



Shell Wheel and Alloy Cleaner

Recochem Inc.

Chemwatch: 5327-91

รุ่นที่: 2.1.1.1

วันที่ออก: 12/16/2019

พิมพ์วันที่: 03/02/2020

S.GHS.THA.TH

มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	Shell Wheel and Alloy Cleaner
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, การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒, สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑, หมวดหมู่เรื้อรังน้ำสาขารด 3
------------------	--

องค์ประกอบของฉลาก

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

คำสัญญาณ

ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H303	อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
H317	อาจเกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

P280	สวมถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน แว่นตาป้องกัน และเครื่องป้องกันใบหน้า
------	---

Continued...

P261	หลีกเลี่ยงการสูดหายใจไอ/ละออง/สเปรย์เข้าไป
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
P272	ห้ามนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P312	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/หน่วยปฐมพยาบาล เมื่อคุณรู้สึกไม่สบาย
P321	การรักษาเฉพาะเจาะจง (ให้คำแนะนำบนฉลากนี้)
P362	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก
P302+P352	หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก
P333+P313	หากผิวหนังมีอาการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคันขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

ใช้ไม่ได้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดตั้ง

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

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**สาร**

ดูด้านล่างสำหรับองค์ประกอบของผสม

ผสม

หมายเลข CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
111-76-2	<10	<u>บิวทิลเซลโลโซฟ</u>
5989-27-5	<1	<u>ดี-ลิโมเนน</u>

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล**คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล**

การสัมผัสกับดวงตา	ถ้าสิ่งนี้ได้สัมผัสกับดวงตา: เปิดดวงตาอย่างทันที และล้างด้วยน้ำไหลที่สะอาดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ล้างดวงตาให้ทั่วโดยถ่างเปลือกตาให้อยู่ห่างจากกันและห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นบางครั้งโดยดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่างขึ้น ฉีดน้ำล้างไปเรื่อยๆจนกระทั่งแพทย์ หรือศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับสารพิษจะสั่งให้หยุด หรืออย่างน้อย 15 นาที นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์โดยทันที การถอด contact lenses ออกหลังจากได้รีบมาดเจ็บที่ดวงตาควรที่จะปฏิบัติโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	ถ้าได้สัมผัสกับผิวหนัง: เช็ดสารออกจากผิวหนังอย่างรวดเร็วและเบาๆโดยใช้ผ้าที่แห้งและสะอาด ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทั้งหมด ล้างบริเวณนั้นให้ทั่วโดยใช้น้ำ (หรือสบู่ถ้ามี) เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์
การสูด	ถ้าได้สูดดมหรือสิ่งแปลกปลอมที่เข้าไป: นำไปสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้อุณหภูมิเย็นลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่น และอยู่นิ่งๆ อธิบายเพิ่มเติม เช่น พันปลอม ที่สามารถถอดหลุดลงได้ควรถอดออกถ้าเป็นไปได้ก่อนที่จะเริ่มการปฐมพยาบาล ในกรณีที่ยังหายใจไม่สะดวก ควรที่จะจัดทางเดินหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจ ขณะแนะนำให้ใช้ demand valve resuscitator, bag-valve mask device, หรือ pocket mask ตามที่ได้ฝึกอบรมมา ทำ CPR ถ้าจำเป็น นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์โดยทันที
การรับประทาน	ห้ามทำให้อาเจียนถ้ามีการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกตัวไปข้างซ้าย (ทำให้ศีรษะก้มต่ำเป็นไป) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกัน การ aspiration สิ่งเกิดจากการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น ถ้าสั่งให้หมดสติ ให้น้ำ (หรือนม) เพื่อที่จะบรรเทาปาก และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำถ้าตามความสามารถของผู้ป่วย ปรึกษาแพทย์

สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

สำหรับการสัมผัส ethylene glycol อย่างร้ายแรงหรือบ่อยครั้งในระยะสั้นๆ: การรักษาดังแต่เป็นๆเป็นสิ่งสำคัญสำหรับกรณีที่ได้รับประทานสารเข้าไป ควรทำให้อาเจียน ตรวจสอบและรักษา metabolic acidosis และ hypocalcaemia ใช้วิธี sustained diuresis ด้วย hypertonic mannitol ถ้าเป็นไปได้ ตรวจดูการทำงานของไตและการ haemodialysis ถ้าจำเป็น [I.L.O] การดูดซึมอย่างรวดเร็วเป็นเครื่องชี้ว่าการกระตุ้นให้อาเจียนหรือการล้างท้องจะใช้ได้ผลก็ต่อเมื่อทำภายในไม่กี่ชั่วโมงหลังจากได้รับสาร ยาระบายท้องและ charcoal ส่วนมากจะใช้ไม่ได้ผล รักษา acidosis, ความสมดุลของระดับ fluid/electrolyte และ respiratory depression ตามปกติ สามารถรักษา systemic acidosis (ต่ำกว่า 7.2) ได้โดยให้ sodium bicarbonate solution ทางเส้นโลหิต Ethanol therapy จะทำให้ half-life ของ ethylene glycol ยาวขึ้นและจะลดการผลิต metabolites ที่เป็นพิษ Pyridoxine และ thiamine เป็น cofactors สำหรับ ethylene glycol metabolism และควรให้โดยฉีด (50 ถึง 100 ม.ก.) เขากล้ามเนื้อ 4 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 2 วัน Magnesium ก็เป็น cofactor เช่นกันและควรทำให้ธาตุตัวนี้แก่ผู้ป่วยด้วย บทบาทของ 4-methylpyrazole ในกระบวนการรักษายังไม่ทราบอย่างแน่ชัด สำหรับการขจัดสารและ metabolites ออก การทำ haemodialysis จะเป็นวิธีที่ดีกว่า peritoneal dialysis [Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology] ได้มีการแนะนำว่าควรมีการสร้าง biological exposure limit ก่อนการทำงานใหม่ ซึ่งจะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 100 mmol ethoxy-acetic acids ต่อ mole creatinine ในปัสสาวะที่ถ่ายในตอนเช้าของเจ้าหน้าที่ได้สัมผัสกับ ethylene glycol ethers ในการประกอบอาชีพ ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่ากรณี urinary stones เพิ่มขึ้นมีผลเกี่ยวข้องกับการได้สัมผัสกับสาร Laitinen J., et al: Occupational ? 53, 595-600

มาตรา 5 มาตรการดับเพลิง**สิ่งที่ใช้ในการดับ**

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

อันตรายที่เกิดจากข้อปนผิวหรือผสม

ใช้ร่วมกับไฟไม่ได้	-หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ ได้แก่ในเตาเครื่องออกซิไดซ์สารฟอกขาวประเภทคลอรีนคลอรีนประเภทที่ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้
---------------------------	--

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การดับเพลิง	<ul style="list-style-type: none"> ▶ แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ▶ ใส่ชุดป้องกันเต็มตัวพร้อมกันเครื่องช่วยหายใจ ▶ ปกป้องไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ ▶ สเปรย์น้ำเพื่อที่จะควบคุมไฟและทำให้บริเวณข้างเคียงเย็นลง ▶ เลี่ยงการสเปรย์น้ำลงบนสารเหลว ▶ ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่ส่งเสียงว้าวร้อน ▶ ทำให้ภาชนะที่ใส่สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากสถานที่ที่ปลอดภัย ▶ ถ้าปลอดภัยดีแล้วนำภาชนะออกจากทางไฟ
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ▶ สามารถลุกเป็นไฟได้ ▶ เป็นอันตรายขนาดต่ำถ้าสัมผัสกับความร้อน หรือเปลวไฟ ▶ การขยายตัวหรือการละลายตัวเมื่อได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะระเบิดอย่างรุนแรง ▶ เมื่อลุกเป็นไฟอาจผลิตครั้นพิษ carbon monoxide (CO) ▶ อาจผลิตครั้นที่ทำให้รู้สึกแสบ ▶ ละอองที่มีสารที่ลุกเป็นไฟได้อาจระเบิดได้ ▶ ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้รวมถึง: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ผลิตภัณฑ์ไฟโรไลซชั่น ๆ ตามแบบฉบับของการเผาไหม้สารอินทรีย์ ▶ อาจปล่อยครั้นพิษออกมา ▶ อาจปล่อยครั้นที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในกรณีฉุกเฉิน

ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	นำสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ออกไป ชะระล้างสิ่งที่หกทุกอย่างโดยทันที หลีกเลี่ยงการสูดไอน้ำและการสัมผัสต่อผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดุดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน วัสดุที่ไม่มีปฏิกิริยา หรือ vermiculite เช็ดให้สะอาด ใส่ในภาชนะที่ติดฉลากที่เหมาะสมเพื่อรอการกำจัดทิ้ง
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	เป็นอันตรายขนาดปานกลาง เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกจากบริเวณนั้นให้หมด และเคลื่อนตัวไปในทางที่ต่ำลง แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ใช้เครื่องช่วยหายใจพร้อมกันถุงมือป้องกัน ปกป้องไม่ให้สิ่งที่หกออกมาเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เพิ่มการถ่ายเทอากาศ หยุดสิ่งที่รั่วถ้าคิดว่าปลอดภัยดีแล้ว ดุดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวบรวมวัสดุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ติดฉลากเพื่อที่จะ recycle ดุดซับสิ่งที่หลงเหลือด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวบรวมสิ่งที่หลงเหลือประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลากติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง ล้างบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้มันเข้าไปในท่อระบายน้ำ ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆถูกเจือปนด้วยสารควรแจ้งศูนย์บริการในเหตุฉุกเฉิน

แนะนำอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

การใช้โดยปลอดภัย	<p>ห้ามผิวหนังสัมผัสกับผ้าที่เปียกสาร</p> <p>สารประกอบที่มีเปอร์ออกไซด์อาจเป็นอันตรายเฉพาะเมื่อมีการกระเหยหรือการกลั่นตัวหรือทำให้เปอร์ออกไซด์เข้มข้นขึ้น ตัวอย่างเช่น สารประกอบอาจเข้มข้นรอบบริเวณที่เปิดขวดที่เก็บสารเคมี</p> <p>การซื้อสารเคมีที่ทำให้เกิดเปอร์ออกไซด์ได้ควรได้รับการควบคุมเพื่อให้อุ่นใจได้ว่าสารเคมีดังกล่าวถูกใช้อย่างสมบูรณ์ก่อนที่จะกลายเป็นเปอร์ออกไซด์</p> <p>ผู้รับผิดชอบควรทำบัญชีปริมาณคงคลังสารที่ก่อให้เกิดเปอร์ออกไซด์ได้หรือทำหมายเหตุในบัญชีควบคุมทั่วไปเพื่อให้ทราบว่าสารเคมีตัวใดอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาเปอร์ออกไซด์ขึ้น (Peroxidation) ได้ ควรตรวจสอบวันหมดอายุ สารเคมีดังกล่าวควรได้รับการจัดการหรือกำจัดเปอร์ออกไซด์หรือทำลายก่อนวันหมดอายุดังกล่าว</p> <p>คนหรือห้องปฏิบัติการที่รับสารเคมีดังกล่าวควรบันทึกวันที่รับไว้บนขวด ผู้ที่เปิดขวดดังกล่าวควรบันทึกวันที่เปิดไว้บนขวด</p> <p>ขวดที่ไม่ได้เปิดแต่เดิมหลังจากได้รับจากผู้ผลิตควรเก็บไว้ได้อย่างปลอดภัยเป็นเวลา 18 เดือน</p> <p>ขวดที่เปิดใช้แล้วไม่ควรเก็บไว้เกินกว่า 12 เดือน</p> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อร่างกายโดยทุกทาง รวมทั้งการสูดเข้าไป ใส่ชุดป้องกันเมื่อมีการเสี่ยงในการสัมผัส ใสในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี ปกป้องไม่ให้รวมตัวกันในแอ่งและหลุม ห้ามเข้าไปในที่ที่ปิดล้อมจนกว่าได้ตรวจสอบสภาพบรรยากาศแล้ว เลี่ยงการสูบบุหรี่ การสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้</p> <p>เลี่ยงการสัมผัสกับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เมื่อใช้ข้อห้ามรับประทาน อาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนาเมื่อไม่ได้ใช้ เลี่ยงไม่ให้ภาชนะถูกทำลาย ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งหลังจากใช้เสร็จแล้ว เลือผ้าที่ใส่ในการประกอบอาชีพควรแยกซัก กระทำตามวิธีปฏิบัติตัวในสถานที่ประกอบอาชีพอย่างถูกต้อง ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต ควรตรวจอากาศเป็นประจำว่าอยู่ในระดับมาตรฐานของการสัมผัสหรือไม่เพื่อที่จะรักษาความปลอดภัยของสถานที่ประกอบอาชีพ</p>
ข้อมูลอื่นๆ	เก็บไว้ในภาชนะเดิมที่มากับสารเคมี

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

ภาชนะที่เหมาะสม	ตรวจดูว่าภาชนะใดมีฉลากติดอย่างแน่นหนาได้ชัดและไม่มีสิ่งรั่วออกมา
การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้	-หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปฏิกิริยากับตัวออกซิไดซ์

ตอนที่ 8 ได้รับสารควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

ขีด จำกัด การระเบิดอาชีว (OEL)

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ

Continued...

ไม่มี

วงเงินฉุกเฉิน

ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
บิวทิลเซลโซลโซฟ	Butoxyethanol, 2-; (Glycol ether EB)	60 ppm	120 ppm	700 ppm
ดี-ลิมอนีน	Limonene, d-	15 ppm	67 ppm	170 ppm

ส่วนผสม	เดิม IDLH	IDLH ปรับปรุง
บิวทิลเซลโซลโซฟ	700 ppm	ไม่มี
ดี-ลิมอนีน	ไม่มี	ไม่มี

เกณฑ์ที่ได้รับการประกอบอาชีพ

ส่วนผสม	วงดนตรีที่ได้รับการจัดอันดับอาชีพ	อาชีพรับสาร จำกัด วง
บิวทิลเซลโซลโซฟ	E	≤ 0.1 ppm
ดี-ลิมอนีน	E	≤ 0.1 ppm

บันทึกย่อ: แผนการสัมผัสอาชีพเป็นกระบวนการของการกำหนดสารเคมีที่เป็นหมวดหมู่ที่เฉพาะเจาะจงหรือวงดนตรีที่ขึ้นอยู่กับความแรงของสารเคมีและผลร้ายต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัส การส่งออกของกระบวนการนี้เป็นวงดนตรีการประกอบอาชีพ (OEB) ซึ่งสอดคล้องกับช่วงของความเข้มข้นของการสัมผัสที่คาดว่าจะปกป้องสุขภาพของแรงงาน

การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	<p>ส่วนมากจำเป็นต้องมีการถ่ายเทไอเสียเฉพาะที่ ถ้ามีความเสี่ยงในการได้สัมผัสสารเคมีเกินขนาดควรใส่เครื่องช่วยหายใจประเภทที่ได้รับการรับรอง เครื่องช่วยหายใจควรมีขนาดพอดีสำหรับการป้องกันที่เพียงพอ อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจประเภท supplied-air ในกรณีพิเศษ เครื่องช่วยหายใจควรมีขนาดพอดีสำหรับการป้องกันที่เพียงพอ บางกรณีอาจจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ช่วยหายใจประเภท self contained breathing apparatus (SCBS) ที่ได้รับการรับรองแล้ว โรงพักหรือสถานที่เก็บพัสดุที่ปิดแคบควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วจะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต้องการจัดตั้งสิ่งเจือปน</p>	
	<p>ประเภทของสิ่งเจือปน :</p> <p>ตัวที่ก่อให้เกิดละออง, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง</p>	<p>ความเร็วของอากาศ:</p> <p>0.25-0.5 ม/วินาที (ในอากาศนิ่ง) (50-100 ฟุต/นาที)</p>
	<p>ละออง, ความจากรถบรรทุกที่ต้องทดสอบ, บรรจุในภาชนะที่ ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การเชื่อมหลอม, ละอองที่ลอยลอย, ครันคราบโลหะ, pickling (ปล่อยออกมาในความเร็วดำไปสู่ zone ที่มี active generation) การเปรี้ยวโดยตรง, สเปรย์สีใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊ส</p>	<p>0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาที)</p> <p>1-2.5 เมตร/วินาที (200-500 ฟุต/นาที)</p>
	<p>ออกมา (active generation ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้ เร็ว) การบดละเอียด, abrasive blasting, tumbling, ผงที่เกิดขึ้น จาก wheel ที่มีความเร็วสูง (ถูกปล่อยออกมาด้วยความเร็วสูง ไปสู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็วมาก)</p>	<p>2.5-10 ม/วินาที (500-2000 ฟุต/นาที)</p>

ในแต่ละ range อัตราที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ:	ส่วนล่างของ range	ส่วนบนของ range
	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี
	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง
	3: มีการผลัดอย่างไม่ต่อเนื่องและมีการผลัดต่ำ	3: มีการผลัดสูง มีการใช้หนัก
	4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไหว	4: Small hood-local control เท่านั้น

ทฤษฎีต่างๆได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างฉับพลันเมื่อไม่ได้อยู่ใกล้ทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมชาติ ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง (ในกรณีต่างๆ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ใบพัดเครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม. / วินาที (200-400 ฟุต / นาที) สำหรับการสกัดสารที่ก่อให้เกิดละออง (solvent) ที่ผลิตในถังที่ปิดห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้ผลการสกัดทางหน้าต่างไม่เต็มที่ทำให้ลดอุณหภูมิความเร็วของอากาศที่ใตจากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้

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

ตาและการป้องกันใบหน้า	<ul style="list-style-type: none"> - แวนตาป้องกันอันตรายชนิดที่มีส่วนป้องกันด้านข้าง - แวนตาป้องกันสารเคมี - คอนแทกเลนส์อาจทำให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ เลนส์อ่อนอาจดูดซึมสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองและทำให้สังกะยเคืองรวมทั้งกัน ควรมีการจัดหาเอกสารนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรที่บรรยายถึงการใส่คอนแทกเลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้สำหรับสถานที่ปฏิบัติงานแต่ละที่หรืองานแต่ละชนิด เอกสารควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูดซึมของเลนส์ การดูดซึมสารเคมีชนิดที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์เรื่องการบาดเจ็บ มูลค่าที่ควรมีความรู้ด้านการแพทย์และการปฐมพยาบาลควรรีได้รับการอบรมเกี่ยวกับวิธีการถอดคอนแทกเลนส์ และควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมเตรียมพร้อมไว้ด้วย หากเกิดการสัมผัสกับสารเคมี ให้ล้างตาทันทีและถอดคอนแทกเลนส์ให้เร็วที่สุดเมื่อสามารถทำได้ ควรถอดเลนส์ทันทีที่ตาเริ่มแดงหรือระคายเคือง และควรทำในสิ่งแวดล้อมที่สะอาดหลังจากที่ผู้ปฏิบัติงานล้างมือให้สะอาดหมดจดแล้วเท่านั้น [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน]
-----------------------	--

ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	<p>การป้องกันมือด้านล่าง</p>
--------------------------	------------------------------

ป้องกันมือ / เท้า	<p>ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ประเภท PVC</p> <p>ใส่รองเท้าป้องกันอันตรายหรือรองเท้า gumboots เช่น ประเภทยาง</p> <p>หมายเหตุ:</p> <p>- สารอาจทำให้ผิวหนังไวต่อสิ่งกระตุ้นในบุคคลที่มีแนวโน้มไวต่อสาร ควรถอดถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ อย่างระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง</p> <p>▶ หากสิ่งของที่ทำจากหนัง เช่น รองเท้า เข็มขัด และสายนาฬิกาข้อมือมีการปนเปื้อน ควรถอดออกแล้วนำไปทำลาย</p> <p>การเลือกของถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียง แต่ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ แต่ขึ้นอยู่กับเครื่องมือหรือของที่มีคุณภาพซึ่งแตกต่างจากผู้ผลิตไปยังผู้ผลิต ในกรณีที่สารเคมีเป็นการเตรียมความพร้อมของสารหลายขั้นตอนของวัสดุถุงมือไม่สามารถคำนวณล่วงหน้าและดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบก่อนที่จะมีเอฟเฟกต์ จะถูกแบ่งที่แน่นอนผ่านช่วงเวลาที่ได้รับจาก บริษัท ผู้ผลิตถุงมือป้องกันที่ and.ha จะสังเกตเห็นเมื่อมีการเลือกสุดท้าย สุขอนามัยส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลเมื่อมีประวัติสุขภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่ไขมันและน้ำ ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือชนิดจะขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจัยสำคัญในการเลือกของถุงมือรวมถึง: - ความถี่และระยะเวลาของการติดต่อ - ตำแหน่งสารเคมีของวัสดุถุงมือ - ความหนาของถุงมือและ - ความชำนาญ เลือกถุงมือทดสอบที่มีมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่นยุโรป EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 หรือเทียบเท่าระดับชาติ) - เมื่อเป็นเวลานานหรือบ่อยติดต่อกันหลายครั้งอาจเกิดขึ้นกับถุงมือป้องกันระดับ 5 หรือสูงกว่า (เวลากว่าหนามากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขอแนะนำ - เมื่อเพียงติดต่อกัน 3 ครั้งสูงกว่า (เวลากว่าหนามากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขอแนะนำ - บางชนิดถุงมือลิเธียมได้รับผลกระทบน้อยจากการเคลื่อนไหวและนี้ควรระมัดระวังการพิจารณาเมื่อพิจารณาถุงมือสำหรับการใช้งานในระยะยาว - ถุงมือที่ไปเมื่อควรจะเป็นเปลี่ยน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ASTM</p>
-------------------	---

	<p>F-739-96 ในโปรแกรมใด ๆ , ฝูมมือจะถูจัดอันดับให้เป็น: ·ยอดเยี่ยมเมื่อเวลากว่าหน้า> 480 min ·ดีเมื่อความกัวหน้าเวลา> 20 นาที ·แฟร์เมื่อเวลาในการผ <20 นาที ·แยเมื่อ degrades วัสดุฝูมมือ สำหรับการใช้งานทั่วไป, ฝูมมือที่มีความหนาจะมีสูงกว่ 0.35 มมมีการแนะนำ มั่นครจะเน้นที่ความหนาของฝูมมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยบงชี้ที่ดีของความต้านทานฝูมมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของฝูมมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุฝูมมือ ดังนั้นการเลือกฝูมมือก็ควรอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความกัวหน้าครั้ง ความหนาของฝูมมือออกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตฝูมมือชนิดฝูมมือและรุ่นฝูมมือ ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรจะนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของฝูมมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของฝูมมือหน้าอาจจะเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น: ·ฝูมมือทินเนอร์ (ลดลง 0.1 มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น อย่างไรก็ตามฝูมมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้บที่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลายาว และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งแล้ว ·ฝูมมือหนา (ไม่เกิน 3 มิลลิเมตรหรือมากกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล (เช่นเดียวกับสารเคมี) ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ ฝูมมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ฝูมมือควรถอดออกและล้างอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขออนะนำ นาที="" ·แยเมื่อ="" degrades="" วัสดุฝูมมือ="" สำหรับการใช้งานทั่วไป="" ฝูมมือที่มีความหนาจะมีสูงกว่="" 0.35="" มมมีการแนะนำ="" มั่นครจะเน้นที่ความหนาของฝูมมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยบงชี้ที่ดีของความต้านทานฝูมมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของฝูมมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุฝูมมือ="" ดังนั้นการเลือกของฝูมมือก็ควรอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความกัวหน้าครั้ง="" ความหนาของฝูมมือออกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตฝูมมือชนิดฝูมมือและรุ่นฝูมมือ="" ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรจะนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของฝูมมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน="" ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของฝูมมือหน้าอาจจะเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง="" ตัวอย่างเช่น="" ·ฝูมมือทินเนอร์="" (ลดลง="" 0.1="" มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น="" อย่างไรก็ตามฝูมมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้บที่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลายาว="" และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งแล้ว="" ·ฝูมมือหนา="" (ไม่เกิน="" 3="" มิลลิเมตรหรือมากกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล="" (เช่นเดียวกับสารเคมี)="" ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ="" ฝูมมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด="" หลังจากที่ใช้ฝูมมือควรถอดออกและล้างอย่างทั่วถึง=""></p>
<p>การป้องกันตัว</p>	<p>ดูการป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง</p>
<p>การป้องกันอื่น ๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·ชุดเยี่ยม ·ฝักันเบือนชนิด PVC ·ครีมทาป้องกัน ·ครีมทาความสะอาดผิว ·ชุดเครื่องมือล้างดวงตา

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท A ที่มีปริมาณพอ

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

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	ไม่มี
รูปร่าง	ของเหลว
กลิ่น	ไม่มี
เกอชท์กลิ่น	ไม่มี
pH (ตามที่ได้จัดมา)	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แข็งแข็ง (° C)	ไม่มี
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (° C)	>100
จุดความไฟ (°C)	>99 CC
อัตราความเร็วของการระเหย	ไม่มี
การติดไฟได้	ใช้ไม่ได้
ขีดจำกัดขั้นสูงของการระเบิด (%)	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นต่ำของการระเบิด (%)	ไม่มี
ความดันไอ	ไม่มี
การละลายในน้ำ	ผสมกันได้
ไอความหนาแน่น (อากาศ = 1)	ไม่มี

มาตรา 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	<ul style="list-style-type: none"> ·ไม่เสถียรหากอยู่กับสารที่เข้ากันไม่ได้ ·ผลิตภัณฑ์นั้นบวมามีความเสถียร ·ปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชันชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7
เงื่อนไขที่จะหลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ได้สูดเข้าไป	การสูดไอหรือละออง (ละออง, ครุ่น) ของสารที่ผลิตขึ้นมาระหว่างการใช้อาจทำให้มีผลกระทบที่เป็นพิษต่อร่างกายได้ สารตัวนี้ไม่คิดว่าทำให้ระคายเคืองต่อระบบหายใจ (จากระบบ EC Directives โดยการให้ชื่อเป็นรูปแบบ (animal models)) อย่างไรก็ตามการสูดไอ ครุ่น หรือ ละอองของสาร โดยเฉพาะในระยะเวลาอันอาจทำให้เป็น respiratory discomfort and occasionally, distress.
การรับประทาน	การรับประทานวัตถุเข้าไปในร่างกายโดยบังเอิญอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคล
การสัมผัสกับผิวหนัง	การสัมผัสสารที่ผิวหนังอาจทำให้มีผลกระทบที่เป็นพิษต่อร่างกาย อาจมีอาการทางระบบภายในร่างกายถ้าสารถูกดูดซึมเข้าไป การสัมผัสกับสารชนิดนี้อาจทำให้บางคนเกิดการอักเสบที่ผิวหนังได้ สารชนิดนี้อาจทำให้มีอาการผิวหนังอักเสบที่เป็นอยู่ก่อนแล้วแย่ง ผลเปิด ผิวที่ถูกรีดข่วน หรือผิวที่ระคายเคืองไม่ควรมีสัมผัสกับสารชนิดนี้ สารที่เข้าไปในกระแสเลือดผ่านทางแผลเปิดหรือแผลลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ให้ตรวจดูผิวหนังก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผล บนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน
ดวงตา	ไม่ว่าสารชนิดเหล่านี้จะไม่ได้อยู่ในประเภทที่ทำให้ระคายเคือง (จากระบบของ EC Directive) ก็ตาม แต่การที่ได้สัมผัสสารตัวนี้ที่ดวงตาโดยตรงอาจจะทำให้มี ความระคายเคือง เช่น มีน้ำตา หรือมีอาการแดงที่เยื่อตาขาว (คล้ายกับถูกดากลม)
เรื่องร้อง	การสัมผัสสารตัวนี้ทางผิวหนังจะทำให้บุคคลบางคนเกิดอาการแพ้ได้ง่ายกว่าบุคคลอื่นๆ มีหลักฐานจากการทดลองมากพอที่จะทำให้สันนิษฐานว่าสารตัวนี้ทำให้ความสามารถในการสืบพันธุ์ลดลงโดยตรง ผลจากการทดลองบ่งชี้ว่าสารตัวนี้อาจทำให้เด็กในครรภ์ผิดปกติไม่ว่ามารดาที่ตั้งครรภ์จะไม่แสดงอาการเป็นพิษก็ตาม จากหลักฐานที่จำกัดทำให้บอกได้ว่าสารสัมผัสสารเป็นเวลานานและหลายๆ ครั้งจากการทำงานอาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่สะสมขึ้นเกี่ยวกับระบบ อวัยวะและชีวเคมี d-Limonene อาจทำให้ได้ถูกทำลายและมีเนื้องอกในไต เนื้องอกนี้อาจกลายเป็นมะเร็งได้

Shell Wheel and Alloy Cleaner	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	Dermal (None) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	ไม่มี
Oral (None) LD50: >2000 mg/kg ^[2]		
บิวทิลเซลโลโซฟ	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: 449.48655 mg/l/4H ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg SEVERE
	ทางปาก (หนู) LD50: 250 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg/24h-moderate
	ทางผิวหนัง (หนู) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 500 mg, open; mild ตา: ผลกระทบสังเกต (ระคายเคือง) ^[1] ผิวหนัง: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1] ผิวหนัง: ผลกระทบสังเกต (ระคายเคือง) ^[1]
ดี-ลิโมนีน	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ทางปาก (หนู) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 500mg/24h moderate
ทางผิวหนัง (กระต่าย) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	ตา: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1] ผิวหนัง: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1]	
1 คำอธิบาย:	1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน - พิษเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด - สมบัติ สมบัติของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี	

บิวทิลเซลโลโซฟ	สารตัวนี้อาจทำให้ระคายเคืองต่อดวงตาขนาดรุนแรง ซึ่งอาจทำให้ตาอักเสบที่เห็นได้ชัด การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลาอันยาวนานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ สารตัวนี้อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหลังจากได้สัมผัสเป็นระยะเวลาอันยาวนานหรือบ่อยครั้ง และทำให้ผิวหนังที่สัมผัสแดง บวม มีตุ่มน้ำเล็กๆ ตกสะเก็ด และผิวหนังหนาขึ้น
ดี-ลิโมนีน	การแพ้จากการได้สัมผัสสิ่งกระตุ้นจะทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบที่กำเริบขึ้นจากการได้สัมผัสที่แพ้ (contact eczema) หรือในเหตุที่ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยนักจะทำให้ เป็นลมพิษ หรือ Quincke's oedema โรคผิวหนังอักเสบที่กำเริบขึ้นจากการได้สัมผัสที่แพ้เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาของภูมิคุ้มกันต้านทานชนิด cell-mediated (T lymphocytes) ประเภทที่กำเริบอย่างช้าๆ อาการแพ้เช่น ลมพิษที่กำเริบขึ้นจากการสัมผัสสิ่งกระตุ้น เป็นปฏิกิริยาของภูมิคุ้มกันต้านทานชนิด antibody-mediated ความสำคัญของสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดการแพ้เมื่อได้สัมผัสไม่ใช่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำให้มีความรู้สึกหรือแพ้ได้ไวอย่างเดียว การเผยแพร่ของสารกระตุ้น และการที่สามารถได้สัมผัสสารนี้ก็มีผลสำคัญเท่ากัน สารที่ไม่ค่อยมีความสามารถในการทำให้มีความรู้สึกหรือแพ้ได้ไวแต่สามารถกระจายไปในที่กว้างได้ จะมี ความสำคัญมากกว่าสารที่มีความสามารถสูงในการทำให้รู้สึกได้ไวแต่ไม่สามารถกระจายตัวเพื่อให้อุณหภูมิได้สัมผัส ทางแพทย์มีความคิดเห็นว่ามีความสำคัญ สารที่สามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ในผู้คนที่ได้ทดลองเป็นจำนวนเกิน 1% สารตัวนี้ได้ถูกจัดโดย IARC ว่าเป็นสารกลุ่ม 3 : ไม่สามารถจัดได้ว่าเป็นสารทำให้ก่อเกิดมะเร็งในมนุษย์ หลักฐานทางการเป็นมะเร็งอาจมีไม่พอ หรืออาจมีจากการทดสอบในสัตว์เท่านั้น

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

1 คำอธิบาย: ✗ - ข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งไม่สามารถใช้ได้หรือไม่เต็มเกณฑ์สำหรับการจัดหมวดหมู่
✓ - ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำการจัดหมวดหมู่ที่มีอยู่

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

Shell Wheel and Alloy Cleaner	จุดจับ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	ไม่มี	ไม่มี		ไม่มี	ไม่มี

บิวทิลเซลโลโซฟ	จุดจับ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	1-700mg/L	2
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	ca.1-800mg/L	2
	EC50	72	ไม่มี	1-840mg/L	2
	NOEC	24	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	>1-mg/L	2

ดี-ลิโมนีน	จุดจับ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	0.199mg/L	3
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	0.307mg/L	2
	EC50	96	ไม่มี	0.212mg/L	3
	NOEC	504	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	0.05mg/L	2

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

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่น้ำ อาจมีผลกระทบต่อธรรมชาติได้น้ำ
ห้ามปล่อยไปในทอระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิริยะ: น้ำ / ดิน	วิริยะ: แอร์
บิวทิลเซลโลโซฟ	ต่ำ (ครึ่งชีวิต = 56 วัน)	ต่ำ (ครึ่งชีวิต = 1.37 วัน)
ดี-ลิโมนีน	สูง	สูง

ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
บิวทิลเซลโลโซฟ	ต่ำ (BCF = 2.51)
ดี-ลิโมนีน	สูง (LogKOW = 4.8275)

เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
บิวทิลเซลโลโซฟ	สูง (KOC = 1)
ดี-ลิโมนีน	ต่ำ (KOC = 1324)

มาตรา 13 การพิจารณาการกำจัด

วิธีการรักษาเสีย

การกำจัดสินค้า / การบรรจุหีบห่อ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าอาจยังคงสามารถทำให้เกิดภัยหรืออันตรายจากสารเคมีได้ ▶ ถ้าเป็นไปได้ ส่งคืนภาชนะบรรจุให้กับผู้จำหน่ายเพื่อทำการรีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ <p>เพิ่มเติม:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถทำให้สะอาดได้ดีพอเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีสารตกค้างหลงเหลืออยู่ หรือภาชนะบรรจุที่ไม่สามารถใช้ในการเก็บผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันได้อีกแล้วนั้น ให้ทำการเจาะที่ภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ใหม่และให้ทำการฝังในหลุมฝังกลบที่ได้รับอนุญาต ▶ ซึ่งเป็นสถานที่ที่สามารถติดตามการเคลื่อน เอกสารความปลอดภัย (SDS) และสังเกตเห็นประกาศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าได้ <p>การระบุด้วยทฤษฎีสำหรับข้อกำหนดการกำจัดของเสียของแต่ละประเทศ รัฐ และ/หรือดินแดนอาจจะมีความแตกต่างกัน ผู้ใช้แต่ละคนจะต้องอ้างอิงกฎหมายในการดำเนินงานในพื้นที่ของตน ในบางพื้นที่ของเสียบางอย่างจะต้องถูกติดตามลำดับขั้นของการควบคุมอาจจะเหมือนกันได้ - ผู้ใช้ควรตรวจสอบ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ การลดลง ▶ การนำกลับไปที่ใหม่ ▶ การรีไซเคิล ▶ การกำจัด (ถ้ากรณีอื่นๆ ไม่สามารถทำได้) <p>วัตถุอันตรายที่รีไซเคิลหากไม่ได้ใช้แล้ว หรือวัตถุที่ยังไม่ได้รับการปนเปื้อนแต่วัตถุดิบไม่เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการ ถ้าวัตถุได้รับการปนเปื้อนแล้ว อาจทำให้วัตถุที่ปนเปื้อนโดยวิธีการกรอง การกลั่น หรือวิธีการอื่นๆ การพิจารณาเรื่องอายุการเก็บรักษาควรจะถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจดำเนินการประเภทนี้ด้วย โปรดทราบว่าคุณสมบัติของวัตถุอาจมีการเปลี่ยนแปลงในการใช้งาน และการรีไซเคิลหรือนำมาใช้ใหม่อาจจะไม่เหมาะสมเสมอไป</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ อย่า ให้นำน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ▶ การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ ▶ สิ่งแรกที่ควรพิจารณาในการกำจัดของเสียจากทอระบายน้ำทุกกรณีจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ ▶ ในกรณีที่มิใช่ข้อสงสัยให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ <p>ควรนำกลับมาใช้ซ้ำครั้งถ้าเป็นไปได้ (recycle) หรือสอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ สอบถาม State Land Waste Management Authority เกี่ยวกับกรกำจัดทิ้ง ผึ่งหรือเผาสิ่งที่ยังเหลือในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมาย Recycle ภาชนะถ้าเป็นไปได้ หรือกำจัดทิ้งในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p>
---------------------------------	--

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

บิวทิลเซลโลโซฟ พนในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

GESAMP / EHS รายการคอมโพสิต - GESAMP โปรไฟล์อันตราย
IMO MARPOL 73/78 (ภาคผนวก II) - รายชื่อของสารของเหลวอื่น ๆ
International Maritime ความต้องการสินค้าอันตราย (รหัส IMDG)
ข้อเสนอแนะขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งข้อมบ่งคับว่าด้วยรูปแบบของสินค้าอันตราย
นานาชาติสมาคมขนส่งทางอากาศ (IATA) ข้อมบ่งคับสินค้าอันตราย

ประเทศไทย - รายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ไทย)
ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)
รหัส IMO IBC บทที่ 17: บทสรุปของความต้อการขั้นต่ำ
หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs

ดี-ลีนีน พนในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

GESAMP / EHS รายการคอมโพสิต - GESAMP โปรไฟล์อันตราย
IMO MARPOL (ภาคผนวก II) - รายชื่อของสารของเหลวอันตรายดำเนินการเป็นกลุ่ม
International Maritime ความต้องการสินค้าอันตราย (รหัส IMDG)
ข้อเสนอแนะขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งข้อมบ่งคับว่าด้วยรูปแบบของสินค้าอันตราย

นานาชาติสมาคมขนส่งทางอากาศ (IATA) ข้อมบ่งคับสินค้าอันตราย
ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)
รหัส IMO IBC บทที่ 17: บทสรุปของความต้อการขั้นต่ำ
หน่วยงานเพื่อการวิจัยระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs

สถานะสินค้าคงคลังแห่งชาติ

ภาษาทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AICS	ใช่
แคนาดา - DSL	ใช่
แคนาดา - NDSL	ไม่ (ดี-ลีนีน; บิวทิลเซลโลโซฟ)
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	ใช่
เวียดนาม - NCI	ใช่
รัสเซีย - ARIPS	ใช่
1 คำอธิบาย:	ใช่ = ส่วนผสมทั้งหมดอยู่ในสินค้าคงคลัง ไม่ = หนึ่งในหรือมากกว่าของ CAS ส่วนผสมที่ระบุไว้ไม่ได้อยู่ในสินค้าคงคลังและไม่ได้รับการยกเว้นจากรายชื่อ (ดูส่วนผสมที่เฉพาะเจาะจงในวงเล็บ)

มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

วันที่ Revision	12/16/2019
วันที่เริ่มต้น	12/16/2019

สรุป SDS เวอร์ชัน

เวอร์ชัน	วันที่ออก	อัปเดตส่วนแล้ว
2.1.1.1	12/16/2019	สุขภาพเรื่อง, สิ่งแวดล้อม, คุณสมบัติทางกายภาพ, การจัดเก็บข้อมูล (ความต้องการจัดเก็บข้อมูล), ความเป็นพิษและการระคายเคือง (พิษรูป)

ข้อมูลอื่น ๆ

ความหมายและตัวย่อ

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

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