




ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 20/8/2544

รหัส กพ. ที่: กพ/-

### 1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :	Nitrogen		
ชื่อเคมีทั่วไป :	Nitrogen ; Compressed ; Nitrogen gas		
ชื่อพ้องอื่นๆ :	LN2;		
สูตรโมเลกุล :	$N_2$	สูตรโครงสร้าง :	$N \equiv N$
รหัส IMO :		รหัส UN/ID NO. :	1066,1977
		รหัส EC NO. :	-
		รหัส CAS NO. :	7727-37-9
		รหัส RTECS :	QW 9700000
รหัส EUEINECS/ELINCS :	231-783-9	ชื่อวงศ์ :	-

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

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า :	The BOCGroup, Inc.
แหล่งข้อมูลอื่นๆ :	-

### 3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

-
---

### 4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

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

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ความคุ้มครองกัญท์ 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 : เป็นก๊าซ	สี : ไม่มีสี	กลิ่น : ไม่มี	น.น.โมเลกุล : 28.01
จุดเดือด( <sup>0</sup> ซ.): -195.8	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง( <sup>0</sup> ซ.): -209.9	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 0.97	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปรอท) : -	ที่ - <sup>0</sup> ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -	
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 0.14	ที่ 20 <sup>0</sup> ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : -	ที่ - <sup>0</sup> ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 1.15	มก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 มก./ม <sup>3</sup> = 0.87	ppm ที่ 25 <sup>0</sup> ซ.	
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			
- สารนี้สามารถละลายได้ในแอมโมเนียเหลว และแอลกอฮอล์			

### 6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไป สารนี้จะทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน ทำให้มีอาการหายใจติดขัด, หายใจถี่เร็ว, อารมณ์แปรปรวน, กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน, สับสน, ความรู้สึกชา, เหนื่อย, ทำให้สลบ, คลื่นไส้, อาเจียน, อ่อนเพลีย, หมดสติ และเสียชีวิตได้
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง ไม่มีผลกระทบ
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนหรือกินเข้าไป ไม่มีผลกระทบ
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา ไม่มีผลกระทบ
การก่อมะเร็ง : ความผิดปกติอื่น ๆ :	- การขาดออกซิเจนในระหว่างที่ตั้งครรภ์ จะทำให้ทารกในครรภ์มีความผิดปกติ

### 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียร
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : ไม่มีข้อมูลระบุไว้
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

## 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(<sup>0</sup>ซ.): - จุดลุกติดไฟได้เอง(<sup>0</sup>ซ.): - NFPA Code :-  
ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -  
- สารนี้เป็นสารที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้  
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิง ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงโดยรอบ




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

- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ - เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง มีการป้องกันการทำลายทางกายภาพ  
- ควรมีอุปกรณ์ควบคุมความดันของภาชนะบรรจุ  
- เก็บแยกออกจากสารที่ไวไฟ  
- ห้ามเก็บในบริเวณที่มีอุณหภูมิเกิน 52 องศาเซลเซียส  
- ใช้ระบบ "first in - first out" ในการเก็บรักษาเพื่อป้องกันการเก็บไว้นานเกินไป  
- หมั่นตรวจสอบสภาพของภาชนะบรรจุ, วาล์วเปิดปิด  
- ชื่อทางการขนส่ง : Nitrogen  
- ประเภทอันตราย : 2.2  
- รหัส UN/NA : UN 1066

## 10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล กั้นแยกบุคคลที่ไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ออกห่างจากบริเวณสารหกรั่วไหล  
- ถ้าภาชนะบรรจุหรือที่เปิดปิดภาชนะบรรจุเกิดชำรุด ทำให้สารหกรั่วไหลให้ติดต่อกับผู้จำหน่าย  
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

## 11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

					
หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ถุงมือ			แว่นตานิรภัย	
ขอแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :					

## 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ไม่น่าจะเป็นอันตรายได้ สารนี้มีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิห้อง
สัมผัสผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ถ้าอาการไม่ทุเลาลงให้นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสดวงตา :	- ถ้าสัมผัสดวงตา อย่าใช้ผ้าเช็ดหรือน้ำมันปาล์ม ถ้าไม่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์ นำส่งไปพบแพทย์ทันที
อื่น ๆ :	-

## 13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
- ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

## 14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : -	OSHA NO. : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : <input type="checkbox"/> กระจายกรอง <input type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> อิมพินเจอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : <input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก <input type="checkbox"/> สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ <input type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟฟี <input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ :	

## 15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : -	DOT Guide : -
- 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 643"
- 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"
- 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 2443"
- 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"
- 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. , -"
- 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"
- 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"www.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)