่ 25	<sup>0</sup> ซ.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

### 6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปในปริมาณมาก จะทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ง่วงซึม การหายใจถูกกด
สัมผัสทางผิวหนัง :	- ไม่มีข้อมูล
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ไม่มีข้อมูล
สัมผัสตูกตา :	- ไม่มีข้อมูล
การก่อมะเร็ง :	- สารนี้เป็นอันตรายต่อทารกแรกเกิด
ความผิดปกติอื่น ๆ :	

### 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียร
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

### 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ( <sup>0</sup> ซ.): -	จุดลุกติดไฟได้เอง( <sup>0</sup> ซ.): -	NFPA Code :-
-------------------------------	--	--------------

ค่า LEL % :        - UEL % :        - LFL % :        - UFL % :        -

- ก๊าซนี้เป็นก๊าซไม่ไวไฟ แต่สามารถติดไฟเมื่อมีอุณหภูมิสูง ๆ
- สารดับเพลิง : กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพเกิดเพลิงโดยรอบ
- ไอระเหยของสารสามารถแพร่กระจายออกไปถึงแหล่งจุดติดไฟและอาจเกิดการติดไฟและอาจเกิดการติดไฟย้อนกลับมา




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

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บให้ห่างจากสารไวไฟ ความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- ชื่อในการขนส่ง : ไนตรัสออกไซด์ ( REFRIGERATED LIQUID )
- ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้
- ประเภทอันตราย : 2.2, 5.1
- รหัส UN : 2201, 1070

**10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)**

- ให้หยุดการรั่วไหล ถ้าสามารถทำได้โดยปราศจากความเสี่ยอันตราย
- เคลื่อนย้ายถังแก๊สออกจากบริเวณที่หกรั่วไหล
- อพยพคนออกจากบริเวณที่มีการรั่วไหล
- ระบายอากาศบริเวณที่มีการรั่วไหลและป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
- หีบห่อที่เปราะเป็นสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี สำหรับหีบห่อที่ไม่เปราะให้กำจัดเหมือนของเสียตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่
- ติดต่อบริษัทผู้ผลิตตามที่ระบุในฉลาก

**11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)**

					
หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ถุงมือ			แว่นตานิรภัย	

ขอแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :

## 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ไม่มีข้อมูล
สัมผัสผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 30 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก
สัมผัสตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 30 นาที
อื่น ๆ :	-

## 13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และเก็บอย่างเหมาะสม

## 14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : 3800,6600	OSHA NO. : ID 166
วิธีการเก็บตัวอย่าง : <input type="checkbox"/> กระดาษกรอง <input checked="" type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> อิมพินเจอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : <input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก <input checked="" type="checkbox"/> สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ <input type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟี <input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ : - ใช้เทคนิค INFRARED SPECTROPHOTOMETER	

## 15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 10	DOT Guide : <a href="#">122</a>
- กรณีฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650	
- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457	

## 16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 521"
2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 234"
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 2444"
6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"
7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0067"
8. "**Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book** ,1997 ,หน้า 613"
9. "**ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"**
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)