ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน

A-Gas (Thailand) Ltd.

รหัสการเตือนสิ่งที่เป็นอันตราย: 2

Chemwatch: **45366**
รุ่นที่: **9.1**
แผ่นข้อมูลความปลอดภัย จัดทำขึ้นตามระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

วันที่เริ่มต้น: **20/02/2001**
วันที่ Revision: **02/06/2023**
พิมพ์วันที่: **16/02/2026**
L.GHS.THA.TH

มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน
คำที่มีความหมายเดียวกัน	ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน; เอชซีเอฟซี-123 หรอ ไดคลอโรไตรฟลออโรอเทน
สูตรเคมี	CF3CHCl2
วิธีการอื่นของประชาชน	ไม่มี
หมายเลข CAS	306-83-2

การใช้งานที่เกี่ยวข้องในการระบุของสารหรือของผสมและใช้ให้คำแนะนำกับ

การใช้งานที่เกี่ยวข้องระบุว่า	การใช้วัตถุในบริเวณที่ไม่มีอากาศถ่ายเทหรือบริเวณที่ปิดล้อมอาจทำให้เกิดการสัมผัสได้มากขึ้น และบรรยากาศล้อมรอบอาจทำให้รู้สึกระคายเคือง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติควรพิจารณาการควบคุมการสัมผัสโดยใช้เครื่องถ่ายเทอากาศ

รายละเอียดของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

ชื่อ บริษัท ที่จดทะเบียนแล้ว	**A-Gas (Thailand) Ltd.**	**บริษัท เอ-แก๊ส (ประเทศไทย) จำกัด**
ที่อยู่	35/332 Moo2, Bang-numjeud Mueang Samutsakhon, Samutsakhon 74000 Thailand	35/332 หมู่2 ต.บางน้ำจืด อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สุมุทรสาคร ประเทศไทย 74000 Thailand
โทรศัพท์	+66 034 867 428-9	+66 034 867 428-9
แฟกส์	[+66] 034 867 428-9	[+66] 034 867 428-9
เว็บไซต์	www.agas.com	www.agas.com
อีเมล	suradate.tongkhem@agas.com	suradate.tongkhem@agas.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

สมาคม / องค์กร	**A-Gas (Thailand) Ltd.**	**บริษัท เอ-แก๊ส (ประเทศไทย) จำกัด**	**CHEMWATCH การตอบสนองฉุกเฉิน (24/7)**
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	**+66 034 867 428-9**	**+66 034 867 428-9**	**+66 2 508 8762 (ID#: 45366)**
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินอื่น	**ไม่มี**	**ไม่มี**	**+61 3 9573 3188**

หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๓, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ ประเภทย่อย ๕, หมวดหมู่การก่อมะเร็ง 2, ผลต่อการหลั่งน้ำนมของมารดาหรือต่อเด็กที่ได้รับการเลี้ยงด้วยน้ำนมมารดา, STOT - RE หมวด 2, หมวดหมู่เรื้อรังน้ำฮาซาร์ด 3

องค์ประกอบของฉลาก

GHS องค์ประกอบฉลาก	
คำสัญญาณ	ระวัง

Page 1 continued...

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H333	อาจเป็นอันตรายหากหายใจเข้าไป
H351	มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง.
H362	อาจเกิดอันตรายต่อเด็กที่ดื่มนมมารดา
H373	อาจทำลายระบบการสร้างอวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ.
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยส่งผลกระทบเป็นระยะเวลายาวนาน

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ทั่วไป

P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางแพทย์ ให้นำบรรจุภัณฑ์หรือฉลากไปด้วย
P102	เก็บให้ไกลจากมือเด็ก
P103	อ่านฉลากก่อนใช้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

P260	ห้ามสูดดมหมอก/ไอระเหย/สเปรย์.
P263	หลีกเลี่ยงการสัมผัสขณะตั้งครรภ์ หรือระหว่างรับการรักษา
P281	สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด.
P270	ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
P202	ห้ามดำเนินการใดๆ ก่อนอ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย
P264	ล้างทุกสัมผัสพื้นที่ภายนอกร่างกายสะอาดหลังการสัมผัส

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P308+P313	หากได้รับสัมผัสหรือคาดว่าจะได้รับสัมผัส ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์.
P304+P312	หากหายใจเข้าไป โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/หน่วยปฐมพยาบาล เมื่อคุณรู้สึกไม่สบาย
P314	ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์ เมื่อคุณรู้สึกไม่สบาย
P332+P313	หากผิวหนังมีอาการระคายเคือง ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์.

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

P405	เก็บรักษาในภาชนะที่ปิดล็อก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดทิ้ง

P501	ทิ้ง / ภาชนะบรรจุไปยังจุดเก็บขยะอันตรายหรือผู้มีอำนาจพิเศษตามระเบียบท้องถิ่น

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอันตรายของผลิตภัณฑ์

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สาร

เลขที่ CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
306-83-2	>99	ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน

ผสม

ดูส่วนข้างต้นสำหรับองค์ประกอบของสาร

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา	หากผลิตภัณฑ์ชนิดนี้เข้าตา: · ล้างออกทันทีโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่าน · ล้างดวงตาให้ทั่วโดยถ่างเปลือกตาออกจากกันให้ห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นครั้งคราวโดยการดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่าง · พบแพทย์โดยด่วน หากยังรู้สึกเจ็บอยู่หรือกลับมาเจ็บใหม่ · การถอดคอนแทคเลนส์ออกหลังได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	หากสัมผัสกับผิวหนัง: · ให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกให้หมด · ล้างตัวและผมโดยให้น้ำไหลผ่าน (และใช้สบู่ ถ้ามี) · ไปพบแพทย์หากรู้สึกระคายเคือง

การสูด	ถ้าได้สูดควันหรือสิ่งที่ลุกเป็นไฟได้เข้าไป: นำไปสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยนอนลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่น และอยู่นิ่งๆ อวัยวะเทียม เช่น ฟันปลอม ที่สามารถอุดหลอดลมได้ควรถอดออกถ้าเป็นไปได้ก่อนที่จะเริ่มการปฐมพยาบาล ในกรณีที่มีลมหายใจที่ตื้นหรือได้หยุดหายใจ ควรที่จะจัดทางเดินหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจ ขอแนะนำให้ใช้ demand valve resuscitator, bag-valve mask device, หรือ pocket mask ตามที่ได้ฝึกอบรมมา ทำ CPR ถ้าจำเป็น นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์
การรับประทาน	ถ้ามีการเป็นพิษเกิดขึ้นควรติดต่อแพทย์หรือศูนย์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารพิษ (Poisons Information Centre). เลี่ยงการให้นมหรือน้ำมัน เลี่ยงการให้แอลกอฮอล์ ห้ามทำให้อาเจียนถ้ามีการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกลำตัวไปข้างซ้าย (ทำให้ศีรษะก้มถ้าเป็นไปได้) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกันการ aspiration สังเกตดูอาการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น กำลังจะหมดสติ ให้น้ำ (หรือนม) เพื่อที่จะบ้วนปาก และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำช้าๆตามความสามารถของผู้ป่วย ปรึกษาแพทย์

สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

รักษาตามอาการ
สำหรับอาการเป็นพิษจาก Freons/ Halons: A: การดูแลรักษาในเหตุฉุกเฉิน เปิดทางเดินหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจถ้าจำเป็น รักษาอาการโคม่าและ arrhythimias ถ้าเกิดขึ้น หลีกเลี่ยง (adrenaline) epinephrine หรือ sympathomimetic amines อื่นๆที่สามาระทำให้เกิด ventricular arrhythmias ได้ อาการ tachyarrhythmias ที่เกิดจากการที่มี myocardial sensitisation เพิ่มขึ้นสามารถรักษาได้โดย propranolol, 1-2 ม.ก IV หรือ esmolol 25-100 microgram/ก.ก/นาที 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 หลายๆครั้ง POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

มาตรา 5 มาตรการดับเพลิง

สิ่งที่ใช้ในการดับ

- ไม่มีการกำหนดประเภทของสิ่งดับเพลิงที่ต้องใช้

ใช้สิ่งดับเพลิงที่เหมาะสมกับบริเวณรอบๆ

อันตรายที่เกิดจากข้อพื้นผิวหรือผสม

ใช้ร่วมกับไฟไม่ได้	· หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ ได้แก่ ไนเตรต กรดออกซิไดซ์ สารฟอกขาวประเภทคลอรีน คลอรีน ประเภทที่ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การดับเพลิง	‣ แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ใส่เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกันประเภทที่ใช้กับไฟได้เท่านั้น ‣ ป้องกันไม่ให้สิ่งที่หกออกมาเข้าไปในท่อระบายน้ำ ท่อน้ำเสีย หรือทางน้ำต่างๆ ‣ ใช้วิธีดับเพลิงที่เหมาะสมกับบริเวณข้างเคียง ‣ ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่คิดว่าร้อน ‣ ทำให้ภาชนะที่ได้สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากสถานที่ที่ปลอดภัย ‣ ถ้าปลอดภัยแล้วนำภาชนะออกจากทางเพลิง ‣ อุปกรณ์ควรถูกกำจัดน้ำสิ่งเจือปนออกหลังจากได้ใช้แล้ว
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) hydrogen chloride phosgene ไฮโดรเจนฟลูออไร ผลิตภัณฑ์ไพโรไลซิอื่น ๆ ตามแบบฉบับของการเผาไหม้สารอินทรีย์ บรรจุสารที่มีจุดเดือดต่ำ: การมีไฟไหม้ทำให้ความดันเพิ่มขึ้นในภาชนะที่ปิดอยู่ และทำให้ภาชนะแตกได้

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในกรณีฉุกเฉิน

ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม - มีสิ่งที่หก ชำระล้างสิ่งที่หกทุกอย่างโดยทันที หลีกเลี่ยงการสูดไอและการสัมผัสต่อผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยการใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน สารที่ไม่มีปฏิกิริยา หรือ vermiculite เช็ดให้แห้ง นำสิ่งที่หกใส่เข้าไปในภาชนะที่เหมาะสมและมีฉลากติดเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม - มีสิ่งที่หก กลุ่มชั้นทางเคมี: อะลิฟาติก (aliphatics), ฮาโลจีเนท (Halogenated) สำหรับการปล่อยลงบนพื้นดิน: สารดูดซับที่แนะนำเรียงตามลำดับการเลือกใช้

ชนิดของสารดูดซับ	ลำดับ	การใช้	การรวบรวม	ข้อจำกัด
หก/ตกบนพื้นดิน - เล็กน้อย				
โพลิเมอร์ที่เชื่อมต่อในแนวตัดกัน- อนุภาค(Cross-linked polymer - particulate)	1	ตัก	ตัก	R, W, SS

Continued...

โพลิเมอร์ที่เชื่อมต่อในแนวตัดกัน- อนุภาค-หมอน (cross-linked polymer - pillow)	1	โยน	ล้อมเสียบ หรือ คราด	R, DGC, RT
เส้นใยไม้ - หมอน (wood fiber - pillow)	2	โยน	ล้อมเสียบหรือคราด	R, P, DGC, RT
เส้นใยไม้ที่ผ่านประบวนการ - อนุภาค (treated wood fibre - particulate)	2	ตัก	ตัก	R, W, DGC
สารดูดซับโคลนดิน - อนุภาค (sorbent clay - particulate)	3	ตัก	ตัก	R, I, P
โฟมแก้ว - หมอน (foamed glass - pillow)	3	โยน	ล้อมเสียบหรือคราด	R, P, DGC, RT

หกตกบนพื้น-ปานกลาง

โพลิเมอร์ที่เชื่อมต่อในแนวตัดกัน- อนุภาค(Cross-linked polymer - particulate)	1	พ่น	กระพ้อตัก(skiploader)	R,W,SS
โพลิเมอร์ที่เชื่อมต่อในแนวตัดกัน- อนุภาค-หมอน (cross-linked polymer - pillow)	2	โยน	กระพ้อตัก	R, DGC, RT
สารดูดซับโคลนดิน - อนุภาค (sorbent clay - particulate)	3	พ่น	กระพ้อตัก	R, I, P
ชิ้นอนุภาคโพลิโพลพิลลีน	3	พ่น	กระพ้อตัก	W, SS, DGC
โฟมแก้ว - หมอน (foamed glass - pillow)	3	โยน	กระพ้อตัก	R, P, DGC, RT
ชิ้นอนุภาคแร่ที่แผ่ขยายตัว	4	พ่น	กระพ้อตัก	R, I, W, P, DGC

ความหมายสัญลักษณ์
DGC: ไม่มีประสิทธิภาพหากพื้นถูกคลุมหนาแม่น
R; ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่
I: ไม่สามารถเผาไหม้
P: ประสิทธิผลลดลงหากมีฝนตก
RT:Not ไม่มีประสิทธิผลหากภูมิประเทศไม่สม่ำเสมอและเป็นไปด้วยหิน
SS: ไม่ใช้ในที่ที่สภาวะแวดล้อมที่มีความเสี่ยง
W: ประสิทธิภาพลดลงเมื่อมีลมแรง
อ้างอิง: สารดูดซับสำหรับสารประกอบของเหลวอันตรายเพื่อการทำความสะอาดและควบคุม;
R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988
เป็นอันตรายขนาดปานกลาง เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกไปจากบริเวณนั้นให้หมด และเคลื่อนตัวไปในทางที่ต้านลม แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ใช้เครื่องช่วยหายใจพร้อมกับถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งที่หกออกมาเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ หยุดสิ่งที่รั่วถ้าคิดว่าปลอดภัยดีแล้ว ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวบรวมวัตถุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ติดฉลากเพื่อที่จะ recycle Neutralise หรือกำจัดสิ่งเจือปนออกจากสิ่งที่หลงเหลืออยู่ รวบรวมสิ่งที่หลงเหลือประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลากติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง ล้างบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้น้ำเข้าไปในท่อระบายน้ำ หลังจากได้ทำความสะอาดเสร็จแล้วควรที่จะกำจัดสิ่งเจือปนและซักชุดป้องกันและอุปกรณ์ที่ได้ใช้ให้หมดก่อนที่จะนำไปเก็บและใช้อีกครั้งหนึ่ง ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆถูกเจือปนด้วยสาร ควรแจ้งศูนย์บริการในเหตุฉุกเฉิน

แนะนำอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

การใช้โดยปลอดภัย	บรรจุสารที่มีจุดเดือดต่ำ: การเก็บสารไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทอาจทำให้ความดันเพิ่มขึ้น และทำให้ภาชนะระเบิดได้ ตรวจดูภาชนะที่มีรอยบวมให้ถี่ถ้วน ระบายอากาศเป็นครั้งคราว ค่อยคลายฝาออกอย่างช้าๆเพื่อทำให้ไอค่อยๆออกมา ห้ามผิวหนังสัมผัสกับผ้าที่เปียกสาร • หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง รวมถึงการสูดดม • สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเมื่อมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสาร • ใช้ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดี • หลีกเลี่ยงการสัมผัสความชื้น • หลีกเลี่ยงการสัมผัสวัสดุที่ไม่เข้ากัน • เมื่อทำการจัดการ, **ห้าม** รับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ • เมื่อไม่ใช้งาน ให้ปิดภาชนะให้สนิท • หลีกเลี่ยงความเสียหายทางกายภาพต่อภาชนะ • ล้างมือด้วยสบู่และน้ำหลังใช้งานเสมอ • ชุดทำงานควรซักแยกต่างหาก และควรซักชุดที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ • ปฏิบัติตามแนวทางการทำงานอย่างมีอาชีพที่เหมาะสม • ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านการจัดเก็บและการจัดการจากผู้ผลิตตามที่ระบุใน SDS นี้ • ตรวจสอบบรรยากาศเป็นประจำตามมาตรฐานการสัมผัสที่กำหนดเพื่อให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานปลอดภัย
ข้อมูลอื่นๆ	เก็บในภาชนะบรรจุเดิม ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทอย่างปลอดภัย เก็บในที่เย็นและแห้งป้องกันจากสุดขั้วสิ่งแวดล้อม เก็บให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้และภาชนะบรรจุอาหาร ป้องกันภาชนะต่อความเสียหายทางกายภาพและการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอสำหรับการรั่วไหล สังเกตการจัดเก็บและการจัดการของผู้ผลิตคำแนะนำที่มีอยู่ภายในระบบ SDS นี้ สำหรับปริมาณที่สำคัญ: พิจารณาการจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่ Bunded - ให้แน่ใจว่าพื้นที่จัดเก็บจะแยกจากแหล่งน้ำชุมชน (รวมทั้งน้ำฝน, พื้นน้ำทะเลสาบและลำธาร} ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการปล่อยอุบัติเหตุอากาศหรือน้ำเป็นเรื่องของการวางแผนการจัดการภัยพิบัติฉุกเฉินนั้น นี้อาจจำเป็นต้องมีการปรึกษาหารือกับหน่วยงานท้องถิ่น

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

ภาชนะที่เหมาะ	ห้ามใช้ภาชนะที่เป็น aluminium หรือ galvanised ภาชนะ polyethylene หรือ polypropylene ควรบรรจุตามคำแนะนำของผู้ผลิต ตรวจดูว่าภาชนะทั้งหมดมีฉลากติดอยู่อย่างเห็นได้ชัดและมีสิ่งรั่วไหลหรือไม่

Continued...

การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้	Haloalkanes มีปฏิกิริยาได้สูง บางชนิดที่เป็น lightly substituted lower members จะติดไฟได้ง่าย ปฏิกิริยาที่มีกับ lighter divalent metals อาจทำให้เกิดสารประกอบที่มีปฏิกิริยามากกว่าซึ่งจะคล้ายกับ Grignard reagents การสัมผัสกับ metallic azides หรือ azides อื่นๆอาจทำให้เกิดการผลิตสารประกอบที่ระเบิดได้ BRETHERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards

+	x	+	o	+	+	+

X — ห้ามจัดเก็บไว้ด้วยกัน
0 — อาจจะเก็บด้วยกันได้เมื่อมีระบบป้องกันที่ดี
+ — อาจจะจัดเก็บด้วยกันได้

หมายเหตุ: ขึ้นอยู่กับว่ามีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆด้วยหรือเปล่า การประเมินความเข้ากันได้โดยใช้ตารางข้างบนอาจจะไม่เหมาะสมสำหรับสถานการณ์ในการจัดเก็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่มีการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายเป็นจำนวนมาก ควรจะอ้างอิงข้อมูลจาก Safety Data Sheet สำหรับสารหรือวัตถุแต่ละชนิดและควรประเมินความเสี่ยงให้สอดคล้องกับข้อมูล

ตอนที่ 8 ได้รับสารควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

ขีด จำกัด การระเบิดอาชีว (OEL)

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ

ไม่มี

ข้อมูลวัสดุ

สารที่ทำให้ระคายเคืองต่อความรู้สึกเป็น chemicals ที่ทำให้เกิดผลข้างเคียงแก้ตา จมูก หรือ ลำคอเป็นการชั่วคราว Occupational exposure standards สำหรับสารทำให้ระคายเคืองเหล่านี้ ถือจากการสังเกตการจากผลกระทบที่มีต่อเจ้าหน้าที่ที่ได้รับสารในหลายระดับที่มีอยู่ในอากาศ ปัจจุบันนี้ตั้งเป้าไว้ว่าเกือบทุกคนควรได้รับการป้องกันถึงแม้ว่าจะเป็นสารทำให้ระคายเคืองเล็กน้อย และการกำหนด exposure standards ควรได้มาจาก uncertainty factors or safety factors of 5 to 10 or more. บางครั้ง ใช้ animal no-observable-effect-levels (NOEL) เพื่อหาระดับความเข้มข้นของสารเมื่อยังไม่มีผลของจากมนุษย์ การดำเนินการเพิ่มเติม การดำเนินการเพิ่มเติม ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้โดย TLV committee (USA) ในการค้นหา respiratory standards สำหรับสารเคมีกลุ่มนี้ได้ถูก assign ceiling values (TLV C) to rapidly acting irritants and to assign short-term exposure irritant, bioaccumulation and other endpoints combine to warrant such a limit. โดยตรงกันข้าม the MAK Commission (Germany) ได้ใช้ five-category system based on กลิ่น, การระคายเคืองเฉพาะที่ และ elimination half-life. อย่างไรก็ตามระบบนี้กำลังถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมือนกับ European Union (EU) Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL) ซึ่งคล้ายกับระบบของ USA มากกว่า OSHA (USA) ได้สรุปว่าการสัมผัสสารที่ทำให้มีความระคายเคืองต่อความรู้สึกสามารถทำให้: มีการอักเสบ สามารถมีผลกระทบจากสารระคายเคือง หรือสารที่ทำให้ติดเชื้ออื่นๆได้ง่าย ทำให้เป็นพิการหรือมีการบาดเจ็บถาวร ทำให้มีการดูดซึมสารที่เป็นอันตรายมากขึ้น ทำให้เจ้าหน้าที่ชินต่อสารนี้ ซึ่งจะทำให้เสี่ยงในการได้รับสารมากเกินขนาด
ระวัง: สารตัวนี้ได้ถูกจัดเป็น "Category 3 สารประเภทที่สงสัยว่าจะทำให้เป็นมะเร็งได้" โดย NOHSC
MAK IIIB: สงสัยว่าสารอาจทำให้เป็นมะเร็งได้
MAK values และ categories และ groups ได้ถูกแนะนำภายใน Federal Republic of Germany

การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ส่วนมากจำเป็นต้องมีการถ่ายเทไอเสียเฉพาะที่ ถ้ามีความเสี่ยงในการได้สัมผัสสารมากเกินขนาดควรใส่เครื่องช่วยหายใจประเภทที่ได้รับการรับรอง เครื่องช่วยหายใจควรมีขนาดพอดีสำหรับการป้องกันที่เพียงพอ อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจประเภท supplied-air ในกรณีพิเศษ เครื่องช่วยหายใจควรมีขนาดพอดีสำหรับการป้องกันที่เพียงพอ บางกรณีอาจจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ช่วยหายใจประเภท self contained breathing apparatus (SCBS) ที่ได้รับการรับรองแล้ว โรงพัสดุหรือสถานที่เก็บพัสดุที่ปิดแคบควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วนี้จะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต่อการขจัดสิ่งเจือปน

ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:
ตัวที่ทำให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง	0.25-0.5 ม/วินาที (ในอากาศนิ่ง) (50-100 ฟุต/นาที)
ละออง, ควันจากกรรมวิธีที่ต้องเทสาร, บรรจุในภาชนะที่ ไม่ต่อเนื่อง, การขนยายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การ	0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาที)
เชื่อมหลอม, ละอองที่ล่องลอย, ควันกรดชุบโลหะ, pickling (ปล่อยออกมาในความเร็วต่ำไปสู่ zone ที่มี active generation) การเปรย์โดยตรง, สปรย์สีใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่	1-2.5 เมตร/วินาที (200-500 ฟุต/นาที)
ออกมา (active generation ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้ เร็ว) การบดละเอียด, abrasive blasting, tumbling, ผงที่เกิดขึ้น จาก wheel ที่มีความเร็วสูง (ถูกปล่อยออกมาโดยความเร็วสูง ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็วมาก)	2.5-10 ม/วินาที (500-2000 ฟุต/นาที)

ในแต่ละ range อัตราที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ:

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 ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไว	4: Small hood-local control เท่านั้น

ทฤษฎีง่ายๆได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างฉับพลันเมื่อไม่ได้อยู่ใกล้ทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมดา ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง (ในกรณีง่ายๆ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ใบพัดเครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม. / วินาที (200-400 ฟุต / นาที)

Continued...

	สำหรับการสกัดสารที่ทำให้ละลาย (solvent) ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มที่ทำให้ต้องคูณอัตราความเร็วของอากาศที่ได้จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้
การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว	
ตาและการป้องกันใบหน้า	▸ แว่นตานิรภัยพร้อมกระบังข้าง ▸ แว่นตากันสารเคมี. [AS/NZS 1337.1, EN166 หรือเทียบเท่าในประเทศ] ▸ คอนแทคเลนส์อาจก่อให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ คอนแทคเลนส์ชนิดอ่อนอาจดูดซับและทำให้สารระคายเคืองเข้มข้น ควรมีการจัดทำเอกสารนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งอธิบายถึงการสวมใส่เลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้งานสำหรับสถานที่ทำงานหรืองานแต่ละแห่ง ซึ่งควรรวมถึงการทบทวนการดูดซับและการดูดซับของเลนส์สำหรับประเภทของสารเคมีที่ใช้งานและบัญชีประสบการณ์การบาดเจ็บ บุคลากรทางการแพทย์และปฐมพยาบาลควรได้รับการฝึกอบรมในการเคลื่อนย้าย และควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมพร้อม ในกรณีที่ได้รับสารเคมี ให้เริ่มการล้างตาทันทีและถอดคอนแทคเลนส์ออกโดยเร็วที่สุด ควรถอดเลนส์เมื่อมีอาการตาแดงหรือระคายเคือง - ควรถอดเลนส์ในสภาพแวดล้อมที่สะอาดหลังจากที่คนงานล้างมือให้สะอาดแล้วเท่านั้น [แถลงการณ์ข่าวกรองปัจจุบันของ CDC NIOSH 59]
ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	ดูการป้องกันมือด้านล่าง
ป้องกันมือ / เท้า	ถุงมือยางบิวทิล การเลือกของถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียง แต่ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ แต่ยังอยู่ในเครื่องหมายต่อไปของที่มีคุณภาพซึ่งแตกต่างจากผู้ผลิตไปยังผู้ผลิต ในกรณีที่สารเคมีเป็นการเตรียมความพร้อมของสารหลายต้านทานของวัสดุถุงมือไม่สามารถคำนวณล่วงหน้าและดังนั้นจึงจะต้องมีการตรวจสอบก่อนที่จะมีแอพลิเคชัน จะถูกแบ่งที่แน่นอนผ่านช่วงเวลาที่สารได้รับจาก บริษัท ผู้ผลิตถุงมือป้องกันที่ and.has จะสังเกตเห็นเมื่อมีการเลือกสุดท้าย สุขอนามัยส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลมือที่มีประสิทธิภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขอแนะนำ ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือชนิดจะขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจัยสำคัญในการเลือกของถุงมือรวมถึง: ·ความถี่และระยะเวลาของการติดต่อ ·ต้านทานสารเคมีของวัสดุถุงมือ ·ความหนาของถุงมือและ ·ความชำนาญ เลือกถุงมือทดสอบให้มีมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่นยุโรป EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 หรือเทียบเท่าระดับชาติ) ·เมื่อเป็นเวลานานหรือบ่อยติดต่อซ้ำหลายครั้งอาจเกิดขึ้นกับถุงมือป้องกันระดับ 5 หรือสูงกว่า (เวลาก้าวหน้ามากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขอแนะนำ ·เมื่อเพียงติดต่อสั้น ๆ คาดว่าจะเป็นถุงมือที่มีระดับการป้องกันของ 3 หรือสูงกว่า (เวลาการพัฒนามากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขอแนะนำ ·บางชนิดถุงมือลิเมอร์ได้รับผลกระทบน้อยจากการเคลื่อนไหวและนี้ควรจะนำมาพิจารณาเมื่อพิจารณาถุงมือสำหรับการใช้งานในระยะยาว ·ถุงมือที่ปนเปื้อนควรจะเปลี่ยน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ASTM F-739-96 ในโปรแกรมใด ๆ , ถุงมือจะถูกจัดอันดับให้เป็น: ·ยอดเยี่ยมเมื่อเวลาก้าวหน้า> 480 min ·ดีเมื่อความก้าวหน้าเวลา> 20 นาที ·แฟร์เมื่อเวลาในการผ <20 นาที ·แย่เมื่อ degrades วัสดุถุงมือ สำหรับการใช้งานทั่วไป, ถุงมือที่มีความหนามักจะสูงกว่า 0.35 มมมีการแนะนำ มันควรจะเน้นที่ความหนาของถุงมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่ดีของความต้านทานถุงมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุถุงมือ ดังนั้นการเลือกถุงมือก็ควรจะอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง ความหนาของถุงมือนอกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือชนิดถุงมือและรุ่นถุงมือ ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรจะนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของถุงมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของถุงมือหนาอาจจะจำเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น: ·ถุงมือทินเนอร์ (ลดลง 0.1 มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น อย่างไรก็ตามถุงมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มที่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลาสั้น ๆ และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการใช้งานเพียงครั้งเดียวทิ้งแล้ว ·ถุงมือหนา (ไม่เกิน 3 มิลลิเมตรหรือมากกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล (เช่นเดียวกับสารเคมี) ความเสี่ยงด้านนั่นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขอแนะนำ นาที="" ·แย่เมื่อ="" degrades="" วัสดุถุงมือ="" สำหรับการใช้งานทั่วไป,="" ถุงมือที่มีความหนามักจะสูงกว่า="" 0.35="" มมมีการแนะนำ="" มันควรจะเน้นที่ความหนาของถุงมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่ดีของความต้านทานถุงมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุถุงมือ="" ดังนั้นการเลือกถุงมือก็ควรจะอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง="" ความหนาของถุงมือนอกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือชนิดถุงมือและรุ่นถุงมือ="" ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรจะนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของถุงมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน="" ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของถุงมือหนาอาจจะจำเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง="" ตัวอย่างเช่น:="" ·ถุงมือทินเนอร์="" (ลดลง="" 0.1="" มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น="" อย่างไรก็ตามถุงมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มที่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลาสั้น="" ๆ="" และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการใช้งานเพียงครั้งเดียวทิ้งแล้ว="" ·ถุงมือหนา="" (ไม่เกิน="" 3="" มิลลิเมตรหรือมากกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล="" (เช่นเดียวกับสารเคมี)="" ความเสี่ยงด้านนั่นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ="" ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด="" หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง="">
การป้องกันตัว	ดูการป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง
การป้องกันอื่น ๆ	· ชุดเอี๊ยม · ผ้ากันเปื้อนชนิด PVC · ครีมทาป้องกัน · ครีมทำความสะอาดผิว · ชุดเครื่องมือล้างดวงตา

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท AX ที่มีปริมาณพอ

หน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดตลับกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) ไม่คนควรนำมาใช้ในการเข้าแบบฉุกเฉิน หรือ ในพื้นที่ที่ไม่ทราบความเข้มข้นของไอหรือปริมาณออกซิเจน ผู้สวมใส่หน้ากากจะถูกเตือนให้ออกจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนอย่างทันทีเมื่อมีการตรวจพบกลิ่นใดๆ ผ่านเครื่องช่วยหายใจ การได้รับกลิ่นนั้นอาจจะบ่งบอกได้ว่าหน้ากากไม่ได้ทำงานอย่างเหมาะสม หรือปริมาณความเข้มข้นของไอมีมากเกินไป หรือไม่ได้มีการติดตั้งหน้ากากอย่างถูกต้อง (ไม่พอดีกับผู้ใช้) เนื่องจากข้อจำกัดเหล่านี้ ทำให้การใช้งานเฉพาะหน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดตลับกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) เพียงอย่างเดียวจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสม
การเลือกชั้น (Class)และชนิดของหน้ากากกรองอากาศขึ้นอยู่กับระดับการปนเปื้อนในบริเวณหายใจและธรรมชาติของสารเคมีที่ปนเปื้อน ระดับการป้องกัน (Protection factors, หมายถึงอัตราการปนเปื้อนภายนอกและภายในหน้ากาก) อาจมีความสำคัญด้วย
ระดับของบริเวณที่หายใจ.

ส่วนต่อล้านส่วน (ปริมาตร) (Breathing Zone Level ppm (volume))	ระดับการป้องกันสูงสุด (Maximum Protection Factor)	หน้ากากกรองอากาศชนิดครึ่งหน้า	หน้ากากกรองอากาศชนิดเต็มหน้า
1000	10	AX-AUS	-

Continued...

1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Airline *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Airline **

* - การไหลเวียนต่อเนื่อง
** - การไหลเวียนต่อเนื่องหรือต้องการแรงดันบวก

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	

รูปร่าง	ของเหลว	**ความหนาแน่นของไอระเหย (น้ำ= 1)**	1.46 @ 25 deg C
กลิ่น	ไม่มี	**ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ**	ไม่มี
เกณฑ์กลิ่น	ไม่มี	**อุณหภูมิที่ทำให้มีการจุดไฟอย่างอัตโนมัติ (°C)**	ไม่มี
pH (ตามที่ได้จัดมา)	ใช้ไม่ได้	**อุณหภูมิสลายตัว**	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แช่แข็ง (° C)	-107	**ความเหนียว**	ไม่มี
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (° C)	27.6 (26-29)	**น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)**	152.93
จุดวาบไฟ (°C)	ใช้ไม่ได้	**ลิ้มรส**	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	<1 (CCl_4=1)	**คุณสมบัติของการระเบิด**	ไม่มี
การติดไฟได้	ใช้ไม่ได้	**คุณสมบัติของออกซิไดซิ่ง**	ไม่มี
ขีดจำกัดชั้นสูงของการระเบิด (%)	ไม่มี	**แรงตึงผิว (dyn/cm or mN/m)**	ไม่มี
ขีดจำกัดชั้นต่ำของการระเบิด (%)	ไม่มี	**ส่วนที่ระเหยได้อย่างรวดเร็ว (%ปริมาตร)**	100
ความดันไอ (kPa)	89.6 @ 25 deg C	**กลุ่มก๊าซ**	ไม่มี
การละลายในน้ำ	ผสมกันบางส่วน	**ค่าความเป็นกรดเป็นวิธีแก้ปัญหา (1%)**	ใช้ไม่ได้
ไอความหนาแน่น (อากาศ = 1)	5.3	**VOC กรัม/ลิตร**	1460
ความร้อนของการเผาไหม้ (kJ/g)	ไม่มี	**ระยะห่างของการจุดระเบิด (cm)**	ไม่มี
ความสูงของเปลวไฟ (cm)	ไม่มี	**ระยะเวลาของเปลวไฟ (s)**	ไม่มี
เวลาจุดระเบิดในพื้นที่ปิด (s/m3)	ไม่มี	**ความหนาแน่นของการระเบิดจุดระเบิดในพื้นที่ปิด (g/m3)**	ไม่มี

มาตรา 10 ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	· ไม่เสถียรหากอยู่กับสารที่เข้ากันไม่ได้ · ผลิตภัณฑ์นับว่ามีความเสถียร · ปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชั่นชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7
เงื่อนไขที่จะหลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

a) ความเป็นพิษเฉียบพลัน	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดหมวดหมู่วัสดุนี้ว่าเป็นสารพิษเฉียบพลัน

Continued...

b) ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดหมวดหมู่วัสดุนี้ว่าเป็นสารกัดกร่อนหรือระคายเคืองต่อผิวหนัง
c) ความเสียหายตาจริงจัง / ระคายเคือง	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
d) ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
e) Mutagenicity	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
f) การก่อมะเร็ง	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดประเภทวัสดุนี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง
g) เจริญพันธ์	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดประเภทวัสดุนี้ว่าเป็นพิษต่อระบบสืบพันธ์
h) STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
i) STOT - การสัมผัสซ้ำ	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดประเภทวัสดุนี้ว่าเป็นพิษต่ออวัยวะเฉพาะเมื่อสัมผัสซ้ำหลายครั้ง
j) อันตรายสำลัก	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.

ได้สูดเข้าไป	การสูดดมไอระเหยอาจทำให้เกิดอาการมึนงงและเวียนศีรษะ ซึ่งอาจจะมีอาการง่วงซึม ความตื่นตัวลดลง สูญเสียการตอบสนอง ไม่ให้ความร่วมมือและอาการเวียนศีรษะร่วมด้วย การสูดดมไอระเหยหรือละออง (หมอกหรือควัน) ที่เกิดจากวัตถุในระหว่างการจัดการปกติ อาจจะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคล จากหลักฐานที่จำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจในผู้คนจำนวนมากที่สูดดมเข้าไป ในทางตรงกันข้ามกับอวัยวะส่วนใหญ่ ปอดสามารถตอบสนองต่อบาดแผลที่เกิดจากเคมีได้โดยการกำจัดหรือถอนพิษสารระคายเคืองออกไปในตอนแรกและหลังจากนั้นจะทำการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น กระบวนการซ่อมแซมนี้เป็นวิวัฒนาการเริ่มแรกในการปกป้องปอดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจากวัตถุแปลกปลอมและแอนติเจน แต่อย่างไรก็ตามก็อาจจะเกิดความเสียหายต่อปอดยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแลกเปลี่ยนแก๊สที่แย่ลง ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของปอด การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจมักจะทำให้เกิดการอักเสบซึ่งส่งผลให้เกิดการกระตุ้นและมีการนำเข้าชนิดของเซลล์จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มาจากระบบหลอดเลือด การสัมผัส fluorocarbons สามารถที่จะทำให้มีอาการเหมือนเป็นไข้หวัดทั่วไป เช่น หนาวสั่น มีไข้ อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ปวดหัว รู้สึกไม่สบายที่ทรวงอก เจ็บคอ และไอแห้งๆ อาการที่ว่านี้จะหายเร็ว สารชนิดที่มีความเข้มข้นสูงอาจจะทำให้หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ และทำให้ปริมาณจุของปอดลดลงทีละขั้นๆ การเต้นของหัวใจอาจจะช้าลง สารระเหยได้เร็วมากและอาจกลายเป็นอากาศที่มีความเข้มข้นมากในบริเวณที่เก็บกักหรือมีอากาศถ่ายเทไม่ได้ดี ไอมีความหนักมากกว่าอากาศและอาจเข้าแทนที่อากาศใน zone หายใจ ซึ่งอาจทำให้เกิดการขาดออกซิเจนได้ การขาดออกซิเจนนี้อาจเกิดขึ้นได้โดยที่ไม่มีสิ่งเตือนว่าได้สัมผัสสารเกินขนาด
การรับประทาน	การรับประทานสารตัวนี้ไม่คิดว่าทำให้เป็นอันตราย (จากระบบของ EC Directives) แต่อย่างไรก็ตามการรับประทานอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะในกรณีที่มีอวัยวะที่ถูกทำลายมาก่อนแล้ว (ตับ, ไต) ค่าจำกัดความในปัจจุบันเกี่ยวกับการเป็นอันตราย และการเป็นพิษของสารโดยทั่วไปจะตัวอยู่ในขนาดของสารที่ทำให้เสียชีวิต มากกว่าขนาดของสารที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย ความระคายเคืองที่ระบบทางเดินอาหารอาจทำให้คลื่นไส้ และอาเจียน แต่อย่างไรการรับประทานสารในปริมาณพอสมควรในสถานที่ประกอบอาชีพไม่ควรเป็นสิ่งที่ต้องเป็นห่วง
การสัมผัสกับผิวหนัง	การสัมผัสสารที่ผิวหนังไม่คิดว่าทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ (จากระบบของ EC Directives) ; สารอาจทำให้เป็นอันตรายถ้าเข้าไปทางแผลต่างๆ เมื่อสัมผัสหลายๆ ครั้งอาจทำให้ผิวหนังแตก ตกสะเก็ด หรือแห้งได้ ซึ่งจะกล่าวในการใช้งานและการจัดการในสภาวะปกติ Fluocarbons ขจัดน้ำมันธรรมชาติออกจากผิวหนัง ซึ่งทำให้ระคายเคือง ผิวแห้ง และแพ้ได้ง่าย แผลเปิด ผิวที่ถูกขีดข่วน หรือผิวที่ระคายเคืองไม่ควรสัมผัสกับสารชนิดนี้ สารที่อยู่บนผิวหนังจะระเหยได้อย่างรวดเร็ว และอาจทำให้รู้สึกชา เย็น และชาได้ชั่วคราว สารที่เข้าไปในกระแสเลือดผ่านทางแผลเปิดหรือแผลถลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ให้ตรวจดูผิวหนังก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผลบนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน
ดวงตา	ไม่ว่าสารชนิดเหลวตัวนี้จะไม่ได้อยู่ในประเภทที่ทำให้ระคายตา (จากระบบของ EC Directive) ก็ตาม แต่การที่ได้สัมผัสสารตัวนี้ที่ดวงตาโดยตรงอาจจะทำให้มีความระคายเคือง เช่น มีน้ำตา หรือมีอาการแดงที่เยื่อตาขาว (คล้ายกับถูกตากลม)
เรื้อรัง	มีการเป็นห่วงว่าสารตัวนี้สามารถทำให้เป็นมะเร็งหรือทำให้เซลล์เปลี่ยนแปลงได้ แต่ไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะได้รับการประเมิน อันตราย: การสัมผัสสารอย่างยาวนานโดยการสูดดมอาจทำลายสุขภาพได้อย่างร้ายแรง สารตัวนี้สามารถทำให้เป็นอันตรายได้อย่างรุนแรงถ้าได้สัมผัสเป็นเวลานาน และมีการสันนิษฐานได้ว่าสารตัวนี้มีสิ่งที่ทำให้มีผลกระทบอย่างร้ายแรง ซึ่งได้แสดงให้เห็นแล้วจากการทดลองระยะสั้นและระยะยาว จากหลักฐานที่จำกัดทำให้บอกได้ว่าการสัมผัสสารเป็นเวลานานและหลายๆ ครั้งจากการทำงานอาจจะทำให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพที่สะสมขึ้นเกี่ยวกับระบบอวัยวะและชีวเคมี Fluorocarbons อาจทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็ง แท้งอย่างฉับพลัน และเด็กเกิดมามีสุขภาพร่างกายผิดปกติ

ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน

การเป็นพิษ	การระคายเคือง
การสูดดม(Rat) LC50; 32000 ppm4h[2]	ตา (สัตว์ฟันแทะ - กระต่าย): 0.1mL - ปานกลาง
ทางผิวหนัง (หนู) LD50: >2000 mg/kg[1]	ตา (สัตว์ฟันแทะ - กระต่าย): 100uL - อ่อน
	ตา: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง)[1]
	ผิวหนัง: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคาย เคือง)[1]

1 คำอธิบาย: *1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน -. พิษเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด -. สมัครสมาชิกของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี*

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	✔	**การก่อมะเร็ง**	✔
ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	✔	**เจริญพันธ์**	✘
ความเสียหายตาจริงจัง / ระคายเคือง	✘	**STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว**	✘
ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	✘	**STOT - การสัมผัสซ้ำ**	✔

Continued...

Mutagenicity	❌	อันตรายสำลัก	❌

1 คำอธิบาย: ❌ *– ข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งไม่สามารถใช้ได้หรือไม่เต็มเกณฑ์สำหรับการจัดหมวดหมู่*
✔ *– ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำให้การจัดหมวดหมู่ที่มีอยู่*

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน	BCF	1008h	ปลา	<4.7-36	7
	EC50	48h	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	17mg/L	5
	NOEC(ECx)	48h	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	<2.24mg/l	2
	EC50	96h	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่น ๆ	67.8mg/l	2
	LC50	96h	ปลา	55.5mg/l	2
1 คำอธิบาย:	*นำมาจาก 1. ฐานข้อมูลสารพิษ IUCLID 2. Europe ECHA Registered Subtances - ข้อมูลความเป็นพิษจากสารเคมี - ความเป็นพิษทางน้ำ 3. US EPA, Ecotox database - ฐานข้อมูลความเป็นพิษทางน้ำ 4. ECETOC ฐานข้อมูลการประเมินความเป็นพิษทางน้ำ 5. NITE (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ 6. METI (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ*				

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใต้น้ำ
อาจมีผลกระทบในระยะยาวต่อธรรมชาติใต้น้ำ
ห้ามปล่อยไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิริยะ: น้ำ / ดิน	วิริยะ: แอร์
ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน	สูง	สูง

ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน	ต่ำ (BCF = 36)

เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน	ต่ำ (Log KOC = 154.4)

มาตรา 13 การพิจารณาการกำจัด

วิธีการรักษาเสีย

การกำจัดสินค้า / การบรรจุหีบห่อ

- ภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าอาจจะยังคงสามารถทำให้เกิดภัยหรืออันตรายจากสารเคมีได้
- ถ้าเป็นไปได้ ส่งคืนภาชนะบรรจุให้กับผู้จำหน่ายเพื่อทำการรีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่

เพิ่มเติม:

- ภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถทำให้สะอาดได้ดีพอเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีสารตกค้างหลงเหลืออยู่ หรือภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถใช้ในการเก็บผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันได้อีกแล้วนั้น ให้ทำการเจาะที่ภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ใหม่และให้ทำการฝังในหลุมฝังกลบที่ได้รับอนุญาต
- ซึ่งเป็นสถานที่ที่สามารถติดฉลากการเตือน เอกสารความปลอดภัย (SDS) และสังเกตเห็นประกาศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าได้

การระบุตัวบทกฎหมายสำหรับข้อกำหนดการกำจัดของเสียของแต่ละประเทศ รัฐ และ/หรือดินแดนอาจจะมีความแตกต่างกัน ผู้ใช้แต่ละคนจะต้องอ้างถึงกฎหมายในการดำเนินงานในพื้นที่ของตน ในบางพื้นที่ของเสียบางอย่างจะต้องถูกติดตาม
ลำดับขั้นของการควบคุมอาจจะเหมือนกันได้ - ผู้ใช้ควรตรวจสอบ:

- การลดลง
- การนำกลับไปใช้ใหม่
- การรีไซเคิล
- การกำจัด (ถ้ากรณีอื่นๆ ไม่สามารถทำได้)

วัตถุนี้อาจถูกรีไซเคิลหากไม่ได้ใช้แล้ว หรือถ้าวัตถุยังไม่ได้รับการปนเปื้อนแต่วัตถุนั้นไม่เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการ ถ้าวัตถุได้รับการปนเปื้อนแล้ว อาจทำให้วัตถุฟื้นฟูสภาพได้โดยการกรอง การกลั่น หรือวิธีการอื่นๆ การพิจารณาเรื่องอายุการเก็บรักษาควรจะถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจที่จะดำเนินการประเภทนี้ด้วย โปรดทราบว่าคุณสมบัติของวัตถุอาจมีการเปลี่ยนแปลงในการใช้งาน และการรีไซเคิลหรือนำมาใช้ใหม่อาจจะไม่เหมาะสมเสมอไป

- **อย่า** ให้น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง
- การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ
- สิ่งแรกที่ควรพิจารณาในการกำจัดของเสียจากท่อระบายน้ำทุกกรณีอาจจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ
- ในกรณีที่มีข้อสงสัยให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(ของเหลว ไม่สามารถลุกเป็นไฟได้) 1: Recycle ถ้าเป็นไปได้ 2: สอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ หรือสอบถาม local หรือ regional waste management authority เกี่ยวกับการกำจัดทิ้งถ้าไม่มีวิธีการหรือสถานที่กำจัดทิ้งที่เหมาะสม 3: กำจัดทิ้งโดย :ฝังในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือเผาโดยใช้เครื่องมือที่ได้รับการอนุญาต (หลังจากได้ผสมกับวัตถุที่ลุกเป็นไฟได้ที่เหมาะสม) 4: กำจัดสิ่งเจือปนออกจากภาชนะที่ว่างเปล่า ปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันอันตรายทั้งหมดที่อยู่ในฉลากจนกว่าภาชนะจะสะอาดและได้ถูกทำลาย

Continued...

ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14

ต้องการฉลาก

มลภาวะต่อทะเล	ไม่

การขนส่งทางบก (ADR): ไม่ได้ควบคุมการขนส่งสินค้าอันตราย

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

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

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

14.7.1. การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC

ใช้ไม่ได้

14.7.2. การขนส่งในกลุ่มให้สอดคล้องกับ MARPOL Annex V และรหัส IMSBC

ชื่อสาร	กลุ่ม
ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน	ใช้ไม่ได้

14.7.3. การขนส่งในปริมาณมากในการตามประมวลกฎหมาย IGC

ชื่อสาร	ประเภทเรือ
ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน	ใช้ไม่ได้

มาตรา 15 ระเบียบ

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ประเทศไทย - บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2565
ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)

ข้อมูลกฎหมายเพิ่มเติม

ไม่สามารถปรับใช้

สถานะสินค้าคงคลังแห่งชาติ

ภาชนะทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AIIC / ออสเตรเลีย ไม่ใช่ในอุตสาหกรรม	ใช่
แคนาดา - DSL	ใช่
แคนาดา - NDSL	ไม่ (ไดคลอโรไตรฟลูออโรอีเทน)
ประเทศจีน - IECSC	ใช่
ยุโรป - EINEC / ELINCS / NLP	ใช่
ญี่ปุ่น - ENCS	ใช่
เกาหลี - KECI	ใช่
นิวซีแลนด์ - NZIoc	ใช่
ฟิลิปปินส์ - PICCS	ใช่
ประเทศสหรัฐอเมริกา - TSCA	สารเคมีทั้งหมดในผลิตภัณฑ์นี้ถูกกำหนดให้เป็นสาร 'ทำงาน' ในบัญชีรายชื่อ TSCA
ไต้หวัน - TCSI	ใช่
แม็กซิโก - INSQ	ใช่
เวียดนาม - NCI	ใช่
รัสเซีย - FBEPH	ใช่
สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ – บัญชีควบคุม (สารต้องห้าม/จำกัดการใช้)	ใช่
1 คำอธิบาย:	*ใช่ = ส่วนผสมทั้งหมดอยู่ในสินค้าคงคลัง* *ไม่ = ส่วนผสมที่ระบุไว้ใน CAS อย่างน้อยหนึ่งรายการไม่มีอยู่ในสินค้าคงคลัง ส่วนผสมเหล่านี้อาจได้รับการยกเว้นหรือจะต้องลงทะเบียน*

Continued...

มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

วันที่ Revision	02/06/2023
วันที่เริ่มต้น	20/02/2001

สรุป SDS เวอร์ชัน

เวอร์ชั่น	วันที่ปรับปรุง	อัปเดตส่วนแล้ว
8.1	20/09/2018	การจัดหมวดหมู่, สิ่งแวดล้อม, การรั่วไหล (หลัก), การรั่วไหล (เล็กน้อย)
9.1	02/06/2023	การหมดอายุ ทบทวนและปรับปรุง

ข้อมูลอื่น ๆ

การจัดหมวดหมู่ของการเตรียมและส่วนประกอบแต่ละส่วนของมัน มีขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูลอย่างเป็นทางการและเชื่อถือได้รวมถึงการทบทวนอย่างเป็นอิสระโดยคณะกรรมการประเมิน Chemwatch โดยใช้การอ้างอิงสารสำหรับที่มีอยู่
แผ่นข้อมูลความปลอดภัย (SDS) เป็นเครื่องมือสื่อสารเกี่ยวกับความเสี่ยงและควรนำมาใช้เพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยง หลายปัจจัยกำหนดว่าความเสี่ยงที่รายงานเป็นความเสี่ยงในสถานที่ทำงานหรือสถานที่อื่น ๆ ความเสี่ยงอาจถูกกำหนดโดยอ้างอิงถึงสถานการณ์การเปิดเผย ควรพิจารณาถึงขอบเขตการใช้งาน ความถี่ในการใช้งานและการควบคุมเทคนิคที่มีอยู่หรือสามารถใช้ได้

ความหมายและตัวย่อ

- PC－TWA: ความเข้มข้น - ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลาที่อนุญาต
- PC－STEL: ความเข้มข้น - ขีดจำกัดการเปิดรับในระยะสั้นที่อนุญาต
- IARC: หน่วยงานระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง
- ACGIH: การประชุมนักสุขศาสตร์อุสาหกรรมของรัฐบาลอเมริกา
- STEL: ขีดจำกัดการเปิดรับระยะสั้น
- TEEL: ขีดจำกัดการเปิดรับฉุกเฉินชั่วคราว。
- IDLH: ความเข้มข้นที่เป็นอันตรายต่อชีวิตหรือสุขอย่างทันทีทันใด
- ES: มาตรฐานการเปิดรับ
- OSF: ปัจจัยความปลอดภัยของกลิ่น
- NOAEL : ระดับไม่พบผลข้างเคียง
- LOAEL: ระดับผลข้างเคียงที่สังเกตได้ต่ำสุด
- TLV: เกณฑ์ค่าขีดจำกัด
- LOD: ขีดจำกัดการตรวจจับ
- OTV: ค่าเกณฑ์กลิ่น
- BCF: ปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ
- BEI: ดัชนีการเปิดรับทางชีวภาพ
- DNEL: ระดับที่ได้มาจากไม่มีผลกระทบ
- PNEC: ความเข้มข้นที่ไม่มีผลที่คาดการณ์ไว้
- MARPOL: อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อป้องกันมลพิษจากเรือ
- IMSBC: รหัสสินค้าทางทะเลที่เป็นของแข็งระหว่างประเทศ
- IGC: รหัสเรือบรรทุกก๊าซระหว่างประเทศ
- IBC: รหัสระหว่างประเทศสำหรับสารเคมีในจำนวนมาก

- AIIC: สินค้าคงคลังสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย
- DSL: รายการสารในประเทศ
- NDSL: รายการสารที่ไม่ใช่ในประเทศ
- IECSC: สินค้าคงคลังของสารเคมีที่มีอยู่ในประเทศจีน
- EINECS: สินค้าคงคลังสารเคมีเชิงพาณิชย์ที่มีอยู่ของยุโรป E
- LINCS: รายชื่อสารเคมีที่แจ้งเตือนของยุโรป
- NLP: ไม่มีโพลิเมอร์อีกต่อไป
- ENCS: สินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่และสินค้าคงคลังสารเคมีใหม่
- KECI: สินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ของเกาหลี
- NZIoC: สินค้าคงคลังเคมีภัณฑ์ของนิวซีแลนด์
- PICCS: สินค้าคงคลังเคมีภัณฑ์และสารเคมีของฟิลิปปินส์
- TSCA: พระราชบัญญัติควบคุมสารพิษ
- TCSI: สินค้าคงคลังสารเคมีของไต้หวัน
- INSQ: สินค้าคงคลังสารเคมีแห่งชาติ
- NCI: สินค้าคงคลังเคมีแห่งชาติ
- FBEPH: สารเคมีและสารชีวภาพที่อาจเป็นอันตรายที่ลงทะเบียนของรัสเซีย

เอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์ นอกเหนือจากการใช้ที่เกี่ยวกับการเรียนส่วนตัว , การวิจัย, การตรวจหรือการวิจารณ์ , ตามการได้รับอนุญาตภายใต้กฎหมายของการสงวนลิขสิทธิ์แล้ว ไม่อนุญาตให้ผลิตส่วนใดๆขึ้นมาอีกไม่ว่าจะผลิตโดยวิธีใดก็ตามถ้าไม่ได้รับคำอนุญาตที่เป็นลายลักษณ์อักษรจาก CHEMWATCH โทร (+61 3 9572 4700)

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ: SDS นี้จัดทำโดยบุคคลที่สามเพื่อวัตถุประสงค์ในการระบุผลิตภัณฑ์เท่านั้น และไม่ได้รับการรับรองหรือมีความเกี่ยวข้องกับเจ้าของแบรนด์ดั้งเดิม