



Shell Brake and Clutch Fluid DOT4

Recochem Inc.

Chemwatch: 5327-70

รุ่นที่: 2.1.1.1

วันที่ออก: 12/09/2019

พิมพ์วันที่: 03/02/2020

S.GHS.THA.TH

มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	Shell Brake and Clutch Fluid DOT4
คำที่มีความหมายเดียวกัน	ไม่มี
วิธีการอื่นของประชาชน	ไม่มี

การใช้งานที่เกี่ยวข้องในการระบุของสารหรือของผสมและใช้ให้คำแนะนำกับ

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

รายละเอียดของการจัดจำหน่ายของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

ชื่อ บริษัท ที่จดทะเบียนแล้ว	Recochem Inc.
ที่อยู่	850 Montee De Liesse Montreal Quebec H4T 1P4 Canada
โทรศัพท์	+1 514 341 3550
แฟกซ์	+1 514 341 1292
เว็บไซต์	http://www.recochem.com/
อีเมล	salesorders@recochem.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

สมาคม / องค์กร	CHEMWATCH การตอบสนองฉุกเฉิน
หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเหตุฉุกเฉิน	+61 2 9186 1132
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินอื่น ๆ	+66 2 508 8762


เมื่อเชื่อมต่อแล้วและถ้าข้อความไม่ได้อยู่ในภาษาที่คุณต้องการแล้วโปรด 17 สาย

หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๔, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๔, การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๓, การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๑, ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๒
------------------	--

องค์ประกอบของฉลาก

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

คำสัญญาณ **อันตราย**

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H303	อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน
H313	อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสกับผิวหนัง
H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H361	มีข้อสงสัยว่าอาจเป็นอันตรายต่อช่วงปฏิสนธิหรือทารกในครรภ์

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

Continued...

P201	ต้องได้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้
P280	สวมถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน แวนตาบิรกี และเครื่องป้องกันใบหน้า
P281	สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P305+P351+P338	หากเข้าตา ชำระล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลานานๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าใส่อยู่และถอดได้ง่าย ชำระล้างด้วยน้ำอย่างต่อเนื่อง
P308+P313	หากได้รับสัมผัสหรือคาดว่าจะได้รับสัมผัส ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์
P310	โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/หน่วยปฐมพยาบาลทันที
P332+P313	หากผิวหนังมีอาการระคายเคือง ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

P405	เก็บรักษาในภาชนะที่ปิดล็อก
------	----------------------------

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดทิ้ง

P501	ทิ้ง / ภาชนะบรรจุไปยังจุดเก็บขยะอันตรายหรือผู้มีอำนาจพิเศษตามระเบียบท้องถิ่น
------	--

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สาร

ดูด้านล่างสำหรับองค์ประกอบของผสม

ผสม

หมายเลข CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
143-22-6	20-45	บิวทิลไดรโกลคอล
111-46-6	0-10	ไดเอทิลีนโกลคอล
111-77-3	0-3	ไดเอทิลีน โกลคอล มอนอเอทิล อีเทอร์
112-34-5	0-3	2-(2-บิวทอกซีเอทอกซี) เอทานอล

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา	ถ้าสิ่งนี้ได้สัมผัสกับดวงตา: เปิดดวงตาอย่างทันที และล้างด้วยน้ำไหลที่สะอาดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ล้างดวงตาให้ทั่วโดยถ่างเปลือกตาให้อยู่ห่างจากกันและห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นบางครั้งโดยดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่างขึ้น ฉีดน้ำล้างไปเรื่อยๆจนกระทั่งแพทย์ หรือศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับสารพิษจะสั่งให้หยุด หรืออย่างน้อย 15 นาที นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์โดยทันที การถอด contact lenses ออกหลังจากได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรที่จะปฏิบัติโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	หากสัมผัสกับผิวหนัง: · ให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เป็นสารออกให้หมด · ล้างตัวและผมโดยให้น้ำไหลผ่าน (และใช้สบู่ ถ้ามี) · ไปพบแพทย์หากรู้สึกระคายเคือง
การสูด	· หากได้สูดควัน ละอองในอากาศ หรือสิ่งที่เกิดจากการเผาไหม้ ไหมออกจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อน · โดยทั่วไปแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีการปฏิบัติอื่นๆ เพิ่มเติม
การรับประทาน	ห้ามทำให้อาเจียนถ้ามีการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกตัวไปข้างซ้าย (ทำให้ศีรษะก้มถ้าเป็นไปได้) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกัน การ aspiration สิ่งเกิดอาการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น กำลังจะหมดสติ ให้น้ำ (หรือนม) เพื่อที่จะบ้วนปาก และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำซ้ำตามความสามารถของผู้ป่วย ปรึกษาแพทย์

สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

รักษาตามอาการ

มาตรา 5 มาตรการดับเพลิง

สิ่งที่ใช้ในการดับ

- ละอองน้ำหรือหมอก
- โฟม
- ผงสารเคมีแห้ง
- BCF (ในกรณีที่ได้รับอนุญาต)
- คาร์บอนไดออกไซด์

อันตรายที่เกิดจากข้อผิดพลาดหรือผสม

ใช้ร่วมกับไฟไม่ได้	· หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ ได้แก่ในเตาเผาออกซิไดซ์สารฟอทอคาทอลิซิสสารฟอคาทอลิซิสประเภทที่ไซกันสรวายน้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้
--------------------	---

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การดับเพลิง	<ul style="list-style-type: none"> ▶ แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบสาเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ▶ ใส่ชุดป้องกันเต็มตัวพร้อมกับเครื่องช่วยหายใจ ▶ ป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ ▶ สเปรย์น้ำเพื่อที่จะควบคุมไฟและทำให้บริเวณข้างเคียงเย็นลง ▶ เลี่ยงการสเปรย์น้ำลงบนสารเหลว ▶ ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่สงสัยว่าร้อน
-------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ทำให้ภาชนะที่ใส่สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากสถานที่ที่ปลอดภัย ถ้าปลอดภัยแล้วนำภาชนะออกจากทางไฟ
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> สามารถลุกเป็นไฟได้ เป็นอันตรายขนาดต่ำถ้าสัมผัสกับความร้อน หรือเปลวไฟ การขยายตัวหรือการสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะระเบิดอย่างรุนแรง เมื่อถูกเป็นไฟอาจผลิตคาร์บอนมอนอกไซด์ carbon monoxide (CO) อาจผลิตควันที่ทำให้รู้สึกแสบ ละอองที่มีสารที่ลุกเป็นไฟได้อาจระเบิดได้ <p>ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้รวมถึง: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ผลิตภัณฑ์ไฟโรไลซีน 1 ตามแบบฉบับของการเผาไหม้สารอินทรีย์</p> <p>อาจปล่อยควันพิษออกมา</p> <p>อาจปล่อยควันที่มีฤทธิ์กัดกร่อน</p>

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ**ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในกรณีฉุกเฉิน**

ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	นำสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ออกไป ชำระล้างสิ่งที่หกทุกอย่างโดยทันที หลีกเลี่ยงการสูดไอและการสัมผัสต่อผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน วัสดุที่ไม่มีปฏิกิริยา หรือ vermiculite เช็ดให้สะอาด ใส่ในภาชนะที่ปิดจลจากที่ที่เหมาะสมเพื่อรอการกำจัดทิ้ง
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	เป็นอันตรายขนาดปานกลาง เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกไปจากบริเวณนั้นให้หมด และเคลื่อนตัวไปในทางที่ต่ำลง แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่ามีเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ใช้เครื่องช่วยหายใจพร้อมกับถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งที่หกออกมาเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่าง ๆ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เพิ่มการถ่ายเทอากาศ หยดสิ่งที่รั่วถ้าคิดว่าปลอดภัยแล้ว ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวมรวมวัสดุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ปิดจลจากที่เพื่อที่จะ recycle ดูดซับสิ่งที่หลงเหลือด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวมรวมสิ่งที่หลงเหลือประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลากติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง ล้างบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำ ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่าง ๆ ถูกเจือปนด้วยสาร ควรแจ้งศูนย์บริการในเหตุฉุกเฉิน

แนบอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล**ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย**

การใช้โดยปลอดภัย	ห้ามทำให้เข้มข้นโดยการ evaporation ห้าม evaporate สิ่งสกปรกต่าง เพราะสิ่งหลงเหลืออาจมี peroxides ซึ่งจะระเบิดได้ Static discharge เป็นอันตรายได้ ก่อนการกลั่น ควรกำจัด peroxides ออกให้หมดโดยเช้กับ excess 5% aqueous ferrous sulfate solution การกลั่นทำให้เกิด uninhibited ether distillate ซึ่งจะมีความเป็นอันตรายเพิ่มขึ้นเพราะมีการเสี่ยงในการผลิต peroxide ระหว่างการเก็บ เดิม Inhibitor ลงใน distillate ตามความจำเป็น สารประกอบที่มีเปอร์ออกไซด์อาจเป็นอันตรายเฉพาะเมื่อมีการระเหยหรือการกลั่นตัวหรือทำให้เปอร์ออกไซด์เข้มข้น ตัวอย่างเช่น สารประกอบอาจเข้มข้นรอบรอบบริเวณที่เปิดขวดที่เก็บสารเคมี
ข้อมูลอื่นๆ	การซื้อสารเคมีที่ทำให้เกิดเปอร์ออกไซด์ได้ควรได้รับการควบคุมเพื่อให้งั้นใจได้ว่าสารเคมีดังกล่าวถูกใช้อย่างสมบูรณ์ก่อนที่จะกลายเป็นเปอร์ออกไซด์ ผู้รับผิดชอบควรมีบัญชีปริมาณคงคลังสารที่ก่อให้เกิดเปอร์ออกไซด์หรือทำหมายเหตุในบัญชีควบคุมทั่วไปเพื่อให้ทราบว่าสารเคมีดังกล่าวอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาเปอร์ออกไซด์ขึ้น (Peroxidation) ได้ ควรตรวจสอบวันหมดอายุ สารเคมีดังกล่าวควรได้รับการจัดการหรือกำจัดเปอร์ออกไซด์หรือทำลายก่อนวันหมดอายุดังกล่าว
	คนหรือห้องปฏิบัติการที่รับสารเคมีดังกล่าวควรบันทึกวันที่รับไว้บนขวด ผู้ที่เปิดขวดดังกล่าวควรบันทึกวันที่เปิดไว้บนขวด ขวดที่ไม่ได้เปิดเลยหลังจากได้รับจากผู้ผลิตควรเก็บไว้ได้อย่างปลอดภัยเป็นเวลา 18 เดือน ขวดที่เปิดใช้แล้วไม่ควรเก็บไว้เกินกว่า 12 เดือน
	หลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อร่างกายโดยทุกทาง รวมทั้งการสูดเข้าไป ใส่ชุดป้องกันเมื่อมีการเสี่ยงในการสัมผัส ไซในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันไม่ให้รวมตัวกัน ในแอ่งและหลุม ห้ามเข้าไปในที่ปิดล้อมจนกว่าได้ตรวจสอบสภาพบรรยากาศแล้ว เลี่ยงการสูบบุหรี่ การสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เลี่ยงการสัมผัสกับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เมื่อใช้อย่าสูดดมหรือรับประทาน ดื่มน้ำหรือเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนาเมื่อไม่ได้ใช้ เลี่ยงไม่ให้ภาชนะถูกทำลาย ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งหลังจากใช้เสร็จแล้ว เลือผ้าที่ใส่ในการประกอบอาชีพควรแยกกัน กระทำตามวิธีปฏิบัติตัวในสถานที่ประกอบอาชีพอย่างถูกต้อง ควรทำตามคำแนะนำและการใช้จากผู้ผลิต ควรตรวจอากาศเป็นประจำว่าอยู่ในระดับมาตรฐานของการสัมผัสหรือไม่เพื่อที่จะรักษาความปลอดภัยของสถานที่ประกอบอาชีพ
	เก็บไว้ในภาชนะเดิมที่มากับสารเคมี เก็บในภาชนะที่ปิดผนึกอย่างแน่นหนา ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามจุดไฟ หรือห้ามมีแหล่งจุดติดไฟ เก็บในที่ที่เย็น แห้ง และระบายอากาศได้ดี เก็บให้ห่างจากสารเคมีที่ไม่เข้ากันและภาชนะที่บรรจุอาหาร ป้องกันภาชนะจากการทำลายทางกายภาพและตรวจเช็คการรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ ปฏิบัติตามคำแนะนำและการดูแลของผู้ผลิตที่ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

ภาชนะที่เหมาะสม	ตรวจดูว่าภาชนะใดมีฉลากติดอย่างอ่านได้ชัดเจนและไม่มีสิ่งรั่วออกมา
การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้	- หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปฏิกิริยากับตัวออกซิไดซ์

ตอนที่ 8 ได้รับสารควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล**พารามิเตอร์การควบคุม****ขีด จำกัด การระเบิดอาชีว (OEL)****ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ**

ไม่มี

วงเงินฉุกเฉิน

ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ไดเอทิลีนไกลคอล	Diethylene glycol	6.9 ppm	140 ppm	860 ppm

Continued...

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4

ไดเอทิลีน ไกลคอล มอนอเอทิล อีเทอร์	Methoxyethoxy)ethanol, 2-(2-; (Diethylene glycol monomethyl ether)	3.4 ppm	37 ppm	220 ppm
2-(2-บิวท็อกซีเอท็อกซี) เอทานอล	Butoxyethoxy)ethanol, 2-(2-; (Diethylene glycol monobutyl ether)	30 ppm	33 ppm	200 ppm

ส่วนผสม	เดิม IDLH	IDLH ปรับปรุง
บิวทิลไดรโกลไกลคอล	ไม่มี	ไม่มี
ไดเอทิลีนไกลคอล	ไม่มี	ไม่มี
ไดเอทิลีน ไกลคอล มอนอเอทิล อีเทอร์	ไม่มี	ไม่มี
2-(2-บิวท็อกซีเอท็อกซี) เอทานอล	ไม่มี	ไม่มี

แถบที่ได้รับการประกอบอาชีพ

ส่วนผสม	วงดนตรีที่ได้รับการจัดอันดับอาชีพ	อาชีพรับสาร จำกัด ว
ไดเอทิลีนไกลคอล	E	≤ 0.1 ppm
ไดเอทิลีน ไกลคอล มอนอเอทิล อีเทอร์	E	≤ 0.1 ppm
2-(2-บิวท็อกซีเอท็อกซี) เอทานอล	E	≤ 0.1 ppm

แถบการสัมผัสอาชีพเป็นกระบวนการของการกำหนดสารเคมีที่เป็นหมวดหมู่ที่เฉพาะเจาะจงหรือวงดนตรีที่ขึ้นอยู่กับความแรงของสารเคมีและผลร้ายต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัส การส่งออกของกระบวนการนี้เป็นวงปีได้รับการประกอบอาชีพ (OEB) ซึ่งสอดคล้องกับช่วงของความเข้มข้นของการสัมผัสที่คาดว่าจะปกป้องสุขภาพของแรงงาน

การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การถ่ายเทไอเสียทั่วไปพอเพียงสำหรับกรรมวิธีต่างๆที่เป็นไปตามปกติ ถ้ามีความเสี่ยงในการได้สัมผัสสารมากเกินขนาดควรใส่เครื่องช่วยหายใจประเภทที่ได้รับความนิยมรับรองจาก SAA เครื่องช่วยหายใจควรมีขนาดพอดีสำหรับการป้องกันที่เพียงพอ โรงพัสดหรือสถานที่เก็บพัสดุที่ปิดผนึกควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วนี้จะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต้องกำจัดสิ่งเจือปน	
	ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:
	ตัวที่ก่อให้เกิดละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง	0.25-0.5 ม/วินาที (ในอากาศนิ่ง) (50-100 ฟุต/นาที)
	ละออง, ครันจากกรรมวิธีที่ต้องเสาร, บรรจุในภาชนะที่ ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การเชื่อมหลอม, ละอองที่ล่องลอย, ครันกรดขมโลหะ, pickling (ปล่อยออกมาในความเร็วดำไปสู่ zone ที่มี active generation)	0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาที)
การแปรยโดยตรง, สเปรย์ใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่ ออกมา (active generation ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้ เร็ว)	1-2.5 ม. / วินาที (200-500 ฟุต / นาที)	
การบดละเอียด, abrasive blasting, tumbling, ผงที่เกิดขึ้น จาก wheel ที่มีความเร็วสูง (ถูกปล่อยออกมาด้วยความเร็วสูง ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็วมาก)	2.5-10 ม. / วินาที (500-2000 ฟุต / นาที)	
ในแต่ละ range อัตราที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ: ส		
ส่วนกลางของ range	ส่วนบนของ range	
1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี	
2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง	
3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก	
4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไ้ว	4: Small hood-local control เท่านั้น	
ทฤษฎีต่างๆได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างจับพลันเมื่อไม่ได้อยู่ใกล้ทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมดา ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง (ในกรณีง่าย ๆ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ในท่อสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม. / วินาที (200-400 ฟุต / นาที) สำหรับการสกัดสารที่ก่อให้เกิดละลาย (solvent) ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มที่ทำให้ต้องคูณอัตราความเร็วของอากาศที่ได้จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้		

การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว	
---------------------------	--

ตาและการป้องกันใบหน้า	<ul style="list-style-type: none"> -แว่นตาป้องกันอันตรายชนิดที่มีส่วนป้องกันด้านข้าง -แว่นตาป้องกันสารเคมี -คอนแทคเลนส์อาจทำให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ เลนส์อ่อนอาจดูดซึมสิ่งที่เป็นอันตรายและทำให้รังสีกระจายความเสี่ยงร่วมกัน ควรมีการจัดหาเอกสารนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรที่บรรยายถึงการใส่คอนแทคเลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้สำหรับสถานที่ปฏิบัติงานแต่ละที่หรืองานแต่ละชนิด เอกสารควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูดซึมของเลนส์ การดูดซึมสารเคมีชนิดที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์เรื่องการบาดเจ็บ บุคลากรที่มีความรู้ด้านการแพทย์และการปฐมพยาบาลควรรับทราบการบวมเกี่ยวกับวิธีการถอดคอนแทคเลนส์ และควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมเตรียมพร้อมไว้ด้วย หากเกิดการสัมผัสกับสารเคมี ให้ล้างตาทันทีและถอดคอนแทคเลนส์ให้เร็วที่สุดเมื่อสามารถทำได้ ควรถอดเลนส์ทันทีที่ตาเริ่มแดงหรือระคายเคือง และควรทำในสิ่งแวดล้อมที่สะอาดหลังจากที่ผู้ปฏิบัติงานล้างมือให้สะอาดหมดจดแล้วเท่านั้น [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน]
-----------------------	--

ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	การป้องกันมือด้านล่าง
--------------------------	-----------------------

ป้องกันมือ / เท้า	<p>ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ประเภท PVC</p> <p>ใส่รองเท้าป้องกันอันตรายหรือรองเท้า gumboots เช่น ประเภทยาง</p> <p>การเลือกของถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียง แต่ขึ้นอยู่กับวัสดุ แต่ยังอยู่ในเครื่องหมายต่อไปของที่มีคุณภาพซึ่งแตกต่างจากผู้ผลิตไปยังผู้ผลิต ในกรณีที่สารเคมีเป็นการเตรียมความพร้อมของสารหลายขั้นตอนของวัสดุถุงมือไม่สามารถคำนวณล่วงหน้าและดังนั้นจึงจะต้องมีการตรวจสอบก่อนที่จะมีแอปพลิเคชัน จะถูกแบ่งที่แน่นอนผ่านช่วงเวลาที่ได้รับจาก บริษัท ผู้ผลิตถุงมือป้องกันที่ and.has จะสังเกตเห็นเมื่อมีการเลือกสุดท้าย สุขอนามัยส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลมือที่มีประสิทธิภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือมีควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขอแนะนำ ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือชนิดจะขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจัยสำคัญในการเลือกของมือรวมถึง: - ความถี่และระยะเวลาของการติดต่อ - ทัศนสารเคมีของวัสดุถุงมือ - ความหนาของถุงมือและ - ความชำนาญ เลือกถุงมือทดสอบให้มีความรู้ที่เกี่ยวกับ (เช่นยุโรป EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1) หรือเทียบเท่าระดับชาติ) -เมื่อเป็นเวลานานหรือบ่อยติดต่อกันหลายครั้งอาจเกิดขึ้นกับถุงมือป้องกันระดับ 5 หรือสูงกว่า (เวลากว่าหนามากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขอนแนะนำ -เมื่อเพียงติดต่อกัน ๑ คาดว่าจะเป็นถุงมือที่มีระดับการป้องกันของ 3 หรือสูงกว่า (เวลากว่าพัฒนามากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขอนแนะนำ -บางชนิดถุงมือลิเธียมได้รับผลกระทบน้อยจากการเคลื่อนไหวและนี้ควรนำมาพิจารณาเมื่อพิจารณาถุงมือสำหรับการใช้งานในระยะยาว -ถุงมือที่ปนเปื้อนควรจะถูกเปลี่ยน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ASTM</p>
-------------------	---

	<p>F-739-96 ในโปรแกรมใด ๆ , ฝุ่นจะถูกลดระดับให้เป็น: -ยอดเยี่ยมเมื่อเวลาผ่านไป > 480 min -ดีเมื่อความก้าวหน้าเวลา > 20 นาที -แฟร์เมื่อเวลาในการผสม <20 นาที -แย่มากเมื่อ degrades วัสดุของมือ สำหรับการใช้งานทั่วไป, ฝุ่นที่มีความหนาแน่นจะสูงกว่า 0.35 มมมีการแนะนำ มั่นคงจะเน้นที่ความหนาของฝุ่นไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยบังคับที่ดีของความต้านทานฝุ่นที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของฝุ่นจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุของมือ ดังนั้นการเลือกของมือควรจะอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง ความหนาของฝุ่นมือออกจากนี้ยังคงแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตของมือชนิดมือและรุ่นของมือ ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรจะนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของฝุ่นมืออาจจะจำเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น: ฝุ่นมือทินเนอร์ (ลดลง 0.1 มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น อย่างไรก็ตามฝุ่นมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มที่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลายาวนาน และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานที่เพียงครั้งเดียวทั้งแล้ว ฝุ่นมือหนา (ไม่เกิน 3 มิลลิเมตรหรือมากกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล (เช่นเดียวกับสารเคมี) ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ ฝุ่นมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ฝุ่นมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขบและน้ำ นาที่="" แยมือ="" degrades="" วัสดุของมือ="" สำหรับการใช้งานทั่วไป="" ฝุ่นมือที่มีความหนาแน่นจะสูงกว่า="" 0.35="" มมมีการแนะนำ="" มั่นคงจะเน้นที่ความหนาของฝุ่นไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยบังคับที่ดีของความต้านทานฝุ่นมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของฝุ่นจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุของมือ="" ดังนั้นการเลือกของมือควรจะอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง="" ความหนาของฝุ่นมือออกจากนี้ยังคงแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตของมือชนิดของมือและรุ่นของมือ="" ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรจะนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน="" ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของฝุ่นมืออาจจะจำเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง="" ตัวอย่างเช่น="" ฝุ่นมือทินเนอร์="" (ลดลง="" 0.1="" มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น="" อย่างไรก็ตามฝุ่นมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มที่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลายาวนาน="" และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานที่เพียงครั้งเดียวทั้งแล้ว="" ฝุ่นมือหนา="" (ไม่เกิน="" 3="" มิลลิเมตรหรือมากกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล="" (เช่นเดียวกับสารเคมี)="" ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ="" ฝุ่นมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด="" หลังจากที่ใช้ฝุ่นมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง=""></p>
การป้องกันตัว	ดูการป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง
การป้องกันอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> -ชุดเยี่ยม -ผ้ากันเปื้อนชนิด PVC -ครีมทาป้องกัน -ครีมทำความสะอาดผิว -ชุดเครื่องมือล้างดวงตา

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท A-P ที่มีปริมาณพอ

หน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดดัดแปลงสารเคมี (Cartridge Respirator) ไม่ควรนำมาใช้ในการเข้าแบบฉุกเฉิน หรือ ในพื้นที่ที่ไม่ทราบความเข้มข้นของไอหรือปริมาณออกซิเจน ผู้สวมใส่หน้ากากจะถูกเตือนให้ออกจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนอย่างทันทีเมื่อมีการตรวจพบกลิ่นใด ๆ ผ่านเครื่องช่วยหายใจ การได้รับกลิ่นนั้นอาจจะบ่งบอกได้ว่าหน้ากากไม่ได้ทำงานอย่างเหมาะสม หรือปริมาณความเข้มข้นของไอมีมากเกินไป หรือไม่ได้มีการติดตั้งหน้ากากอย่างถูกต้อง (ไม่พอดีกับผู้ใช้) เนื่องจากข้อจำกัดเหล่านี้ ทำให้การใช้งานเฉพาะหน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย ชนิดดัดแปลงสารเคมี (Cartridge Respirator) เพียงอย่างเดียวจะต้องพิจารณาความเหมาะสม

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	ไม่มีสี		
รูปร่าง	ของเหลว	ความหนาแน่นของไอระเหย (Water = 1)	1.02-1.07
กลิ่น	ไม่มี	ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ	ไม่มี
เกอท์กลิ่น	ไม่มี	อุณหภูมิที่ทำให้มีการจุดไฟอย่าง สดในมิด (°C)	>300
pH (ตามที่ได้จัดมา)	7.0-10.0	อุณหภูมิสลายตัว	>300
จุดจุดหลอมเหลว / แขนง (° C)	<-50	ความเหนียว	ไม่มี
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (° C)	>260	น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)	ใช้ไม่ได้
จุดความไฟ (°C)	>100	ลิมรส	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	ใช้ไม่ได้	คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มี
การติดไฟได้	ใช้ไม่ได้	คุณสมบัติของออกซิไดซิ่ง	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นสูงของการระเบิด (%)	ไม่มี	แรงดึงผิว (dyn/cm or mN/m)	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นต่ำของการระเบิด (%)	ไม่มี	ส่วนที่ระเหยได้อย่างรวดเร็ว (%ปริมาตร)	ไม่มี
ความดันไอ	<0	กลุ่มก๊าซ	ไม่มี
การละลายในน้ำ	ผสมกันได้	ค่าความเป็นกรดเป็นวิธีแก้ปัญหา (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	สารชนิดนี้เป็นที่เข้าใจว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หรือทำให้ระบบหายใจระคายเคืองหลังสูดดมเข้าไป (ตามการจัดหมวดหมู่ระบบ EC Directives โดยการใช้น้ำจาลองสัตว์) อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อระบบในร่างกายจะเกิดขึ้นหลังจากที่สัตว์ได้สัมผัสสารชนิดนี้อย่างน้อยอีกหนึ่งทาง และข้อปฏิบัติด้านสุขวิทยาที่ระบุว่าควรสัมผัสให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ และต้องมีระบบควบคุมความปลอดภัยที่เหมาะสมในที่ทำงาน อันตรายจากการหายใจเข้าเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น
การรับประทาน	การรับประทานวัตถุเข้าไปในร่างกายโดยบังเอิญอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคล
การสัมผัสกับผิวหนัง	สารตัวนี้ไม่คิดว่าทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ หรือทำให้มีการระคายเคืองต่อผิวหนังเมื่อได้สัมผัส (จากระบบของ EC Directives โดยการใช้น้ำจาลองสัตว์ (animal models)) อย่างไรก็ตามการปฏิบัติตามสุขวิทยาควรประกอบไปด้วย การสัมผัสสารในปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ และการใส่ถุงมือที่เหมาะสมเมื่อใช้สารนี้ในการประกอบอาชีพ แผลเปิด ผิวที่ถูกรขีดข่วน หรือผิวหนังที่ระคายเคืองไม่ควรสัมผัสกับสารชนิดนี้ สารที่เข้าไปในกระแสเลือดผ่านทางแผลเปิดหรือแผลลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ใต้วรรูควิวหนึ่งก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผลบนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน
ดวงตา	ถ้าใช้กับดวงตาสารตัวนี้ทำให้ตาเสียอย่างรุนแรง
เรื่องอื่น	ผลจากการทดลองบ่งชี้ว่าสารตัวนี้อาจทำให้เด็กในครรภ์ผิดปกติไม่ว่ามารดาที่ตั้งครรภ์จะไม่ได้แสดงอาการเป็นพิษก็ตาม Glycol esters และ ethers บางชนิดทำให้ลูกอ้วนทะเยอเยว การสืบพันธุ์เปลี่ยนแปลง เป็นหมัน และการทำงานของไตเปลี่ยนไป สารประกอบที่มี chain สั้นเป็นอันตรายมากกว่านี้ สารที่มีความเข้มข้นสูงและการสัมผัสเป็นเวลานานสามารถทำให้เม็ดเลือดออกทางปัสสาวะ

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4	การเป็นพิษ	การระคายเคือง	
	Oral (Rat) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	ไม่มี	
บิวทิลไดโกลคอล	การเป็นพิษ	การระคายเคือง	
	ทางปาก (หนู) LD50: 5300 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate	
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 50 mg - SEVERE	
		Skin (rabbit): 10 mg/24h(open)/mild	
		Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild	
	ตา: ผลกระทบสังเกต (ระคายเคือง) ^[1]		
	ผิวหนัง: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1]		
ไดเอทิลีนไดโกลคอล	การเป็นพิษ	การระคายเคือง	
	ทางปาก (หนู) LD50: 12000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit) 50 mg mild	
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: 11890 mg/kg ^[2]	Skin (human): 112 mg/3d-I mild	
		Skin (rabbit): 500 mg mild	
		ตา: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1]	
	ผิวหนัง: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1]		
ไดเอทิลีน ไดโกลคอล มอนอเอทิลอีเทอร์	การเป็นพิษ	การระคายเคือง	
	ทางปาก (หนู) LD50: 4040 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 500 mg moderate	
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: 2525 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 500 mg/24h mild	
		ตา: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1]	
		ผิวหนัง: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1]	
2-(2-บิวทิลออกซีเอทิล) เอทานอล	การเป็นพิษ	การระคายเคือง	
	ทางปาก (หนู) LD50: =4500 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h moderate	
	ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5 mg - SEVERE	
1 คำอธิบาย:	1 มุลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน - พิษเฉียบพลัน 2 มุลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด - สมบัติสมาชิกของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี		

บิวทิลไดโกลคอล	สำหรับสิ่งเค็ดอีเทอร์ไดโกลคอลเอทิลีน (ปกติ triethylene- และ tetraethylene ไโกลคอลอีเทอร์): การซึมผ่านผิวหนัง: มีข้อมูลการซึมผ่านผิวหนังสำหรับ triethylene ไโกลคอลอีเทอร์ (TGBE) triethylene ไโกลคอลเมทิลอีเทอร์ (TGME) และ triethylene ไโกลคอลเอทิลีนอีเทอร์ (TGEE) ซึ่งให้แนวโน้มการดูดซึมในผิวหนังของสิ่งเค็ดอีเทอร์ไดโกลคอลเป็น 22-34 ไมโครกรัม / cm ² / ชมด้วยอีเทอร์เมทิลอีเทอร์ที่สูงสุดและการซึมผ่านอีเทอร์อีทิลีนต่ำสุด อัตราการดูดซึมของ TGBE, TGEE และ TGME อย่างน้อย 100 เท่าน้อยกว่า EGME, EGEE และ Egbe เอทิลีนไดโกลคอลอีเทอร์ monoalkyl counterparts ของพวกเขาซึ่งมีอัตราการดูดซึมในช่วง 214-2,890 ไมโครกรัม / cm ² / ชม ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของระยะเวลาในช่องโหว่ของการแทนที่อีทิลีนหรือจำนวน moieties เอทิลีนไดโกลคอลจะปรากฏขึ้นเพื่อนำไปสู่อัตราการลดลงของการดูดซึมลด อย่างไรก็ตามเนื่องจากราคาส่วนของการเปลี่ยนแปลงในค่าของไดโกลคอลเอทิลีนกับชุด diethylene ไโกลคอลที่มีขนาดใหญ่กว่า ของ diethylene ไโกลคอลที่จะ triethylene คอลชุดผลของความยาวของห่วงโซ่และจำนวน moieties เอทิลีนไดโกลคอลในการดูดซึมลดลงด้วยจำนวนที่เพิ่มขึ้นของเอทิลีนไดโกลคอล moieties ดังนั้นถึงแม้ว่า tetraethylene ไโกลคอลเมทิล; อีเทอร์ (TetraME) และ tetraethylene ไโกลคอลบิวทิลอีเทอร์ (TetraBE) ที่คาดว่าจะดูดซึมไปกว่า TGME และ TGBE แตกต่างในการซึมผ่านระหว่างโมเลกุลเหล่านี้อาจเป็นเพียงเล็กน้อย การเผาผลาญอาหาร: ทางเดินเผาผลาญอาหารหลักสำหรับการเผาผลาญของอีเทอร์ monoalkyl Ethylene Glycol (EGME, EGEE และ Egbe) เป็นออกซิเดชันผ่านทางเอนไซม์แอลกอฮอล์และกัน dehydrogenases (ALD / ADH) ที่นำไปสู่การก่อตัวของกรด alkoxy กรด alkoxy เป็นสารพิษเพียงอย่างมีนัยสำคัญของอีเทอร์ไดโกลคอลที่ได้รับการตรวจพบในร่างกาย เมตาบอลิซึมของ TGME เชื่อว่าเป็น 2-[2-(2 methoxyethoxy) ethoxy] อะซิติกกรด แม้ว่าไดโกลคอลเอทิลีนที่รู้จักกันสารพิษในไตได้รับการระบุว่าเป็นสิ่งเจือปนหรือ metabolite เล็ก ๆ น้อย ๆ ของอีเทอร์ไดโกลคอลในการศึกษาในสัตว์มันไม่ปรากฏจะนำไปสู่ความเป็นพิษของอีเทอร์ไดโกลคอล สารประเภทสมาชิกไม่ได้มีแนวโน้มที่จะเผาผลาญที่มีขอบเขตขนาดใหญ่ใด ๆ กับโมเลกุลของสารพิษเช่นเอทิลีนไดโกลคอลหรือกรดโมโน alkoxy เพราะการสลายการเผาผลาญของการเชื่อมโยงอีเทอร์นอกจากนี้ยังมีที่จะเกิดขึ้น พิษเฉียบพลัน: สมาชิกหมวดหมู่ทั่วไปไม่แสดงความเป็นพิษเฉียบพลันต่ำโดยปกติและเส้นทางของการสัมผัสทางผิวหนัง สัญญาณของความเป็นพิษในสัตว์ที่ได้รับในปริมาณที่ของปากตาย TGBE รวมการสูญเสียของปริมาณของอวัยวะสืบพันธุ์และกลไกเนื้ออ่อนแอโคมาและหายใจหนัก สัตว์ปริมาณของปากตาย TGEE แสดงง่วง ataxia เลือดในปัสสาวะและ piloerection ก่อนที่จะตาย การระคายเคือง: ข้อมูลบ่งชี้ว่าอีเทอร์ไดโกลคอลอาจทำให้เกิดการอักเสบถึงปานกลางระคายเคืองผิวหนัง TGEE และ TGBE จะสูงเกิดการระคายเคืองต่อดวงตา สมาชิกหมวดหมู่อื่น ๆ แสดง
----------------	--

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4

	<p>ระคายเคืองที่ตา ค่าความเป็นพิษของยาฆ่า: ผลการศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการได้รับซ้ำ ๆ ถึงปานกลางเพื่อปริมาณสูงไกลคอล มีเทอร์ในหมวดหมู่นี้เป็นสิ่งจำเป็นในการผลิตพิษ ในการศึกษาทางผิวหนัง 21 วัน TGME, TGEE และ TGBE เป็นยาระคาย 1,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วัน เกิดผื่นแดงและอาการบวมที่ถูกต้องของสัปดาห์ นอกจากนี้การเสื่อมสภาพของลูกอัณฑะ (คะแนนเป็นร่องรอยความรุนแรง) พบว่าในหนึ่งกระด่ายวัน TGEE และกระด่ายให้ TGME ผลกระทบที่ลูกอัณฑะรวมเซลล์สเปิร์ม spermatid, hypospermatogenesis ท่อโอฟิสและเพิ่ม vacuolisation นิวเคลียส เนื่องจากอุบัติการณ์สูงของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเองที่คล้ายกัน ปกติกระด่ายนิวซีแลนด์สีขาว, ผลกระทบที่ลูกอัณฑะได้รับการพิจารณาไม่ว่าจะเกี่ยวข้องกับการรักษา ดังนั้น NOAELs สำหรับ TGME, TGEE และ TGBE ถูกจัดตั้งขึ้นที่ 1000 มก. / กก. / วัน ผลการวิจัยจากรายงานฉบับนี้ได้รับการพิจารณา ธรรมชาติ การศึกษาทางผิวหนัง 2 สัปดาห์ได้ดำเนินการในหนูนา TGME ในปริมาณ 1,000, 2,500 และ 4,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วัน ในการศึกษานี้ยังมีนัยสำคัญเพิ่มขึ้นเซลล์เม็ดเลือดแดงที่ 4,000 มก. / กก. / วันและมีความหมายเพิ่มขึ้นความเข้มข้นของยูเรียในปัสสาวะ 2,500 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วันถูกตั้งข้อสังเกต ไม่กี่ของหนูที่ได้รับ 2,500 หรือ 4,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วันมีน้ำเนื้อหาลาไส้และ / หรือ เลือด haemolysed ในกระเพาะอาหารเหล่านี้สังเกตทางพยาธิวิทยาขั้นต้นไม่ได้เกี่ยวข้องกับความคิดปกติใด ๆ ในทางจุลกายวิภาคศาสตร์เนื้อเยื่อเหล่านี้หรือการเปลี่ยนแปลงใน haematologic และพารามิเตอร์ทางเคมีคลินิก เพศชายและเพศหญิงไม่ได้รับการรักษาด้วยทั้ง 1,000 หรือ 2,500 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วันมีผลเล็กน้อย ๆ น้อย ๆ หรือเปลี่ยนแปลงที่เริ่มแรกของทดสอบ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เป็นเล็กน้อยในการศึกษาระดับปริญญาและไม่ได้ออกผลกระทบต่อหนู ใน 13 สัปดาห์การศึกษาติดตามเป็นยา TGME หนูในขนาด 400, 1,200 และ 4,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วัน การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในน้ำหนักสัมพัทธ์ของตับถูกตั้งข้อสังเกตที่ 1,200 มก. / กก. / วันและสูงกว่า ผลกระทบทางจุลพยาธิวิทยารวมตัว vacuolisation นิวเคลียส (น้อยที่สุดเพื่อไม่รุนแรงในสัตว์ส่วนใหญ่) และเจริญเติบโตมากขึ้นไป (น้อยที่สุดเพื่อไม่รุนแรง) ในเพศชายในปริมาณและชื่อยานดับ (น้อยที่สุดเพื่อไม่รุนแรง) ในเพศหญิงในปริมาณสูง ผลกระทบเหล่านี้ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 4,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วัน Cholangiofibrosis พบว่าในเพศ 7/15 ขนาดสูง; ผลกระทบนี้พบว่ามีจำนวนเล็ก ๆ ของท่อน้ำดีและเป็นการรุนแรงที่ไม่รุนแรง อย่างมีนัยสำคัญลดลงเล็ก ๆ ในกิจกรรมเอนไซม์การทดสอบทั้งหมดถูกตั้งข้อสังเกตในสัตว์ขนาดสูง แต่ไม่มีผลกระทบต่อระบบประสาทอื่น ๆ ถูกตั้งข้อสังเกต การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมเอนไซม์ในวุ้นเป็นรองเพื่อความเป็นพิษต่อระบบ กุญแจกลายพันธุ์: การศึกษาฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ได้รับการดำเนินการสำหรับสมาชิกหลายหมวดหมู่ ทั้งหมดในหลอดทดลองและในการศึกษาทดลองเป็นลมที่ระดับความเข้มข้นถึง 5,000 ไมโครกรัม / แผ่นและ 5,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัมตามลำดับแสดงให้เห็นว่าสมาชิกประเภทที่ไม่ได้ genotoxic ที่ระดับความเข้มข้นที่ใช้ในการศึกษาเหล่านี้ ผลเชิงลบสม่ำเสมอของการศึกษาฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ต่าง ๆ ดำเนินการกับประเภทสมาชิกความกังวลสำหรับสารก่อมะเร็ง พิษต่อระบบสืบพันธุ์: ถึงแม้ว่าการศึกษาผสมพันธุ์ทั้งหมดทั้งสมาชิกประเภทหรืออุมห้องยังไม่ได้รับการดำเนินการหลายข้อทดสอบความเป็นพิษเกี่ยวกับอุมห้องได้รวมการตรวจสอบของอวัยวะสืบพันธุ์ ค่ากว่าน้ำหนักโมเลกุลไกลคอลอีเทอร์ไกลคอลเอทิลีนเมธิลอีเทอร์ (EGME) ได้รับการแสดงที่จะเป็นสารพิษที่ลูกอัณฑะ นอกจากนี้ผลการทดสอบความเป็นพิษซ้ำกับยา TGME ชัดเจนและแสดงความเป็นพิษของลูกอัณฑะที่รับประทานยา 4,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วันทีลิ่งครั้งใหญ่ที่ปริมาณวงเงิน 1,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วันแนะนำให้ทำซ้ำปริมาณการศึกษา มันควรจะตั้งข้อสังเกตว่า TGME 350 ครั้งน้อยที่มีศักยภาพสำหรับผลดีกว่า EGME TGBE ไม่เกี่ยวข้องกับความเป็นพิษของลูกอัณฑะ TetraME ไม่ได้มีแนวโน้มที่จะเผาผลาญโดยขบวนการขนาดใหญ่ใด ๆ กับ 2 MAA (คน metabolite พิษของ EGME) และส่วนผสมที่มีเมทิลเอทิลีนอีเทอร์ไกลคอลในช่วง C5-C11 ไม่ได้ผลิตเป็นพิษลูกอัณฑะ (แม้ในขณะที่ฉีดเข้าเส้นเลือดดำที่ 1,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วัน) ความเป็นพิษพัฒนาการ: เป็นกลุ่มของการแสดงหลักฐานที่แสดงว่ามีผลกระทบต่อทารกในครรภ์ที่ไม่ได้ระบุไว้ในการรักษาด้วย 1,000 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วันในช่วงตั้งครรภ์ 1,250 1,650 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วัน TGME (หนู) และ 1,500 มิลลิกรัม / กิโลกรัม / วัน (ในกระด่าย) ผลกระทบต่อการพัฒนาสายพันธุ์สังเกตรวมโครโมโซมและลดลงน้ำหนักตัว</p>
ไอเอทีเอ็น ไกลคอล มอนอเอทิลอีเทอร์	สารตัวนี้อาจทำความระคายเคืองต่อดวงตาขนาดปานกลาง ซึ่งอาจทำให้ตาอักเสบ การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ
บิวทิลไตรไกลคอล & 2-(2-บิวทิลออกซีเอทิล) เอทานอล	สารตัวนี้อาจทำความระคายเคืองต่อดวงตาขนาดรุนแรง ซึ่งอาจทำให้ตาอักเสบที่เห็นได้ชัด การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ
บิวทิลไตรไกลคอล & ไอเอทีเอ็นไกลคอล	สารตัวนี้อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหลังจากได้สัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยครั้ง และทำให้ผิวหนังที่ไ้สัมผัสแดง บวม มีตุ่มน้ำเล็ก ๆ ตกสะเก็ด และผิวหนังหนาขึ้น

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

1 คำอธิบาย: ✗ - ข้อมูลบางอย่างโดยไม่มีไม่สามารถใช้ได้หรือไม่เต็มเกณฑ์สำหรับการจัดหมวดหมู่
 ✓ - ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำให้การจัดหมวดหมู่ที่มีอยู่

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

บิวทิลไตรไกลคอล	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	2-400mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	2-705mg/L	2
	EC50	72	ไม่มี	1-589mg/L	2
	EC0	24	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	1-989.5mg/L	2
NOEC	96	ปลา	1-mg/L	2	

ไอเอทีเอ็นไกลคอล	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	66-mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	=8400mg/L	1
	EC50	96	ไม่มี	9-362mg/L	2
NOEC	552	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	>=1-mg/L	2	

ไอเอทีเอ็น ไกลคอล มอนอเอทิลอีเทอร์	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	5-741mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	1-192mg/L	2
	EC50	96	ไม่มี	>1-mg/L	2
EC0	96	ไม่มี	1-mg/L	2	

2-(2-บิวทอกซีเอทอกซี) เอทานอล	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	1-300mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	4-950mg/L	2
	EC50	72	ไม่มี	1-101mg/L	2
	NOEC	96	ไม่มี	>=100mg/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

ห้ามปล่อยไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิธี: น้ำ / ดิน	วิธี: แอร์
บิวทิลไตรโกลคอล	ต่ำ	ต่ำ
ไดเอทิลีนไกลคอล	ต่ำ	ต่ำ
ไดเอทิลีน ไกลคอล มอนอเอทิลอีเทอร์	ต่ำ	ต่ำ
2-(2-บิวทอกซีเอทอกซี) เอทานอล	ต่ำ	ต่ำ

ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
บิวทิลไตรโกลคอล	ต่ำ (LogKOW = 0.0178)
ไดเอทิลีนไกลคอล	ต่ำ (BCF = 180)
ไดเอทิลีน ไกลคอล มอนอเอทิลอีเทอร์	ต่ำ (BCF = 0.18)
2-(2-บิวทอกซีเอทอกซี) เอทานอล	ต่ำ (BCF = 0.46)

เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
บิวทิลไตรโกลคอล	ต่ำ (KOC = 10)
ไดเอทิลีนไกลคอล	สูง (KOC = 1)
ไดเอทิลีน ไกลคอล มอนอเอทิลอีเทอร์	สูง (KOC = 1)
2-(2-บิวทอกซีเอทอกซี) เอทานอล	ต่ำ (KOC = 10)

มาตรา 13 การพิจารณาการกำจัด**วิธีการรักษาเสีย**

การกำจัดสินค้า / การบรรจุใหม่	ควรมุ่งกลับมาใช้อีกครั้งถ้าเป็นไปได้ (recycle) หรือสอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ สอบถาม State Land Waste Management Authority เกี่ยวกับการกำจัดทิ้ง ผึ่งหรือเผาสิ่งที่เหลือในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมาย Recycle ภาชนะถ้าเป็นไปได้ หรือกำจัดทิ้งในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมาย
-------------------------------	--

ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14**ต้องการฉลาก**

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

การขนส่งทางบก (ADR): ไม่ได้ควบคุมการขนส่งสินค้าอันตราย

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

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

การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC

ใช้ไม่ได้

มาตรา 15 ระเบียบ

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

บิวทิลไตรโกลคอล พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

GESAMP / EHS รายการคอมโพสิต - GESAMP โปรไฟล์อันตราย
IMO MARPOL (ภาคผนวก II) - รายชื่อของสารเหลวอันตรายดำเนินการในการเป็นกลุ่ม
IMO MARPOL 73/78 (ภาคผนวก II) - รายชื่อของสารของเหลวอื่น ๆ

IMO จัดประเภทชั่วคราวของสารเหลว - 2 รายการ: ผสมเฉพาะมลภาวะที่มีอย่างน้อย 99% โดยน้ำหนักขององค์ประกอบที่ประเมินแล้วโดย IMO
ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)
รหัส IMO IBC บทที่ 17: บทสรุปของความต้องการขั้นต่ำ

ไดเอทิลีนไกลคอล พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

GESAMP / EHS รายการคอมโพสิต - GESAMP โปर्फอสันตราย
IBC IMO รหัสบทที่ 18: รายชื่อของผลิตภัณฑ์ที่ห้ามใส่
IMO MARPOL 73/78 (ภาคผนวก II) - รายชื่อของสารของเหลวอื่น ๆ

ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)
รหัส IMO IBC บทที่ 17: บทสรุปของความต้องการขั้นต่ำ

ไอเอทีเอส โกลบอล มอนอเอทิล อีเทอร์ พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

GESAMP / EHS รายการคอมโพสิต - GESAMP โปर्फอสันตราย
IMO MARPOL (ภาคผนวก II) - รายชื่อของสารเหลวอันตรายดำเนินการในการเป็นกลุ่ม
IMO จัดประเภทชั่วคราวของสารเหลว - 2 รายการ: ผสมเฉพาะมลภาวะที่มีอย่างน้อย 99% โดยน้ำหนักขององค์ประกอบที่ประเมินแล้วโดย IMO

โครงการเคมียุทธศาสตร์ - สารเคมีของรายการที่เกี่ยวข้องสูง
ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)
รหัส IMO IBC บทที่ 17: บทสรุปของความต้องการขั้นต่ำ

2-(2-มีทิลออกซีเอทิล) เอทานอล พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

GESAMP / EHS รายการคอมโพสิต - GESAMP โปर्फอสันตราย
IMO MARPOL (ภาคผนวก II) - รายชื่อของสารเหลวอันตรายดำเนินการในการเป็นกลุ่ม
IMO MARPOL 73/78 (ภาคผนวก II) - รายชื่อของสารของเหลวอื่น ๆ

IMO จัดประเภทชั่วคราวของสารเหลว - 2 รายการ: ผสมเฉพาะมลภาวะที่มีอย่างน้อย 99% โดยน้ำหนักขององค์ประกอบที่ประเมินแล้วโดย IMO
ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)
รหัส IMO IBC บทที่ 17: บทสรุปของความต้องการขั้นต่ำ

สถานะสินค้าคงคลังแห่งชาติ

ภาษาทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AICS	ใช่
แคนาดา - DSL	ใช่
แคนาดา - NDSL	ไม่ (ไอเอทีเอส โกลบอล มอนอเอทิล อีเทอร์; ไอเอทีเอสโกลบอล; 2-(2-มีทิลออกซีเอทิล) เอทานอล; มีทิลไตรโกลคอล)
ประเทศจีน - IECSC	ใช่
ยุโรป - EINEC / ELINCS / NLP	ใช่
ญี่ปุ่น - ENCS	ใช่
เกาหลี - KECI	ใช่
นิวซีแลนด์ - NZLoc	ใช่
ฟิลิปปินส์ - PICCS	ใช่
ประเทศสหรัฐอเมริกา - TSCA	ใช่
ไต้หวัน - TCSI	ใช่
เม็กซิโก - INSQ	ไม่ (มีทิลไตรโกลคอล)
เวียดนาม - NCI	ใช่
รัสเซีย - ARIPS	ใช่
1 คำอธิบาย:	ใช่ = ส่วนผสมทั้งหมดอยู่ในสินค้าคงคลัง ไม่ = หนึ่งในหรือมากกว่าของ CAS ส่วนผสมที่ระบุไว้ไม่ได้อยู่ในสินค้าคงคลังและไม่ได้รับการยกเว้นจากรายชื่อ (ดูส่วนผสมที่เฉพาะเจาะจงในวงเล็บ)

มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

วันที่ Revision	วันที่เริ่มต้น
12/09/2019	12/09/2019

สรุป SDS เวอร์ชัน

เวอร์ชัน	วันที่ออก	อัปเดตส่วนแล้ว
2.1.1.1	12/09/2019	ข้อมูลชีพหลายเออร์

ข้อมูลอื่น ๆ

ความหมายและตัวย่อ

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

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