



Ardex WPM 429 (Part A)

Ardex Singapore Pte. Ltd

Chemwatch: 5283-37

รุ่นที่: 2.1.1.1

รหัสการเตือนภัยที่เป็นอันตราย: 2

วันที่ออก: 29/11/2017

พิมพ์วันที่: 06/12/2017

S.GHS.THA.TH

มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	Ardex WPM 429 (Part A)
คำที่มีความหมายเดียวกัน	ไม่มี
ชื่อการจัดส่งที่เหมาะสม	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (มี xylene)
วิธีการอื่นของประชาชน	ไม่มี

การใช้งานที่เกี่ยวข้องในการระบุของสารหรือของผสมและใช้ให้คำแนะนำกับ

การใช้งานที่เกี่ยวข้องระบุว่า	โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิต
-------------------------------	---------------------------------

รายละเอียดของการจัดจำหน่ายของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

ชื่อ บริษัท ที่จดทะเบียนแล้ว	Ardex Singapore Pte. Ltd
ที่อยู่	26 Tuas Avenue 4 639376 Singapore
โทรศัพท์	+65 68 617 700
แฟกซ์	+65 68 623 381
เว็บไซต์	ไม่มี
อีเมล	ไม่มี

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

สมาคม / องค์การ	ไม่มี
หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเหตุฉุกเฉิน	ไม่มี
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินอื่น ๆ	ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๓, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๔, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางหายใจ ประเภทย่อย ๔, การกัดกร่อน และการคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒, ตา 2A หมวดหมู่การระคายเคือง, STOT - SE หมวดหมู่ (Narcosis) 3, หมวดหมู่เฉียบพลันอันตรายน้ำ 3, หมวดหมู่เรื้อรังน้ำชาขาด 3
------------------	--

องค์ประกอบของฉลาก

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

คำสัญญาณ

ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H226	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
H312	เป็นอันตรายหากสัมผัสกับผิวหนัง
H332	เป็นอันตรายหากหายใจเข้าไป
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
H319	ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
H336	อาจเกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยส่งผลกระทบเป็นระยะเวลายาวนาน

Continued...

AUH066	การสัมผัสซ้ำๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตก
--------	---

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

P210	เก็บให้ไกลจากแหล่งความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งจุดติดไฟอื่น ห้ามสูบบุหรี่
P271	ใช้ออกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทเท่านั้น
P240	ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
P241	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/อุปกรณ์ระบายอากาศ/อุปกรณ์ให้แสงสว่าง/อุปกรณ์ความปลอดภัย ต้องเป็นชนิดที่ผ่านการทดสอบการระเบิด

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P362	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก
P370+P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้โฟมดับตานานแอลกอฮอล์หรือโฟมทั่วไปสำหรับการดับเพลิง
P305+P351+P338	หากเข้าตา ชำระล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลานานๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าใส่อยู่และถอดได้ง่าย ชำระล้างด้วยน้ำอย่างต่อเนื่อง
P312	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/หน่วยปฐมพยาบาล เมื่อคุณรู้สึกไม่สบาย

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

P403+P235	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น
P405	เก็บรักษาในภาชนะที่ปิดล็อก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดตั้ง

P501	กำจัดสารหรือบรรจุภัณฑ์โดยหลุมฝังกลบสารเคมีที่ได้รับอนุญาตหรือถ้าเป็นสารอันตรายให้เผาในเตาเผาอุณหภูมิสูง
------	---

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สาร

ดูด้านล่างสำหรับองค์ประกอบของผสม

ผสม

หมายเลข CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
3779-63-3	25-35	<u>trisexamethylene trisocyanate</u>
1330-20-7	20-30	<u>xylene</u>
123-86-4	15-25	<u>n-butyl acetate</u>
64742-95-6.	<10	<u>naphtha petroleum, light aromatic solvent</u>

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา	หากผลิตภัณฑ์ชนิดนี้เข้าตา: - ล้างออกทันทีโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่าน - ล้างดวงตาให้ทั่วโดยถ่างเปลือกตาออกจากกันให้ห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นครั้งคราวโดยการดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่าง - พบแพทย์โดยด่วน หากยังรู้สึกเจ็บอยู่หรือกลับมาเจ็บใหม่ - การถอดคอนแทคเลนส์ออกหลังได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	หากสัมผัสกับผิวหนัง: - ให้อถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกให้หมด - ล้างตัวและผมโดยให้น้ำไหลผ่าน (และใช้สบู่ ถ้ามี) - ไปพบแพทย์หากรู้สึกระคายเคือง
การสูด	ถ้าได้สูดควันหรือสิ่งที่ถูกเป็นไฟได้เข้าไป: นำไปสูบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยนอนลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่น และอยู่นิ่งๆ อวัยวะเทียม เช่น ฟันปลอม ที่สามารถถอดหลุดลงได้ควรถอดออกถ้าเป็นไปได้ก่อนที่จะเริ่มการปฐมพยาบาล ในกรณีที่มึลมหายใจที่ตื้นหรือได้หยุดหายใจ ควรที่จะจัดทางเดินหายใจและช่วยให้อุป่วยหายใจ ชวนและนำให้ใช้ demand valve resuscitator, bag-valve mask device, หรือ pocket mask ตามที่ได้ฝึกอบรมมา ทำ CPR ถ้าจำเป็น นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์
การรับประทาน	ติดต่อแพทย์ หรือ Poisonous Information Centre ถ้ากินเข้าไปพาไปโรงพยาบาลเป็นการด่วน ห้ามทำให้อาเจียน ถ้ามีอาการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกตัวไปข้างซ้าย (ทำให้ศีรษะก้มถ้าเป็นไปได้) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกันการ aspiration สังเกตอาการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น ถ้าสังจะหมดสติ ให้น้ำ (หรือนม) เพื่อที่จะบ้วนปาก และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามความสามารถของผู้ป่วย นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์โดยทันที เสี่ยงการไหม้หรือน้ำมัน เสี่ยงการให้ออกซอลล์

สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

สารใดๆก็ตามที่ได้ถูกสาส์กเข้าไประหว่างการอาเจียนอาจทำให้ปอดเป็นอันตราย เพราะฉะนั้นไม่ควรกระตุ้นให้อาเจียนไม่ว่าจะใช้วิธีที่ปราศจากสารเคมี หรือใช้ยากระตุ้นให้อาเจียนก็ตาม การกระตุ้นให้อาเจียนโดยใช้วิธีที่ปราศจากสารเคมีควรทำเมื่อคิดว่าจำเป็นต้องนำสิ่งที่อยู่ในท้องออก วิธีประเภทนี้รวมด้วยการล้างท้องหลังจาก endotracheal intubationg เมื่อมีการอาเจียนเกิดขึ้นหลังจากได้รับประทานสาร ควรตรวจดูว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากหรือไม่ เพราะอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการสาส์กเข้าไปในปอดอาจเกิดขึ้นหลังจากนั้นเป็นเวลาถึง 48 ชั่วโมง

สำหรับ simple esters:

การรักษาประเภทพื้นฐาน

จัดทางเดินหายใจผู้ป่วยให้ดีโดยใช้เครื่องดูดเสมหะเมื่อจำเป็น คอยสังเกตอาการระบบหายใจขัดข้องและคอยแก้ไขเมื่อจำเป็น ให้ออกซิเจนทาง non-rebreather mask ในระดับ 10 ถึง 15 ลิตร/นาที คอยระวังอาการปอดบวมและรักษาถ้าเกิดอาการขึ้น คอยระวังอาการช็อกและรักษาถ้าเกิดอาการขึ้น ห้ามใช้ยาทำให้อาเจียน ถ้าสงสัยว่าได้รับประทานสารเข้าไปควรให้บ้วนปากและให้น้ำเป็นปริมาณถึง 200 ม.ล (แนะนำ 5 ม.ล/ก.ก) เพื่อที่จะทำให้สารจางลงในผู้ป่วยที่สามารถกลืนได้ มีปฏิกริยาตอบโต้โดยอาเจียนหรือสารถออกได้ดี และไม่มีน้ำลายไหลออกมาจนปาก ให้ activated charcoal

การรักษาประเภท advanced

พิจารณาใส่ tube ช่วยในการหายใจทางปาก (orotracheal) หรือทางจมูก (nasotracheal) ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือกรณีที่มีการหยุดการหายใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด positive pressure และใช้ bag-valve mask จะเป็นประโยชน์ ควรระวัง arrythmias (หัวใจเต้นผิดจังหวะ) และทำการรักษาถ้าเกิดขึ้น ให้ IV D5W TKO ถ้ามีอาการ hypovolaemia ควรให้ lactated Ringers solution การมีน้ำในร่างกายนมากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ การให้ยาควรระวังในกรณีที่มีอาการปอดบวม (pulmonary oedema) อาจต้องให้ fluids อย่างระมัดระวังในกรณีที่มีอาการความดันโลหิตต่ำและมีอาการ hypovolaemia การมีน้ำในร่างกายนมากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ รักษาอาการชักด้วย diazepam ลำดับด้วย proparacaine hydrochloride

หน่วยเหตุฉุกเฉิน

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

สำหรับการสัมผัส isocyanates ชนิดที่ไม่ค่อยเรื้อรัง และชนิดที่เรื้อรัง: สารตัวนี้อาจเป็นตัว pulmonary sensitiser ชนิดที่แรง ซึ่งทำให้เกิดอาการหลอดลมบีบเกร็งไม่ว่าผู้ป่วยจะไม่เคยมีอาการแพ้ทางระบบหายใจมาก่อน อาการที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสคือ การระคายเคืองที่เยื่อเมือกของระบบหายใจและระบบทางเดินอาหาร อาการระคายเคืองที่เยื่อตาขาว ผิวหนังอักเสบ (erythema, pain vesiculation) และอาการผิดปกติทางระบบอาหารอาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วหลังจากได้สัมผัสกับสาร อาการทางปอดคือ ไอ รู้สึกร้อนใหม่และมี substernal pain และ dyspnoea จะมี cross-sensitivity เกิดขึ้นระหว่าง isocyanates หลายประเภท Noncardiogenic pulmonary edema และอาการหลอดลมบีบเกร็งเป็นอาการที่ร้ายแรงที่สุด ผู้ป่วยที่มีอาการที่เห็นได้ชัดควรได้รับออกซิเจน มีเครื่องช่วยหายใจ และมีสายฉีดเข้าเส้น วิธีการรักษาอาการหอบหืดคือ inhaled sympathomimetics (epinephrine [adrenalin], terbutaline) และ steroids Activated charcoal (1กรัม/ก.ก) และยาถ่ายท้อง (sorbitol, magnesium citrate) อาจเป็นประโยชน์สำหรับกรณีที่ได้รับประทานสาร สามารถใช้ mydriatics, systemic analgesics และ topical antibiotics (Sulamyd) ได้ถ้ามีแผลที่แก้วตา ไม่มีวิธีการบำบัดรักษาที่สามารถใช้ได้ผลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ถูก sensitised [Ellenhorn and Barceloux; Medical Toxicology] หมายถึง: Isocyanates ทำให้ทางเดินหายใจของบุคคลที่ naïve แคมลง และผลกระทบจะขึ้นอยู่กับความเข้มข้นและระยะเวลาของการสัมผัสสาร สารจะทาให้กล้ามเนื้อเรียบเกร็ง ซึ่งทำให้เกิด bronchoconstrictive episodes อาการผิดปกติทางปอดอย่างร้ายแรง เช่น FEV1 ลดลง อาจไม่ได้เกิดจากการแพ้ [Karol ?

สำหรับการสัมผัส xylene อย่างร้ายแรงหรือบ่อยครั้งในระยะเวลาสั้นๆ: จะมีการดูดซึมทางระบบทางเดินอาหารเมื่อได้รับประทานสารเข้าไป สำหรับการรับประทานครึ่ง 1-2 ม.ล (xylene) / ก.ก แนะนำให้ใส่ tube และล้างท้องโดยใช้ cuffed endotracheal tube ขนาดของ charcoal และยาถ่ายท้องยังคงคลุมเคลืออยู่ การดูดซึมทางปอดเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และได้ 60-65% retained at rest อาการแรกที่เกิดขึ้นจากการได้รับประทาน และ/หรือ สูดสารเข้าไปที่สามารถทำให้เสียชีวิตได้ก็คือ ระบบหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจดูว่ามีอาการผิดปกติทางระบบหายใจหรือไม่ (เช่น cyanosis, tachypnoea, intercostal retraction, obtundation) และควรได้รับออกซิเจน ผู้ป่วยที่มี tidal volumes หรือ arterial blood gases (pO2 50 mm Hg) ที่ผิดปกติควรต้องใส่ tube Arrhythmias ทำให้การรับประทานครึ่ง และ/หรือ การสูด hydrocarbon ไม่เป็นไปตามปกติ ได้เคยการรายงานว่ามีหลักฐานทาง electrocardiographic ว่ามี myocardial injury; ควรใส่ intravenous lines และใช้เครื่องวัดหัวใจสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการที่เห็นได้ชัด ปอดจะซึม solvents ที่ล่าสุดเข้าไปออกมาเพื่อที่จะทำให้เกิดการ hyperventilation ช่วยขจัดสารออกได้ ควรที่จะถ่าย x-ray ที่หน้าอกหลังจากได้ทำให้การหายใจและระบบหมุนเวียนคงที่แล้วอย่างทันทีเพื่อจะได้ตรวจการ aspiration และตรวจดูว่ามี pneumothorax หรือไม่ แนะนำให้ใช้ epinephrine (adrenalin) ในการรักษาอาการหลอดลมบีบเกร็ง เพราะสามารถทำให้เกิด myocardial sensitisation ต่อ catecholamines ได้ ขอแนะนำให้ใช้ cardioselective bronchodilators ชนิดที่สูดได้ (เช่น Alupent, Salbutamol) เป็นลำดับแรก และ aminophylline เป็นลำดับที่สอง BIOLOGICAL EXPOSURE INDEX - BEI สิ่งเหล่านี้เป็น determinants ต่างๆที่ได้สังเกตเห็นใน specimen ที่ได้มาจากเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพแข็งแรงที่ได้สัมผัสในระดับ Exposure Standard (ES หรือ TLV): Determinant Index เวลา sampling ความคิดเห็น Methylhippuric acids ใน 1.5 n/ก 4 ชม. สุดท้ายของเวลาทำงาน บัสสาวะ creatinine 2 ม.ก/นาที่ หลังจากทำงานเสร็จแล้ว

มาตรา 5 มาตรการดับเพลิง

สิ่งที่ใช้ในการดับ

- ▶ ถ้าน้ำในปริมาณน้อยได้สัมผัสกับของเหลวที่ร้อน อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง และมีการผลิต semi-solid foam
- ▶ ที่ร้อน เหนียว และกระจายได้อย่างรวดเร็ว เป็นสิ่งอันตรายอีกสิ่งหนึ่งสำหรับการดับเพลิงในสถานที่แคบ
- ▶ การทำให้เย็นลงโดยใช้น้ำในปริมาณมากอาจลดความเป็นอันตรายได้
- ▶ โฟม
- ▶ ผงสารเคมีแห้ง
- ▶ BCF (ในกรณีที่ได้รับอนุญาต)
- ▶ Carbon dioxide
- ▶ ละอองน้ำหรือหมอก - เพลิงใหญ่เท่านั้น

อันตรายที่เกิดจากข้อพื้นผิวหรือผสม

ใช้ร่วมกับไฟไม่ได้	· หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ ได้แก่ในเตาเผาหรือออกซิไดซ์สารฟอกขาวประเภทคลอรีนคลอรีนประเภทที่ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้
--------------------	---

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การดับเพลิง	▶ แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้ทราบทั่วเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างดี ▶ อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้ ▶ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน ▶ ป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ ▶ ปิดเครื่องมือไฟฟ้าต่างๆถ้าปลอดภัยดีกว่าไฟไหม้และไฟได้หยุดหมดแล้ว ▶ สเปรย์น้ำเพื่อที่จะควบคุมไฟและทำให้บริเวณข้างเคียงเย็นลง ▶ เลี่ยงการสเปรย์น้ำลงบนสารเหลว ▶ ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่ส่งสัวยาร้อน ▶ ทำใหภาชนะที่ได้สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากบริเวณที่มีสิ่งป้องกัน ▶ ถ้าปลอดภัยแล้วนำภาชนะออกจากทางไฟ
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	▶ สารเหลวและไอติดไฟได้ง่ายมาก ▶ จะเกิดไฟไหม้ขนาดปานกลางถ้าได้สัมผัสกับความร้อน เปลวไฟ ▶ ไอจะรวมตัวกับอากาศและผลิตส่วนผสมที่ระเบิดได้ ▶ จะมีการระเบิดขนาดปานกลางถ้าไอได้สัมผัสกับความร้อนหรือประกายไฟ ▶ ไออาจลอยตัวไปสู่สิ่งที่ทำให้เกิดไฟได้ ซึ่งอาจอยู่ในระยะไกล ▶ การขยายตัวหรือการสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะระเบิดอย่างรุนแรง ▶ เมื่อถูกเป็นไฟอาจผลิตคาร์บอนมอนอกไซด์ carbon monoxide (CO) ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการเผาไหม้ เช่น: , คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) , คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) , isocyanates , และปริมาณต่ำของ , hydrogen cyanide , nitrogen oxides (NOx) , ผลิตภัณฑ์ไฟโรไลสิสอื่นๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้สารอินทรีย์

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในการกรณีฉุกเฉิน

ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	นำสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ออกไป ชำระล้างสิ่งทั้งหมดทุกอย่างโดยทันที เสี่ยงการสูดไอและการสัมผัสต่อผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสารที่มีในปริมาณน้อยโดยใช้ vermiculite หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ เช็ดให้สะอาด เก็บสิ่งที่เหลือไว้ในภาชนะใส่สารที่ติดไฟได้
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	Treat isocyanate ที่หกด้วย isocyanate decontaminant preparation ในปริมาณที่เพียงพอ โดยทั่วไปแล้วสูตรที่ใช้อาจประกอบด้วย: 20 parts by weight Kieselguhr 40 parts by weight plus (ammonia (s.g 0.880) 8% v/v of (non-ionic surfactant 2% v/v (น้ำ 90% v/v ปลอยทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชม. หลีกเลี่ยงการเจือปนกับน้ำ alkaline และ detergent solution สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับน้ำ เกิด gas เกิดความดันในภาชนะทำให้ drum rupture ได้ ห้ามปิดภาชนะ ถ้าสงสัยว่ามีสิ่งเจือปนของสาร เปิดภาชนะทั้งหมดอย่างระมัดระวัง เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกไปจากบริเวณนั้นให้หมด และเคลื่อนตัวไปในทางที่ด้านลม แจกเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็น อย่างไร อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งทั้งหมดเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ พิจารณา การโยกย้ายออก (หรือหลบในสถานที่หนึ่ง) ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เพิ่มการถ่ายเทอากาศ หยอดสิ่งที่รั่วถ้าคิดว่า ปลอดภัยดีแล้ว สเปรย์น้ำหรือหมอกเพื่อที่จะทำให้ไอกระจายตัวได้หรือดูดซับไอ ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite ใช้เครื่องดักที่ไม่ทำให้เกิด ประกายไฟและอุปกรณ์ที่ไม่สามารถระเบิดได้เท่านั้น รวบรวมวัตถุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ติดฉลากเพื่อที่จะจะ recycle ดูดซับสิ่งที่หลงเหลือด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวบรวมสิ่งที่หลงเหลือประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลากติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง สังเกตบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้ซ้ำเข้าไปใน ท่อระบายน้ำ ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆถูกเจือปนด้วยสาร ควรแจ้งศูนย์บริการในเหตุฉุกเฉิน

แนะนำอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

การใช้โดยปลอดภัย	▶ ภาชนะที่แม้ว่าจะว่างเปล่าอาจมีไอที่ระเบิดได้. ▶ อย่าตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำสิ่งใดคล้ายกันนี้ใกล้ภาชนะ. ห้ามผิวหนังสัมผัสกับผ้าที่เปียกสาร ▶ อาจเกิดไฟฟ้าสถิตย์ในระหว่างการปั๊ม - นี้อาจทำให้เกิดไฟ. ▶ ควรทำให้แน่ใจว่าเครื่องมือทุกชนิดต่อสายดินไว้. ▶ จากความเร่งของสายระหว่างการปั๊มเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ (=1 เมตร/วินาที จนกระทั่งถึงระดับสองเท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของสาย หลังจาก นั้น, = 7 เมตร/วินาที). ▶ หลีกเลี่ยงการเติมสายอย่างรวดเร็ว. หลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อร่างกายโดยทุกทาง รวมทั้งการสูดเข้าไป ใส่ชุดป้องกันเมื่อมีการเสี่ยงในการสัมผัส ใช้ในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันไม่ให้รวม ตัวกันในแอ่งและหลุม ห้ามเข้าไปในที่ปิดล้อมจนกว่าได้ตรวจสอบสภาพบรรยากาศแล้ว เสี่ยงการสูบบุหรี่ การสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ ระเบิดได้ เสี่ยงการทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ ห้ามใช้ถังประเภทพลาสติก ห้ามใช้ถังประเภทพลาสติก ทำให้กระแสไฟฟ้าในสายและอุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน ใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ทำให้เกิด ประกายไฟเมื่อกำลังใช้วัตถุ เสี่ยงการสัมผัสกับวัตถุที่เข้าน้ำไม่ได้ เมื่อใช้ข้อห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา เมื่อไม่ได้ใช้ เสี่ยงไม่ให้ภาชนะถูกทำลาย ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งหลังจากใช้เสร็จแล้ว เสื้อผ้าที่ใช้ในการประกอบอาชีพควรแยกซัก กระทำตามวิธีปฏิบัติ ตัวในสถานที่ที่ประกอบอาชีพอย่างถูกต้อง ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต ควรตรวจดูอากาศเป็นประจำว่าอยู่ในระดับมาตรฐานของการสัมผัส หรือไม่เพื่อที่จะรักษาความปลอดภัยของสถานที่ประกอบอาชีพ
ข้อมูลอื่นๆ	เก็บในภาชนะเดิมในบริเวณที่ได้รับใบอนุญาตให้เก็บสารเหลวประเภทที่ติดไฟได้ ห้ามเก็บในบริเวณที่เป็นแอ่งหลุม หองใต้ดิน หรือบริเวณที่ไอสามารถถูกกักอยู่ ได้ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา อย่าเก็บปนกับวัตถุที่อยู่ด้วยกันไม่ได้และเก็บ ไว้ในสถานที่เย็น แห้ง และมีอากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันภาชนะเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และตรวจดูเป็นประจำว่ามีสิ่งรั่วหรือไม่ ควรทำตามคำแนะนำการเก็บ และการใช้จากผู้ผลิต

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

ภาชนะที่เหมาะสม	บรรจตามที่ได้ผลิตได้จัดส่งมา จะใช้ภาชนะประเภทพลาสติกได้ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุญาตว่าภาชนะนั้นใช้กับสารเหลวไวไฟ ตรวจดูว่าภาชนะมีฉลากติดชนิดที่ เข้าใจได้ง่ายและไม่มีสิ่งรบกวนมา วัตถุประเภทที่มีความเหนียวหนืดต่ำ (i) : Drums และ jerricans ต้องเป็นประเภทที่ถอดหัวออกไม่ได้ (ii) : ในกรณีที่จะใช้กระป๋องเป็นสิ่งบรรจุข้างใน กระป๋องควร มีสิ่งปิดประเภทที่ใช้ตะปูหรือเกลียว สำหรับวัตถุที่มีความเหนียวหนืดอย่างน้อย 2680 cSt (23 องศาเซลเซียส) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาประเภทที่มีความ เหนียวหนืดอย่างน้อย 250 cSt (23 องศาเซลเซียส) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาประเภทที่ต้องคนก่อนใช้หรือมีความเหนียวหนืดอย่างน้อย 20 cSt (25 องศาเซลเซียส) (i) : การบรรจุประเภทที่ถอดหัวได้ (ii) : กระป๋องที่มี friction closures และ (iii) : ใช้ท่อและ cartridges ประเภทที่มีแรงกดดันต่ำได้ ในกรณีที่มีหีบบรรจุหลาย ประเภทรวมกันและห่อข้างในเป็นแก้ว ควรที่จะใส่วัตถุกันการกระแทกที่อยู่ระหว่างหีบบรรจุข้างในและข้างนอก * ถ้าห่อข้างในเป็นแก้วและมีสารเหลวประเภท packing group I อยู่ควรที่จะใส่วัตถุดูดซับประเภทที่อยู่ตัวเพื่อที่จะดูดซับสิ่งที่หกออกมา * *นอกจากว่าหีบบรรจุข้างนอกเป็นกล่องพลาสติกชนิดที่สร้างขึ้นมา อย่างกระชับแน่นและวัตถุที่บรรจุอยู่สามารถอยู่ใกล้หรือใช้กับพลาสติกได้
การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้	หลีกเลี่ยงไม่ให้มีปฏิกิริยาต่อกันน้ำ แอลกอฮอล์ ต่างชนิดแรง alkalis metal compounds และน้ำยา มีปฏิกิริยาต่อกันน้ำ อาจผลิตไฟไหม้ carbon dioxide gas (CO2) และ ความร้อนในปริมาณสูง การที่มีไฟไหม้ในบริเวณแคบๆอาจทำให้เกิดความดันเพิ่ม Isocyanates จะทำลายพลาสติก และยางบางชนิด หลีกเลี่ยงกรดและด่างชนิดแรง Exothermic decomposition energies สำหรับ isocyanates มีอยู่ในระดับ 20-30 kJ/mol ยังมีการโต้แย้งเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานของการสลายตัวและ ความเป็นอันตรายอยู่ ได้มีการชี้แนะว่าควรคำนวณพลังงานที่ปล่อยออกมาตามหน่วยของน้ำหนัก ไม่ใช่ตาม molar (J/กรัม) ยกตัวอย่างเช่น ใน "open vessel processes" (มีช่องเปิดขนาด man-hole ในสถานที่อุตสาหกรรม) สิ่งที่มี exothermic decomposition energies ต่ำกว่า 500J/กรัม จะไม่ค่อยทำให้เกิดอันตราย แต่ ใน "closed vessel processes" (ช่องเปิดเป็น safety valve หรือ burst disk) ถ้ามี decomposition energy สูงกว่า 150J/กรัม จะทำให้เป็นอันตราย BRETHERRICK L : Handbook of Reactive Chemical Hazards, 4th Edition เสี่ยงไม่เกิดการเจือปนกับวัตถุนี้เพราะวัตถุตัวนี้มีปฏิกิริยาได้ง่ายมาก และการเจือปนอาจทำให้เป็นอันตรายได้

ตอนที่ 8 ได้รับสารควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

ขีด จำกัด การระเบิดอาชีว (OEL)

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ

แหล่ง	ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TWA	STEL	จุดสูงสุด	บันทึกย่อๆ
-------	---------	-----------	-----	------	-----------	------------

Ardex WPM 429 (Part A)

ประเทศไทยอาชีพจำกัด การ ระเบิด - ความปลอดภัยในการทำ งานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สาร เคมี) 1 ตารางที่	xylene	Xylene (Xylol)	435 mg/m3 / 100 ppm	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
---	--------	----------------	---------------------	-------	-------	-------

วงเงินฉุกเฉิน				
ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
trishexamethylene triisocyanate	Isocyanate-bearing waste (as CNs N.O.S.)	6 mg/m3	8.3 mg/m3	50 mg/m3
xylene	Xylenes	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
n-butyl acetate	Butyl acetate, n-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ส่วนผสม	เดิม IDLH	IDLH ปรับปรุง		
trishexamethylene triisocyanate	ไม่มี	ไม่มี		
xylene	900 ppm	ไม่มี		
n-butyl acetate	1,700 [LEL] ppm	ไม่มี		
naphtha petroleum, light aromatic solvent	ไม่มี	ไม่มี		

การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	สำหรับสารเหลวหรือแก๊สที่ติดไฟง่าย ควรที่มีการถ่ายเทอากาศเฉพาะที่ หรือมี process enclosure ventilation system อุปกรณ์ถ่ายเทอากาศควรสามารถทนต่อการระเบิดได้										
	ควรสเปรย์สาร หรือส่วนผสมสาร ในสภาวะที่ถูกต้องตามกฎหมาย จำเป็นต้องมีการถ่ายเทอากาศที่ดี โดยใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดเต็มหน้า (hood หรือหมวก) เจ้าหน้าที่ที่ไม่มีเครื่องป้องกันตัวควรหลีกเลี่ยงจากสถานที่ที่จะสเปรย์										
	หมายเหตุ: ไอของ Isocyanate จะไม่ถูกดูดซับโดย organic vapour respirators ได้ดีนัก										
	สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วนี้จะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต่อการขจัดสิ่งเจือปน										
	<table><tr><td>ประเภทของสิ่งเจือปน :</td><td>ความเร็วของอากาศ:</td></tr><tr><td>การเปรย์โดยตรง,การสเปรย์สีในห้องแคบ ,b การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่ ออกมา (active generation) ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้ เร็ว ()</td><td>1-2.5 ม. /วินาที (200-500 ฟุต / นาที)</td></tr></table>	ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:	การเปรย์โดยตรง,การสเปรย์สีในห้องแคบ ,b การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่ ออกมา (active generation) ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้ เร็ว ()	1-2.5 ม. /วินาที (200-500 ฟุต / นาที)						
	ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:									
	การเปรย์โดยตรง,การสเปรย์สีในห้องแคบ ,b การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่ ออกมา (active generation) ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้ เร็ว ()	1-2.5 ม. /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: มีการผลิตอย่างไม่ต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ</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: มีการผลิตอย่างไม่ต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	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: มีการผลิตอย่างไม่ต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก										
4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไ้ว	4: Small hood-local control เท่านั้น										
	ทฤษฎีต่างๆได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างฉับพลันเมื่อไม่ได้ถูกไหลทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมชาติ ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง (ในกรณีง่าย ๆ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ใบพัดเครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 4-10 ม. / วินาที (800-2000 ฟุต / นาที) สำหรับการสกัด solvents ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มที่ ทำให้ต้องคูณอัตราความเร็วของอากาศที่ได้จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบ										
การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว											
ตาและการป้องกันใบหน้า	· แวนตาป้องกันอันตรายชนิดที่มีส่วนป้องกันด้านข้าง · แวนตาป้องกันสารเคมี · คอนแทกเลนส์อาจทำให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ เลนส์อ่อนอาจดูดซับสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองและทำให้สังระคายเคืองรวมตัวกัน ควรมีการจัดทำเอกสารนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรที่บรรยายถึงการใส่คอนแทกเลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้สำหรับสถานที่ที่ปฏิบัติงานแต่ละที่หรืองานแต่ละชนิด เอกสารควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูดซับของเลนส์ การดูดซับสารเคมีชนิดที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์เรื่องการบาดเจ็บ บุคลากรที่มีความรู้ด้านการแพทย์และการปฐมพยาบาลควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับวิธีการถอดคอนแทกเลนส์ และควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมเตรียมพร้อมไว้ด้วย หากเกิดการสัมผัสกับสารเคมี ให้ล้างตาทันที และถอดคอนแทกเลนส์ให้เร็วที่สุดเมื่อสามารถทำได้ ควรถอดเลนส์ทันทีที่ตาเริ่มแดงหรือระคายเคือง และควรทำในสิ่งแวดล้อมที่สะอาดหลังจากที่ผู้ปฏิบัติงานล้างมือให้สะอาดหมดจดแล้วเท่านั้น [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน]										
ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	ดูการป้องกันมือด้านล่าง										
ป้องกันมือ / เท้า	หมายเหตุ: · สารอาจทำให้ผิวหนังไวต่อสิ่งกระตุ้นในบุคคลที่มีแนวโน้มไวต่อสาร ควรถอดถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ อย่างระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง · หากสิ่งของที่ทำจากหนัง เช่น รองเท้า เข็มขัด และสายนาฬิกาข้อมือมีการปนเปื้อน ควรถอดออกแล้วนำไปทำลาย										
	การเลือกถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงต้องพิจารณาวัสดุที่ใช้เท่านั้น แต่ยังต้องตรวจสอบคุณภาพเพิ่มเติม ซึ่งคุณภาพของผู้ผลิตแต่ละรายจะแตกต่างกันไป ในกรณีที่สารเคมีมาจากการเตรียมสารหลายๆ ชนิด จะไม่สามารถคำนวณความต้านทานของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือล่วงหน้าได้ ดังนั้น จึงต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้ ต้องขอข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านหนังของถุงมือจากผู้ผลิต และเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเมื่อตัดสินใจเลือกถุงมือชนิดของถุงมือที่เหมาะสมและคงทนขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจัยสำคัญในการเลือกถุงมือ ได้แก่:										
	ความถี่และระยะเวลาของการสัมผัส,										
	ความทนต่อสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ										
	ความหนาของถุงมือ										
	ความขรุขระ										
	เลือกถุงมือที่ได้รับการทดสอบกับมาตรฐานที่เหมาะสม (เช่น Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน)										
	· หากมีโอกาสเกิดการสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งแนะนำให้ใช้ถุงมือที่มีระดับการป้องกัน 5 หรือสูงกว่านั้น (ระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านหนังของถุงมือมากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS/NZS 2161.10.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน) · หากคาดว่าจะมีการสัมผัสเพียงในระยะเวลาสั้นๆ แนะนำให้ใช้ถุงมือที่มีระดับการป้องกัน 3 หรือสูงกว่านั้น (ระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านหนังของถุงมือมากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS/NZS 2161.10.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน)										

	· ถุงมือโพลีเอทิลีนบางชนิดจะได้รับผลกระทบจากการเคลื่อนไหวน้อยกว่า ควรมีการพิจารณาปัจจัยนี้เมื่อเลือกถุงมือสำหรับใช้ในระยะเวลา · ควรหาถุงมือใหม่มาแทนถุงมือที่ปนเปื้อน ถุงมือใช้สวมมือที่สะอาดเท่านั้น หลังการใช้งาน ควรล้างมือและเช็ดมือให้แห้ง แนะนำให้หาครีมให้ความชุ่มชื้นที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำหอม
การป้องกันตัว	ดูการป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง
การป้องกันอื่น ๆ	ชุดเยี่ยม ผ้ากันเปื้อน (apron) ชนิด PVC อาจต้องใช้ชุดป้องกันชนิด PVC ถ้ามีการสัมผัสอย่างรุนแรง เครื่องมือล้างดวงตา ควรที่จะสามารถหาที่อาบน้ำได้ง่าย
อันตรายจากความร้อน	ไม่มี

วัสดุที่แนะนำ (s)

ดรชนีสำหรับการเลือกถุงมือ
การเลือกถุงมือป้องกันจะอาศัยพื้นฐานจากการนำเสนอที่มีการแก้ไขใน:
“ดรชนีชี้วัดประสิทธิภาพเสื้อผ้าของฟอร์สเบิร์ก”
ได้มีการคำนึงถึงผลกระทบจากสารต่างๆ ดังต่อไปนี้ในการเลือกที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ :

Ardex WPM 429 (Part A)

วัสดุ	CPI
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/BUTYL	C

* CPI – ดรชนีชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานของ Chemwatch
ก. การเลือกที่ดีที่สุด
ข. พึงพอใจ อาจมีการเสื่อมคุณภาพหลังจากการแช่ต่อเนื่องนาน 4 ชั่วโมง
ค. ตัวเลือกที่ต่อจนถึงอันตราย สำหรับการแช่อย่างต่อเนื่องในระยะสั้น
หมายเหตุ: ตามลำดับของหลักการ ควรคำนึงถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพที่แท้จริงของถุงมือ
ที่เลือกใช้ การเลือกขั้นสุดท้ายจะต้องอาศัยการสังเกตอย่างละเอียด
- * เนื่องการเลือกใช้ถุงมือ ในระยะเวลาสั้นๆ ในบางครั้งคราว หรือนานๆครั้ง ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ
เช่น “ความรู้สึก” หรือ ความสะดวก (เช่น การใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง) ซึ่งอาจมีบทบาทต่อการเลือก
แบบของถุงมือ นอกจากนั้น ความไม่เหมาะสมต่อลักษณะการใช้งาน เช่น การใช้ในระยะยาวหรือ
การใช้บ่อยครั้ง ควรปรึกษาผู้สนับสนุน

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท A ที่มีปริมาณพอ
เมื่อความเข้มข้นของก๊าซ/สารปลอมปนในอากาศที่หายใจเพิ่มขึ้นถึงระดับหรือเกินระดับ “ค่า
มาตรฐานการสัมผัส”แล้วมีความจำเป็นต้องมีการป้องกัน
ระดับของการป้องกันนั้นพิจารณาทั้งจากชนิดของหน้ากากและคุณภาพของตัวกรองที่ใช้
คุณลักษณะของการป้องกันขึ้นอยู่กับชนิดของตัวกรอง

ระดับการป้องกัน (Protection Factor)	หน้ากากกรอง อากาศชนิดครึ่ง หน้า	หน้ากากกรอง อากาศชนิดเต็ม หน้า	หน้ากากกรองอากาศ ชนิดมีแรงดันอากาศ
10 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	Air-line*	-	-
100 x ES	-	A-3	-
100+ x ES	-	Air-line**	-

* - ไหลเวียนต่อเนื่อง; ** - ไหลเวียนต่อเนื่องหรือต้องการแรงดันเป็นบวก
หน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดสับกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) ไม่ควรนำมา
ใช้ในการเข้าแบบฉุกเฉิน หรือ ในพื้นที่ที่ไม่ทราบความเข้มข้นของไอหรือปริมาณออกซิเจน ผู้สวม
ใส่หน้ากากจะถูกเตือนให้ออกจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนอย่างทันทีเมื่อมีการตรวจพบกลิ่นใดๆ ผ่าน
เครื่องช่วยหายใจ การได้รับกลิ่นนั้นอาจจะบ่งบอกได้ว่าหน้ากากไม่ได้ทำงานอย่างเหมาะสม หรือ
ปริมาณความเข้มข้นของไอมีมากเกินไป หรือไม่ได้มีการติดตั้งหน้ากากอย่างถูกต้อง (ไม่พอดีกับ
ผู้ใช้) เนื่องจากข้อจำกัดเหล่านี้ ทำให้การใช้งานเฉพาะหน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดสับ
กรองสารเคมี (Cartridge Respirator) เพียงอย่างเดียวจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสม
หน้ากากช่วยหายใจแบบเต็มหน้าพร้อมระบบสำรองอากาศในตัว

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	ไม่มี		
รูปร่าง	ของเหลว	ความหนาแน่นของไอระเหย (Water = 1)	0.99-1.01 @20C
กลิ่น	ไม่มี	ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ	ไม่มี
เกกเกกกลิ่น	ไม่มี	อุณหภูมิที่ทำให้มีการจุดไฟอย่างอัตโนมัติ (°C)	ไม่มี
pH (ตามที่ได้จัดมา)	ใช้ไม่ได้	อุณหภูมิสลายตัว	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แข็งแข็ง (° C)	ไม่มี	ความเหนียว	ไม่มี
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (° C)	ไม่มี	น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)	ใช้ไม่ได้
จุดความไฟ (°C)	30	ลัมรัส	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	ไม่มี	คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มี

การติดไฟได้	ติดไฟได้	คุณสมบัติของออกซิไดซิง	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นสูงของการระเบิด (%)	ไม่มี	แรงดึงผิว (dyn/cm or mN/m)	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นต่ำของการระเบิด (%)	ไม่มี	ส่วนที่ระเหยได้อย่างรวดเร็ว (%ปริมาณ)	ไม่มี
ความดันไอ	ไม่มี	กลุ่มก๊าซ	ไม่มี
การละลายในน้ำ (กรัม/ลิตร)	ผสมกัน	ค่าความเป็นกรดเป็นรีดิกซ์แอมป์นา (1%)	ใช้ไม่ได้
ไอความหนาแน่น (อากาศ = 1)	ไม่มี	VOC g/L	ไม่มี

มาตรา 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	- ไม่เสถียรหากอยู่กับสารที่เข้ากันไม่ได้ - ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียร - ปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7
เงื่อนไขที่หลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ได้สุดเข้าไป	การสูดดมไอระเหยอาจทำให้เกิดอาการคันและเวียนศีรษะ ซึ่งอาจจะมีอาการง่วงซึม ความดันตัวลดลง สูญเสียการตอบสนอง ไม่ให้ความร่วมมือ และการเยียนศีรษะร่วมด้วย จากหลักฐานที่จำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะไว้ว่าวัตถุนี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจในผู้คนจำนวนมากที่สุดดมเข้าไป ในทางตรงกันข้ามกับอวัยวะส่วนใหญ่ ปอดสามารถตอบสนองต่อบาดแผลที่เกิดจากเคมีได้โดยการกำจัดหรือถอนพิษสารระคายเคืองออกไปในตอนแรกและหลังจากนั้นจะทำให้การซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น กระบวนการซ่อมแซมนี้เป็นวิวัฒนาการเริ่มแรกในการปกป้องปอดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจากวัตถุแปลกปลอมและแอนติเจน แต่อย่างไรก็ตามก็อาจเกิดความเสียหายต่อปอดยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแลกเปลี่ยนแก๊สที่เพียงพอ ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของปอด การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจจะทำให้เกิดการอักเสบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการกระตุ้นและมีการนำเข้าสู่ชนิดของเซลล์จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มาจากระบบหลอดเลือด อันตรายจากการหายใจเข้าเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น การกดระบบประสาทกลางมีอาจการประกอบไปด้วย รุสกีไม่สบาย เลินเล่อ ปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ มีอาการคล้ายกับได้รับยาสงบ มีปฏิกิริยาช้า หูดไม่ชัด และอาจไม่รู้สึกตัวได้ การเป็นพิษอย่างรุนแรงอาจกระทบหายใจและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ การสูดแก๊ส/ไอที่มีความเข้มข้นสูงทำให้ระคายเคืองต่อปอด และมีอาการไอ คลื่นไส้ ระบบประสาทกลางถูกกด ปวดศีรษะ วิงเวียน ปฏิกิริยาโต้ตอบช้าลง อ่อนเพลีย และเคลื่อนไหวไม่ประสานกัน Xylene เป็นตัวกดระบบประสาทกลาง การสูดดมไอ (ละออง, ครุ่น) ของสารที่ผลิตขึ้นมาระหว่างการใช้อาจทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้
การรับประทาน	การกลืนสารชนิดเหลวอาจทำให้เกิดการสูดดม (aspiration) เข้าไปในปอดและเสี่ยงต่อการเป็น chemical pneumonitis ซึ่งอาจมีผลร้ายแรง (ICSC13733) การรับประทานวัตถุเข้าไปในร่างกายโดยบังเอิญอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคล
การสัมผัสกับผิวหนัง	การสัมผัสสารที่ผิวหนังอาจทำให้เป็นอันตราย อาจมีอาการทางระบบภายในร่างกายถ้าสารถูกดูดซึมเข้าไป สารตัวนี้อาจทำให้การอักเสบที่ผิวหนังขนาดปานกลาง ซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากได้และต้องสารโดยตรงหรือหลังจากได้สัมผัสสารแล้วเป็นระยะหนึ่ง การสัมผัสสารบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นโรคผิวหนังอักเสบที่เกิดขึ้นจากการและต้องสาร (contact dermatitis) ซึ่งจะมีอาการแดง บวม และเป็นเม็ดพุพอง เมื่อสัมผัสหลายๆ ครั้งอาจทำให้ผิวหนังแตก ตกสะเก็ด หรือแห้งได้ ซึ่งจะกล่าวถึงในการใช้งานและการจัดการในสภาวะปกติ แผลเปิด ผิวที่ถูกขีดข่วน หรือผิวหนังที่ระคายเคืองไม่ควรสัมผัสกับสารชนิดนี้ สารที่เข้าไปในกระแสเลือดผ่านทางแผลเปิดหรือแผลลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ให้ตรวจดูผิวหนังก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผลบนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน
ดวงตา	มีหลักฐานว่าสารตัวนี้สามารถทำให้ดวงตาระคายเคืองในบางบุคคล และทำให้ตาเสีย 24 ชั่วโมงขึ้นไปหลังจากสารได้ซึมทางตา อาการอักเสบขนาดรุนแรงอาจเกิดขึ้นพร้อมกับตาแดง อาจมีการทำลายที่แก้วตา ถ้าไม่มีการรักษาอย่างทันท่วงที ให้ตาบอดถาวรได้ เยื่อตาขาวอักเสบ (conjunctivitis) อาจเกิดขึ้นได้เมื่อได้สัมผัสสารบ่อยครั้ง
เรื่องอื่น	การสัมผัสที่ผิวหนังในระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวหนัง แดง ระคายเคือง และอาจเป็นโรคผิวหนังอักเสบ (dermatitis) จากหลักฐานที่จำกัดทำให้ออกได้ว่าการสัมผัสสารเป็นเวลานานและหลายๆ ครั้งจากการทำงานอาจจะทำให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพที่สะสมขึ้นเกี่ยวกับระบบอวัยวะและชีวเคมี มีหลักฐานอยู่บ้างว่า การหายใจเอาผลิตภัณฑ์นี้เข้าไปมีแนวโน้มทำให้เกิดปฏิกิริยาระคายเคืองในบางคนมากกว่าปกติ เทียบกับประชากรโดยทั่วไป หลักฐานที่มีอยู่อย่างจำกัดนี้แสดงให้เห็นว่าการที่วัตถุสัมผัสกับผิวหนังสามารถกระตุ้นให้ผิวหนังเกิดการตอบสนองต่อแสงที่ไวมากในบุคคลที่สัมผัสกับวัตถุและ/หรือ กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองในเชิงบวกในสัตว์ที่ทำการทดลอง บุคคลที่เคยเป็นโรคหอบหืด หรือมีโรคทางระบบหายใจอื่นๆ หรือเป็นโรคแพ้ ไม่ควรทำงานกับสาร isocyanates [CCTRADE-Bayer, APMF] การสัมผัสสารไอโซไซยาเนตเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้ง อาจก่อให้เกิดข้อบกพร่องทางผิวหนังเช่น ผิวแห้งคันและแตกลอก การสูดดมสารไอโซไซยาเนตเป็นประจำ จะมีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียน เกิดแรงสั่นสะเทือนภายในช่องหู การระคายเคือง ผิวระคายเคือง การหลังเมื่อยล้าแบบเฉียบพลัน การเพิ่มจำนวนเซลล์อย่างรวดเร็ว ผลกระทบเป็นเวลานานอาจทำให้ไตและตับเสียหาย ในกลุ่มผู้มีอาชีพที่ต้องมีการสัมผัสสารไอโซไซยาเนต(มักเป็นการผสมระหว่าง ed และตัวทำละลายอื่นๆ) เป็นประจำจะเกิดผลเสียที่ไม่สามารถแก้ไขได้ต่อระบบประสาทส่วนกลางและต่อประสาทหู (ความเสียหายในการรับฟังและเพิ่มความรู้สึกไวต่อเสียงดัง) เป็นไปได้ว่าจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของเซลล์ประสาท ผู้ทำงานในสถานประกอบการที่มีการสัมผัสกับสารไอโซไซยาเนตในระดับสูงสุดที่มีไอเทิลเบนซินจำนวน 0.06 มก./ลิตร (14 ppm) มีการรายงานถึงอาการปวดศีรษะและการระคายเคือง รวมทั้งเกิดการอ่อนเพลียอย่างรวดเร็ว การรบกวนต่อการปฏิบัติหน้าที่ของระบบประสาทส่วนกลางพบได้ในผู้ที่ทำงานเกินกว่า 7 ปี ในขณะที่พบการขยายตัวของตับในผู้ทำงานอื่นๆ สารไอโซไซยาเนต (Xylene) จัดอยู่ในกลุ่มสารพิษที่มีการพัฒนา ในบางแห่งมีการควบคุมขอบเขตโดยอำนาจของศาลและกฎหมาย ความเสี่ยงเนื่องจากการสัมผัสสารเกินขนาดเป็นผลทำให้แก่โดยธรรมชาติและการดัดแปรทางพันธุกรรม ซึ่งจะพบในรายงานของหญิงที่มีการสัมผัสกับสารไอโซไซนาในชั่วเวลาสั้นๆของการตั้งครรภ์ครั้งแรกๆ อย่างไรก็ดี ในทุกกรณี หญิงเหล่านั้นมีการสัมผัสกับสารอื่นๆ ด้วย การประเมินผลในคนทำงานที่มีการสัมผัสกับสารไอโซไซนาเป็นประจำ ซึ่งไม่มีผลพิสูจน์เพียงพอที่จะระบุได้ว่าส่งผลกระทบเป็นอันตรายต่อเซลล์ทางพันธุกรรม การสัมผัสกับสารไอโซไซนาเป็นการเชื่อมโยงถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการเกิดเนื้องอก แต่ก็มีสารสัมผัสกับสารอื่นๆไปพร้อมๆ กัน (ได้แก่ เบนซิน) ทำให้เกิดความซับซ้อนของภาพรวม จากการศึกษาการหล่อเลี้ยงทางหลอดเลือดในระยะยาวของสารผสมที่มีสารไอโซไซนา (ประกอบด้วยเอทิลเบนซิน 17%) ไม่พบหลักฐานของสาเหตุที่ทำให้เกิดมะเร็งในหนูทั้งเพศผู้และเพศเมีย

Ardex WPM 429 (Part A)

	การสัมผัสสารในระยะเวลาอันยาวนานอาจทำให้การเจริญเติบโตของอวัยวะร่างกายของเด็กในครรภ์ผิดปกติ (teratogenesis) ไอจาก isocyanate ทำความระคายเคืองต่อหลอดลมและสามารถทำให้ไออักเสบได้ อาการที่มีคือ หายใจหอบ ต้องอ้าปากหายใจ ป่วยอย่างหนัก หอบหืด และมีของเหลวในปอด อาการทางระบบประสาทที่อาจเกิดขึ้นได้คือ ปวดศีรษะ การนอนหลับผิดปกติ รู้สึกเคลิ้มเป็นสุข เคลื่อนไหวไม่ประสานกัน วิตกกังวล จิตใจหดหู่ และรู้สึกหวาดหวั่น อาการทางระบบย่อยอาหารคือ คลื่นไส้ และอาเจียน การหายใจลำบากอาจเป็นไปได้โดยไม่ไดคาดคิดหลังจากร่างกายดูเหมือนจะทนได้และหลังจากได้สัมผัสที่ผิวหนัง อาการอักเสบที่เกิดขึ้นจากการแพ้ทางผิวหนังอาจเป็นได้โดยมีผื่น เม็ดพุพอง และมือและเท้าบวม บุคคลที่มีความรู้สึกไวอาจมีปฏิกิริยาต่อสารในขนาดต่ำมาก และไม่ควรถูกสัมผัสสารนี้	
Ardex WPM 429 (Part A)	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ไม่มี	ไม่มี
trishexamethylene triisocyanate	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ทางปาก (หนู) LD50: >5000 mg/kg ^[2] ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	ไม่มี
xylene	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: 4994.295 mg/l/4h ^[2]	Eye (human): 200 ppm irritant
	ทางปาก (หนู) LD50: 4300 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5 mg/24h SEVERE
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: >1700 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 87 mg mild Skin (rabbit):500 mg/24h moderate
n-butyl acetate	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: 1.802 mg/l/4 h ^[1]	Eye (human): 300 mg
	ทางปาก (หนู) LD50: 10768 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: 3200 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate
naphtha petroleum, light aromatic solvent	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: >7331.62506 mg/l/8h ^[2]	ไม่มี
	ทางปาก (หนู) LD50: >4500 mg/kg ^[1] ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: >1900 mg/kg ^[1]	

1 คำอธิบาย: 1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน - พิษเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด - สมบัติสมาชิกของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี

TRISHEXAMETHYLENE TRIISOCYANATE	ไอจาก isocyanate ทำความระคายเคืองต่อหลอดลมและสามารถทำให้ไออักเสบได้ อาการที่มีคือ หายใจหอบ ต้องอ้าปากหายใจ ป่วยอย่างหนัก หอบหืด และมีของเหลวในปอด อาการทางระบบประสาทที่อาจเกิดขึ้นได้คือ ปวดศีรษะ การนอนหลับผิดปกติ รู้สึกเคลิ้มเป็นสุข เคลื่อนไหวไม่ประสานกัน วิตกกังวล จิตใจหดหู่ และรู้สึกหวาดหวั่น อาการทางระบบย่อยอาหารคือ คลื่นไส้ และอาเจียน การหายใจลำบากอาจเป็นไปได้โดยไม่ไดคาดคิดหลังจากร่างกายดูเหมือนจะทนได้และหลังจากได้สัมผัสที่ผิวหนัง อาการอักเสบที่เกิดขึ้นจากการแพ้ทางผิวหนังอาจเป็นได้โดยมีผื่น เม็ดพุพอง และมือและเท้าบวม บุคคลที่มีความรู้สึกไวอาจมีปฏิกิริยาต่อสารในขนาดต่ำมาก และไม่ควรถูกสัมผัสสารนี้
N-BUTYL ACETATE	สารตัวนี้อาจทำความระคายเคืองต่อดวงตาขนาดรุนแรง ซึ่งอาจทำให้ตาอักเสบที่เห็นได้ชัด การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลาอันยาวนานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ สารตัวนี้อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหลังจากได้สัมผัสเป็นระยะเวลาอันยาวนานหรือบ่อยครั้ง และทำให้ผิวหนังที่สัมผัสแดง บวม มีตุ่มน้ำเล็กๆ ตกสะเก็ด และผิวหนังหนาขึ้น

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	✓	การก่อมะเร็ง	⊗
ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	✓	เจริญพันธุ์	⊗
ความเสียหายทางรังสี / ระคายเคือง	✓	STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	✓
ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	⊗	STOT - การสัมผัสซ้ำ	⊗
Mutagenicity	⊗	อันตรายหลัก	⊗

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

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

Ardex WPM 429 (Part A)	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
trishexamethylene triisocyanate	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง

	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
xylene	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	2.6mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	>3.4mg/L	2
	EC50	72	ไม่มี	4.6mg/L	2
	NOEC	73	ไม่มี	0.44mg/L	2
n-butyl acetate	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	18mg/L	4
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	=32mg/L	1
	EC50	72	ไม่มี	=674.7mg/L	1
	EC0	192	ไม่มี	=21mg/L	1
naphtha petroleum, light aromatic solvent	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	=6.14mg/L	1
	EC50	72	ไม่มี	3.29mg/L	1
	EC10	72	ไม่มี	1.13mg/L	1
	NOEC	72	ไม่มี	=1mg/L	1

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

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่น้ำ อาจมีผลกระทบในระยะยาวต่อธรรมชาติได้ น้ำ
ห้ามปล่อยไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิธี: น้ำ / ดิน	วิธี: แอร์
trishexamethylene triisocyanate	สูง	สูง
xylene	สูง (ครึ่งชีวิต = 360 วัน)	ต่ำ (ครึ่งชีวิต = 1.83 วัน)
n-butyl acetate	ต่ำ	ต่ำ

ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
trishexamethylene triisocyanate	ต่ำ (LogKOW = 9.814)
xylene	กลาง (BCF = 740)
n-butyl acetate	ต่ำ (BCF = 14)

เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
trishexamethylene triisocyanate	ต่ำ (KOC = 56610000)
n-butyl acetate	ต่ำ (KOC = 20.86)

มาตรา 13 การพิจารณาการจัด

วิธีการรักษาเสีย

การจัดเก็บ / การบรรจุหีบห่อ	▶ ภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าอาจจะยังคงสามารถทำให้เกิดภัยหรืออันตรายจากสารเคมีได้ ▶ ถ้าเป็นไปได้ ส่งคืนภาชนะบรรจุให้กับผู้จำหน่ายเพื่อทำการรีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ เพิ่มเติม: ▶ ภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถทำให้สะอาดได้เพียงพอเพื่อมั่นใจว่าไม่มีสารตกค้างหลงเหลืออยู่ หรือภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถใช้ในการเก็บผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันได้อีกแล้วนั้น ให้ทำการเจาะที่ภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ใหม่และให้ทำการฝังในหลุมฝังกลบที่ได้รับอนุญาต ▶ ซึ่งเป็นสถานที่ที่สามารถติดตามการเคลื่อน เอกสารความปลอดภัย (SDS) และสังเกตเห็นประกาศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าได้ ▶ อย่า ให้นำไปเสียบที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ▶ การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะจำเป็นที่จะต้องทำ ▶ สิ่งแรกที่ควรพิจารณาในการกำจัดของเสียจากท่อระบายน้ำทุกครั้งที่จะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ ▶ ในกรณีที่มีข้อสงสัยให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ (สารเหลว ลูกเป็นไฟได้) Recycle ถ้าเป็นไปได้ สอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ หรือสอบถาม local หรือ regional waste management authority เกี่ยวกับการกำจัดทิ้งถ้าไม่มีวิธีการหรือสถานที่กำจัดทิ้งที่เหมาะสม กำจัดทิ้งโดย : ฝังในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือ เผาโดยใช้เครื่องมือที่ได้รับการรับรอง (หลังจากได้ผสมกับวัตถุที่ลูกเป็นไฟได้ที่เหมาะสม) กำจัดสิ่งเจือปนออกจากภาชนะที่ว่างเปล่า ปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันอันตรายทั้งหมดที่อยู่ในฉลากจนกว่าภาชนะจะสะอาดและได้ถูกทำลาย
-----------------------------	--

ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14

ต้องการฉลาก

	
มลภาวะต่อทะเล	ไม่

การขนส่งทางบก (ADR)

หมายเลข UN	1993		
ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (มี xylene)		
การขนส่งระดับอันตราย (es)	ชั้น	3	
	ความเสี่ยงอื่น ๆ	ใช้ไม่ได้	
กลุ่มการบรรจุ	III		
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้		
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	การปกป้องความเป็นอันตราย (Kemler)	30	
	รหัสการแบ่งแยก	F1	
	ป้ายอันตราย	3	
	ข้อกำหนดพิเศษ	274 601 640E	
	จำนวน จำกัด	5 L	

การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA / DGR)

หมายเลข UN	1993		
ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	Flammable liquid, n.o.s. * (มี xylene)		
การขนส่งระดับอันตราย (es)	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	1993		
ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (มี xylene)		
การขนส่งระดับอันตราย (es)	IMDG ระดับ	3	
	ความเสี่ยงย่อยๆในกลุ่ม IMDG	ใช้ไม่ได้	
กลุ่มการบรรจุ	III		
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้		
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	จำนวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	F-E , S-E	
	ข้อกำหนดพิเศษ	223 274 955	
	ปริมาณที่ จำกัด	5 L	

การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC
ใช้ไม่ได้

มาตรา 15 ระเบียบ

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

TRISHEXAMETHYLENE TRIISOCYANATE(3779-63-3) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้
ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ไทย)

XYLENE(1330-20-7) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้	
ประเทศไทยอาชีวชุด จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) 1 ตารางที่	หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
N-BUTYL ACETATE(123-86-4) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้	
ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ไทย)	
NAPHTHA PETROLEUM, LIGHT AROMATIC SOLVENT(64742-95-6.) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้	
ใช้ไม่ได้	

ภาษาทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AICS	Y
แคนาดา - DSL	Y
แคนาดา - NDSL	N (trisexamethylene triisocyanate; xylene; n-butyl acetate; naphtha petroleum, light aromatic solvent)
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 = ไม่ใช่สารเคมีทั้งหมดที่อยู่ในภาษาและไม่ได้รับการยกเว้นในการบันทึกรายการ (ดูส่วนประกอบเฉพาะในวงเล็บ)

มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อมูลอื่น ๆ

วัตถุดิบที่มีหมายเลข CAS หลาย

ชื่อ	หมายเลข CAS
naphtha petroleum, light aromatic solvent	64742-95-6., 25550-14-5.

ความหมายและคำย่อ

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

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



Ardex WPM 429 (Part B)

Ardex Singapore Pte. Ltd

Chemwatch: 5283-38

รุ่นที่: 2.1.1.1

รหัสการเตือนภัยที่เป็นอันตราย: 3

วันที่ออก: 17/11/2017

พิมพ์วันที่: 06/12/2017

S.GHS.THA.TH

มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	Ardex WPM 429 (Part B)
คำที่มีความหมายเดียวกัน	ไม่มี
ชื่อการจัดส่งที่เหมาะสม	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle undercoating, drum or barrel lining)
วิธีการอื่นของประชาชน	ไม่มี

การใช้งานที่เกี่ยวข้องในการระบุของสารหรือของผสมและใช้ให้คำแนะนำกับ

การใช้งานที่เกี่ยวข้องระบุว่า	โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิต
-------------------------------	---------------------------------

รายละเอียดของการจัดจำหน่ายของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

ชื่อ บริษัท ที่จดทะเบียนแล้ว	Ardex Singapore Pte. Ltd
ที่อยู่	26 Tuas Avenue 4 639376 Singapore
โทรศัพท์	+65 68 617 700
แฟกซ์	+65 68 623 381
เว็บไซต์	ไม่มี
อีเมล	ไม่มี

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

สมาคม / องค์กร	ไม่มี
หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเหตุฉุกเฉิน	ไม่มี
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินอื่น ๆ	ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๔, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางหายใจ ประเภทย่อย ๔, การกัดกร่อน และการคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒, ตา 2A หมดหนุ้การระคายเคือง, สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑, การก่อมะเร็ง ประเภทย่อย ๒, ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๑B, STOT - SE หมดหนุ้ (ที่รับผิดชอบไออาร์อา) 3., ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ประเภทย่อย ๒, หมดหนุ้เฉียบพลันอันตรายน้ำ 3, หมดหนุ้เรื้อรังน้ำสาขารัด 3
------------------	--

องค์ประกอบของฉลาก

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

คำสัญญาณ	อันตราย
----------	---------

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟมาก
H302	เป็นอันตรายหากกลืนกิน
H332	เป็นอันตรายหากหายใจเข้าไป
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
H319	ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
H317	อาจเกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง

Continued...

Ardex WPM 429 (Part B)

H351	มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง
H360	อาจเกิดอันตรายต่อช่วงปฏิสนธิหรือทารกในครรภ์
H335	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
H373	อาจทำลายระบบการสร้างอวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยส่งผลกระทบเป็นระยะเวลายาวนาน
AUH066	การสัมผัสซ้ำๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

P201	ต้องได้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้
P210	เก็บให้ไกลจากแหล่งความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งจุดติดไฟอื่น ห้ามสูบบุหรี่
P260	ห้ามสูดหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ไอ/ละออง/สเปรย์เข้าไป
P271	ใช้ออกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทเท่านั้น

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P308+P313	หากได้รับสัมผัสหรือคาดว่าจะได้รับสัมผัส ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์
P362	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก
P370+P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้โฟมด้านทานแอลกอฮอล์หรือโฟมทั่วไปสำหรับการดับเพลิง
P302+P352	หากสัมผัสผิวหนัง ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

P403+P235	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น
P405	เก็บรักษาในภาชนะที่ปิดล็อก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดตั้ง

P501 **กำจัดสารหรือบรรจุภัณฑ์โดยหลุมฝังกลบสารเคมีที่ได้รับอนุญาตหรือถ้าเป็นสารอันตรายให้เผาในเตาเผาอุณหภูมิสูง**

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**สาร**

ดูด้านล่างสำหรับองค์ประกอบของผสม

பெண்

หมายเลข CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
ไม่มี	20-30	acrylic copolymer emulsion
1308-38-9	10-20	<u>C.I. Pigment Green 17</u>
7727-43-7	1-10	<u>barium sulfate</u>
108-88-3	1-10	<u>toluene</u>
108-10-1	1-10	<u>methyl isobutyl ketone</u>
108-65-6	1-10	<u>propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer</u>
123-86-4	1-10	<u>n-butyl acetate</u>
64742-94-5	1-10	<u>solvent naphtha petroleum, heavy aromatic</u>
79-20-9	1-10	<u>methyl acetate</u>
1330-20-7	NotSpec.	<u>xylene</u>
ไม่มี	1-10	ส่วนผสมดัดสีใจที่จะไม่เป็นอันตราย

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา	หากผลิตภัณฑ์ชนิดนี้เข้าตา: - ล้างออกทันทีโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่าน - ล้างดวงตาให้ทั่วโดยต่างเปลือกตาออกจากกันให้ห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นครั้งคราวโดยการดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่าง - พบแพทย์โดยด่วน หากยังรู้สึกเจ็บอยู่หรือกลับมาเจ็บใหม่ - การถอดคอนแทคเลนส์ออกหลังได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	หากสัมผัสกับผิวหนัง: - ให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกให้หมด - ล้างตัวและผมโดยให้น้ำไหลผ่าน (และใช้สบู่ ถ้ามี) - ไปพบแพทย์หากรู้สึกระคายเคือง
การสูด	ถ้าได้สูดควันหรือสิ่งที่ถูกเป็นไฟได้เข้าไป: นำไปสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยนอนลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่น และอยู่นิ่งๆ อย่าระแวง เช่น ฟันปลอม ที่สามารถหลุดหลดลงมาได้ควรถอดออกถ้าเป็นไปได้ก่อนที่จะเริ่มการปฐมพยาบาล ในกรณีที่เกิดเหตุหายใจ ควรที่จะจัดทางเดินหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจ ขณะแนะนำให้ใช้ demand valve resuscitator, bag-valve mask device, หรือ pocket mask ตามที่ได้ฝึกอบรมมา ทำ CPR ถ้าจำเป็น นำส่งโรงพยาบาล หรือแพทย์โดยทันที

การรับประทาน	ติดต่อแพทย์ หรือ Poisonous Information Centre ถ้ากินเข้าไปพาไปโรงพยาบาลเป็นการด่วน ห้ามทำให้อาเจียน ถ้ามีการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกตัวไปข้างซ้าย (ทำให้ศีรษะก้มต่ำเป็นไปได) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกันการ aspiration สังเกตดูอาการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น ถ้าสั่งจะหมดสติ ให้น้ำ (หรือนม) เพื่อที่จะขับถ่าย และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำซ้ำๆตามความสามารถของผู้ป่วย นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์โดยทันที
--------------	--

สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

รักษาตามอาการ
สำหรับ simple esters:

การรักษาประเภทพื้นฐาน

จัดทางเดินหายใจผู้ป่วยให้ดีโดยใช้เครื่องดูดเสมหะเมื่อจำเป็น คอยสังเกตดูอาการระบบหายใจขัดข้องและคอยแก้ไขเมื่อจำเป็น ให้ออกซิเจนทาง non-rebreather mask ในระดับ 10 ถึง 15 ลิตร/นาที คอยระวังดูอาการปอดบวมและรักษาถ้าเกิดอาการขึ้น คอยระวังดูอาการช็อกและรักษาถ้าเกิดอาการขึ้น ห้ามใช้ยาทำให้อาเจียน ถ้าสงสัยว่าได้รับประทานสารเข้าไปควรให้น้ำขับถ่ายและให้น้ำเป็นปริมาณถึง 200 ม.ล (แนะนำ 5 ม.ล/ก.ก) เพื่อที่จะทำให้สารจางลงในผู้ป่วยที่สามารถกลืนได้ มีปฏิกิริยาตอบโต้โดยอาเจียนหรือสารถูกได้ และไม่มึนเมาหลายไหลออกมานอกปาก 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 DSW TKO ถ้ามีอาการ hypovolaemia ควรให้ lactated Ringers solution การมีน้ำในร่างกายมากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ การให้ยาควรระวังในกรณีที่มีอาการปอดบวม (pulmonary oedema) อาจต้องให้ fluids อย่างระมัดระวังในกรณีที่มีอาการความดันโลหิตต่ำและมีการ hypovolaemia การมีน้ำในร่างกายมากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ รักษาอาการชักด้วย diazepam ไล่กรดด้วย proparacaine hydrochloride

หน่วยเหตุฉุกเฉิน

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

หลังจากได้รับประทานเกลือของกรด barium อาการระคายเคืองอย่างรุนแรงทางระบบทางเดินอาหาร, อาการกล้ามเนื้อบิดตัว, progressive flaccid paralysis, severe hypokalemia และความดันโลหิตต่ำอาจเกิดขึ้นได้ การได้รับประทานชนิดยาร่างอาจทำให้เกิดการล้มเหลวทางระบบหายใจ โดยาย และ cardiac dysrhythmias ชนิดที่เกิดขึ้นเป็นบางครั้งบางครั้ง ใช้นาโซดียมซัลเฟต เป็นยาระบายท้อง เดิม sodium sulfate ในปริมาณ 5-10 กรัม ลงไปในน้ำที่จะใช้ล้างท้อง หรือใช้เป็น fluid supplement สำหรับ Ipecac syrup (เกลือ sulfate จะไม่ถูกดูดซึม) เมื่อผู้จ้องจะการเต้นของหัวใจ และ serum potassium เพื่อที่จะดูว่าอยู่ในรูปแบบไหนภายใน 24 ชั่วโมงแรก อาจต้องใช้ potassium ในขนาดที่สูงมากสำหรับการรักษา hypokalemia ให้ fluid replacement ในปริมาณที่เหมาะสม แต่ควรตรวจดูปัสสาวะและ serum เพื่อดูว่ามีอาการไตวายหรือไม่ [Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

สำหรับการสัมผัส methanol อย่างร้ายแรงหรือบ่อยครั้งในระยะสั้นๆ: อาการเป็นพิษเกิดจากการสะสมของ formaldehyde/formic acid อาการที่มีส่วนมาเกิดขึ้นกับระบบ CNS , ดวงตา และระบบทางเดินอาหาร อาการ metabolic acidosis ที่เป็นอย่างร้ายแรงอาจทำให้เป็น dyspnea และมีอาการทางระบบต่างๆของร่างกายซึ่งสามารถรักษาได้ยาก ผู้ป่วยที่มีอาการทุกคนต้องได้รับการตรวจ pH และมีการตรวจทางเดินหายใจ การหายใจ และระบบหมุนเวียน Stabilise ผู้ป่วยที่ obtunded โดยให้ naloxone, glucose และ thiamine ถ้าผู้ป่วยมารับการรักษาภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากได้รับประทานสาร ควรกำจัดสารออกด้วย Ipecac หรือทำการล้างท้อง Charcoal จะไม่ถูกดูดซึมได้ดี ยังไม่มีการกล่าวถึงประสิทธิภาพของ charcoal Forced diuresis จะใช้ไม่ได้ผล แนะนำให้ทำ haemodialysis ถ้า peak methanol levels เกิน 50 ม.ก/dL (เกี่ยวข้องกับระดับ serum bicarbonate ต่ำกว่า 150 ม.ก/dL) การรักษาให้ระดับ methanol อยู่ระหว่าง 100 และ 150 ม.ก/dL จะทำให้ inhibit การผลิต metabolites ที่เป็นพิษ จะแนะนำให้ใช้วิธีนี้ถ้ามี peak methanol levels เกิน 20 ม.ก/dL Intravenous solution of ethanol ใน DSW เหมาะที่สุด Folate, as leucovorin, อาจเพิ่ม oxidative removal ของ formic acid 4-methylpyrazole อาจช่วยในการรักษาได้ การใช้ phenytoin ในการรักษาอาการชักอาจเป็นวิธีที่ดีกว่าการใช้ diazepam [Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology] BIOLOGICAL EXPOSURE INDEX - BEI Determinant Index เวลา sampling ความคิดเห็น 1: Methanol ในปัสสาวะ 15 ม.ก/ลิตร หลังจากทำงานเสร็จแล้ว B,NS 2: Formic acid ในปัสสาวะ 80ม.ก/ก ก่อนทำงาน B,NS creatinine ในช่วงสุดท้ายของสัปดาห์การทำงาน B: ระดับ background มีใน specimen ที่ได้จากบุคคลที่ไม่ได้สัมผัสสาร NS: Non-specific determinant; ได้สังเกตเห็นในการสัมผัสกับสารตัวอื่นๆด้วย

สำหรับการสัมผัส xylene อย่างร้ายแรงหรือบ่อยครั้งในระยะสั้นๆ: จะมีการดูดซึมทางระบบทางเดินอาหารเมื่อได้รับประทานสารเข้าไป สำหรับการรับประทานเกิน 1-2 ม.ล (xylene) / ก.ก แนะนำให้ใส่ tube และล้างท้องโดยใช้ cuffed endotracheal tube ขนาดของ charcoal และยาถ่ายท้องยังคงคลุมเคลืออยู่ การดูดซึมทางปอดเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และได้ 60-65% retained at rest อาการแรกที่เกิดขึ้นจากการได้รับประทาน และ/หรือ สูดสารเข้าไปที่สามารถทำให้เสียชีวิตได้คือ ระบบหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจดูว่ามีอาการผิดปกติทางระบบหายใจหรือไม่ (เช่น cyanosis, tachypnoea, intercostal retraction, obtundation) และควรได้รับออกซิเจน ผู้ป่วยที่มี tidal volumes หรือ arterial blood gases (pO2 50 mm Hg) ที่ผิดปกติควรต้องใส่ tube Arrhythmias ทำให้การรับประทาน และ/หรือ การสูด hydrocarbon ไม่เป็นไปตามปกติ ได้เคยการรายงานว่ามีหลักฐานทาง electrocardiographic ว่ามี myocardial injury; ควรใส่ intravenous lines และใช้เครื่องวัดหัวใจสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการที่เห็นได้ชัด ปอดจะขับ solvents ที่ได้สูดเข้าไปออกมาเพื่อที่จะทำให้การ hyperventilation ช่วยขจัดสารออกได้ ควรที่จะถ่าย x-ray ที่หน้าอกหลังจากได้ทำการหายใจและระบบหมุนเวียนคงที่แล้วอย่างทันทีเพื่อจะไดตรวจการ aspiration และตรวจดูว่ามี pneumothorax หรือไม่ ในแนะนำให้ใช้ epinephrine (adrenalin) ในการรักษาอาการหลอดลมบีบเกร็ง เพราะสามารถทำให้เกิด myocardial sensitisation ต่อ catecholamines ได้ ขอแนะนำให้ใช้ cardioselective bronchodilators ชนิดที่สูดได้ (เช่น Alupent, Salbutamol) เป็นลำดับแรก และ aminophylline เป็นลำดับที่สอง BIOLOGICAL EXPOSURE INDEX - BEI สิ่งเหล่านี้เป็น determinants ต่างๆที่ได้สังเกตเห็นใน specimen ที่ได้มาจากเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพแข็งแรงที่ได้สัมผัสในระดับ Exposure Standard (ES หรือ TLV): Determinant Index เวลา sampling ความคิดเห็น Methylhippuric acids ใน 1.5 น/ก 4 ช.ม สุดท้ายของเวลาทำงาน ปัสสาวะ creatinine 2 ม.ก/นาที่ หลังจากทำงานเสร็จแล้ว

มาตรา 5 มมาตรการดับเพลิง

สิ่งที่ใช้ในการดับ

- ▶ โฟม
- ▶ ผงสารเคมีแห้ง
- ▶ BCF (ในกรณีที่ได้รับอนุญาต)
- ▶ Carbon dioxide
- ▶ ละอองน้ำหรือหมอก - เพลิงใหญ่เท่านั้น

อันตรายที่เกิดจากข้อพื้นผิวหรือผสม

ใช้ร่วมกับไฟฟ้าย	· ได้ หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ ได้แก่ในเครื่องครอบกชีโซฟาสฟลอกขาวประเภทคลอรีนประเภทที่ใช้กับสวะย่น้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้
------------------	--

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การดับเพลิง	▶ แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ▶ อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้ ▶ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน ▶ ป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ ▶ พิจารณาการโยกย้ายออก (หรือหลบในสถานที่หนึ่ง) ▶ ดับเพลิงจากสถานที่ปลอดภัยและมีที่บังพอสสมควร ▶ ปิดเครื่องมือไฟฟ้าต่างๆถ้าปลอดภัยดีจนกว่าไฟและไฟได้หยุดหมดแล้ว ▶ สปรอยน้ำเพื่อที่จะควบคุมไฟและทำให้บริเวณข้างเคียงเย็นลง ▶ เลี่ยงการสเปรย์น้ำลงบนสารเหลว ▶ ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่สงสัยว่าร้อน ทำใหภาชนะที่ได้สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากบริเวณที่มีสิ่งป้องกัน ▶ ถ้าปลอดภัยแล้วภาชนะออกจากทางไฟ
-------------	---

การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	▶ สารเหลวและไอติดไฟได้ง่ายมาก ▶ จะเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงถ้าได้สัมผัสกับความร้อน เปลวไฟ และ/หรือ oxidisers ▶ ไออาจลอยตัวไปสู่สิ่งที่ทำให้เกิดไฟได้ ซึ่งอาจอยู่ในระยะไกล ▶ การขยายตัวหรือการสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะระเบิดอย่างรุนแรง ▶ เมื่อถูกเป็นฟองผลิตคาร์บอนมอนอกไซด์ carbon monoxide (CO) ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการเผาไหม้ เช่น: คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) formaldehyde ผลิตภัณฑ์ไฟโรไลซิสอื่นๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้สารอินทรีย์
------------------------------	--

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในการฉุกเฉิน

ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	นำสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ออกไป ชำระล้างสิ่งที่หกทุกอย่างโดยทันที เสี่ยงการสูดไอและการสัมผัสต่อผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสารที่มีในปริมาณน้อยโดยใช้ vermiculite หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ เช็ดให้สะอาด เก็บสิ่งที่เหลือไว้ในภาชนะใส่สารที่ติดไฟได้
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกจากบริเวณนั้นให้หมด และเคลื่อนตัวไปในทางที่ด้านลม แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าจะเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไรร อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งที่หกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ พิจารณาการโยกย้ายออก (หรือหลบในสถานที่หนึ่ง) ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เพิ่มการถ่ายเทอากาศ หยุดสิ่งที่รั่วถ้าคิดว่าปลอดภัยดีแล้ว 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	▶ ภาชนะที่แม้ว่าจะว่างเปล่าอาจมีไอที่ระเบิดได้. ▶ อย่าตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำสิ่งใดคล้ายกันนี้ใกล้ภาชนะ. ห้ามผิวหนังสัมผัสกับผ้าที่เปียกสาร ▶ อาจเกิดไฟฟ้าสถิตย์ในระหว่างการบีบ - นี้อาจทำให้เกิดไฟ. ▶ ควรทำให้แน่ใจว่าเครื่องมือทุกชนิดต่อสายดินไว้. ▶ จำกัดความเร็ของสายระหว่างการบีบเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ (=1 เมตรวินาที จนกระทั่งถึงระดับสองเท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของสาย หลังจากนั้น = 7 เมตรวินาที). ▶ หลีกเลี่ยงการเติมสายอย่างรวดเร็ว. หลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อร่างกายโดยทุกทาง รวมทั้งการสูดเข้าไป ใส่ชุดป้องกันเมื่อมีการเสี่ยงในการสัมผัส ใช้ในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันไม่ให้รวมตัวกันในแอ่งและหลุม ห้ามเข้าไปในที่ปิดล้อมจนกว่าได้ตรวจสอบสภาพบรรยากาศแล้ว เสี่ยงการสูบบุหรี่ การสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เมื่อใช้อยู่ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ไออาจติดไฟขึ้นมาได้เมื่อมีการสูบบุหรี่หรือเทอยู่เนื่องจากมีไฟฟ้าสถิตย์ ห้ามใช้ถังประเภทพลาสติก ทำให้กระแสไฟฟ้าในภาชนะประเภทโลหะลงดินให้หมด และตรวจดูว่าภาชนะปลอดภัยดีเมื่อกำลังจะปล่อยหรือเทวัตถุกออกมา ใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟเมื่อกำลังใช้วัตถุ เสี่ยงการสัมผัสกับวัตถุที่เข้ากันไม่ได้ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา เสี่ยงไม่ให้อากาศถูกทำลาย ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งหลังจากใช้เสร็จแล้ว เสื้อผ้าที่ใส่ในการประกอบอาชีพควรแยกซัก กระทำความรู้วิธีปฏิบัติตัวในสถานที่ที่ประกอบอาชีพอย่างถูกต้อง ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต ควรตรวจอากาศเป็นประจำว่าอยู่ในระดับมาตรฐานของการสัมผัสหรือไม่เพื่อที่จะรักษาความปลอดภัยของสถานที่ที่ประกอบอาชีพ
ข้อมูลอื่นๆ	เก็บในภาชนะเดิมในบริเวณที่ทนต่อเปลวไฟได้ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ ห้ามเก็บในบริเวณที่เป็นแอ่งหลุม ห้องใต้ดิน หรือบริเวณที่ไอสามารถถูกกักอยู่ได้ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา อย่าเก็บปนกับวัตถุที่อยู่ด้วยกันไม่ได้และเก็บไว้ในสถานที่เย็น แห้ง และมีอากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันภาชนะเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และตรวจดูเป็นประจำว่ามีสิ่งรั่วหรือไม่ ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

ภาชนะที่เหมาะสม	บรรจตามผู้ผลิตได้จัดส่งมา จะใช้ภาชนะประเภทพลาสติกได้ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุญาตว่าภาชนะนั้นใช้ได้กับสารเหลวไวไฟ ตรวจดูว่าภาชนะมีฉลากติดชนิดที่เข้าใจได้ง่ายและไม่มีสิ่งรบกวนมา วัตถุประเภทที่มีความเหนียวชนิดต่ำ (i) : Drums และ jerricans ต้องเป็นประเภทที่ถอดหัวออกไม่ได้ (ii) : ในกรณีที่จะใช้กระป๋องเป็นลิ้นบรรจข้างใน กระป๋องควรมีสิ่งปิดประเภทที่ใช้ตะปูหรือเกลียว สำหรับวัตถุที่มีความเหนียวชนิดอย่างน้อย 2680 cSt (23 องศาเซลเซียส) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาประเภทที่มีความเหนียวชนิดอย่างน้อย 250 cSt (23 องศาเซลเซียส) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาประเภทที่ต้องคนก่อนใช้หรือมีความเหนียวชนิดอย่างน้อย 20 cSt (25 องศาเซลเซียส) (i) : การบรรจุประเภทที่ถอดหัวได้ (ii) : กระป๋องที่มี friction closures และ (iii) : ใช้ท่อและ cartridges ประเภทที่มีแรงกดดันต่ำได้ ในกรณีที่มีหีบบรรจุหลายประเภทรวมกันและห่อข้างในเป็นแก้ว ควรที่จะใส่วัตถุกันการกระแทกที่อยู่ระหว่างหีบบรรจุข้างในและข้างนอก * ถ้าห่อข้างในเป็นแก้วและมีสารเหลวประเภท packing group I อยู่ควรที่จะใส่วัตถุดูดซับประเภทที่อยู่ตัวเพื่อที่จะดูดซับสิ่งที่หกออกมา * นอกจากหีบบรรจุข้างนอกเป็นกล่องพลาสติกชนิดที่สร้างขึ้นมาอย่างกระชับแน่นและวัตถุที่บรรจุอยู่สามารถอยู่ใกล้หรือใช้กับพลาสติกได้
-----------------	---

ตอนที่ 8 ได้รับสารควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

ขีด จำกัด การระเบิดอชีว (OEL)

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ

แหล่ง	ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TWA	STEL	จุดสูงสุด	บันทึกย่อ
ประเทศไทยอาชีวขีด จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) 1 ตารางที่	C.I. Pigment Green 17	Chromium and Compound of Chromium	1 mg/m3	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ประเทศไทยอาชีวขีด จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) ตารางที่ 3	toluene	Toluene	200 ppm	500 ppm	300 ppm	ไม่มี
ประเทศไทยอาชีวขีด จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) 1 ตารางที่	xylene	Xylene (Xylol)	435 mg/m3 / 100 ppm	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

วงเงินฉุกเฉิน

ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
C.I. Pigment Green 17	Chromic oxide; (Chromium(III) oxide; Chromium sesquioxide)	2.2 mg/m3	24 mg/m3	140 mg/m3
barium sulfate	Barium sulfate	15 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
toluene	Toluene	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
methyl isobutyl ketone	Methyl isobutyl ketone; (Hexone)	75 ppm	500 ppm	3000 ppm
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	Propylene glycol monomethyl ether acetate, beta-isomer; (2-Methoxypropyl-1-acetate)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
n-butyl acetate	Butyl acetate, n-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
methyl acetate	Methyl acetate	250 ppm	1,700 ppm	10000 ppm
xylene	Xylenes	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ส่วนผสม	เดิม IDLH	IDLH ปรับปรุง
acrylic copolymer emulsion	ไม่มี	ไม่มี
C.I. Pigment Green 17	25 mg/m3	ไม่มี
barium sulfate	ไม่มี	ไม่มี
toluene	500 ppm	ไม่มี
methyl isobutyl ketone	500 ppm	ไม่มี
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	ไม่มี	ไม่มี
n-butyl acetate	1,700 [LEL] ppm	ไม่มี
solvent naphtha petroleum, heavy aromatic	ไม่มี	ไม่มี
methyl acetate	3,100 [LEL] ppm	ไม่มี
xylene	900 ppm	ไม่มี
ส่วนผสมตัดสินใจที่จะไม่เป็นอันตราย	ไม่มี	ไม่มี

การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	สำหรับสารเหลวหรือแก๊สที่ติดไฟได้จะต้องมีการถ่ายเทไอเสียเฉพาะที่ หรือมีระบบการถ่ายเทอากาศสำหรับกรณีที่ถูกปิดล้อม เครื่องมือถ่ายเทอากาศจะต้องทนทานต่อการระเบิด สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วนี้จะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต่อการจัดสิ่งเจือปน	
	ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:
	ตัวที่ทำให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง (ในภาชนะ)	0.25-0.5 ม/วินาที (50-100 ฟุต/นาที)
	ละออง, ครั่นจากกรรมวิธีที่ต้องเหวี่ยง, บรรจุในภาชนะที่ ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การ เชื่อม หลอม, ละอองที่ล่องลอย, ครั่นกรดขุดโลหะ, pickling (ปล่อยออกมาในความเร็วดำไปสู่ zone ที่มี active generation)	0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาที)
	การเปรี้ยวโดยตรง, สเปรย์ใน 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:		
ส่วนล่างของ range		ส่วนบนของ range
1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย		1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี
2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น		2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง
3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ		3: มีการผลิตสูง มีการใช้นัก
4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไ้ว		4: Small hood-local control เท่านั้น
ทฤษฎีง่าย ๆ ได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างจับพัสณ์เมื่อไม่ได้อยู่ใกล้ทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมดา ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง (ในกรณีง่าย ๆ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือ		

	ปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ใบพัดเครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม. / วินาที (200-400 ฟุต / นาที) สำหรับการสกัดสารที่หาละลาย (solvent) ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มที่ ทำให้ต้องดูแลรักษาความเร็วของอากาศที่ไต่จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้
การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว	   
ตาและการป้องกันใบหน้า	- แว่นตาป้องกันอันตรายชนิดที่มีส่วนป้องกันด้านข้าง - แว่นตาป้องกันสารเคมี - คอนแทคเลนส์อาจทำให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ เลนส์อ่อนอาจดูดซับสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองและทำให้เลนส์ระคายเคืองรวมตัวกัน ควรมีการจัดทำเอกสารนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรที่บรรยายถึงการใส่คอนแทคเลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้สำหรับสถานที่ปฏิบัติงานแต่ละที่หรืองานแต่ละชนิด เอกสารควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูดซับของเลนส์ การดูดซับสารเคมีชนิดที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์เรื่องการบาดเจ็บ บุคลากรที่มีความรู้ด้านการแพทย์และการปฐมพยาบาลควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับวิธีการถอดคอนแทคเลนส์ และควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมเตรียมพร้อมไว้ด้วย หากเกิดการสัมผัสกับสารเคมี ให้ล้างตาทันทีและถอดคอนแทคเลนส์ให้เร็วที่สุดเมื่อสามารถทำได้ ควรถอดเลนส์ทันทีที่ตาเริ่มแดงหรือระคายเคือง และควรทำในสิ่งแวดล้อมที่สะอาดหลังจากที่ผู้ปฏิบัติงานล้างมือให้สะอาดหมดจดแล้วเท่านั้น [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน]
ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	ดูการป้องกันมือด้านล่าง
ป้องกันมือ / เท้า	ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ประเภท PVC ใส่รองเท้าป้องกันอันตรายหรือรองเท้า gumboots เช่น ประเภทยาง หมายเหตุ: - สารอาจทำให้ผิวหนังไวต่อสิ่งกระตุ้นในบุคคลที่มีแนวโน้มไวต่อสาร ควรถอดถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ อย่างระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง - หากสิ่งของที่ทำจากหนัง เช่น รองเท้า เข็มขัด และสายนาฬิกาข้อมือมีการปนเปื้อน ควรถอดออกแล้วนำไปทำลาย การเลือกถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงต้องพิจารณาวัสดุที่ใช้เท่านั้น แต่ยังต้องตรวจสอบคุณภาพเพิ่มเติม ซึ่งคุณภาพของผู้ผลิตแต่ละรายจะแตกต่างกันไป ในกรณีที่สารเคมีมาจากการเตรียมสารหลายๆ ชนิด จะไม่สามารถคำนวณความต้านทานของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือล่วงหน้าได้ ดังนั้น จึงต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้ ต้องขอข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านหนังของถุงมือจากผู้ผลิต และเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเมื่อตัดสินใจเลือกถุงมือชนิดของถุงมือที่เหมาะสมและคงทนขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจัยสำคัญในการเลือกถุงมือ ได้แก่: - ความถี่และระยะเวลาของการสัมผัส, - ความทนต่อสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ - ความหนาของถุงมือ - ความขรุขระ เลือกถุงมือที่ได้รับการทดสอบกับมาตรฐานที่เหมาะสม (เช่น Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน) - หากมีโอกาสเกิดการสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งแนะนำให้ใช้ถุงมือที่มีระดับการป้องกัน 5 หรือสูงกว่านั้น (ระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านหนังของถุงมือมากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS/NZS 2161.10.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน) - หากคาดว่าจะมีการสัมผัสเพียงในระยะเวลาน้อยๆ แนะนำให้ใช้ถุงมือที่มีระดับการป้องกัน 3 หรือสูงกว่านั้น (ระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านหนังของถุงมือมากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS/NZS 2161.10.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน) - ถุงมือโพลีเอทิลีนบางชนิดจะได้รับผลกระทบจากการเคลื่อนไหวน้อยกว่า ควรมีการพิจารณาปัจจัยนี้เมื่อเลือกถุงมือสำหรับใช้ในระยะเวลา - ควรหาถุงมือใหม่มาแทนถุงมือที่ปนเปื้อน ถุงมือใช้สวมมือที่สะอาดเท่านั้น หลังการใช้งาน ควรล้างมือและเช็ดมือให้แห้ง แนะนำให้ทาครีมให้ความชุ่มชื้นที่ไม่มีส่วนประกอบของน้ำหอม
การป้องกันตัว	ดูการป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง
การป้องกันอื่น ๆ	ชุดเย็บ ผ้ากันเปื้อน (apron) ชนิด PVC อาจต้องใช้ชุดป้องกันชนิด PVC ถ้ามีการสัมผัสอย่างรุนแรง เครื่องมือล้างดวงตา ควรที่จะสามารถหาที่อาบน้ำได้ง่าย
อันตรายจากความร้อน	ไม่มี

วัสดุที่แนะนำ (s)

| **กรณีสำหรับการเลือกถุงมือ**

การเลือกถุงมือป้องกันจะอาศัยพื้นฐานจากการนำเสนอที่มีการแก้ไขใน:

“กรณีชี้วัดประสิทธิภาพเสื้อผ้าของฟอร์สเบิร์ก”

ได้มีการคำนึงถึงผลกระทบจากสารต่างๆ ดังต่อไปนี้ในการเลือกที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ :

Ardex WPM 429 (Part B)

วัสดุ	CPI
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท AX-P ที่มีปริมาณพอ

เมื่อความเข้มข้นของก๊าซ/สารปนเปื้อนในอากาศที่หายใจเพิ่มสูงขึ้นถึงระดับหรือเกินระดับ "ค่ามาตรฐานการสัมผัส" แล้วมีความจำเป็นต้องมีการป้องกันระดับของการป้องกันนั้นพิจารณาทั้งจากชนิดของหน้ากากและคุณภาพของตัวกรองที่ใช้ คุณสมบัติของการป้องกันขึ้นอยู่กับชนิดของตัวกรอง

อัตราการป้องกัน (Protection Factor)	หน้ากากกรองอากาศชนิดครึ่งหน้า	หน้ากากกรองอากาศชนิดเต็มหน้า	หน้ากากกรองอากาศชนิดมีแรงดันอากาศ
10 x ES	AX-AUS P2	-	AX-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	AX-AUS P2	-
100 x ES	-	AX-2 P2	AX-PAPR-2 P2 ^

^ -ชนิดเต็มหน้า

หน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดดัดกลับกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) ไม่ควรนำมาใช้ในการเข้าแบบฉุกเฉิน หรือในพื้นที่ที่ไม่ทราบความเข้มข้นของไอหรือปริมาณออกซิเจน ผู้สวมใส่หน้ากากจะถูกเตือนให้ออกจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนอย่างทันทีเมื่อมีการตรวจพบกลิ่นใดๆ ผ่านเครื่องช่วยหายใจ การได้รับกลิ่นนั้นอาจจะบ่งบอกได้ว่าหน้ากากไม่ได้ทำงานอย่างเหมาะสม หรือปริมาณความเข้มข้นของไอมีมากเกินไป หรือไม่ได้มีการติดตั้งหน้ากากอย่างถูกต้อง (ไม่พอดีกับผู้ใช้) เนื่องจากข้อจำกัดเหล่านี้ ทำให้การใช้งานเฉพาะหน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดดัดกลับกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) เพียงอย่างเดียวจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสม

Ardex WPM 429 (Part B)

SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/BUTYL	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

* CPI – ครรชนีชีวัดประสิทธิภาพการทำงานของ Chemwatch
ก. การเลือกที่ดีที่สุด
ข. พึงพอใจ อาจมีการเสื่อมคุณภาพลงหลังจากการแช่ต่อเนื่องนาน 4 ชั่วโมง
ค. ตัวเลือกที่ต่อจนถึงอันตราย สำหรับการเชื่อมต่อต่อเนื่องในระยะสั้น
หมายเหตุ: ตามลำดับของหลักการ ควรคำนึงถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพที่แท้จริงของถุงมือ
ที่เลือกใช้ การเลือกชั้นสุดท้ายจะต้องอาศัยการสังเกตอย่างละเอียด
- * เมื่อการเลือกใช้ถุงมือ ในระยะเวลาสั้นๆ ในบางครั้งคราว หรือนานๆครั้ง ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ
เช่น “ความรู้สึก” หรือ ความสะดวก (เช่น การใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง) ซึ่งอาจมีบทบาทต่อการเลือก
แบบของถุงมือ นอกจากนี้ ความไม่เหมาะสมต่อลักษณะการใช้งาน เช่น การใช้ในระยะยาวหรือ
การใช้อย่างครั้ง ควรปรึกษาผู้สนับสนุนผลิตภัณฑ์

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	ไม่มี		
รูปร่าง	ของเหลว	ความหนาแน่นของไอระเหย (Water = 1)	1.10-1.20 @20C
กลิ่น	ไม่มี	ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ	ไม่มี
เกอเทกกลิ่น	ไม่มี	อุณหภูมิที่ทำให้เกิดการจุดไฟอย่างอัตโนมัติ (°C)	ไม่มี
pH (ตามที่ได้จัดมา)	ใช้ไม่ได้	อุณหภูมิสลายตัว	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แข็งแข็ง (° C)	ไม่มี	ความเหนียว	<1150.00 @25C
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (° C)	ไม่มี	น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)	ใช้ไม่ได้
จุดวาบไฟ (°C)	14	ลัมบ์	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	ไม่มี	คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มี
การติดไฟได้	ไวไฟ	คุณสมบัติของออกซิไดซิง	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นสูงของการระเบิด (%)	ไม่มี	แรงดึงผิว (dyn/cm or mN/m)	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นต่ำของการระเบิด (%)	ไม่มี	ส่วนที่ระเหยได้อย่างรวดเร็ว (%ปริมาณ)	ไม่มี
ความดันไอ	ไม่มี	กลุ่มก๊าซ	ไม่มี
การละลายในน้ำ (กรัม/ลิตร)	ผสมกัน	ค่าความเป็นกรดเป็นรีดักชัน (1%)	ใช้ไม่ได้
ไอความหนาแน่น (อากาศ = 1)	ไม่มี	VOC g/L	ไม่มี

มาตรา 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	- ไม่เสถียรหากอยู่ใกล้สารที่เข้ากันไม่ได้ - ผลิตภัณฑ์นับว่ามีความเสถียร - ปฏิกิริยาพอลิเมอร์เช่นชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7
เงื่อนไขที่จะหลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ได้สุดเข้าไป	การสูดไอหรือละออง (ละออง, ครุ่น) ของสารที่ผลิตขึ้นระหว่างการใช้อาจทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ สารตัวนี้สามารถทำความระคายเคืองต่อระบบหายใจในบางบุคคล ปฏิกิริยาของร่างกายที่มีต่อความระคายเคืองนี้อาจเพิ่มความเสียหายต่อปอดได้อีก
การรับประทาน	การกลืนสารเข้าไปโดยไม่ตั้งใจอาจเป็นอันตรายได้ การทดลองกับสัตว์แสดงให้เห็นว่า การกลืนสารในปริมาณที่ต่ำกว่า 150 กรัมอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ หรืออาจสร้างความเสียหายรุนแรงต่อสุขภาพของแต่ละบุคคล การรับประทานสารประกอบ barium ชนิดละลายได้อาจทำให้เป็นแผลเปื่อยที่เยื่อเมือกของระบบทางเดินอาหาร กล้ามเนื้อหัวใจและคอแข็ง เป็น gastroenteritis อาเจียน ท้องร่วง กล้ามเนื้ออ่อน กล้ามเนื้อหยุดทำงาน กังวล อ่อนเพลีย หายใจลำบาก หัวใจเต้นผิดปกติเนื่องจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ smooth striated และ

Ardex WPM 429 (Part B)

	กล้ามเนื้อหัวใจ (ส่วนมากจะเป็นอย่างแรงและจะรู้สึกเจ็บ) ชีพจรเต้นช้าและไม่เป็นจังหวะ ความดันโลหิตสูง ชัก และระบบหายใจล้มเหลว	
การสัมผัสกับผิวหนัง	การสัมผัสกับสารชนิดนี้อาจทำให้บางคนเกิดการอักเสบที่ผิวหนังได้ สารชนิดนี้อาจทำให้อาการผิวหนังอักเสบที่เป็นอยู่ก่อนแล้วแย่ลง เมื่อสัมผัสหลายๆ ครั้งอาจทำให้ผิวหนังแดง ตกสะเก็ด หรือแห้งได้ ซึ่งจะกล้าวในการใช้งานและการจัดการในสภาวะปกติ แผลเปิด ผิวที่ถูขูดข่วน หรือผิวที่ระคายเคืองไม่ควรสัมผัสกับสารชนิดนี้ สารที่เข้าไปในกระแสเลือดผ่านทางแผลเปิดหรือแผลถลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ให้ตรวจดูผิวหนังก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผลบนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน	
ดวงตา	สารตัวนี้สามารถทำให้ระคายเคืองที่ดวงตาและตาเสียในบางบุคคล	
เรื่อง	มีการเป็นห่วงว่าสารตัวนี้สามารถทำให้เป็นมะเร็งหรือทำให้เซลล์เปลี่ยนแปลงได้ แต่ไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะได้รับการประเมิน การระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจอันเนื่องจากการสัมผัสเป็นเวลานาน อาจก่อให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ รวมถึงสภาวะการหายใจติดขัดและปัญหาเกี่ยวกับระบบการหายใจ การสัมผัสสารตัวนี้ทางผิวหนังจะทำให้บุคคลบางคนเกิดอาการแพ้ได้ง่ายกว่าบุคคลอื่นๆ อันตราย: การสัมผัสสารอย่างยาวนานโดยการสูดดมอาจทำลายสุขภาพได้อย่างร้ายแรง สารตัวนี้สามารถทำให้เป็นอันตรายได้อย่างรุนแรงถ้าได้สัมผัสเป็นเวลานาน และมีการสูดดมสูดฐานไว้ว่าสารตัวนี้มีสิ่งที่ทำให้มีผลกระทบอย่างร้ายแรง ซึ่งได้แสดงให้เห็นแล้วจากการทดลองระยะสั้นและระยะยาว มีหลักฐานจากการทดลองมากพอที่บ่งชี้ว่าการที่มีความสามารถในการสืบพันธุ์ลดลงเกิดขึ้นจากการสัมผัสสารตัวนี้โดยตรง มีหลักฐานจากการทดลองมากพอที่บ่งชี้ว่าการเจริญเติบโตที่ผิดปกติเกิดขึ้นจากการสัมผัสสารตัวนี้ในมนุษย์โดยตรง การสัมผัสที่ผิวหนังในระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวแห้ง แดง ระคายเคือง และอาจเป็นโรคผิวหนังอักเสบ (dermatitis) จากหลักฐานที่จำกัดทำให้บอกได้ว่าการสัมผัสสารเป็นเวลานานและหลายๆ ครั้งจากการทำงานอาจจะทำให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพที่สะสมขึ้นเกี่ยวกับระบบอวัยวะและชีวเคมี	
Ardex WPM 429 (Part B)	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ไม่มี	ไม่มี
C.I. Pigment Green 17	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ทางปาก (หนู) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	ไม่มี
barium sulfate	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ทางผิวหนัง (หนู) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	ไม่มี
toluene	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: 49 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 2mg/24h - SEVERE
	ทางปาก (หนู) LD50: 636 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit):0.87 mg - mild
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: 12124 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit):100 mg/30sec - mild
		Skin (rabbit):20 mg/24h-moderate
methyl isobutyl ketone	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ทางปาก (หนู) LD50: 2080 mg/kg ^[2]	Eye (human): 200 ppm/15m
		Eye (rabbit): 40 mg - SEVERE
		Eye (rabbit): 500 mg/24h - mild
		Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: 6510.0635325 mg/l/6h ^[2]	ไม่มี
	ทางปาก (หนู) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	
n-butyl acetate	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: 1.802 mg/l/4 h ^[1]	Eye (human): 300 mg
	ทางปาก (หนู) LD50: 10768 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: 3200 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
solvent naphtha petroleum, heavy aromatic	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: >0.59 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): Irritating
	ทางปาก (หนู) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
methyl acetate	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ช่องปาก (กระต่าย) LD50: 3705 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit):100 mg/24h-moderate
	ทางผิวหนัง (หนู) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 20 mg/24h - mild
		Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild

Ardex WPM 429 (Part B)

xylene	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: 4994.295 mg/l/4h ^[2]	Eye (human): 200 ppm irritant
	ทางปาก (หนู) LD50: 4300 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5 mg/24h SEVERE
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: >1700 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 87 mg mild Skin (rabbit): 500 mg/24h moderate

1 คำอธิบาย: 1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน - พิษเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด - สมบัติสมาชิกของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี

C.I. PIGMENT GREEN 17	การแพ้จากการได้สัมผัสสิ่งกระตุ้นจะทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบที่เกิดขึ้นจากการได้สัมผัสสิ่งที่แพ้ (contact eczema) หรือในเหตุที่ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยนักจะทำให้เป็นลมพิษ หรือ Quincke's oedema โรคผิวหนังอักเสบที่เกิดขึ้นจากการได้สัมผัสสิ่งที่แพ้เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาของภูมิคุ้มกันต้านทานชนิด cell-mediated (T lymphocytes) ประเภทที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ อาการแพ้อื่นๆเช่น ลมพิษที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสสิ่งกระตุ้น เป็นปฏิกิริยาของภูมิคุ้มกันต้านทานชนิด antibody-mediated ความสำคัญของสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดการแพ้เมื่อได้สัมผัสไม่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำให้มีความรู้สึกหรือแพ้ได้ไวอย่างเดียว การเผยแพร่ของสารกระตุ้นและการที่สามารถได้สัมผัสสารนี้ก็มีความสำคัญเท่ากัน สารที่ไม่ค่อยมีความสามารถในการทำให้มีความรู้สึกหรือแพ้ได้ไวแต่สามารถกระจายไปในที่กว้างได้ จะมีความสำคัญมากกว่าสารที่มีความสามารถสูงในการทำให้รู้สึกได้ไวแต่ไม่สามารถกระจายตัวเพื่อให้ผู้คนได้สัมผัส ทางแพทย์มีความคิดเห็นว่าควรให้ความสำคัญสารที่สามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ในผู้ที่ได้ทดลองเป็นจำนวนเกิน 1% สารตัวนี้ได้ถูกจัดโดย IARC ว่าเป็นสารกลุ่ม3 : ไม่สามารถถูกจัดได้ว่าเป็นสารทำให้ออกเกิดมะเร็งในมนุษย์ หลักฐานทางการเป็นมะเร็งอาจมีไม่พอ หรืออาจมีจากการทดสอบในสัตว์เท่านั้น
BARIUM SULFATE	หาข้อมูล acute toxicological data ไม่พบในการค้นคว้า
METHYL ISOBUTYL KETONE	อาการคล้ายๆโรคหืดอาจเป็นได้เรื่อยๆเป็นเวลาหลายเดือนหรือหลายปีหลังจากสัมผัสกับสารแล้ว ซึ่งอาจเป็นเพราะว่ามี non-allergenic condition ที่เรียกว่า reactive airway dysfunction syndrome (RADS) ซึ่งเกิดขึ้นได้หลังจากการได้สัมผัสสารประกอบที่ระคายเคืองเป็นอย่างมากในขนาดสูง ผู้ป่วย non-atopic ที่เป็น RADS จะไม่มีโรคทางระบบหายใจมาก่อน ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายๆกับโรคหืดซึ่งจะเป็นอยู่เรื่อยๆ และอาการนี้เกิดขึ้นอย่างฉับพลันหลังจากได้สัมผัสสารไม่กี่ปาหรือไม่กี่ชั่วโมง การที่มี reversible airflow pattern บน spirometry พร้อมๆกับ bronchial hyperactivity on methacholine challenge testing ขนาดปานกลางถึงขนาดรุนแรง และมี lymphocytic inflammation ขนาดต่ำที่ไม่ใช่ eosinophilia ก็เป็นอีกกลุ่มหนึ่งของอาการที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงโรค RADS ได้ RADS (หรือโรคหืด) ที่เกิดขึ้นจากการสูดสารเข้าไปเป็นอาการผิดปกติที่ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อย และมีอัตราที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้น และความยาวนานของการสัมผัสสารที่ระคายเคือง Industrial bronchitis เป็นอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสสารระคายเคืองในขนาดสูง (ส่วนมากสารจะเป็นขี้เถ้า) และสามารถกลับสู่ปกติได้หลังจากการสัมผัสสารแล้ว อาการที่มีคือ dyspnea, ไอ และมีน้ำมูก ค่าเตือน: สารตัวนี้ได้ถูกจัดโดย IARC ว่าเป็นสารกลุ่ม2B : สารอาจทำให้ออกเกิดมะเร็งในมนุษย์
N-BUTYL ACETATE	สารตัวนี้อาจทำความระคายเคืองต่อดวงตาขนาดรุนแรง ซึ่งอาจทำให้อาการอักเสบที่เห็นได้ชัด การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลาสั้นหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ
METHYL ACETATE	สารตัวนี้อาจทำความระคายเคืองต่อดวงตาขนาดปานกลาง ซึ่งอาจทำให้อาการอักเสบ การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลาสั้นหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ
TOLUENE & METHYL ISOBUTYL KETONE & N-BUTYL ACETATE & METHYL ACETATE	สารตัวนี้อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหลังจากได้สัมผัสเป็นระยะเวลาสั้นหรือบ่อยครั้ง และทำให้ผิวหนังที่สัมผัสแดง บวม มีตุ่มน้ำเล็กๆ ตกสะเก็ด และผิวหนังหนาขึ้น

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	✓	การก่อมะเร็ง	✓
ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	✓	เจริญพันธุ์	✓
ความเสียหายตาจิ้งจ / ระคายเคือง	✓	STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	✓
ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	✓	STOT - การสัมผัสซ้ำ	✓
Mutagenicity	⊗	อันตรายหลัก	⊗

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

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

Ardex WPM 429 (Part B)	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
C.I. Pigment Green 17	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	>0.001mg/L	2
	EC50	72	ไม่มี	>0.1481mg/L	2
	NOEC	96	ปลา	0.001mg/L	2
barium sulfate	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	>3.5mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	32mg/L	4
	EC50	72	ไม่มี	>1.15mg/L	2

Ardex WPM 429 (Part B)

	NOEC	72	ไม่มี	$\geq 1.15\text{mg/L}$	2
toluene	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	0.0073mg/L	4
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	3.78mg/L	5
	EC50	72	ไม่มี	12.5mg/L	4
	BCF	24	ไม่มี	10mg/L	4
	NOEC	168	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	0.74mg/L	5
methyl isobutyl ketone	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	$>179\text{mg/L}$	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	$\approx 170\text{mg/L}$	1
	EC50	96	ไม่มี	$\approx 400\text{mg/L}$	1
	NOEC	504	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	30mg/L	2
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	$\approx 100\text{mg/L}$	1
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	$\approx 408\text{mg/L}$	1
	EC0	24	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	$\approx 500\text{mg/L}$	1
	NOEC	336	ปลา	47.5mg/L	2
n-butyl acetate	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	18mg/L	4
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	$\approx 32\text{mg/L}$	1
	EC50	72	ไม่มี	$\approx 674.7\text{mg/L}$	1
	EC0	192	ไม่มี	$\approx 21\text{mg/L}$	1
solvent naphtha petroleum, heavy aromatic	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	0.58mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	0.76mg/L	2
	EC50	72	ไม่มี	$<1\text{mg/L}$	1
	NOEC	72	ไม่มี	0.3mg/L	2
methyl acetate	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	$\approx 250\text{mg/L}$	1
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	$\approx 1026.7\text{mg/L}$	1
	EC50	72	ไม่มี	$>120\text{mg/L}$	1
	EC10	72	ไม่มี	$>120\text{mg/L}$	1
	NOEC	96	ปลา	$\approx 100\text{mg/L}$	1
xylene	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	2.6mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	$>3.4\text{mg/L}$	2
	EC50	72	ไม่มี	4.6mg/L	2
	NOEC	73	ไม่มี	0.44mg/L	2

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

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลกระทบต่อธรรมชาติได้ถ้า
ห้มปล่อยไปในที่ระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิธี: น้ำ / ดิน	วิธี: แอร์
toluene	ต่ำ (ครึ่งชีวิต = 28 วัน)	ต่ำ (ครึ่งชีวิต = 4.33 วัน)
methyl isobutyl ketone	สูง (ครึ่งชีวิต = 7001 วัน)	ต่ำ (ครึ่งชีวิต = 1.9 วัน)
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	ต่ำ	ต่ำ
n-butyl acetate	ต่ำ	ต่ำ
methyl acetate	ต่ำ	ต่ำ
xylene	สูง (ครึ่งชีวิต = 360 วัน)	ต่ำ (ครึ่งชีวิต = 1.83 วัน)

ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
toluene	ต่ำ (BCF = 90)
methyl isobutyl ketone	ต่ำ (LogKOW = 1.31)
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	ต่ำ (LogKOW = 0.56)
n-butyl acetate	ต่ำ (BCF = 14)
solvent naphtha petroleum, heavy aromatic	ต่ำ (BCF = 159)
methyl acetate	ต่ำ (LogKOW = 0.18)
xylene	กลาง (BCF = 740)

เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
toluene	ต่ำ (KOC = 268)
methyl isobutyl ketone	ต่ำ (KOC = 10.91)
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	สูง (KOC = 1.838)
n-butyl acetate	ต่ำ (KOC = 20.86)
methyl acetate	กลาง (KOC = 3.324)

มาตรา 13 การพิจารณาการจัด

วิธีการรักษาเสีย

การจัดเก็บ / การบรรจุหีบห่อ	▶ ภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าอาจจะสามารถทำให้เกิดภัยหรืออันตรายจากสารเคมีได้ ▶ ถ้าเป็นไปได้ ส่งคืนภาชนะบรรจุให้กับผู้จำหน่ายเพื่อทำการรีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ เพิ่มเติม: ▶ ภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถทำให้สะอาดได้เพียงพอเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีสารตกค้างหลงเหลืออยู่ หรือภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถใช้ในการเก็บผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันได้อีกแล้วนั้น ให้ทำการเจาะที่ภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ใหม่และให้ทำการฝังในหลุมฝังกลบที่ได้รับอนุญาต ▶ ซึ่งเป็นสถานที่ที่สามารถติดตามการเคลื่อน เอกสารความปลอดภัย (SDS) และสังเกตเห็นประกาศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าได้ ▶ อย่า ให้นำน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ▶ การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ ▶ สิ่งแรกที่ต้องพิจารณาในการกำจัดของเสียจากท่อระบายน้ำทุกกรณีจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ ▶ ในกรณีที่มีข้อสงสัยให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ (สารเหลว หลากเป็นไฟได้) Recycle ถ้าเป็นไปได้ สอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ หรือสอบถาม local หรือ regional waste management authority เกี่ยวกับการกำจัดทิ้งถ้าไม่มีวิธีการหรือสถานที่กำจัดทิ้งที่เหมาะสม กำจัดทิ้งโดย : ฝังในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือ เผาโดยใช้เครื่องมือที่ได้รับการรับรอง (หลังจากได้ผสมกับวัตถุที่ลุกเป็นไฟได้ที่เหมาะสม) กำจัดสิ่งเจือปนออกจากภาชนะที่ว่างเปล่า ปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันอันตรายทั้งหมดที่อยู่ในฉลากจนกว่าภาชนะจะสะอาดและได้ถูกทำลาย
-----------------------------	--

ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14

ต้องการฉลาก

	
มลภาวะต่อทะเล	ไม่

การขนส่งทางบก (ADR)

หมายเลข UN	1139
ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle undercoating, drum or barrel lining)
การขนส่งระดับอันตราย (es)	ชั้น 3 ความเสี่ยงอื่น ๆ ใช้น้ำได้
กลุ่มการบรรจุ	II
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้น้ำได้
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	การบ่งบอกความเป็นอันตราย (Kemler) 33 รหัสการแบ่งแยก F1 ป้ายอันตราย 3 ข้อกำหนดพิเศษ 640C; 640D จำนวน จำกัด 5 L

การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA / DGR)

หมายเลข UN	1139		
ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	Coating solution (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle undercoating, drum or barrel lining)		
การขนส่งระดับอันตราย (es)	ICAO / IATA ระดับ	3	
	ICAO/IATA Subrisk	ใช้ไม่ได้	
	รหัส ERG	3L	
กลุ่มการบรรจุ	II		
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้		
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ข้อกำหนดพิเศษ	A3	
	คำแนะนำในการบรรจุสินค้าเท่านั้น	364	
	สินค้าเฉพาะจำนวนสูงสุด / แพ็ค	60 L	
	ผู้โดยสารและขนส่งสินค้าบรรจุคำแนะนำ	353	
	จำนวนสูงสุดของผู้โดยสารและขนส่งสินค้า / แพ็ค	5 L	
	ผู้โดยสารและขนส่งสินค้าบรรจุคำแนะนำในการซื้อจำนวน จำกัด	Y341	
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	1 L	

การขนส่งทางทะเล (IMDG-Code / GGVSee)

หมายเลข UN	1139		
ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	COATING SOLUTION (includes surface treatments or coatings used for industrial or other purposes such as vehicle under-coating, drum or barrel lining)		
การขนส่งระดับอันตราย (es)	IMDG ระดับ	3	
	ความเสี่ยงย่อยๆในกลุ่ม IMDG	ใช้ไม่ได้	
กลุ่มการบรรจุ	II		
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้		
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	จำนวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	F-E , S-E	
	ข้อกำหนดพิเศษ	ใช้ไม่ได้	
	ปริมาณที่ จำกัด	5 L	

การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC
ใช้ไม่ได้

มาตรา 15 ระเบียบ

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

C.I. PIGMENT GREEN 17(1308-38-9) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ประเทศไทยอาชีวชีวิต จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) 1 ตารางที่		
BARIUM SULFATE(7727-43-7) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ใช้ไม่ได้		
TOLUENE(108-88-3) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ไทย) ประเทศไทยอาชีวชีวิต จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) ตารางที่ 3		
METHYL ISOBUTYL KETONE(108-10-1) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ไทย)		
PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE, ALPHA-ISOMER(108-65-6) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ใช้ไม่ได้		
N-BUTYL ACETATE(123-86-4) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ไทย)		
SOLVENT NAPHTHA PETROLEUM, HEAVY AROMATIC(64742-94-5) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ใช้ไม่ได้		
METHYL ACETATE(79-20-9) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ไทย)		
XYLENE(1330-20-7) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้		หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs
ประเทศไทยอาชีวชีวิต จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) 1 ตารางที่		
สถานะทั่วไป	สถานะ	

ออสเตรเลีย - AICS	Y
แคนาดา - DSL	Y
แคนาดา - NDSL	N (toluene; propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; xylene; n-butyl acetate; methyl isobutyl ketone; methyl acetate; barium sulfate; solvent naphtha petroleum, heavy aromatic; C.I. Pigment Green 17)
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 = ส่วนประกอบทั้งหมดอยู่ในภาชนะ N = ไม่ใช้สารเคมีทั้งหมดที่อยู่ในภาชนะและไม่ได้รับการยกเว้นในการบันทึกรายการ (ดูส่วนประกอบเฉพาะในวงเล็บ)

มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อมูลอื่น ๆ

วัตถุดิบที่มีหมายเลข CAS หลาย

ชื่อ	หมายเลข CAS
C.I. Pigment Green 17	1308-38-9, 68909-79-5
barium sulfate	7727-43-7, 13462-86-7
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	108-65-6, 84540-57-8, 142300-82-1

ความหมายและตัวย่อ

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

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