



## n-Propanol

Supplier: Sasol Chemicals Pacific Ltd

Chemwatch: 5198-70

รุ่นที่: 5.1.1.1

รหัสการเตือนภัยที่เป็นอันตราย: 3

วันที่ออก: 25/08/2016

พิมพ์วันที่: 26/08/2016

S.GHS.THA.TH

### มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

#### ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	n-Propanol
ชื่อการจัดส่งที่เหมาะสม	n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL) (contains n-propanol)
วิธีการอื่นของประชาชน	ไม่มี

#### การใช้งานที่เกี่ยวข้องในการระบุของสารหรือของผสมและใช้ให้คำแนะนำกับ

การใช้งานที่เกี่ยวข้องระบุ ว่า	โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิต
-----------------------------------	---------------------------------

#### รายละเอียดของการจัดจำหน่ายของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

ชื่อ บริษัท ที่จดทะเบียน แล้ว	Supplier: Sasol Chemicals Pacific Ltd	Manufacturer: Sasol Chemicals, A Division of Sasol South Africa (Pty) Ltd
ที่อยู่	2 Shenton Way #06-01 SGX Centre 1 068804 Singapore	1 Sturdee Avenue, Rosebank 2196 South Africa
โทรศัพท์	+65 6533 8856	+27 (0)11 441 3111
แฟกซ์	+65 6533 8869	+27 11 280 0198
เว็บไซต์	www.sasol.com	www.sasol.com
อีเมล	Info.sg@sasol.com	sasolchem.info.Rosebank@sasol.com

#### หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

สมาคม / องค์กร	ไม่มี	ไม่มี
หมายเลขโทรศัพท์สำหรับ เหตุฉุกเฉิน	+65 3158 1074	+27 (0)17 610 4444
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน อื่น ๆ	+44 (0)1235 239 671	+44 (0)1235 239 670

### หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

#### การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒, การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๑, ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่าง เฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ประเภทย่อย ๓
------------------	---

#### องค์ประกอบของฉลาก

GHS องค์ประกอบฉลาก	
--------------------	--

Continued...

n-Propanol

คำสัญญาณอันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟมาก
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H335+H336	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ หรือเกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

P210	เก็บให้ไกลจากแหล่งความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งจุดติดไฟอื่น ห้ามสูบบุหรี่
P261	หลีกเลี่ยงการสูดหายใจไอ/ละออง/สเปรย์เข้าไป
P271	ใช้นอกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทเท่านั้น
P280	สวมถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน แวนดานีร์กัย และเครื่องป้องกันใบหน้า
P240	ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
P241	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/อุปกรณ์ระบายอากาศ/อุปกรณ์ให้แสงสว่าง/อุปกรณ์ความปลอดภัย ต้องเป็นชนิดที่ผ่านการทดสอบการระเบิด
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟเท่านั้น
P243	จัดเตรียมมาตรการข้อควรระวังในการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ดับสนอง

P304+P340	หากหายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ เพื่อช่วยให้หายใจได้สะดวก
P305+P351+P338	หากเข้าตา ชำระล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลานานๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าใส่อยู่และถอดได้ง่าย ชำระล้างด้วยน้ำอย่างต่อเนื่อง
P310	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/หน่วยปฐมพยาบาลทันที
P370+P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้โฟมดับตามคำแนะนำของข้อมูลหรือโฟมทั่วไปสำหรับการดับเพลิง
P303+P361+P353	หากสัมผัสผิวหนัง (ผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ/อาบอาบน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

P403+P233	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
P403+P235	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น
P405	เก็บรักษาในภาชนะที่ปิดล็อก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดตั้ง

P501	กำจัดสารหรือบรรจุภัณฑ์โดยหลวมฝังกลบสารเคมีที่ได้รับอนุญาตหรือถ้าเป็นสารอันตรายให้เผาในเตาเผาอุณหภูมิสูง
------	---

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สาร

ดูด้านล่างสำหรับองค์ประกอบของผสม

ผสม

หมายเลข CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
71-23-8	>99	n-propanol

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา	ถ้าสิ่งนี้ได้สัมผัสกับดวงตา: เปิดดวงตาอย่างทันที และล้างด้วยน้ำไหลที่สะอาดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ล้างดวงตาให้ทั่วโดยถ่างเปลือกตาให้อยู่ห่างจากกันและห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นบางครั้งโดยดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่างขึ้น ถัดน้ำล้างไปเรื่อยๆจนกระทั่งแพทย์ หรือศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับสารพิษจะสั่งให้หยุด หรืออย่างน้อย 15 นาที นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์โดยทันที การถอด contact lenses ออกหลังจากได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรที่จะปฏิบัติโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	หากสัมผัสกับผิวหนัง: ให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เป็นสารออกให้หมด ล้างตัวและผมโดยให้น้ำไหลผ่าน (และใช้สบู่ ถ้ามี) ไปพบแพทย์หากรู้สึกระคายเคือง

<b>การสูด</b>	ถ้าได้สูดควันหรือสิ่งที่ถูกเป็นไฟได้เข้าไป: นำไปสูบล้างบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยนอนลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่น และอยู่นิ่งๆ อวัยวะเทียม เช่น ฟันปลอม ที่สามารถถอดหลุดลงได้ควรถอดออกถ้าเป็นไปได้ก่อนที่จะเริ่มการปฐมพยาบาล ในกรณีที่มึลมหายใจที่ตื้นหรือได้หยุดหายใจ ควรที่จะจัดทางเดินหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจ ขอแนะนำให้ใช้ demand valve resuscitator, bag-valve mask device, หรือ pocket mask ตามที่ได้ฝึกอบรมมา ทำ CPR ถ้าจำเป็น นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์
<b>การรับประทาน</b>	ห้ามทำให้อาเจียนถ้ามีการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกลำตัวไปข้างซ้าย ( ทำให้ศีรษะก้มถ้าเป็นไปได้ ) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกันการ aspiration สังเกตดูอาการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น กำลังจะหมดสติ ให้น้ำ ( หรือนม ) เพื่อที่จะบ้วนปาก และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำชาตามความสามารถของผู้ป่วย ปรึกษาแพทย์ เลี่ยงการให้นมหรือน้ำมัน เลี่ยงการให้แอลกอฮอล์ เมื่อเห็นว่าจะอาเจียนอย่างรวดเร็ว หรือได้อาเจียนแล้ว ควรทำให้ศีรษะของผู้ป่วยอยู่ต่ำกว่าสะโพกของผู้ป่วยเพื่อที่จะป้องกันไม่ให้สำลักอาเจียนเข้าไปในปอด

### สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

สารใดๆก็ตามที่ได้ถูกสำลักเข้าไประหว่างการอาเจียนอาจทำให้ปอดเป็นอันตราย เพราะฉะนั้นไม่ควรกระตุ้นให้อาเจียนไม่ว่าจะใช้วิธีที่ปราศจากสารเคมี หรือใช้ยากระตุ้นให้อาเจียนก็ตาม การกระตุ้นให้อาเจียนโดยใช้วิธีที่ปราศจากสารเคมีควรทำเมื่อคิดว่าจำเป็นต้องนำสิ่งที่อยู่ในท้องออก วิธีประเภทนี้รวมด้วยการล้างท้องหลังจาก endotracheal intubationg เมื่อมีการอาเจียนเกิดขึ้นหลังจากได้รับประทานสาร ควรตรวจดูว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากหรือไม่ เพราะอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการสำลักเข้าไปในปอดอาจเกิดขึ้นหลังจากนั้นเป็นเวลาถึง 48 ชั่วโมง

การรักษาการเป็นพิษจาก higher aliphatic alcohols: ล้างกระเพาะด้วยน้ำในปริมาณมาก การให้ 60 ม.ล mineral oil ไปในกระเพาะอาจเป็นประโยชน์ ให้ออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจเมื่อต้องการ ความสมดุลของ electrolyte: ทางที่ดีอาจต้องเริ่มที่ 500 ม.ล ผิด M/6 sodium bicarbonate เข้าเส้นโลหิตแต่ควรรักษาโดยระมัดระวังและรอบคอบนอกจากนี้ผู้ป่วยมีอาการช็อกหรือ acidosis อย่างรุนแรง บล็อกกันด้วยโดยการดูดซึม carbohydrate โดยฉีด glucose เข้าไปในเส้นโลหิต ล้างไตโดยเครื่องไตเทียมถ้าผู้ป่วยอยู่ในโคม่าที่ลึกและตลอดเวลา [ GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products, Ed 5 ]

#### การรักษาประเภทพื้นฐาน

จัดทางเดินหายใจผู้ป่วยให้ดีโดยใช้เครื่องดูดเสมหะเมื่อจำเป็น คอยสังเกตดูอาการระบบหายใจขัดข้องและคอยแก้ไขเมื่อจำเป็น ให้ออกซิเจนทาง non-rebreather mask ในระดับ 10 ถึง 15 ลิตร/นาที คอยระวังดูอาการช็อกและรักษาถ้าเกิดอาการขึ้น คอยระวังดูอาการปอดบวมและรักษาถ้าเกิดอาการขึ้น คอยระวังอาการชักและรักษาถ้าเกิดขึ้น ห้ามใช้ยาทำให้อาเจียน ถ้าสงสัยว่าได้รับประทานสารเข้าไปควรให้บ้วนปากและให้น้ำเป็นปริมาณถึง 200 ม.ล (แนะนำ 5 ม.ล/ก.ก) เพื่อที่จะทำให้สารจางลงในผู้ป่วยที่สามารถกลืนได้ มีปฏิกิริยาตอบโต้โดยอาเจียนหรือสารถักได้ และไม่มีน้ำลายไหลออกมาจนปาก ให้ activated charcoal

#### การรักษาประเภท advanced

พิจารณาใส่ tube ช่วยในการหายใจทางปาก ( orotracheal ) หรือทางจมูก ( nasotracheal ) ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือกรณีที่มีการหยุดการหายใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด positive pressure และใช้ bag-valve mask จะเป็นประโยชน์ ควรระวัง arrhythmias ( หัวใจเต้นผิดจังหวะ ) และทำการรักษาถ้าเกิดขึ้น ให้ IV D5W TKO ถ้ามีอาการ hypovolaemia ควรให้ lactated Ringers solution การมีน้ำในร่างกายนมากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ ถ้าผู้ป่วยเป็น hypoglycaemic ( LOC ลดลง, หัวใจเต้นเร็ว, ตัวซีด, ภูม่านตาขยาย, เหงื่อไหลมาก และ/หรือมี dextrose strip หรือ ระดับ glucose ต่ำกว่า 50 ม.ก ) ควรให้ 50% dextrose อาจต้องให้ fluids อย่างระมัดระวังในกรณีที่มีอาการความดันโลหิตต่ำและมีอาการ hypovolaemia การมีน้ำในร่างกายนมากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ การให้ยาควรระวังในกรณีที่มีอาการปอดบวม ( pulmonary oedema ) รักษาอาการชักด้วย diazepam ล้างตาด้วย proparacaine hydrochloride

#### หน่วยเหตุฉุกเฉิน

การวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ: การนับเม็ดเลือด ( complete blood count ), serum electrolytes, BUN, creatinine, glucose, urinalysis, baseline for serum aminotransferases ( ALT and AST ), calcium, phosphorus และ magnesium อาจเป็นประโยชน์ในการรักษา การวิเคราะห์วิธีอื่นที่เป็นประโยชน์ได้แก่ anion and osmolar gaps, arterial blood gases ( ABGs ), การเอกซเรย์ปอด และการตรวจคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า อาจต้องใช้การช่วยหายใจประเภท positive end-expiratory pressure ( PEEP ) ในกรณีที่ปอดเป็น acute parenchymal injury หรือ adult respiratory distress syndrome การเป็น acidosis อาจรักษาได้โดย hyperventilation และการให้ bicarbonate การล้างไตโดยเครื่องไตเทียม ( haemodialysis ) จะพิจารณาทำในรายที่คนป่วยมีอาการเป็นพิษอย่างร้ายแรง ปรึกษานักพิษวิทยา ( toxicologist ) ถ้าจำเป็น BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L., EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2n Ed. 1994

## มาตรา 5 มาตรการดับเพลิง

### สิ่งที่ใช้ในการดับ

- ▶ โฟมชนิดที่เป็น alcohol stable
- ▶ ผงสารเคมีแห้ง
- ▶ BCF ( ถ้าได้รับอนุญาต )
- ▶ Carbon dioxide
- ▶ สเปรย์น้ำหรือหมอก - สำหรับเพลิงไหม้ขนาดใหญ่เท่านั้น

### อันตรายที่เกิดจากข้อพื้นผิวหรือผสม

<b>ใช้ร่วมกับไฟไม่ได้</b>	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ ได้แก่ในเตาเผาหรือออกซิไดซ์สารฟอกขาวประเภทคลอรีนคลอรีนประเภทที่ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้
---------------------------	---

### คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

<b>การดับเพลิง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไ</li> <li>▶ อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้</li> <li>▶ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน</li> <li>▶ ป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปในรองเท้าและทางน้ำตา</li> <li>▶ พิจารณาการโยกย้ายออก ( หรือหลบในสถานที่หนึ่ง )</li> <li>▶ ดับเพลิงจากสถานที่ปลอดภัยและมีที่บังพอสสมควร</li> <li>▶ ปิดเครื่องมือไฟฟ้าต่างๆถ้าปลอดภัยดีกว่าไฟและไฟได้หยุดหมดแล้ว</li> </ul>
--------------------	---

n-Propanol

	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ สเปรย์น้ำเพื่อที่จะควบคุมไฟและทำให้บริเวณข้างเคียงเย็นลง</li><li>▶ เลี่ยงการสเปรย์น้ำลงบนสารเหลว</li><li>▶ ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่ส่งเสียงวาร์วอน ทำให้ภาชนะที่ได้สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากบริเวณที่มีสิ่งป้องกัน</li><li>▶ ถ้าปลอดภัยแล้วนำภาชนะออกจากทางไฟ</li></ul>
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ สารเหลวและไอติดไฟได้ง่ายมาก</li><li>▶ จะเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงถ้าได้สัมผัสกับความร้อน เปลวไฟ และ/หรือ oxidisers</li><li>▶ ไออาจลอยตัวไปสู่สิ่งที่ทำให้เกิดไฟได้ ซึ่งอาจอยู่ในระยะไกล</li><li>▶ การขยายตัวหรือการสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะระเบิดอย่างรุนแรง</li><li>▶ เมื่อถูกเป็นไฟอาจผลิตคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li></ul> ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการเผาไหม้ เช่น: , คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) , ผลิตภัณฑ์ไฟโพลีลิสอื่น ๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้สารอินทรีย์

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในการฉุกเฉิน

ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	นำสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ออกไป ชำระล้างสิ่งที่หกทุกอย่างโดยทันที เลี่ยงการสูดไอและการสัมผัสต่อผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสารที่มีปริมาณน้อยโดยใช้ vermiculite หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ เช็ดให้สะอาด เก็บสิ่งที่เหลือไว้ในภาชนะใส่สารที่ติดไฟได้
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกไปจากบริเวณนั้นให้หมด และเคลื่อนตัวไปในทางที่ด้านลม แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าจะเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งที่หกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ พิจารณาการโยกย้ายออก ( หรือหลบในสถานที่หนึ่ง ) ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เพิ่มการถ่ายเทอากาศ หยุดสิ่งที่รั่วถ้าคิดว่าปลอดภัยแล้ว สเปรย์น้ำหรือหมอกเพื่อที่จะทำให้ไอกระจายตัวได้หรือดูดซับไอ ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite ใช้เครื่องดักที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟและอุปกรณ์ที่ไม่สามารถระเบิดได้เท่านั้น รวบรวมวัตถุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ติดฉลากเพื่อที่จะ recycle ดูดซับสิ่งที่หลงเหลือด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวบรวมสิ่งที่หลงเหลือประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลากติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง ล้างบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้น้ำเข้าไปในท่อระบายน้ำ ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆถูกเจือปนด้วยสาร ควรแจ้งศูนย์บริการในเหตุฉุกเฉิน

แนะนำอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

การใช้โดยปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ ภาชนะที่แม้ว่าจะว่างเปล่าอาจมีไอที่ระเบิดได้.</li><li>▶ อย่าตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำสิ่งใดคล้ายกันนี้ใกล้ภาชนะ.</li></ul> ห้ามผิวหนังสัมผัสกับผ้าที่เปียกสาร หลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อร่างกายโดยทุกทาง รวมทั้งการสูดเข้าไป ใส่ชุดป้องกันเมื่อมีการเสี่ยงในการสัมผัส ใช้ในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันไม่ให้รวมตัวกันในแอ่งและหลุม ห้ามเข้าไปในที่ปิดล้อมจนกว่าได้ตรวจสอบสภาพบรรยากาศแล้ว เลี่ยงการสูบบุหรี่ การสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เมื่อใช้อยู่ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ไออาจติดไฟขึ้นมาได้เมื่อมีการสูบหรือเทอยู่เนื่องจากมีไฟฟ้าสถิต ห้ามใช้ถังประเภทพลาสติก ทำให้กระแสไฟฟ้าในภาชนะประเภทโลหะลงดินให้หมด และตรวจสอบว่าภาชนะปลอดภัยดีเมื่อกำลังจะปล่อยหรือเทวัตถุดิบมาใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟเมื่อกำลังใช้วัตถุ เลี่ยงการสัมผัสกับวัตถุที่เข้ากันไม่ได้ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา เลี่ยงไม่ให้ภาชนะถูกทำลาย ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งหลังจากใช้เสร็จแล้ว เลือผ้าที่ใส่ในการประกอบอาชีพควรแยกซัก กระทำตามวิธีปฏิบัติตัวในสถานที่ประกอบอาชีพอย่างถูกต้อง ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต ควรตรวจอากาศเป็นประจำว่าอยู่ในระดับมาตรฐานของการสัมผัสหรือไม่เพื่อที่จะรักษาความปลอดภัยของสถานที่ประกอบอาชีพ
ข้อมูลอื่นๆ	เก็บในภาชนะเดิมในบริเวณที่ทนต่อเปลวไฟได้ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ ห้ามเก็บในบริเวณที่เป็นแอ่งหลุม ห้องใต้ดิน หรือบริเวณที่ไอสามารถถูกกักอยู่ได้ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา อย่าเก็บปนกับวัตถุที่อยู่ด้วยกันไม่ได้และเก็บไว้ในสถานที่เย็น แห้ง และมีอากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันภาชนะเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และตรวจดูเป็นประจำว่ามีสิ่งรั่วหรือไม่ ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

ภาชนะที่เหมาะสม	บรรจุตามที่ได้ผลิตได้จัดส่งมา จะใช้ภาชนะประเภทพลาสติกได้ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุญาตว่าภาชนะนั้นใช้ได้กับสารเหลวไวไฟ ตรวจสอบว่าภาชนะมีฉลากติดชนิดที่เข้าใจได้ง่ายและไม่มีสิ่งรบกวนมา วัตถุประเภทที่มีความเหนียวหนืดต่ำ (i) : Drums และ jerricans ต้องเป็นประเภทที่ถอดหัวออกไม่ได้ (ii) : ในกรณีที่จะใช้กระป๋องเป็นถังบรรจุข้างใน กระป๋องควรมีสิ่งปิดประเภทที่ใช้ตะปูหรือเกลียว สำหรับวัตถุที่มีความเหนียวหนืดอย่างน้อย 2680 cSt ( 23 องศาเซลเซียส ) สำหรับผลิตภัณฑ์
-----------------	---

	ที่ผลิตมาประเภทที่มีความเหนียวหนืดอย่างน้อย 250 cSt ( 23 องศาเซลเซียส ) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาประเภทที่ต้องคนก่อนใช้หรือมีความเหนียวหนืดอย่างน้อย 20 cSt ( 25 องศาเซลเซียส ) (i) : การบรรจุประเภทที่ถอดหัวได้ (ii) : กระป๋องที่มี friction closures และ (iii) : ใช้ท่อและ cartridges ประเภทที่มีแรงกดดันต่ำได้ ในกรณีที่มีท่อบรรจุหลายประเภทรวมกันและท่อข้างในเป็นแก้ว ควรที่จะใส่วัตถุกันการกระแทกที่อยู่ตัวระหว่างท่อบรรจุข้างในและข้างนอก * ถ้าท่อข้างในเป็นแก้วและมีสารเหลวประเภท packing group I อยู่ควรที่จะใส่วัตถุดูดซับประเภทที่อยู่ตัวเพื่อที่จะดูดซับสิ่งที่หกออกมา * *นอกจากว่าท่อบรรจุข้างนอกเป็นกล่องพลาสติกชนิดที่สร้างขึ้นมาอย่างกระชับแน่นและวัตถุที่บรรจุอยู่สามารถอยู่ใกล้หรือใช้กับพลาสติกได้
การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้	หลีกเลี่ยงการเก็บกับกรดชนิดแรง, acid chlorides, acid anhydrides, oxidising agents

ตอนที่ 8 ได้รับสารควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

ขีด จำกัด การระเบิดอาชีว (OEL)

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ





ไม่มี

วงเงินฉุกเฉิน

ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
n-propanol	Propyl alcohol, n-; (n-Propanol)	250 ppm	250 ppm	4000 ppm

ส่วนผสม	เดิม IDLH	IDLH ปรับปรุง
n-propanol	4,000 ppm	800 ppm

การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	สำหรับสารเหลวหรือแก๊สที่ติดไฟได้จะต้องมีการถ่ายเทไอเสียเฉพาะที่ หรือมีระบบการถ่ายเทอากาศสำหรับกรรมวิธีที่ถูกปิดล้อม เครื่องมือถ่ายเทอากาศจะต้องทนทานต่อการระเบิด สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วนี้จะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต่อการขจัดสิ่งเจือปน										
	ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:									
	ตัวที่ทำให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง ( ในภาชนะ )	0.25-0.5 ม/วินาที (50-100 ฟุต/นาที)									
	ละออง, ครันจากกรรมวิธีที่ต้องเหสสาร, บรรจุในภาชนะที่ ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การ เชื่อมหลอม, ละอองที่ล่องลอย, ครันกรดขบโลหะ, pickling ( ปล่อยออกมาในความเร็วต่ำไปสู่ zone ที่มี active generation )	0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาที)									
	การเปรย์โดยตรง, สเปรย์สีใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่ ออกมา ( active generation ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็ว )	1-2.5 เมตร/วินาที (200-500 ฟุต/นาที)									
	ในแต่ละ range อัตราที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ:										
	<table><tr><td>ส่วนล่างของ range</td><td>ส่วนบนของ range</td></tr><tr><td>1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย</td><td>1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี</td></tr><tr><td>2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น</td><td>2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง</td></tr><tr><td>3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ</td><td>3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก</td></tr><tr><td>4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไ้ว</td><td>4: Small hood-local control เท่านั้น</td></tr></table>	ส่วนล่างของ range	ส่วนบนของ range	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง	3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก	4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไ้ว	4: Small hood-local control เท่านั้น
ส่วนล่างของ range	ส่วนบนของ range										
1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี										
2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง										
3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก										
4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไ้ว	4: Small hood-local control เท่านั้น										
	ทฤษฎีง่ายๆได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างฉับพลันเมื่อไม่ได้อยู่ใกล้ทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมดา ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง ( ในกรณีง่าย ๆ ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ใบพัดเครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม. / วินาที ( 200-400 ฟุต / นาที ) สำหรับการสกัดสารที่ทำให้ละลาย ( solvent ) ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มที่ทำให้ต้องคูณอัตราความเร็วของอากาศที่ได้จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้										
การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว	<div></div>										
ตาและการป้องกันใบหน้า	<div><ul style="list-style-type: none"><li>แว่นตาป้องกันอันตรายชนิดที่มีส่วนป้องกันด้านข้าง</li><li>แว่นตาป้องกันสารเคมี</li><li>คอนแทคเลนส์อาจทำให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ เลนส์อ่อนอาจดูดซับสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองและทำให้เลนส์ระคายเคืองรวมตัวกัน ควรมีการจัดทำเอกสารนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรที่บรรยายถึงการใส่คอนแทคเลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้สำหรับสถานที่ปฏิบัติงานแต่ละที่หรืองานแต่ละชนิด เอกสารควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูดซับของเลนส์ การดูดซึมสารเคมีชนิดที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์เรื่องการบาดเจ็บ บุคลากรที่มีความรู้ด้านการแพทย์และการปฐมพยาบาลควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับวิธีการถอดคอนแทคเลนส์ และควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมเตรียมพร้อมไว้ด้วย หากเกิดการสัมผัสกับสารเคมี ให้ล้างตาทันทีและถอดคอนแทคเลนส์ให้เร็วที่สุดเมื่อสามารถทำได้ ควรถอดเลนส์ทันทีที่ตาเริ่มแดงหรือระคายเคือง และควรทำในสิ่งแวดล้อมที่สะอาดหลังจากที่ผู้ปฏิบัติงานล้างมือให้สะอาดหมดจดแล้วเท่านั้น [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน]</li></ul></div>										

n-Propanol

ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	ดูการป้องกันมือด้านล่าง
ป้องกันมือ / เท้า	<p>ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ประเภท PVC</p> <p>ใส่รองเท้าป้องกันอันตรายหรือรองเท้า gumboots เช่น ประเภทยาง</p> <p>การเลือกถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงต้องพิจารณาวัสดุที่ใช้เท่านั้น แต่ยังต้องตรวจสอบคุณภาพเพิ่มเติม ซึ่งคุณภาพของผู้ผลิตแต่ละรายจะแตกต่างกันไป ในกรณีที่สารเคมีมาจากการเตรียมสารหลายๆ ชนิด จะไม่สามารถคำนวณความต้านทานของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือล่วงหน้าได้ ดังนั้น จึงต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้</p> <p>ต้องขอข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือจากผู้ผลิต และเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเมื่อตัดสินใจเลือกถุงมือ</p> <p>ชนิดของถุงมือที่เหมาะสมและคงทนขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจัยสำคัญในการเลือกถุงมือ ได้แก่:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ความถี่และระยะเวลาของการสัมผัส,</li><li>ความทนต่อสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ</li><li>ความหนาของถุงมือ</li><li>ความชำนาญ</li></ul> <p>เลือกถุงมือที่ได้รับการทดสอบกับมาตรฐานที่เหมาะสม (เช่น Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>หากมีโอกาสเกิดการสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งแนะนำให้ใช้ถุงมือที่มีระดับการป้องกัน 5 หรือสูงกว่านั้น (ระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือมากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS/NZS 2161.10.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน)</li><li>หากคาดว่าจะมีการสัมผัสเพียงในระยะเวลาสั้นๆ แนะนำให้ใช้ถุงมือที่มีระดับการป้องกัน 3 หรือสูงกว่านั้น (ระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือมากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS/NZS 2161.10.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน)</li><li>ถุงมือโพลีเอเธนบางชนิดจะได้รับผลกระทบจากการเคลื่อนไหวน้อยกว่า ควรมีการพิจารณาปัจจัยนี้เมื่อเลือกถุงมือสำหรับใช้ในระยะเวลา</li><li>ควรหาถุงมือใหม่มาแทนถุงมือที่ปนเปื้อน</li></ul> <p>ถุงมือใช้สวมมือที่สะอาดเท่านั้น หลังการใช้งาน ควรล้างมือและเช็ดมือให้แห้ง แนะนำให้ทาครีมให้ความชุ่มชื้นที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำหอม</p>
การป้องกันตัว	ดูการป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง
การป้องกันอื่น ๆ	<p>ชุดเสื้อ</p> <p>ผ้ากันเปื้อน ( apron ) ชนิด PVC</p> <p>อาจต้องใช้ชุดป้องกันชนิด PVC ถ้ามีการสัมผัสอย่างรุนแรง</p> <p>เครื่องมือล้างดวงตา</p> <p>ควรที่จะสามารถหาที่อาบน้ำได้ง่าย</p>
อันตรายจากความร้อน	ไม่มี

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท A ที่มีปริมาณพอ

หน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดดักจับกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) ไม่ควรนำมาใช้ในการเข้าแบบฉุกเฉิน หรือ ในพื้นที่ที่ไม่ทราบความเข้มข้นของไอหรือปริมาณออกซิเจน ผู้สวมใส่หน้ากากจะถูกเตือนให้ออกจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนอย่างทันทีเมื่อมีการตรวจพบกลิ่นใดๆ ผ่านเครื่องช่วยหายใจ การได้รับกลิ่นนั้นอาจจะบ่งบอกได้ว่าหน้ากากไม่ได้ทำงานอย่างเหมาะสม หรือปริมาณความเข้มข้นของไอมีมากเกินไป หรือไม่ได้มีการติดตั้งหน้ากากอย่างถูกต้อง (ไม่พอดีกับผู้ใช้) เนื่องจากข้อจำกัดเหล่านี้ ทำให้การใช้งานเฉพาะหน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดดักจับกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) เพียงอย่างเดียวจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสม

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	ไม่มี		
รูปร่าง	ของเหลว	ความหนาแน่นของไอระเหย (Water = 1)	0.80
กลิ่น	ไม่มี	ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ	0.2, 25 deg C
เกณฑ์กลิ่น	ไม่มี	อุณหภูมิที่ทำให้มีการจุดไฟอย่างอัตโนมัติ (°C)	395
pH (ตามที่ได้จัดมา)	ใช้ไม่ได้	อุณหภูมิสลายตัว	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แฉแข็ง (° C)	-126.5	ความเหนียว	2.7625 @ 20 deg C
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (° C)	97.4	น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)	60.1
จุดวาบไฟ (°C)	26 (closed cup)	ลัสมรส	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	1.3 BuAc=1	คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มี
การติดไฟได้	ติดไฟได้	คุณสมบัติของออกซิไดซิ่ง	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นสูงของการระเบิด (%)	13.5	แรงตึงผิว (dyn/cm or mN/m)	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นต่ำของการระเบิด (%)	2.1	ส่วนที่ระเหยได้อย่างรวดเร็ว (%ปริมาณ)	100

ความดันไอ	2.8 @ 25 deg C	กลุ่มก๊าซ	ไม่มี
การละลายในน้ำ (กรัม/ลิตร)	ผสมกันได้	ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) (%)	ใช้ไม่ได้
ไอความหนาแน่น (อากาศ = 1)	2.1	VOC g/L	ไม่มี

มาตรา 10 ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	<ul style="list-style-type: none"><li>ไม่เสถียรหากอยู่กับสารที่เข้ากันไม่ได้</li><li>ผลิตภัณฑ์นับว่ามีความเสถียร</li><li>ปฏิกิริยาพอลิเมอร์เช่นชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น</li></ul>
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7
เงื่อนไขที่จะหลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ได้สูดเข้าไป	<p>การสูดดมไอระเหยอาจทำให้เกิดอาการคันและเวียนศีรษะ ซึ่งอาจจะมีอาการง่วงซึม ความดันตัวลดลง สูญเสียการตอบสนอง ไม่ให้ความร่วมมือ และอาการเวียนศีรษะร่วมด้วย</p> <p>การสูดดมไอระเหยหรือละออง (หมอกหรือควัน) ที่เกิดจากวัตถุในระหว่างการจัดการปกติ อาจจะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคลจากหลักฐานที่จำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจในผู้คนจำนวนมากที่สุดดมเข้าไป ในทางตรงกันข้ามกับอวัยวะส่วนใหญ่ ปอดสามารถตอบสนองต่อบาดแผลที่เกิดจากเคมีได้โดยการกำจัดหรือถอนพิษสารระคายเคืองออกไปในตอนแรกและหลังจากนั้นจะทำการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น กระบวนการซ่อมแซมนี้เป็นวิวัฒนาการเริ่มแรกในการปกป้องปอดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจากวัตถุแปลกปลอมและแอนติเจน แต่อย่างไรก็ตามก็อาจเกิดความเสียหายต่อปอดยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแลกเปลี่ยนแก๊สที่แย่งลง ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของปอด การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจมักจะทำให้เกิดการอักเสบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการกระตุ้นและมีการนำเข้านิดของเซลล์จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มาจากกระบวนการหลุดลอก</p> <p>อันตรายจากการหายใจเข้าเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น</p> <p>Aliphatic alcohols ที่มี carbon เกิน 3 ตัวทำให้ปวดศีรษะ วิงเวียน มึน กล้ามเนื้ออ่อนล้า และเพ้อคลั่ง ประสาทส่วนกลางถูกกด โคม่า ชัก และมีการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของตัวเอง Secondary respiratory depression และการล้มเหลว รวมไปถึงความดันโลหิตต่ำ และการเต้นไม่ปกติของหัวใจอาจตามมาทีหลัง ถ้าได้สัมผัสสารอย่างเกินควรอาจทำให้คลื่นไส้ อาเจียน และมีการทำลายที่ตับและไต ถ้ามี carbon ในแอลกอฮอล์มากเท่าไร อาการจะรุนแรงมากขึ้นเท่านั้น</p> <p>การสูดดมแก๊ส/ไอที่มีความเข้มข้นสูงทำให้ระคายเคืองต่อปอด และมีอาการไอ คลื่นไส้ ระบบประสาทกลางถูกกด ปวดศีรษะ วิงเวียน ปฏิกิริยาโต้ตอบช้าลง อ่อนเพลีย และเคลื่อนไหวไม่ประสานกัน</p>
การรับประทาน	<p>การกลืนสารเข้าไปโดยไม่ตั้งใจอาจเป็นอันตรายได้ การทดลองกับสัตว์แสดงให้เห็นว่า การกลืนสารในปริมาณที่ต่ำกว่า 150 กรัมอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ หรืออาจสร้างความเสียหายรุนแรงต่อสุขภาพของแต่ละบุคคล</p> <p>การกลืนสารชนิดเหลวอาจทำให้เกิดการสูดซึม ( aspiration ) เข้าไปในปอดและเสี่ยงต่อการเป็น chemical pneumonitis ซึ่งอาจมีผลร้ายแรง ( ICSC13733 )</p> <p>การได้สัมผัส non-ring alcohols มากเกินควรอาจทำให้มีอาการทางระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ กล้ามเนื้ออ่อนล้าและทำงานไม่ประสานกัน เลื่อนเลื่อง ง เพ้อคลั่ง และโคม่า อาการทางระบบอาหารประกอบไปด้วย คลื่นไส้ อาเจียน และท้องร่วง การสูดซึมเป็นอันตรายมากกว่าการรับประทาน เพราะปอดอาจถูกทำลายได้ และสารอาจถูกดูดซึมเข้าไปในร่างกาย แอลกอฮอล์ที่มีรูปแบบ ring และ secondary และ tertiary alcohols จะทำให้มีอาการร้ายแรงกว่า ซึ่งจะเห็นได้ในแอลกอฮอล์ประเภทที่หนัก</p>
การสัมผัสกับผิวหนัง	<p>สารแอลกอฮอล์ชนิดเหลวส่วนมากจะเป็นตัวทำความระคายเคืองประเภท primary ต่อผิวหนังของมนุษย์ ได้มีการดูดซึมทางผิวหนังเกิดขึ้นในกระด้าง แต่ไม่ได้เกิดขึ้นในมนุษย์</p> <p>แผลเปิด ผิวที่ถูกรีดข่วน หรือผิวที่ระคายเคืองไม่ควรสัมผัสกับสารชนิดนี้</p> <p>สารที่เข้าไปในกระแสเลือดผ่านทางแผลเปิดหรือแผลลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ให้ตรวจดูผิวหนังก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผลบนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน</p>
ดวงตา	ถ้าได้ใช้กับดวงตาสารตัวนี้ทำให้ตาเสียอย่างรุนแรง
เรื่องอื่น	<p>จากหลักฐานที่จำกัดทำให้บอกได้ว่าการสัมผัสสารเป็นเวลานานและหลายๆ ครั้งจากการทำงานอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่สะสมขึ้นเกี่ยวกับระบบอวัยวะและชีวเคมี</p> <p>การสูดดมสารที่ทำให้ละลายอย่างเรื้อรังอาจทำให้ระบบประสาทผิดปกติ และมีการเปลี่ยนแปลงทางตับและโลหิต [PATTYS]</p>

n-Propanol	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	Dermal (rabbit) LD50: 5040 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24h moderate
	Oral (rat) LD50: 1870 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 4 mg open SEVERE



n-Propanol

		Skin (rabbit): 20 mg/24h moderate
		Skin (rabbit): 500 mg open mild
n-propanol	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ทางปาก (หนู) LD50: 1870 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24h moderate
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: 4032 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 4 mg open SEVERE
		Skin (rabbit): 20 mg/24h moderate
		Skin (rabbit): 500 mg open mild
1 คำอธิบาย:	1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน -. พิษเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด -. สมบัติสมาชิกของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี	

N-PROPANOL	สารตัวนี้อาจทำความระคายเคืองต่อดวงตาขนาดรุนแรง ซึ่งอาจทำให้ตาอักเสบที่เห็นได้ชัด การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลาสั้นหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ สารตัวนี้อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหลังจากได้สัมผัสเป็นระยะเวลาสั้นหรือบ่อยครั้ง และทำให้ผิวหนังที่สัมผัสสีแดง บวม มีตุ่มน้ำเล็ก ๆ ตกสะเก็ด และผิวหนังหนาขึ้น
------------	---

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	✗	การก่อกวนเร่ง	⊖
ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	⊖	เจริญพันธุ์	⊖
ความเสียหายตาจริงจัง / ระคายเคือง	✓	STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	✓
ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	⊖	STOT - การสัมผัสซ้ำ	⊖
Mutagenicity	⊖	อันตรายสาส์ก	⊖

1 คำอธิบาย: ✗ - ข้อมูลที่มีอยู่ แต่ไม่เต็มเกณฑ์สำหรับการจัดหมวดหมู่  
✓ - ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำการจัดหมวดหมู่ที่มีอยู่  
⊖ - ข้อมูลไม่สามารถที่จะทำการจัดหมวดหมู่

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

ส่วนผสม	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
n-propanol	LC50	96	ปลา	163.437mg/L	3
n-propanol	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	=3642mg/L	1
n-propanol	EC50	96	ไข่มไ้ได้	861.193mg/L	3
n-propanol	EC50	384	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	37.744mg/L	3
n-propanol	NOEC	504	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	>100mg/L	2

1 คำอธิบาย: นำมาจาก 1. ฐานข้อมูลสารพิษ IUCLID 2. Europe ECHA Registered Substances - ข้อมูลความเป็นพิษจากสารเคมี - ความเป็นพิษทางน้ำ 3. EPIWIN Suite V3.12 - ฐานข้อมูลความเป็นพิษทางน้ำ (ประมาณการ) 4. US EPA, Ecotox database - ฐานข้อมูลความเป็นพิษทางน้ำ 5. ECETOC ฐานข้อมูลการประเมินความเป็นพิษทางน้ำ 6. NITE (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ 7. METI (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ

ห้ามปล่อยไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิธี: น้ำ / ดิน	วิธี: แอร์
n-propanol	ต่ำ	ต่ำ

ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
n-propanol	ต่ำ (LogKOW = 0.25)

เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
n-propanol	สูง (KOC = 1.325)



n-Propanol


## มาตรา 13 การพิจารณาการกำจัด

### วิธีการรักษาเสีย

<p><b>การกำจัดสินค้า / การบรรจุหีบห่อ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าอาจยังคงสามารถทำให้เกิดภัยหรืออันตรายจากสารเคมีได้</li> <li>▶ ถ้าเป็นไปได้ ส่งคืนภาชนะบรรจุให้กับผู้จำหน่ายเพื่อทำการรีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่</li> </ul> <p>เพิ่มเติม:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถทำให้สะอาดได้ดีพอเพื่อให้ง่ายใจว่าไม่มีสารตกค้างหลงเหลืออยู่ หรือภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถใช้ในการเก็บผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันได้อีกแล้วนั้น ให้ทำการเจาะที่ภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ใหม่และให้ทำการฝังในหลุมฝังกลบที่ได้รับอนุญาต</li> <li>▶ ซึ่งเป็นสถานที่ที่สามารถติดตามการเคลื่อน เอกสารความปลอดภัย (SDS) และสังเกตพบประกาศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าได้</li> </ul> <p>การระบุด้วยกฎหมายสำหรับข้อกำหนดการกำจัดของเสียของแต่ละประเทศ รัฐ และ/หรือดินแดนอาจมีความแตกต่างกัน ผู้ใช้แต่ละคนจะต้องอ้างอิงกฎหมายในการดำเนินงานในพื้นที่ของตน ในบางพื้นที่ของเสียบางอย่างจะต้องถูกติดตามลำดับขั้นของการควบคุมอาจจะเหมือนกันได้ - ผู้ใช้ควรตรวจสอบ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ การลดลง</li> <li>▶ การนำกลับไปใช้ใหม่</li> <li>▶ การรีไซเคิล</li> <li>▶ การกำจัด (ถ้ากรณีอื่นๆ ไม่สามารถทำได้)</li> </ul> <p>วัตถุนี้อาจถูกรีไซเคิลหากไม่ได้ใช้แล้ว หรือถ้าวัตถุยังไม่ได้รับการปนเปื้อนแต่วัตถุนั้นไม่เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการ ถ้าวัตถุได้รับการปนเปื้อนแล้ว อาจทำให้วัตถุฟื้นฟูสภาพได้โดยการกรอง การกลั่น หรือวิธีการอื่นๆ การพิจารณาเรื่องอายุการเก็บรักษาควรจะถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจที่จะดำเนินการประเภทนี้ด้วย โปรดทราบว่าคุณสมบัติของวัตถุอาจมีการเปลี่ยนแปลงในการใช้งาน และการรีไซเคิลหรือนำมาใช้ใหม่อาจจะไม่เหมาะสมเสมอไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>อย่า ให้นำเสียที่เกิดจากการสร้างความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง</b></li> <li>▶ การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ</li> <li>▶ สิ่งแรกที่ควรพิจารณาในการกำจัดของเสียจากท่อระบายน้ำทุกกรณีจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ</li> <li>▶ ในกรณีที่ข้อสงสัยให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ</li> </ul> <p>( สารเหลว ลูกเป็นไฟได้ ) Recycle ถ้าเป็นไปได้ สอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ หรือสอบถาม local หรือ regional waste management authority เกี่ยวกับการกำจัดถ้าไม่มีวิธีการหรือสถานที่กำจัดที่เหมาะสม กำจัดทิ้งโดย : ฝังในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือ เมาโดยใช้เครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ( หลังจากได้ผสมกับวัตถุที่ลูกเป็นไฟได้ที่เหมาะสม ) กำจัดสิ่งเจือปนออกจากภาชนะที่ว่างเปล่า ปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันอันตรายทั้งหมดที่อยู่ในฉลากจนกว่าภาชนะจะสะอาดและได้ถูกทำลาย</p>
---	---

## ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14

### ต้องการฉลาก

	
<p>มลภาวะต่อทะเล</p>	<p>ไม่</p>

### การขนส่งทางบก (ADR)

<p>หมายเลข UN</p>	<p>1274</p>										
<p>ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม</p>	<p>n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL) (contains n-propanol)</p>										
<p>การขนส่งระดับอันตราย (es)</p>	<table border="1"> <tr> <td>ชั้น</td><td>3</td></tr> <tr> <td>ความเสี่ยงอื่น ๆ</td><td>ใช้ไม่ได้</td></tr> </table>	ชั้น	3	ความเสี่ยงอื่น ๆ	ใช้ไม่ได้						
ชั้น	3										
ความเสี่ยงอื่น ๆ	ใช้ไม่ได้										
<p>กลุ่มการบรรจุ</p>	<p>III</p>										
<p>อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ใช้ไม่ได้</p>										
<p>ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้</p>	<table border="1"> <tr> <td>การปนเปื้อนความเป็นอันตราย (Kemler)</td><td>30</td></tr> <tr> <td>รหัสการแบ่งแยก</td><td>F1</td></tr> <tr> <td>ป้ายอันตราย</td><td>3</td></tr> <tr> <td>ข้อกำหนดพิเศษ</td><td>ใช้ไม่ได้</td></tr> <tr> <td>จำนวน จำกัด</td><td>5 L</td></tr> </table>	การปนเปื้อนความเป็นอันตราย (Kemler)	30	รหัสการแบ่งแยก	F1	ป้ายอันตราย	3	ข้อกำหนดพิเศษ	ใช้ไม่ได้	จำนวน จำกัด	5 L
การปนเปื้อนความเป็นอันตราย (Kemler)	30										
รหัสการแบ่งแยก	F1										
ป้ายอันตราย	3										
ข้อกำหนดพิเศษ	ใช้ไม่ได้										
จำนวน จำกัด	5 L										

### การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA / DGR)

<p>หมายเลข UN</p>	<p>1274</p>				
<p>ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม</p>	<p>n-Propanol; Propyl alcohol, normal (contains n-propanol)</p>				
<p>การขนส่งระดับอันตราย (es)</p>	<table border="1"> <tr> <td>ICAO / IATA ระดับ</td><td>3</td></tr> <tr> <td>ICAO/IATA Subrisk</td><td>ใช้ไม่ได้</td></tr> </table>	ICAO / IATA ระดับ	3	ICAO/IATA Subrisk	ใช้ไม่ได้
ICAO / IATA ระดับ	3				
ICAO/IATA Subrisk	ใช้ไม่ได้				

	รหัส ERG	3L
กลุ่มการบรรจุ	III	
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้	
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ข้อกำหนดพิเศษ	A3
	คำแนะนำในการบรรจุสินค้าเท่านั้น	366
	สินค้าเฉพาะจำนวนสูงสุด / แพ็ค	220 L
	ผู้โดยสารและขนส่งสินค้าบรรจุคำแนะนำ	355
	จำนวนสูงสุดของผู้โดยสารและขนส่งสินค้า / แพ็ค	60 L
	ผู้โดยสารและขนส่งสินค้าบรรจุคำแนะนำในการซื้อจำนวน จำกัด	Y344
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	10 L

การขนส่งทางทะเล (IMDG-Code / GGVSee)

หมายเลข UN	1274	
ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL) (contains n-propanol)	
การขนส่งระดับอันตราย (es)	IMDG ระดับ	3
	ความเสี่ยงย่อยๆในกลุ่ม IMDG	ใช้ไม่ได้
กลุ่มการบรรจุ	III	
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้	
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	จำนวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	F-E, S-D
	ข้อกำหนดพิเศษ	223
	ปริมาณที่ จำกัด	5 L

การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC

แหล่ง	ชื่อสาร	หมวดหมู่มลพิษ	ชนิดเรือ
IMO MARPOL (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	n-Propyl alcohol	Y	3

มาตรา 15 ระเบียบ

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

N-PROPANOL(71-23-8) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ใช้ไม่ได้

ภาษาทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AICS	Y
แคนาดา - DSL	Y
แคนาดา - NDSL	N (n-propanol)
ประเทศจีน - IECSC	Y
ยุโรป - EINEC / ELINCS / NLP	Y
ญี่ปุ่น - ENCS	Y
เกาหลี - KECI	Y
นิวซีแลนด์ - NZloc	Y
ฟิลิปปินส์ - PICCS	Y
ประเทศสหรัฐอเมริกา - TSCA	Y
1 คำอธิบาย:	Y = ส่วนประกอบทั้งหมดอยู่ในภาษา N = ไม่ใช้สารเคมีทั้งหมดที่อยู่ในภาษาและไม่ได้รับการยกเว้นในการบันทึกรายการ (ดูส่วนประกอบเฉพาะในวงเล็บ)

## มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

### ข้อมูลอื่น ๆ

#### ความหมายและตัวย่อ

PC—TWA: ความเข้มข้นที่อนุญาต-ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อวันหรือ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ PC—STEL: ความเข้มข้นที่อนุญาต-ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในระยะเวลาสั้นๆ IARC: องค์การวิจัยระหว่างประเทศเรื่องโรคมะเร็ง ACGIH: องค์การนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมภาคีแห่งประเทศอเมริกา STEL: ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในระยะเวลาสั้นๆ TEEL: ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในบรรยากาศที่ประชาชนสามารถรับได้ถึง 1 ชั่วโมง IDLH: ค่าความเข้มข้นสารเคมีในบรรยากาศที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพแบบเฉียบพลัน OSF: ค่าปัจจัยความปลอดภัยของกลืน NOAEL: ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารที่สังเกตไม่พบผลเสีย LOAEL: ระดับความเข้มข้นต่ำสุดของสารที่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงอย่างใดอย่างหนึ่ง TLV: ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ LOD: ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ตรวจพบ OTV: ระดับที่ส่งกลิ่นให้คนสัมผัสได้ BCF: ปัจจัยความเข้มข้นชีวภาพ BEI: ดัชนีชี้วัดการสัมผัสสารทางชีวภาพ

เอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์ นอกเหนือจากการใช้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนส่วนตัว , การวิจัย, การตรวจหรือการวิจารณ์ , ตามการได้รับอนุญาตภายใต้กฎหมายของการสงวนลิขสิทธิ์แล้ว ไม่อนุญาตให้ผลิตส่วนใดๆ ขึ้นมาอีกไม่ว่าจะผลิตโดยวิธีใดก็ตามถ้าไม่ได้รับอนุญาตที่เป็นลายลักษณ์อักษรจาก CHEMWATCH โทร (+61 3 9572 4700)