

A-Gas Foaming Agent M1

A-Gas (Australia) Pty Ltd

Chemwatch: 4621-98

รุ่นที่: 9.1

รหัสการเตือนสิ่งที่เป็นอันตราย: 1

วันที่ออก: 01/11/2019

พิมพ์วันที่: 30/11/2022

L.GHS.THA.TH

มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	A-Gas Foaming Agent M1
คำที่มีความหมายเดียวกัน	ไม่มี
สูตรเคมี	ใช้ไม่ได้
วิธีการอื่นของประชาชน	ไม่มี

การใช้งานที่เกี่ยวข้องในการระบุของสารหรือของผสมและใช้ให้คำแนะนำกับ

การใช้งานที่เกี่ยวข้องระบุ	การใช้วัตถุในบริเวณที่ไม่มีอากาศถ่ายเทหรือบริเวณที่ปิดล้อมอาจทำให้เกิดการสัมผัสได้มากขึ้น และบรรยากาศล้อมรอบอาจทำให้รู้สึกระคายเคือง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติควรพิจารณาการควบคุมการสัมผัสโดยใช้เครื่องถ่ายเทอากาศ
----------------------------	--

รายละเอียดของการจัดจำหน่ายของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

ชื่อ บริษัท ที่จดทะเบียนแล้ว	A-Gas (Australia) Pty Ltd
ที่อยู่	9-11 Oxford Road, Laverton North VIC 3026 Australia
โทรศัพท์	[+61] (0) 3 93689222
แฟกซ์	[+61] (0) 3 93689233
เว็บไซต์	www.agas.com
อีเมล	info.au@agas.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

สมาคม / องค์กร	TOLL CHEMICAL LOGISTICS	CHEMWATCH การตอบสนองฉุกเฉิน
หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเหตุฉุกเฉิน	TOLL: [+61] 1800 024 973	+66 2 508 8762
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินอื่น ๆ	ไม่มี	+61 3 9573 3188

เมื่อเชื่อมต่อแล้วและถ้าข้อความไม่ได้อยู่ในภาษาที่คุณต้องการแล้วโปรด 17 สาย

หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๓
------------------	---

องค์ประกอบของฉลาก

GHS องค์ประกอบฉลาก	ใช้ไม่ได้
คำสัญญาณ	ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
------	------------------------------

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: หัวใจ

P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางแพทย์ให้นำบรรจุภัณฑ์หรือฉลากไปด้วย
P102	เก็บให้ไกลจากมือเด็ก
P103	อ่านฉลากก่อนใช้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

ใช้ไม่ได้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P332+P313	หากผิวหนังมีอาการระคายเคือง ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์.
-----------	--

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

ใช้ไม่ได้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดทิ้ง

ใช้ไม่ได้

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**สาร**

ดูด้านล่างสำหรับองค์ประกอบของผสม

ผสม

หมายเลข CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
ไม่มี		365mfc, as
406-58-6	30-60	<u>เอชเอฟช-365เอมเอฟช</u>
ไม่มี		R245, as
460-73-1	30-60	<u>1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน</u>

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล**คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล**

การสัมผัสกับดวงตา	หากผลิตภัณฑ์ชนิดนี้เข้าตา: <ul style="list-style-type: none">ล้างออกทันทีโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่านล้างดวงตาให้ทั่วโดยถ่างเปลือกตาออกจากกันให้ห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นครั้งคราวโดยการดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่างพบแพทย์โดยด่วน หากยังรู้สึกเจ็บอยู่หรือกลับมาเจ็บใหม่การถอดคอนแทคเลนส์ออกหลังได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	หากสัมผัสกับผิวหนัง: <ul style="list-style-type: none">ให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกให้หมดล้างตัวและผมโดยให้น้ำไหลผ่าน (และใช้สบู่ ถ้ามี)ไปพบแพทย์หากรู้สึกระคายเคือง
การสูด	ถ้าได้สูดควันหรือสิ่งที่ถูกเป็นไฟได้เข้าไป: นำไปสูบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยนอนลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่น และอยู่นิ่งๆ อวัยวะเทียม เช่น ฟันปลอม ที่สามารถหลุดหลวมได้ควรถอดออกถ้าเป็นไปได้ก่อนที่จะเริ่มการปฐมพยาบาล ในกรณีที่มีลมหายใจที่ตื่นหรือได้หยุดหายใจ ควรที่จะจัดทางเดินหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจ ขอแนะนำให้ใช้ demand valve resuscitator, bag-valve mask device, หรือ pocket mask ตามที่ได้ฝึกอบรมมา ทำ CPR ถ้าจำเป็น นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์
การรับประทาน	ห้ามทำให้อาเจียนถ้ามีการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกตัวไปข้างซ้าย (ทำให้ศีรษะก้มถ้าเป็นไปได้) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกันการ aspiration สังเกตดูอาการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น กำลังจะหมดสติ ให้น้ำ (หรือนม) เพื่อที่จะบ้วนปาก และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำซ้ำๆตามความสามารถของผู้ป่วย ปรึกษาแพทย์

สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

สำหรับอาการเป็นพิษจาก Freons/ Halons: A: การดูแลรักษาในเหตุฉุกเฉิน เปิดทางเดินหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจถ้าจำเป็น รักษาอาการโคม่าและ arrhythmias ถ้าเกิดขึ้น หลีกเลี่ยง (adrenaline) epinephrine หรือ sympathomimetic amines อื่นๆที่สามารถทำให้เกิด ventricular arrhythmias ได้ อาการ tachyarrhythmias ที่เกิดจากการที่มี myocardial sensitisation เพิ่มขึ้นสามารถรักษาได้โดย propranolol, 1-2 ม.ก IV หรือ esmolol 25-100 microgram/kg/นาที่ IV ตรวจดู ECG เป็นเวลา 4-6 ชั่วโมง B ยาและยาแก้พิษที่ใช้โดยเฉพาะ: ไม่มียาแก้พิษที่ใช้โดยเฉพาะ C: การกำจัดสารออก ถ้าได้สูดเข้าไป: ไม่ให้ผู้ป่วยได้สัมผัสกับสารอีก และให้ supplemental oxygen ถ้ามี ถ้าได้กลืนเข้าไป: (a) ก่อนถึงโรงพยาบาล: ให้ activated charcoal ถ้ามี ห้ามกระตุ้นให้อาเจียนเพราะสามารถถูกดูดซึมได้เร็ว และมีความเสี่ยงในการเป็น CNS depression (b): เมื่อถึงโรงพยาบาล: ให้ activated charcoal ประสิทธิภาพของ charcoal ยังไม่ทราบเป็นที่แน่ชัด ทำการล้างท้องก็ต่อเมื่อผู้ป่วยรับประทานสารในปริมาณสูงเมื่อไม่นานมานี้ (ไม่นานกว่า 30 นาที) D: Enhanced elimination: ไม่ได้มีการบันทึกเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ diuresis, haemodialysis, haemoperfusion หรือการให้ charcoal หลายครั้ง POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

สำหรับการสัมผัสกับแก๊ส:

การรักษาระดับพื้นฐาน

จัดทางเดินหายใจผู้ป่วยให้ดีโดยใช้เครื่องดูดเสมหะเมื่อจำเป็น คอยสังเกตอาการระบบหายใจขัดข้องและคอยแก้ไขเมื่อจำเป็น ให้ออกซิเจนทาง non-rebreather mask ในระดับ 10 ถึง 15 ลิตร/นาที คอยระวังดูอาการปอดบวมและรักษาถ้าเกิดอาการขึ้น คอยระวังดูอาการช็อกและรักษาถ้าเกิดอาการขึ้น คอยดูอาการช็อก

การรักษาระดับ advanced

พิจารณาใส่ tube ช่วยในการหายใจทางปาก (orotracheal) หรือทางจมูก (nasotracheal) ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือกรณีที่มีการหยุดการหายใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด positive pressure และใช้ bag-valve mask จะเป็นประโยชน์ ควรระวัง arrhythmias (หัวใจเต้นผิดจังหวะ) และทำการรักษาถ้าเกิดขึ้น ให้ IV D5W TKO ถ้ามีอาการ hypovolaemia ควรให้ lactated Ringers solution การมีน้ำในร่างกายนอกจากนี้ไปอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ การให้ยาควรระวังในกรณีที่มีอาการปอดบวม (pulmonary oedema) อาจต้องให้ fluids อย่างระมัดระวังในกรณีที่มีอาการความดันโลหิตต่ำและมีอาการ hypovolaemia การมีน้ำในร่างกายนอกจากนี้ไปอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ รักษาอาการชักด้วย diazepam ล้างตาด้วย proparacaine hydrochloride BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

มาตรา 5 มาตรการดับเพลิง

สิ่งที่ใช้ในการดับ

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

อันตรายที่เกิดจากข้อพื้นผิวหรือผสม

ใช้ร่วมกับไฟไม่ได้	· หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ได้แก่ ในเดรต กรดออกซิไดซ์ สารฟอกขาวประเภทคลอรีน คลอรีน ประเภทที่ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้
--------------------	--

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การดับเพลิง	<ul style="list-style-type: none"> ▶ แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าจะเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ▶ ใส่ชุดป้องกันเต็มตัวพร้อมกับเครื่องช่วยหายใจ ▶ ป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ ▶ สเปรย์น้ำเพื่อที่จะควบคุมไฟและทำให้บริเวณข้างเคียงเย็นลง ▶ เลี่ยงการสเปรย์น้ำลงบนสารเหลว ▶ ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่ส่งเสียงวอร์น ▶ ทำให้ภาชนะที่ติดสัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากสถานที่ที่ปลอดภัย ▶ ถ้าปลอดภัยดีแล้วนำภาชนะออกจากทางไฟ
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ไม่สามารถลุกเป็นไฟได้ ▶ ไม่คิดว่ามีความเสี่ยงในการทำให้เกิดไฟไหม้ในระดับสูง อย่างไรก็ตามภาชนะอาจไหม้ได้ <p>สลายตัวเมื่อได้รับความร้อนและในกระบวนการผลิต คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ ผลิตภัณฑ์ไฟโรไลซ์อื่น ๆ ตามแบบฉบับของการเผาไหม้สารอินทรีย์</p> <p>บรรจสารที่มีจุดเดือดต่ำ: การมีไฟไหม้ทำให้ความดันเพิ่มขึ้นในภาชนะที่ปิดอยู่ และทำให้ภาชนะแตกได้ อาจปล่อยควันพิษออกมา อาจปล่อยควันที่มีฤทธิ์กัดกร่อน</p>

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในกรณีฉุกเฉิน

ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	นำสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ออกไป ชำระล้างสิ่งที่หกทุกอย่างโดยทันที หลีกเลี่ยงการสูดไอและการสัมผัสผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน วัสดุที่ไม่มีปฏิกิริยา หรือ vermiculite เช็ดให้สะอาด ใส่ในภาชนะที่ติดฉลากที่เหมาะสมเพื่อรอการกำจัดทิ้ง
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	เป็นอันตรายขนาดปานกลาง เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกไปจากบริเวณนั้นให้หมด และเคลื่อนตัวไปในทางที่ต่ำลง แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าจะเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ใช้เครื่องช่วยหายใจพร้อมกับถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งที่หกออกมาเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เพิ่มการถ่ายเทอากาศ หยุดสิ่งที่รั่วถ้าคิดว่าปลอดภัยดีแล้ว ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวมรวมวัสดุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ติดฉลากเพื่อที่จะ recycle ดูดซับสิ่งที่หลงเหลือด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวมรวมสิ่งที่หลงเหลือประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลากติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง ล้างบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้นำเข้าไปในท่อระบายน้ำ ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆถูกเจือปนด้วยสาร ควรแจ้งศูนย์บริการในเหตุฉุกเฉิน

แนะนำอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

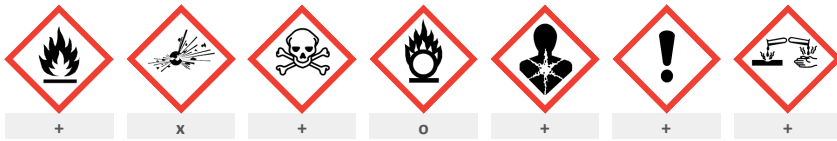
มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

<p>การใช้โดยปลอดภัย</p>	<p>บรรจสารที่มีจุดเดือดต่ำ: การเก็บสารไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทอาจทำให้ความดันเพิ่มขึ้น และทำให้ภาชนะระเบิดได้ ตรวจสอบภาชนะที่มีรอยบวมใกล้ถั่ว ระบายอากาศเป็นครั้งคราว ค่อยคลายฝาออกอย่างช้าๆเพื่อทำให้ไอค่อยๆออกมา ห้ามฉีบน้ำหนักสัมผัสกับผ้าที่เปียกสาร</p> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อร่างกายโดยทุกทาง รวมทั้งการสูดเข้าไป ใส่ชุดป้องกันเมื่อมีการเสี่ยงในการสัมผัส ใช้ในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันไม่ให้รวมตัวกันในแอ่งและหลุม ห้ามเข้าไปในที่ปิดล้อมจนกว่าได้ตรวจสอบสภาพบรรยากาศแล้ว เลี่ยงการสูบบุหรี่ การสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่จะทำให้ระเบิดได้ เลี่ยงการสัมผัสกับวัตถุที่เข้ากันไม่ได้ เมื่อใช้อยู่ห้ามรับประทานอาหาร ต้มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนาเมื่อไม่ได้ใช้ เลี่ยงไม่ให้ภาชนะถูกทำลาย ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งหลังจากใช้เสร็จแล้ว เสื้อผ้าที่ใช้ในการประกอบอาชีพควรแยกซัก กระทำตามวิธีปฏิบัติตัวในสถานที่ประกอบอาชีพอย่างถูกต้อง ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต ควรตรวจอากาศเป็นประจำว่าอยู่ในระดับมาตรฐานของการสัมผัสหรือไม่เพื่อที่จะรักษาความปลอดภัยของสถานที่ประกอบอาชีพ</p>
<p>ข้อมูลอื่นๆ</p>	<p>เก็บไว้ในภาชนะเดิมที่มากับสารเคมี</p> <p>เก็บในภาชนะที่ปิดผนึกอย่างแน่นหนา</p> <p>ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามจุดไฟ หรือห้ามมีแหล่งจุดติดไฟ</p> <p>เก็บในที่ที่เย็น แห้ง และระบายอากาศได้ดี</p> <p>เก็บให้ห่างจากสารเคมีที่ไม่เข้ากันและภาชนะที่บรรจุอาหาร</p> <p>ป้องกันภาชนะจากการทำลายทางกายภาพและตรวจเช็คการรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ปฏิบัติตามคำแนะนำการเก็บและการดูแลของผู้ผลิตในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี</p>

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

<p>ภาชนะที่เหมาะสม</p>	<p>ห้ามใช้ภาชนะที่เป็น aluminium หรือ galvanised</p> <p>ตรวจดูว่าภาชนะใดมีฉลากติดอย่างอ่านได้ชัดและไม่มีสิ่งรั่วออกมา</p>
<p>การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้</p>	<p>· หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปฏิกิริยากับตัวออกซิไดซ์</p> <p>มีปฏิกิริยาอย่างแรงกับต่าง</p> <p>หลีกเลี่ยงกรดและด่างชนิดแรง</p>



X — ห้ามจัดเก็บไว้ด้วยกัน

O — อาจจะมีประกายไฟได้เมื่อมีระบบป้องกันที่ดี

+ — อาจจะมีประกายไฟได้

หมายเหตุ: ขึ้นอยู่กับว่ามีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆด้วยหรือไม่ การประเมินความเสี่ยงเข้ากันไม่ได้โดยใช้ตารางข้างบนอาจจะไม่เหมาะสมสำหรับสถานการณ์ในการจัดเก็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่มีการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายเป็นจำนวนมาก ควรจะอ้างอิงข้อมูลจาก Safety Data Sheet สำหรับสารหรือวัตถุแต่ละชนิดและควรประเมินความเสี่ยงให้สอดคล้องกับข้อมูล

ตอนที่ 8 ได้รับความคุ้มครอง / ป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

ขีด จำกัด การระเบิดอาชีพ (OEL)

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ

ไม่มี

วงเงินฉุกเฉิน

ส่วนผสม	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรไฮโดรคาร์บอน	900 ppm	25,000 ppm	1.50E+05 ppm

ส่วนผสม	เดิม IDLH	IDLH ปรับปรุง
เฮกซะฟลูออโรเอทิลีน	ไม่มี	ไม่มี
1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรไฮโดรคาร์บอน	ไม่มี	ไม่มี

ข้อมูลวัสดุ

การควบคุมการได้รับสัมผัส

<p>การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม</p>	<p>ส่วนมากจำเป็นต้องมีการถ่ายเทไอเสียเฉพาะที่ ถ้ามีความเสี่ยงในการได้สัมผัสสารมากเกินขนาดควรใส่เครื่องช่วยหายใจประเภทที่ได้รับการรับรอง เครื่องช่วยหายใจควรมีขนาดพอดีสำหรับการป้องกันที่เพียงพอ อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจประเภท supplied-air ในกรณีพิเศษ เครื่องช่วยหายใจควรมีขนาดพอดีสำหรับการป้องกันที่เพียงพอ บางกรณีอาจจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ช่วยหายใจประเภท self contained breathing apparatus (SCBS) ที่ได้รับการรับรองแล้ว โรงฟัดหรือสถานที่เก็บฟัดที่ปิดแคบควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่</p>
--	--

	<p>ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วนี้จะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต่อการจัดสิ่งแวดล้อม</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="368 248 1230 293">ประเภทของสิ่งเจือปน :</td> <td data-bbox="1230 248 1497 293">ความเร็วของอากาศ:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 293 1230 349">ตัวที่ทำให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง</td> <td data-bbox="1230 293 1497 349">0.25-0.5 ม/วินาที (ในอากาศนิ่ง) (50-100 ฟุต/นาท)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 349 1230 405">ละออง, ครื่นจากกรรมวิธีที่ต้องทดสอบ, บรรจุในภาชนะที่ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การ</td> <td data-bbox="1230 349 1497 405">0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาท)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 405 1230 506">เชื่อมหลอม, ละอองที่ล่องลอย, ครื่นกรดขบโลหะ, pickling (ปล่อยออกมาในความเร็วดำไปสู่ zone ที่มี active generation) การเป่าโดยตรง, สเปรย์สีใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่</td> <td data-bbox="1230 405 1497 506">1-2.5 เมตร/วินาที (200-500 ฟุต/นาท)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 506 1230 607">ออกมา (active generation ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็ว) การบดละเอียด, abrasive blasting, tumbling, ผงที่เกิดขึ้น จาก wheel ที่มีความเร็วสูง (ถูกปล่อยออกมาด้วยความเร็วสูง ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็วมาก)</td> <td data-bbox="1230 506 1497 607">2.5-10 ม/วินาที (500-2000 ฟุต/นาท)</td> </tr> </table> <p>ในแต่ละ range อัตราที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="368 640 871 674">ส่วนล่างของ range</td> <td data-bbox="871 640 1497 674">ส่วนบนของ range</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 674 871 707">1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย</td> <td data-bbox="871 674 1497 707">1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 707 871 741">2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น</td> <td data-bbox="871 707 1497 741">2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 741 871 775">3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ</td> <td data-bbox="871 741 1497 775">3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 775 871 808">4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไหว</td> <td data-bbox="871 775 1497 808">4: Small hood-local control เท่านั้น</td> </tr> </table> <p>ทฤษฎีง่าย ๆ ใดแสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างไรบ้างเมื่อไม่ได้ใช้ใกล้ทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมดา ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง (ในกรณีง่าย ๆ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่พบที่เครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม / วินาที (200-400 ฟุต / นาที) สำหรับการสกัดสารที่ทำให้ละลาย (solvent) ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่น ๆ เกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มที่ทำให้ต้องคูณอัตราความเร็วของอากาศที่ได้จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้</p>	ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:	ตัวที่ทำให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง	0.25-0.5 ม/วินาที (ในอากาศนิ่ง) (50-100 ฟุต/นาท)	ละออง, ครื่นจากกรรมวิธีที่ต้องทดสอบ, บรรจุในภาชนะที่ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การ	0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาท)	เชื่อมหลอม, ละอองที่ล่องลอย, ครื่นกรดขบโลหะ, pickling (ปล่อยออกมาในความเร็วดำไปสู่ zone ที่มี active generation) การเป่าโดยตรง, สเปรย์สีใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่	1-2.5 เมตร/วินาที (200-500 ฟุต/นาท)	ออกมา (active generation ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็ว) การบดละเอียด, abrasive blasting, tumbling, ผงที่เกิดขึ้น จาก wheel ที่มีความเร็วสูง (ถูกปล่อยออกมาด้วยความเร็วสูง ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็วมาก)	2.5-10 ม/วินาที (500-2000 ฟุต/นาท)	ส่วนล่างของ range	ส่วนบนของ range	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง	3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก	4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไหว	4: Small hood-local control เท่านั้น
ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:																				
ตัวที่ทำให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง	0.25-0.5 ม/วินาที (ในอากาศนิ่ง) (50-100 ฟุต/นาท)																				
ละออง, ครื่นจากกรรมวิธีที่ต้องทดสอบ, บรรจุในภาชนะที่ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การ	0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาท)																				
เชื่อมหลอม, ละอองที่ล่องลอย, ครื่นกรดขบโลหะ, pickling (ปล่อยออกมาในความเร็วดำไปสู่ zone ที่มี active generation) การเป่าโดยตรง, สเปรย์สีใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่	1-2.5 เมตร/วินาที (200-500 ฟุต/นาท)																				
ออกมา (active generation ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็ว) การบดละเอียด, abrasive blasting, tumbling, ผงที่เกิดขึ้น จาก wheel ที่มีความเร็วสูง (ถูกปล่อยออกมาด้วยความเร็วสูง ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็วมาก)	2.5-10 ม/วินาที (500-2000 ฟุต/นาท)																				
ส่วนล่างของ range	ส่วนบนของ range																				
1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี																				
2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง																				
3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก																				
4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไหว	4: Small hood-local control เท่านั้น																				
<p>การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว</p>																					
<p>ตาและการป้องกันใบหน้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> แว่นตาป้องกันอันตรายชนิดที่มีส่วนป้องกันด้านข้าง แว่นตาป้องกันสารเคมี คอนแทคเลนส์อาจทำให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ เลนส์อ่อนอาจดูดซึมสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองและทำให้เลนส์ระคายเคืองรวมทั้งกัน ควรมีการจัดทำเอกสารนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรที่บรรยายถึงการใส่คอนแทคเลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้สำหรับสถานที่ปฏิบัติงานแต่ละที่หรืองานแต่ละชนิด เอกสารควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูดซึมของเลนส์ การดูดซึมสารเคมีชนิดที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพการกรองการบาดเจ็บ บุคลากรที่มีความเสี่ยงต่อการแพทย์และการปฐมพยาบาลควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับวิธีการถอดคอนแทคเลนส์ และควรใช้แว่นตาที่เหมาะสมเตรียมพร้อมไว้ด้วย หากเกิดการสัมผัสกับสารเคมี ให้ล้างตาทันทีและถอดคอนแทคเลนส์ให้เร็วที่สุดเมื่อสามารถทำได้ ควรถอดเลนส์ทันทีที่ตาเริ่มแดงหรือระคายเคือง และควรทำในสิ่งแวดล้อมที่สะอาดหลังจากที่ผู้ปฏิบัติงานล้างมือให้สะอาดหมดจดแล้วเท่านั้น [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน] 																				
<p>ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง</p>	<p>ตุกรป้องกันมือด้านล่าง</p>																				
<p>ป้องกันมือ / เท้า</p>	<p>ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ประเภท PVC</p> <p>ใส่รองเท้าป้องกันอันตรายหรือรองเท้า gumboots เช่น ประเภทยาง</p> <p>การเลือกของถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียง แต่ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ แต่ขึ้นอยู่กับเครื่องมือหมายต่อไปของที่มีคุณภาพซึ่งแตกต่างจากผู้ผลิตไปยังผู้ผลิต ในกรณีที่สารเคมีเป็นการเตรียมความพร้อมของสารหลายด้านของวัสดุถุงมือไม่สามารถคำนวณล่วงหน้าและดังนั้นจึงจะต้องมีการตรวจสอบก่อนที่จะมีเอฟเฟกต์เช่น จะถูกแบ่งที่แน่นอนผ่านช่วงเวลาที่ได้รับจาก บริษัท ผู้ผลิตถุงมือป้องกันที่ and.has จะสังเกตเห็นเมื่อมีการเลือกสุดท้าย สุขอนามัยส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบสำคัญของกรดูแลมือที่มีประสิทธิภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขออนุญาต ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือจะขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจุบันสำคัญในการเลือกของถุงมือรวมถึง: <ul style="list-style-type: none"> ความถี่และระยะเวลาของการติดต่อ ด้านทานสารเคมีของวัสดุถุงมือ ความหนาของถุงมือและ ความชำนาญ เลือกถุงมือทดสอบให้มีความเหมาะสมที่เกี่ยวข้อง (เช่นยุโรป EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 หรือเทียบเท่าระดับชาติ) -เมื่อเป็นเวลานานหรือบ่อยติดต่อซ้ำหลายครั้งอาจเกิดขึ้นกับถุงมือป้องกันระดับ 5 หรือสูงกว่า (เวลากว่าหนามากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขอนแนะนำ -เมื่อเพียงติดต่อสั้น ๆ คาดว่าจะเป็นถุงมือที่มีระดับการป้องกันของ 3 หรือสูงกว่า (เวลาการพัฒนา มากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขอนแนะนำ -บางชนิดถุงมือมีผลได้รับผลกระทบน้อยจากการเคลื่อนไหวและนี่ควรจะนำมาพิจารณาเมื่อพิจารณาถุงมือสำหรับการใช้งานในระยะยาว -ถุงมือที่ทนเป็นเวลานานจะเปลี่ยน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ASTM F-739-96 ในโปรแกรมใด ๆ , ถุงมือจะถูกจัดอันดับให้เป็น: <ul style="list-style-type: none"> ยอดเยี่ยมเมื่อเวลากว่าหน้า> 480 min ดีเมื่อเวลากว่าหน้าเวลา> 20 นาที แฟร์เมื่อเวลาในการ <20 นาที -แยมเมื่อ degrades </p> <p>วัสดุถุงมือ"="" สำหรับการใช้งานทั่วไป,="" ถุงมือที่มีความหนาจะมีสูงกว่า="" 0.35="" มมมีการแนะนำ="" มันควรจะเน้นที่ความหนาของถุงมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่ดีของความต้านทานถุงมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุถุงมือ ดังนั้นการเลือกถุงมือก็ควรจะอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง ความหนาของถุงมือนอกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือชนิดถุงมือและรุ่นถุงมือ ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรจะนำมาพิจารณาเพื่อให้เห็นใจว่าการเลือกของถุงมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของถุงมือนอกจากจะเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น: <ul style="list-style-type: none"> ถุงมือที่ทนเบอร์ (ลดลง 0.1 มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น อย่างไรก็ตามถุงมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มนที่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลานาน ๆ และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการปฏิบัติงานเพียงครั้งเดียวตั้งแต่แล้ว ถุงมือหนา (ไม่เกิน 3 มิลลิเมตรหรือมากกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล (เช่นเดียวกับสารเคมี) ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มือจะขูดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขออนุญาต นาทิ="" -แยมเมื่อ="" degrades="" วัสดุถุงมือ="" สำหรับการใช้งานทั่วไป,="" ถุงมือที่มีความหนาจะมีสูงกว่า="" 0.35="" มมมีการแนะนำ="" มันควรจะเน้นที่ความหนาของถุงมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่ดีของความต้านทานถุงมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ </p>																				

	ประกอบที่แน่นของวัสดุถุงมือ="" ดังนั้นการเลือกถุงมือก็ควรอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง="" ความหนาของถุงมือนอกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือชนิดถุงมือและรุ่นถุงมือ="" ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรจะนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของถุงมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน="" ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของถุงมือหนาอาจจะเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง="" ตัวอย่างเช่น="" ·ถุงมือทินเนอร์="" (ลดลง="" 0.1="" มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น="" อย่างไรก็ตามถุงมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มนำที่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลาสั้น="" ๆ="" และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการช่างเพียงครั้งเดียวทิ้งแล้ว="" ·ถุงมือหนา="" (ไม่เกิน="" 3="" มิลลิเมตรหรือมากกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล="" (เช่นเดียวกับสารเคมี)="" ความเสี่ยงต่อนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ="" ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด="" หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง="">
การป้องกันตัว	ดูการป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง
การป้องกันอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ชุดเอี๊ยม ผ้ากันเปื้อนชนิด PVC ครีมหามป้องกัน ครีมทำความสะอาดผิว ชุดเครื่องมือล้างดวงตา

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท AX ที่มีปริมาณพอ

หน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดดัดสกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) ไม่นควรนำมาใช้ในการเข้าแบบฉุกเฉิน หรือ ในพื้นที่ที่ไม่ทราบความเข้มข้นของไอหรือปริมาณออกซิเจน ผู้สวมใส่หน้ากากจะถูกเตือนให้ออกจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนอย่างทันทีเมื่อมีการตรวจพบกลิ่นใดๆ ผ่านเครื่องช่วยหายใจ การได้รับกลิ่นนั้นอาจจะบ่งบอกได้ว่าหน้ากากไม่ได้ทำงานอย่างเหมาะสม หรือปริมาณความเข้มข้นของไอมีมากเกินไป หรือไม่ได้มีการติดตั้งหน้ากากลักษณะถูกต้อง (ไม่พอดีกับผู้ใช้) เนื่องจากข้อจำกัดเหล่านี้ ทำให้การใช้งานเฉพาะหน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดดัดสกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) เพียงอย่างเดียวจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสม

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	ไม่มี		
รูปร่าง	ของเหลว	ความหนาแน่นของไอระเหย (น้ำ = 1)	1.27-1.32
กลิ่น	ไม่มี	ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ	ไม่มี
เกณฑ์กลิ่น	ไม่มี	อุณหภูมิที่ทำให้มีการจุดไฟอย่างอัตโนมัติ (°C)	ไม่มี
pH (ตามที่ได้จัดมา)	ไม่มี	อุณหภูมิสลายตัว	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แฉะแข็ง (°C)	ไม่มี	ความเหนียว	ไม่มี
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (°C)	ไม่มี	น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)	ใช้ไม่ได้
จุดวาบไฟ (°C)	ใช้ไม่ได้	ลิมิต	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	ไม่มี	คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มี
การติดไฟได้	ใช้ไม่ได้	คุณสมบัติของออกซิไดซิง	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นสูงของการระเบิด (%)	ใช้ไม่ได้	แรงดึงผิว (dyn/cm or mN/m)	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นต่ำของการระเบิด (%)	ใช้ไม่ได้	ส่วนที่ระเหยได้อย่างรวดเร็ว (%ปริมาตร)	ไม่มี
ความดันไอ (kPa)	ไม่มี	กลุ่มก๊าซ	ไม่มี
การละลายในน้ำ	ผสมกันบางส่วน	ค่าความเป็นกรดเป็นวิธีแก้ปัญห (1%)	ไม่มี
ไอความหนาแน่น (อากาศ = 1)	ไม่มี	VOC g/L	ไม่มี

มาตรา 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	<ul style="list-style-type: none"> ไม่เสถียรหากอยู่กับสารที่เข้ากันไม่ได้ ผลิตภัณฑ์นั้นมีความเสถียร ปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7

เงื่อนไขที่จะหลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ได้สุดเข้าไป	<p>การสูดดมไอระเหยอาจทำให้เกิดอาการคันและเวียนศีรษะ ซึ่งอาจจะมีอาการง่วงซึม ความดันตัวลดลง สูญเสียการตอบสนอง ไม่ให้ความร่วมมือ และอาการเวียนศีรษะร่วมด้วย</p> <p>จากหลักฐานที่จำกัดและประสบการณ์ในการทดลองให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้ อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจในผู้คนจำนวนมากที่สุดดมเข้าไป ในทางตรงกันข้ามกับอวัยวะส่วนใหญ่ ปอดสามารถตอบสนองต่อขนาดผลที่เกิดจากเคมีได้โดยการกำจัดหรือถอนพิษ สารระคายเคืองออกไปในตอนแรกและหลังจากนั้นจะทำการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น กระบวนการซ่อมแซมนี้เป็นวิวัฒนาการเริ่มแรกในการปกป้องปอดของสัตว์เสี่ยงลูกด้วยนมจากวัตถุแปลกปลอมและแอนติเจน แต่อย่างไรก็ตามก็อาจเกิดความเสียหายต่อปอดยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแลกเปลี่ยนแก๊สที่แย่งชิง ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของปอด การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจมักจะทำให้เกิดการอักเสบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการกระตุ้นและมีการนำเข้านิดของเซลล์จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มาจากระบบหลอดเลือด</p> <p>อันตรายจากการหายใจเข้าเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น</p> <p>สารระเหยได้เร็วมากและอาจกลายเป็นอากาศที่มีความเข้มข้นมากในบริเวณที่เก็บกักหรือมีอากาศถ่ายเทไม่ได้ ไอมีความหนักมากกว่าอากาศ และอาจเข้าแทนที่อากาศใน zone หายใจ ซึ่งอาจทำให้เกิดการขาดออกซิเจนได้ การขาดออกซิเจนนี้อาจเกิดขึ้นได้โดยที่ไม่มีสิ่งเตือนว่าได้สัมผัสสารเกินขนาด</p> <p>การสูดดมไอระเหยหรือละออง (หมอกหรือควัน) ที่เกิดจากวัตถุในระหว่างการจัดการปกติ อาจจะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคล</p>
การรับประทาน	<p>วัตถุ ที่ยังไม่ได้ ผ่านการจำแนกโดยกฎระเบียบของคณะกรรมาธิการยุโรป (EC Directives) หรือระบบการจำแนกอื่นๆ ในฐานะที่ "เป็นวัตถุที่อันตรายโดยการกิน" . ที่เป็นอยู่เช่นนี้เพราะว่าขาดหลักฐานการยืนยันจากมนุษย์และสัตว์อยู่ วัตถุนี้ อาจจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคลเท่านั้น เช่น คนที่รับประทานเข้าไป จะไปทำให้เกิดอันตรายเฉพาะบริเวณก่อนที่จะมีอวัยวะอยู่อย่างชัดเจน เช่น ตับ ไต เป็นต้น โดยทั่วไปคำจำกัดความในปัจจุบันของสารที่เป็นอันตรายหรือเป็นพิษที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการรับประทานจะส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตมากกว่าการเจ็บป่วย (โรคและสุขภาพไม่ดี) การที่รู้สึกแสบแสบอ่วนในระบบทางเดินอาหารอาจทำให้คลื่นไส้และอาเจียนได้ แต่อย่างไรก็ตามสำหรับการได้รับสารเข้าไป โดยการรับประทานในปริมาณเล็กน้อย ไม่จำเป็นต้องมีความกังวลใดๆ ทั้งสิ้น</p> <p>ปกติจะไม่เป็นอันตรายเนื่องจากสภาวะประกอบรูปร่างของวัตถุ</p>
การสัมผัสกับผิวหนัง	<p>เมื่อสัมผัสหลายๆ ครั้งอาจทำให้ผิวหนังแดง ตกสะเก็ด หรือแห้งได้ ซึ่งจะกล่าวในการใช้งานและการจัดการในสภาวะปกติ</p> <p>Fluocarbons ขจัดน้ำมันธรรมชาติออกจากผิวหนัง ซึ่งทำให้ระคายเคือง ผิวแห้ง และแพ้ได้ง่าย</p> <p>สารที่เข้าไปในกระแสเลือดผ่านทางแผลเปิดหรือแผลถลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ให้ตรวจดูผิวหนังก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผลบนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน</p>
ดวงตา	<p>ไม่อาจระคายเคืองดวงตาได้โดยอยู่ในประเภทที่ทำให้ระคายเคือง (จากระบบของ EC Directive) ก็ตาม แต่การที่ไอสัมผัสสารตัวนี้ที่ดวงตาโดยตรง อาจจะทำให้มีความระคายเคือง เช่น มีน้ำตา หรือมีอาการแดงที่เยื่อตาขาว (คล้ายกับถูกตาคลม)</p>
เรื้อรัง	<p>จากหลักฐานที่จำกัดทำให้บอกได้ว่าสารสัมผัสสารเป็นเวลานานและหลายๆ ครั้งจากการทำงานอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่สะสมขึ้นเกี่ยวกับระบบอวัยวะและชีวเคมี</p> <p>Fluorocarbons อาจทำให้เพิ่มความถี่ของการเป็นมะเร็ง แห่งอย่างจับพลัน และเด็กเกิดมามีสุขภาพร่างกายผิดปกติ</p>

A-Gas Foaming Agent M1	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ไม่มี	ไม่มี
เอชเอฟช-365 เลมเอฟช	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ช่องปาก(หนู) LD50; >2000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): slight irritant * Skin (rabbit): non-irritating *
1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	การสูดดม(Mouse) LC50; >100000 ppm4h ^[2] ทางผิวหนัง (หนู) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	ไม่มี
1 คำอธิบาย:	1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน -. พิษเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด -. สมบัติสมาชิกของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี	

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	✗	การก่อมะเร็ง	✗
ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	✓	เจริญพันธุ์	✗
ความเสียหายตาจริงจัง / ระคายเคือง	✗	STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	✗
ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	✗	STOT - การสัมผัสซ้ำ	✗
Mutagenicity	✗	อันตรายสาหัส	✗

A-Gas Foaming Agent M1

- 1 คำอธิบาย: ✗ - ข้อมูลบางอย่างใดอย่างหนึ่งไม่สามารถใช้ได้หรือไม่เต็มเกณฑ์สำหรับการจัดหมวดหมู่
✔ - ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำให้การจัดหมวดหมู่ที่มีอยู่

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

A-Gas Foaming Agent M1	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	ไม่มี	ไม่มี		ไม่มี	ไม่มี

เลขเอฟทช-365เอ็มเอฟช	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	NOEC(ECx)	48h		สัตว์น้ำที่เป็ลือกแข็ง	>200mg/l
LC50	96h		ปลา	>200mg/l	ไม่มี

1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง	
	NOEC(ECx)	96h		ปลา	10mg/l	2
	EC50	72h		สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่น ๆ	>118mg/l	2
	EC50	48h		สัตว์น้ำที่เป็ลือกแข็ง	>=97.9mg/l	2
LC50	96h		ปลา	>81.8mg/l	2	

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

ห้ามปล่อยไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิริยะ: น้ำ / ดิน	วิริยะ: แอร์
1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน	สูง	สูง

ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน	ต่ำ (LogKOW = 2.0383)

เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน	ต่ำ (KOC = 275.5)

มาตรา 13 การพิจารณาการกำจัด

วิธีการรักษาเสีย

การกำจัดสินค้า / การบรรจุหีบห่อ	<ul style="list-style-type: none">▶ อย่า ให้น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง▶ การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำ▶ สิ่งแรกที่ต้องพิจารณาในการกำจัดของเสียจากท่อระบายน้ำทุกกรณีอาจจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ▶ ในกรณีที่มีข้อสงสัยให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ควรนำกลับมาใช้อีกครั้งถ้าเป็นไปได้ (recycle) หรือสอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ สอบถาม State Land Waste Management Authority เกี่ยวกับการกำจัดทิ้ง ผึ่งหรือเผาสิ่งที่หลงเหลือในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมาย Recycle ภาชนะถ้าเป็นไปได้ หรือกำจัดทิ้งในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมาย
---------------------------------	--

ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14

ต้องการฉลาก

มลภาวะต่อทะเล	ไม่
---------------	-----

การขนส่งทางบก (ADR): ไม่ได้ควบคุมการขนส่งสินค้าอันตราย

การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA / DGR): ไม่มีกฎหมายภายใต้ UN CODE สำหรับการขนส่งสิ่งอื่นอันตราย

การขนส่งทางทะเล (IMDG-Code / GGVSee): ไม่มีกฎหมายภายใต้ UN CODE สำหรับการขนส่งสิ่งอื่นอันตราย

การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC

ใช้ไม่ได้

การขนส่งในกลุ่มให้สอดคล้องกับ MARPOL Annex V และรหัส IMSBC

ชื่อสาร	กลุ่ม
เอชเอฟช-365เอมเอฟช	ไม่มี
1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน	ไม่มี

การขนส่งในปริมาณมากในการตามประมวลกฎหมาย ICG

ชื่อสาร	ประเภทเรือ
เอชเอฟช-365เอมเอฟช	ไม่มี
1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน	ไม่มี

มาตรา 15 ระเบียบ

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

เอชเอฟช-365เอมเอฟช พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)

สถานะสินค้าคงคลังแห่งชาติ

ภาษาทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AICC / ออสเตรเลีย ไม่ใช่ในอุตสาหกรรม	ใช่
แคนาดา - DSL	ใช่
แคนาดา - NDCL	ไม่ (เอชเอฟช-365เอมเอฟช; 1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน)
ประเทศจีน - IECSC	ใช่
ยุโรป - EINEC / ELINCS / NLP	ใช่
ญี่ปุ่น - ENCS	ใช่
เกาหลี - KECI	ใช่
นิวซีแลนด์ - NZloc	ใช่
ฟิลิปปินส์ - PICCS	ไม่ (เอชเอฟช-365เอมเอฟช)
ประเทศสหรัฐอเมริกา - TSCA	ใช่
ไต้หวัน - TCSI	ใช่
แม็กซิโก - INSQ	ไม่ (เอชเอฟช-365เอมเอฟช; 1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน)
เวียดนาม - NCI	ใช่
รัสเซีย - FBEPH	ไม่ (เอชเอฟช-365เอมเอฟช; 1,1,1,3,3 เพนตะฟลูออโรโพรเพน)
1 คำอธิบาย:	ใช่ = ส่วนผสมทั้งหมดอยู่ในสินค้าคงคลัง ไม่ = ส่วนผสมที่ระบุไว้ใน CAS อย่างน้อยหนึ่งรายการไม่มีอยู่ในสินค้าคงคลัง ส่วนผสมเหล่านี้อาจได้รับการยกเว้นหรือจะต้องลงทะเบียน

มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

วันที่ Revision	01/11/2019
วันที่เริ่มต้น	01/11/2009

สรุป SDS เวอร์ชัน

เวอร์ชัน	วันที่ปรับปรุง	อัปเดตส่วนแล้ว
8.1	14/07/2017	สุขภาพเฉียบพลัน (สุดคม), สุขภาพเฉียบพลัน (ผิวหนัง), สุขภาพเฉียบพลัน (กลืนกิน), แนะนำหมอ, ลักษณะ, สุขภาพเรื้อรัง, การจัดหมวดหมู่, การกำจัด, สิ่งแวดล้อม, ดับเพลิง (ไฟ / อันตรายจากการระเบิด), ดับเพลิง (ดับเพลิง), การปฐมพยาบาล (กลืนกิน), สภาพความไม่แน่นอน, การป้องกันส่วนบุคคล (อื่น ๆ), การป้องกันส่วนบุคคล (หายใจ), การป้องกันส่วนบุคคล (ตา), การป้องกันส่วนบุคคล (มือ / ฟุต), คุณสมบัติทางกายภาพ, การจัดเก็บข้อมูล (เข้ากันไม่ได้เก็บรักษา), การจัดเก็บข้อมูล (ภาชนะที่เหมาะสม), ใช้
9.1	01/11/2019	อัปเดตระบบ one-off หมายถึง: นี้หรืออาจจะไม่เปลี่ยนระบบ GHS

ข้อมูลอื่น ๆ

ความหมายและตัวย่อ

- ▶ PC—TWA: ความเข้มข้น - ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลาที่อนุญาต
- ▶ PC—STEL: ความเข้มข้น - ชีตจำกัดการเปิดรับในระยะสั้นที่อนุญาต
- ▶ IARC: หน่วยงานระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง
- ▶ ACGIH: การประชุมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของรัฐบาลอเมริกา
- ▶ STEL: ชีตจำกัดการเปิดรับระยะสั้น
- ▶ TEEL: ชีตจำกัดการเปิดรับฉุกเฉินชั่วคราว
- ▶ IDLH: ความเข้มข้นที่เป็นอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพทันทีทันใด
- ▶ ES: มาตรฐานการเปิดรับ
- ▶ OSF: ปัจจัยความปลอดภัยของกลืน
- ▶ NOAEL : ระดับไม่พบผลข้างเคียง
- ▶ LOAEL: ระดับผลข้างเคียงที่สังเกตได้ต่ำสุด
- ▶ TLV: เกณฑ์ค่าชีดจำกัด
- ▶ LOD: ชีตจำกัดการตรวจจับ
- ▶ OTV: ค่าเกณฑ์กลืน
- ▶ BCF: ปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ
- ▶ BEI: ดัชนีการเปิดรับทางชีวภาพ
- ▶ AIC: สีนค่าคงคลังสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย
- ▶ DSL: รายการสารในประเทศ
- ▶ NDSL: รายการสารที่ไม่ใช่ในประเทศ
- ▶ IECSC: สีนค่าคงคลังของสารเคมีที่มีอยู่ในประเทศจีน
- ▶ EINECS: สีนค่าคงคลังสารเคมีเชิงพาณิชย์ที่มีอยู่ของยุโรป E
- ▶ LINC: รายชื่อสารเคมีที่แจ้งเตือนของยุโรป
- ▶ NLP: ไม่มีโพลีเมอร์อีกต่อไป
- ▶ ENCS: สีนค่าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่และสินค่าคงคลังสารเคมีใหม่
- ▶ KECI: สีนค่าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ของเกาหลี
- ▶ NZIoC: สีนค่าคงคลังเคมีภัณฑ์ของนิวซีแลนด์
- ▶ PICCS: สีนค่าคงคลังเคมีภัณฑ์และสารเคมีของฟิลิปปินส์
- ▶ TSCA: พระราชบัญญัติควบคุมสารพิษ
- ▶ TCSI: สีนค่าคงคลังสารเคมีของไต้หวัน
- ▶ INSQ: สีนค่าคงคลังสารเคมีแห่งชาติ
- ▶ NCI: สีนค่าคงคลังเคมีแห่งชาติ
- ▶ FBEPH: สารเคมีและสารชีวภาพที่อาจเป็นอันตรายที่ลงทะเบียนของรัสเซีย

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