



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่ 1: ข้อมูลผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ

ตัวระบุผลิตภัณฑ์

ชื่อการค้า

ZF Lifeguard eFluid 3

หมายเลขบทความ

AA02 927 146 01

การใช้สารหรือส่วนผสมที่ระบุและการทำงานที่ไม่แนะนำ

ประเภทผลิตภัณฑ์

สารผสม

การใช้งานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการระบุ

น้ำ □ มั่นเคียร

รายละเอียดของผู้จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

SDS จัดทำโดย

Global Division B Product Compliance Mgmt. System (BWC)



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตามเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป
อันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

หมายเลขเวอร์ชัน: 1

วันที่ออก: 2026-09-18

ZF Lifeguard eFluid 3

ผู้จำหน่าย

ZF (Thailand) Limited

ที่อยู่

**188 Spring Tower,
20th Floor,
Unit No. 8 – 10,
Phayathai Rd., Tung Phayathai Subdistrict,
Ratchathewi District
10400 Bangkok
ไทย**

โทรศัพท์

+66 25216520

อีเมล

msds.zf-aftermarket@zf.com

โทรสาร

+66 25522969

เว็บไซต์

www.zf.com/contact

ผู้ติดต่อ

Global Division B Product Compliance Mgmt. System (BWC)

อีเมล

msds.zf-aftermarket@zf.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

(+49) 89 19 240;998

ติดต่อได้ในเวลานอกเวลาทำการ

ใช่



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่ 2: การระบุอันตราย

การจัดประเภทของสารหรือส่วนผสม

**การจำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารอันตรายของวัตถุอันตราย (Notifica-
tion B.E. 2555) ภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย**

การจำแนก

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ — อันตรายเฉียบพลัน ระดับ 3

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H402

คำอธิบาย

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจัดอยู่ในประเภทอันตรายภายใต้ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ตามเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป ็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

องค์ประกอบของฉลาก

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H402 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อมูลเพิ่มเติม

คำสัญญา ญาณ : ไม่มีคำสัญญา

ข้อความแสดงความเป็น น อนั ตราย : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

การป ้องกั : หลีกเลี่ยงการรั ไหลสู่สิ่งแวดล ้ม

การตอบสนอง : ไม่มีผลบังคับใช้

การเก็บร กั ษา : ไม่มีผลบังคับใช้

การก ำจัด: ก ำจัดสารที่บ รรจุและภาชนะบรรจุ ตามกฎระเบียบทง หมดในระดับท ้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ
และระหว่าง ประเทศ

อันตรายอื่น ๆ

การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้ง อาจทำให้ผิวหนังแห้ง และเกิดอาการระคายเคือง



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่ 3: ส่วนประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบ

ส่วนผสม

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS หมายเลข EC หมายเลข REACH หมายเลขดัชนี	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท	วลี H คำ M แบบเฉียบพลัน คำ M แบบเรื้อรัง	ขีดจำกัดความเข้มข้นเฉ อะ ATE	ข้อสังเกต
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติมไฮโดรเจนแ บบสมบูรณ์	64742-54-7 265-157-1 01- 2119484627-25 649-467-00-8	≥50 - ≤75%	Asp. Tox. 1	H304 - -		ATE (oral): >5000 mg/kg; ATE (dermal): >5000 mg/kg; ATE (inhal- ation): 5 mg/kg
น้ำมันแร่	- - - -	0 - ≤10%	Asp. Tox. 1	H304 - -		CSCL: (9)-1692; ISHL: (9)-1692; 0 [JIS Z 7253]
ผลิตภัณฑ์ ปฏิริยาของไดฟอสฟอรัส เพนตาออกไซด์ ับแอลกอฮอล์, C14-18 แม่ กระหัง เกล็ดว ยเอมีน, C12-14 เทอร์ท -อัลคิล	- - - -	0 - <1.2%	-	- - -		-

ผลิตภัณฑ์อ้างอิงจาก

น้ำมันแร่ของต้นกำเนิดปีโตรเลียม ผลิตภัณฑ์น้ำมันแร่ที่มีสารสกัด DMSO น้อยกว่า 3% เมื่อวัดโดย IP 346 ผลิตภัณฑ์ที่มาจากน้ำมันพื้นฐานสังเคราะห์
ไม่มีส่วนผสมเพิ่มเติมตามข้อมูลปัจจุบันของผู้ผลิตและในระดับความเข้มข้นที่เหมาะสม ถูกจัดประเภทเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีการรายงานในส่วนนี้
ความเข้มข้นทั้งหมดของส่วนผสมในผลิตภัณฑ์นี้ คือ 100% ไม่ว่าจะมีการรายงานหรือไม่ก็ตาม
ขีดจำกัด การรับสารในการทำงาน หากมีอยู่ จะระบุไว้ในหมวดที่ 8



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสูดดม

ให้เคลื่อนย้ายผู้ได้รับสารไปยังที่อากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในท่าทางที่หายใจได้สบาย หากไม่หายใจ หายใจไม่เป็นปกติ หรือระบบหายใจล้มเหลว ให้ทำการช่วยหายใจ หรือให้ออกซิเจนโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวมาแล้ว การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ โปรดไปพบแพทย์หากมีอาการไม่พึงประสงค์ หรือมีอาการร้ายแรง หากหมดสติ ให้จัดผู้ป่วยระบภัยในท่าช่วยชีวิต และนำตัวส่งแพทย์ทันที ทำให้อากาศโล่งไว้ คลายเสื้อผ้าส่วนที่รัดแน่นออก เช่น ปกเสื้อ, เนคไท, เข็มขัด หรือสายรัดเอว

การสัมผัสที่ผิวหนัง

ล้างผิวหนังให้ทั่วด้วยสบู่และน้ำหรือใช้ผ้าชุบน้ำเช็ด ล้างผิวหนังที่สัมผัสกับสารที่ติดอยู่ด้วยสบู่และน้ำ และรองเท้าน้ำที่เปื้อน เช็ดให้แห้งหรือสเปรย์ หากเกิดการไหม้ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษา ชักเสื้อผ้าก่อนนำกลับ มาใช้ใหม่ ทำความสะอาดรองเท้าให้ทั่ว ก่อนนำมาใส่ใหม่

การสัมผัสที่ดวงตา

ใช้น้ำจำนวนมากล้างตาทันที ยกเปลือกตาและเปลือกตาบนเป็นครั้งคราว ตรวจสอบหาคอนแทคเลนส์แล้วทำการถอดออก ให้ชะล้างอย่างน้อย 10 นาที ให้ไปพบแพทย์

การกลืนกิน

บ้วนปากด้วยน้ำ ถอดฟันปลอมออกถ้ามี หยุดให้อาหารหากผู้ได้รับสารพิษรู้สึกคลื่นไส้เพราะอาจเป็นอันตรายจากการอาเจียนได้ ห้ามทำให้อาเจียนจนกว่าจะมีคำสั่งจากแพทย์ หากเกิดการอาเจียนให้ศีรษะอยู่ในระดับต่ำเพื่อไม่ให้อาเจียนเข้าไปสูดดม โปรดไปพบแพทย์หากมีอาการไม่พึงประสงค์ หรือมีอาการร้ายแรง ห้ามปล่อนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่ไม่หมดสติ หากหมดสติ ให้จัดผู้ป่วยระบภัยในท่าช่วยชีวิต และนำตัวส่งแพทย์ทันที ทำให้อากาศโล่งไว้ คลายเสื้อผ้าส่วนที่รัดแน่นออก เช่น ปกเสื้อ, เนคไท, เข็มขัด หรือสายรัดเอว

อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุด ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

การสูดดม

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ: ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส่อว่าอันตรายร้ายแรง สัญญาณ/อาการของการได้รับสารมากเกินไป: ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ

การสัมผัสที่ผิวหนัง

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ: ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้ผิวหนังแห้ง และระคายเคือง สัญญาณ/อาการของการได้รับสารมากเกินไป: การระคายเคือง / อาการผื่นแดง / ผิวแห้ง / ผิวแตก

การสัมผัสที่ดวงตา

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ: ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส่อว่าอันตรายร้ายแรง สัญญาณ/อาการของการได้รับสารมากเกินไป: ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ



ZF Lifeguard eFluid 3

การกลืนกิน

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สาคัญหรืออันตรายร้ายแรง
สัญญาณ/อาการของการได้รับ สารมากเกินไป: ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ

ข้อบ่งชี้ถึงการรักษาทางการแพทย์ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

หมายเหตุถึงแพทย์: รักษาตามอาการ หากสุดดมหรือรับ สารนี้ ข้าง สร้างกายเป็นปริมาณมาก
ให้รีบติดต่อผู้ ชีย ชาญด้าน การร กษาพิษในทันที

การบำบัด เฉพาะ: ไม่มีวิธีรักษาเฉพาะ

การป องกัน ของผู้ให้ การปฐม พยาบาล: ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จ ะก่อให้เกิดอันตราย
หรือกระทำโดยไม่ไ้ผ่านการฝึกอบรมที่ เหมาะสม การ ช่วยชีวิตด้วย วิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิด
อันตรายได้

ข้อที่ 5: มาตรการดับเพลิง

สื่อดับเพลิง

สื่อที่เหมาะสมสำหรับการดับเพลิง

ไฮดรอลิก , CO₂, ละอองน้ำ หรือโฟม

สื่อดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

หม ั่มไฮโดรคลอริก งดัดน้ำ

อันตรายพิเศษที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม

เมื่อ อยู่ในไฟหรือได้รับ ความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่ม ขึ้น และภาชนะอาจแตกออก สารนี้
เป็นอันตราย ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ต่อ ังควบคุมน้ำ ที่ ีระดับเพลิงที่ ี ประสิทธิภาพสารชนิดนี้ ัว และป
องกันไม่ให้ หลลลงสู่ทาง น้ำ , ท่อน้ำ ทิ้ง หรือท่อระบายน้ำ
สารนี้ ตรายที่ กิดจากการ สลายตัว ของความร้อน: คาร์บอนมอนนอกไซด์ / คาร์บอนไดออกไซด์ /
ซิลิกอนไดออกไซด์ / ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ / ฟลูออโรฟอสจีน / ไนโตรเจนออกไซด์ / ฟอสฟอรัส ออกไซด์

คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักดับเพลิง

นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ ึ่งกันที่ เหมาะสม และเครื่อง ึ่งช่วยหายใจบรรจจากาศในตัว (SCBA)

หน้ากากแบบครบชุดที่ท างานด้วย โหมดความดันแบบโพซิทีฟ

ข้อปฏิบัติ พิเศษในการป องกัน สำหรับ นักผจญเพลิง: ให้ปิดกั้น บริเวณที่ กิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้ค
้นที่อยู่ ในบริเวณนั้นออกไป หากมีเพลิงไหม้ กิดขึ้น ไม่ ควรดำเนินการใดๆ ที่จ ะก่อให้เกิดอันตราย
หรือกระทำโดยไม่ไ้ผ่านการฝึกอบรมที่ เหมาะสม



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่ 6: มาตรการเมื่อเกิดการรั่วไหลโดยไม่ได้ตั้งใจ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนฉุกเฉิน

ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จ ะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่ เหมาะสม อพยพ
ผู้ค ้นอกจากบริเวณโดยรอบ ห้ มบุคคลที่ ี่ มเกีย ้ว ขวอ ้งและไม่มีการป ้องกันติด ี ี เช้า มาในพื้นที่ ี่
ห้ ม สัมผัสหรือเดินผ่านสารที่ห ัก หลีกเลี ี ้งการหายใจเอาไอเข้า ้ ไปสวมใส่อุปกรณ์ป
้องกันภัยส่วนบุคคลที่ ี่ เหมาะสม มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่ ี่ เหมาะสม
เมื่อ ี่ มีการระบายที่ ี่ อากาศไม่เพียงพอ

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี ี ้งการทำให้วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้น ี่ ดิน ทางเดินน้ำ ี่ ท่อระบายน้ำ ี่
และท่อระบายของเสีย ต่างๆ หากผลิตภัณฑ์ ี่ ำให้ กิดมลภาวะในสิ่ง ี่ แวดล ี่ ม (ระบบบำบัดน้ำ ี่ เสีย,
ทางน้ำ ี่ , ดินหรืออากาศ) กรณาแจ้ง หน่วยงานที่ร ู้ บั ผิดชอบในด ำ นี ี่ วัตถุก่อมลพิษในน้ำ ี่
อาจเป็นอันตรายต่อสิ่ง ี่ แวดล ี่ ม หากถึง ี่ ออกไปในปริมาณมาก

วิธีการและวัสดุสำหรับการกักกันและการทำความสะอาด

การหกในปริมาณน้อย: หยุดการรั่ว ี่ ไหลหากทำได้ โดยไม่ต้อ ้งเสีย ี่ งอันตราย เคลือ ี่ นย ำ
ยภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่ม ี่ การหก ดุดซบ ี่ ดว ี่ ยวัสดุที่ ี่ มทำปฏิกิริยา แล้ว ใส่ไว้ใน
ภาชนะก ำจัดของเสียที่ ี่ เหมาะสม ก ำจัดทิ้ง ี่ โดยผ่านบริษัทผู้ ี่ รบ ี่ เหมาะก ำจัดขยะที่ ี่ ดรี บั ่อนุญาตแล้ว
วัสดุดูดซับ ี่ ทบ ี่ นเป็ ี่ ่อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ห ัก ก เป็ ี่ ่อน
การหกในปริมาณมาก: หยุดการรั่ว ี่ ไหลหากทำได้ โดยไม่ต้อ ้งเสีย ี่ งอันตราย เคลือ ี่ นย ำ
ยภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่ม ี่ การหก ไตร ี่ บั สารที่ป ี่ ส่อยออกมาจากเหนือลม กันไม่ให้ ี่ ไหลเข้า
ไปในท่อ น้ำ ี่ ทิ้ง ี่ ทางน้ำ ี่ ไหล ชน ี่ ไตดิน หรือบริเวณ พื้น ี่ ที่จ ี่ ำกั ด เก็บและรวบรวมสารที่ห ัก กดว ี่
ยวัสดุที่ม ี่ คุณสมบัติดูดซับ และไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, ดิน ร่วน, ดินทรายละเอียด แล้ว จัดเก็บไว้ใน
ภาชนะเพื่อ ี่ นำไปก ำจัดตามข้อ ี่ บังคับของทอ ี่ งถิ่น ี่ วัสดุดูดซับ ี่ ทบ ี่ น
เป็ ี่ ่อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ห ัก กเป็ ี่ ่อน ก ำจัดทิ้ง ี่ โดยผ่านบริษัทผู้ ี่ รบ ี่
เหมาะก ำจัดขยะที่ ี่ ดรี บั ่อนุญาตแล้ว

การอ้างอิงถึงส่วนอื่น ๆ

หากจำเป็นต้อ ้งใช้เครือ ี่ งแต่งกายชนิดพิเศษเพื่อ ี่ จัดการกับการหกรั่ว ี่ ไหล ให้พิจารณาข้อ
มูลจากหัวข้อ ี่ 8 เกีย ี ้ว ักับวัสดุที่ ี่ เหมาะสมและไม่เหมาะสม ดูข้อ มูลใน "สำหรับ เจ้า ี่ หน้าทีห ัก ี่
มีไฟฟ ำยปฏิบัติการณ์ฉุกเฉิน" ดว ี่ ย



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่ 7: การจัดการและการเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการจัดการอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังการจัดการเชิงป้องกัน

เริ่มใช้ งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (โปรดดูหมวดที่ 8) ห้ามรับประทาน หลีกเลี่ยง การสัมผัสถูกตา, ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยง การหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป หลีกเลี่ยง การปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม เก็บไว้ในภาชนะบรรจุเดิมหรือภาชนะบรรจุทางเลือกอื่น ที่ทำมาจากวัสดุที่เข้ากันได้ซึ่ง ผ่านการเห็นชอบแล้ว และปิดฝาให้สนิทเมื่อ ไม่ใช้งาน ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้างอยู่และอาจ เป็นอันตรายได้ ห้ามนำภาชนะบรรจุกลับมาใช้ใหม่

สุขอนามัยทั่วไป

คำแนะนำเกี่ยวกับ อาชีวสุข ศาสตร์ทั่วไป: ห้ามรับประทาน ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ในบริเวณที่มีการใช้ งาน จัดเก็บ หรือแปรรูปสารชนิดนี้ อยู่ ก่อนรับประทาน อาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ คนงานควรล้างมือและใบหน้าให้สะอาด ถอดเสื้อผ้า และ อุปกรณ์ป้องกันภัยที่ปนเปื้อนก่อนเข้าสู่อบริเวณที่ รับประทานอาหาร ดูหัวข้อ 8 เพื่อ อ่านข้อ มูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ มาตรการทางสุขศาสตร์

เงื่อนไขในการจัดเก็บอย่างปลอดภัย รวมถึงความไม่เข้ากัน

จัดเก็บตามข้อ บังคับภายในประเทศ เก็บรักษาในภาชนะบรรจุเดิมให้พ้น จากการได้รับ แสงอาทิตย์โดยตรง ในพื้นที่ ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้พ้น จากวัสดุที่เข้า กันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ ห่างจากอาหารและเครื่องดื่ม เก็บภาชนะบรรจุให้มิดชิด และปิดผนึกไว้จนกว่าจะพร้อม ใช้งาน ควรปิด ผนึกภาชนะที่ ปิดออกให้แล้ว ให้สนิท และเก็บในแนวตั้ง เพื่อ ป้องกันการรั่ว หยด ห้ามเก็บไว้ในภาชนะที่ ไม่ มิดชิดลาก ไขให้ ลักการที่ถูกต้อง เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

การใช้เฉพาะทาง

ไม่มีข้อมูล

ข้อที่ 8: การควบคุมการเปิดรับ/การป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

ขีดจำกัดการสัมผัส

ดูตาราง OEL ด้านล่างนี้

ดัชนี การสัมผัส ผัส ทางชีวภาพ: ไม่รู้จักดัชนีความเสี่ยง

ความเห็นเรื่อง ขีดจำกัด สารเคมีที่ : สัมผัส ได้ ในสถานที่ทำงาน: ละอองนำ มั่นแร่: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (การปรับ ประสิทธิภาพของ) สูง)

ค่าจำกัดการสัมผัสในการทำงานระดับชาติ



ZF Lifeguard eFluid 3

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS หมายเลข EC	ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัส สัมผัส ppm / mg/m ³	แหล่งที่มา	หมายเหตุ	ปี
ผลิตภัณฑ์จากคาร์บอน (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสมบูรณ์	- -	- / 5	ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 1/2025) [Min- eral Oil, pure, highly and severely refined] A4.	TWA 8 ชั่วโมง ; แบบฟอร์ม : ส่วนที่ส ดัดมได้.	-

การควบคุมการสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ควรมีการระบายอากาศโดยหัวไปติดให้เพียงพอต่อการควบคุมการรับสัมผัสสารปนเปื้อนในอากาศของ
คนงาน

มาตรการด้านสุขอนามัย: ล้างมือ แขนช่วงล่าง และหน้าให้สะอาดหลังการทำงานเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์

ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนสูบบุหรี่ ก่อนการใช้ห้องน้ำ และหลังจากหมดชั่วโมงทำงานแล้ว

ควรใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำจัดเสื้อผ้าที่อาจมีการปนเปื้อน ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน

นเปื้อนสารก่อนนำมาใช้ใหม่ จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างตาและมีฝักบัวชำระเพื่อ

ความปลอดภัยใกล้กับบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



การป้องกันดวงตา/ใบหน้า

แว่นตานิรภัยที่มีที่กบังด้านข้าง



ZF Lifeguard eFluid 3

การป้องกันมือ

ควรสวมถุงมือที่ทนสารเคมี และกันการซึมผ่านที่ได่ตามมาตรฐานตลอดเวลาที่ติดอ่างทำงานเกี่ยววข้องกับวัตถุ เคมี หากการประเมินความเสี่ยง ระบุไว้ว่าเป็นสิ่งจำเป็น ตรวจสอบในระหว่างการใช้งานว่าถุงมือยังคงมีคุณสมบัติในการป้องกันภัย โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ที่ผู้ผลิตถุงมือกำหนดไว้โปรดทราบวาระยะ เวลาการแทรกผ่านผนังของถุงมือแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือแต่ละแห่ง ในกรณีของสารผสมที่ประกอบด้วย ยาสหลายชนิด อาจไม่สามารถคาดคะเนได้อย่างแม่นยำว่าถุงมือ สามารถป้องกันภัยได้นานเพียงใด ถุงมือป้องกันไฮโดรคาร์บอน ยางฟลูออรีเนต ยางไนทริล โปรดสังเกตคำแนะนำเกี่ยวกับการซึมผ่านและเวลาที่ทนได้ ซึ่งผู้จัดจำหน่ายของถุงมือได้ให้ไว้ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเงื่อนไขเฉพาะที่กายใต้การใชผู้ผลิตภัณฑ์ เช่น อันตรายจากการตัดรอยขีดข่วนและเวลาที่สัมผัส ในกรณีติดอ่างสัมผัสกับผลิตภัณฑ์เป็นเวลานาน แนะนำให้สวมถุงมือป้องกันที่ได่ตามมาตรฐานตาม ISO 21420 และ EN 374 ที่สามารถปกป้องได้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 480 วินาที และมีความหนาอย่างน้อย 0.38 มิลลิเมตร ซึ่งระยะเวลาในการปกป้องและความหนาเป็นเพียงตัวชี้วัดเบื้องต้นเท่านั้น ระดับของการปกป้องยังขึ้นอยู่กับวัสดุของถุงมือ คุณสมบัติของถุงมือ ความต้านทานต่อสารเคมีที่สัมผัส และการใช้ที่ถูกต้องวิธีรวมไปถึงการหมั่นเปลี่ยนถุงมือใหม่อยู่เสมอ

การปกป้องผิวอื่น ๆ

สวมชุดทำงานแขนยาว สวมรองเท้าหรือรองเท้านบูทสำหรับป้องกัน

การป้องกันทางเดินหายใจ

อ้างอิงตามอันตรายและความเป็นไปได้จากการระเบิด เลือกหน้ากากป้องกันก๊าซพิษที่มคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานหรือใบรับรอง หน้ากากป้องกันก๊าซพิษจะต้องใช้งานตามโปรแกรมการป้องกันระบบหายใจเพื่อเป็นการรับรองการสวมใส่ การอบรม และการใช้งานที่สาคัญอื่น ๆ

การควบคุมการสัมผัสต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องตรวจสอบสารที่ปล่อยออกจากกระบวนการหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้เห็นใจว่าสอดคล้องกับบัญญัติของกฎหมายป้องกันสิ่งแวดล้อม ในบางกรณี จำเป็นต้องงใช้เครื่องมือกำจัดคว้นหรือการกรอง หรือการดัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อลดระดับสารที่ปล่อยออกมาให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ข้อที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพและเคมีพื้นฐาน

สถานะทางกายภาพ

ของเหลว

สี

สีเหลือง



ZF Lifeguard eFluid 3

กลิ่น

ลักษณะเฉพาะ

เกณฑ์กลิ่น

ไม่มีขั้ว มูล

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง

ไม่สามารถวัดได้ทางเทคนิค

จุดเดือดหรือจุดเดือดเริ่มต้นและช่วงจุดเดือด

>316°C (>600.8°F)

วิธีการ

ISO 3405

ความไวไฟ

ไม่ติดไฟ

ขีดจำกัดการระเบิดล่างและบน

ด้า นล่าง: 0.9%

ด้า บนบน: 7%

จุดวาบไฟ

200°C (392°F)

วิธีการ

ถั ยเปิด [Cleveland Open Cup (COC) ถั ยเปิด]

อุณหภูมิการติดไฟเอง

>200°C (>392°F)

วิธีการ

ASTM E 659

อุณหภูมิการสลาย

ไม่มีผลบังคับใช้

pH

ผลิตภัณฑ์ไม่ละลายน้ำ ;

ไม่มีผลบังคับใช้

ความหนืดเชิงจลน์

กลศาสตร์(40°C (104°F)): 23 mm²/s (23 cSt)

วิธีการ

ISO 3104



ZF Lifeguard eFluid 3

ความหนืดแบบไดนามิก

ไม่มีขั มูล

ความสามารถในการละลาย

ไม่มีขั มูล

การละลายในน้ำ

ไม่ละลายในน้ำ

ผสมกับ น้ำได้ : ไม่ใช่

สัมประสิทธิ์การแบ่ง n-octanol/น้ำ

ไม่มีผลบังคับใช้

ความดันไอ

<0.01 กิโลปาสคาล (<0.075 มม.ปรอท) [อุณหภูมิห้อง];

ไม่มีผลบังคับใช้ [50°C]

ความหนาแน่นและ/หรือความหนาแน่นสัมพัทธ์

0.839 g/cm³ [15°C]

วิธีการ

ISO 12185

ความหนาแน่นสัมพัทธ์

0.839

วิธีการ

ISO 12185

ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์

ไม่มีขั มูล

อัตราการระเหย

ไม่มีขั มูล

ลักษณะอนุภาค

ขนาดอนุภาคเฉลี่ย : ไม่มีผลบังคับใช้

ข้อมูลอื่น ๆ

ความหนาแน่นไอ: >2 [อากาศ = 1]

เวลาการไหล (ISO 2431) : ไม่มีขั มูล



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ปฏิกิริยา

ขณะนี้□ ไม่มีข้อ มูลการทดสอบเฉพาะด้า นใดๆ ที่□ กีย□ วมั้ กับความไวต่อปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์□
□ หรือ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ความเสถียรทางเคมี

ไม่เปลี่ยน□ นแปลงหากมีการจัดเก็บและใช้ งานตามที่□ แนะนำ (โปรดดูหมวดที่ □ 7)

ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาอันตราย

การเก็บรั ก์ และการใช้ งานภายใต้สภาวะปกติจะไม่ทำ ให้ ักิดปฏิกิริยาที่□ ป็นอันตราย

เงื่อนไขที่ควรหลีกเลี่ยง

ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ

วัสดุที่ไม่เข้ากัน

สารออกซิไดซั ่ง อย่างแรง

ผลิตภัณฑ์สลายตัวที่เป็นอันตราย

เมื่อ□ เก็บและใช้ งานในสภาพปกติ ไม่ควรมีผลิตภัณฑ์ ากการสลายตัวที่□ ป็นอันตรายเกิดขึ้น□

ข้อที่11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

จากข้อ มูลที่ม□ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ATE(mix): ทางปาก - 213675.2 มก./กก.

ผลิตภัณฑ์ ปฏิกิริยาของไดฟอสฟอรัส เพนตาออกไซด์กับ แอลกอฮอล์, C14-18 แมกั ระหัง□ เกลือด้ว
ยเอมีน, C12-14 เทอร์ท -อัลคิล: ทางปาก - 2500 มก./กก



ZF Lifeguard eFluid 3

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ตัวบ่งชี้ขนาดยา	ค่า / ขนาดยา	เส้นทางการสัมผัส	ระยะเวลาการสัมผัส	สัตว์ทดลอง	วิธีการ / แนวทาง
ผลิตภัณฑ์ ปฏิริยาของไดฟอส ฟอรัส เพนตาออกไซด์ กับแอลกอฮอล์, C14-18 แมก กะกัง เกลือดว ยเอมีน, C12-14 เทอร์ท -อัลคิล -	LD50	>2000 มก./กก.	ทางปาก	-	หนู - เพศหญิง	OECD [420]
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเดิม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	LD50	>5000 มก./กก.	ทางปาก	-	หนู - เพศชาย, เพศหญิง	OECD [401 การเปรียบเทียบ(อ านคำแนะนำ)]
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเดิม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	LD50	>5000 มก./กก	เลีย วกั ผิวหนึ่ง	-	กระต่าย - เพศชาย, เพศหญิง	OECD [402 การเปรียบเทียบ(อ านคำแนะนำ)]
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเดิม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	LC50	>5 มก./ลิตร	การสูดดม	4 ชั่วโมง [ฝุ่นและละอองไอ]	หนู - เพศชาย, เพศหญิง	OECD [403 การเปรียบเทียบ(อ านคำแนะนำ)]

การกัดกร่อน/การระคายเคืองของผิวหนัง

จากข้อ มูลที่ม ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ความเสียหาย/การระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

จากข้อ มูลที่ม ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

การทำให้ไวต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

จากข้อ มูลที่ม ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้



ZF Lifeguard eFluid 3

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

จากข้อ มูลที่ม□ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ความก่อมะเร็ง

จากข้อ มูลที่ม□ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

พิษต่อการสืบพันธุ์

จากข้อ มูลที่ม□ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

STOT-การสัมผัสครั้งเดียว

จากข้อ มูลที่ม□ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

STOT-การสัมผัสซ้ำ

จากข้อ มูลที่ม□ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

อันตรายจากการดูดเข้า

จากข้อ มูลที่ม□ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

อาการที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพ เคมี และพิษวิทยา

การสัมผัส ผสี ถูกดวงตา: ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ

การสูดดม ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ

การสัมผัส ผสี ทางผิวหนัง: การระคายเคือง / อาการผื่นแดง / ผิวแห้ง / ผิวแตก

การกลืนกิน: ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ

ผลร้าย แรงที่อ□ อาจเกิดขึ้น□ ต่อสุขภาพ:

การสัมผัส ผสี ถูกดวงตา : ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส□ ำคัญหรืออันตรายร้าย แรง

การสูดดม : ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส□ ำคัญหรืออันตรายร้าย แรง

การสัมผัส ผสี ทางผิวหนัง : ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้ผิวแห้ง และระคายเคือง

การกลืนกิน : ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส□ ำคัญหรืออันตรายร้าย แรง

ผลกระทบล่าช้าและทันที รวมทั้งผลกระทบเรื้อรังจากการสัมผัสระยะสั้นและระยะยาว

หวั□ ไป: การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้ง□ ทำให้ ไขมันบนผิวหนังลดลงและนำไปสู่อาการระคายเคือง
ผิวแตก และ/หรือผิวหนังอักเสบ

มีคุณสมบัติ เป นสารก่อมะเร็ง: ในระหว่างการใช้ไคโร□ ยนต์ซ์ มีการปนเป □ ื้อนของนำ□

มันในระดับต□ จะเกิดผลิตภัณฑ์□ ผาไหม้ การใช้ น้ำ□ มันเครื่อง□ ึ่งอย่างซ้ำ□

ๆและต่อเนื่องจากการทดสอบในหนูพบว่าทำให้ กัดมะเร็งผิวหนัง การที่ผ□ ำหนึ่ง สัมผัสกับนำ□ มันเครื่อง□
งไขแล้ว ในระยะสน□ และไม่ต่อเนื่องจะไม่เกิดผลกระทบร้าย แรงต่อมนุษย์ ากล□ ำนำ□ มัน

ออกจนหมดด้ ยนำ□ และสบู่

การกลายพณ์ ธุ์ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส□ ำคัญหรืออันตรายร้าย แรง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ธุ์ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส□ ำคัญหรืออันตรายร้าย แรง

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่12: ข้อมูลทางนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

จากข้อมูลของทิม สามารถจำแนกกลุ่มข้อมูลดังกล่าวตามเกณฑ์ที่กำหนดได้

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพันธุ์	วิธีการ / แนวทาง	หมายเหตุ
น้ำมันแร่ -	LC50	>100 มก./ลิตร	96 ชั่วโมง	ปลา - Pimephales pro- melas	-	-
ผลิตภัณฑ์ ฤทธิ์ยาของไดฟอ สฟอรัส เพนตาออกไซด์ บ แอลกอฮอล์, C14-18 แมก กะกัง เกลือดว ยเอมีน, C12-14 เทอร์ท์ -อัลคิล -	L50	>0.75 มก./ลิตร	96 วัน	ปลา - Onco- rhynchus mykiss	OECD [203]	ผล: การตาย

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพันธุ์	วิธีการ / แนวทาง	หมายเหตุ
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	EC50	>100 มก./ลิตร	72 hr	สาหร่าย - Pseudokirchner- iella subcapitata	OECD [201]	ผล: (อัตราการเติบโต)
น้ำมันแร่ -	EC50	>100 มก./ลิตร	[72 ชั่วโมง	สาหร่าย - Scene- desmus quadri- cauda	-	-



ZF Lifeguard eFluid 3

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพันธุ์	วิธีการ / แนวทาง	หมายเหตุ
ผลิตภัณฑ์ ปฏิริยาของไดฟอส ฟอรัส เพนตาออกไซด์ บ แอลกอฮอล์, C14-18 แมก ะหัง เกล็ดว ยเอมีน, C12-14 เทอร์ -อัลคิล -	EL50	0.75 มก./ลิตร	72 ชั่วโมง	สำหรับ - Pseudokirchner- iella subcapitata	OECD [201]	-

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำจำพวกครัสเตเชียน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพันธุ์	วิธีการ / แนวทาง	หมายเหตุ
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	EC50	> 10000 มก./ลิตร	48 hr	สัตว์เปลือกแข็งจำ พวกกุ้ง กุ้ง ปู - Daphnia magna	OECD [202]	ผล: ความสามารถในก ารเปลี่ยนแปลง
น้ำมันแร่ -	EC50	> 10000 มก./ลิตร	48 ชั่วโมง	แดฟเนีย	-	-
ผลิตภัณฑ์ ปฏิริยาของไดฟอส ฟอรัส เพนตาออกไซด์ บ แอลกอฮอล์, C14-18 แมก ะหัง เกล็ดว ยเอมีน, C12-14 เทอร์ -อัลคิล -	EC50	8.3 มก./ลิตร	48 ชั่วโมง	แดฟเนีย	OECD [202]	ผล: ความสามารถในก ารเปลี่ยนแปลง

ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก/ใหญ่



ZF Lifeguard eFluid 3

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพันธุ์	วิธีการ / แนวทาง
ผลิตภัณฑ์ ฤทธิ์ยาของไดฟอสฟ อรัส เพนตาออกไซด์กับ แอลกอฮอล์, C14-18 เมกซ์ ระหัง เกล็ดว ยเอมีน, C12-14 เทอร์ท์ -อัลคิล -	EC50	340 มก./ลิตร	3 ชั่วโมง	จลินทรีย์	OECD [209]

ความเป็นพิษเรื้อรัง

จากข้อ มูลที่ม ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพันธุ์	วิธีการ / แนวทาง	หมายเหตุ
ผลิตภัณฑ์ ฤทธิ์ยาของไดฟอสฟ อรัส เพนตาออกไซด์กับ แอลกอฮอล์, C14-18 เมกซ์ ระหัง เกล็ดว ยเอมีน, C12-14 เทอร์ท์ -อัลคิล -	NOELR	0.32 มก./ลิตร	72 ชั่วโมง	สาหร่าย - Pseudokirchner- iella subcapitata	OECD [201]	ผล: (อัตราการเติบโต)
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	NOEL	> 1000 มก./ลิตร	21 วัน	สัตว์ไปส็อกแข็งจำ พวกกุ้ง กุ้ง ปู - Daphnia magna	-	ผล: การสืบพันธุ์
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	NOEL	> 100 มก./ลิตร	72 ชั่วโมง	สาหร่าย - Pseudokirchner- iella subcapitata	OECD [201]	ผล: (อัตราการเติบโต)



ZF Lifeguard eFluid 3

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพื้	วิธีการ / แนวทาง	หมายเหตุ
น้ำมันแร่ -	NOEC	> 10 มก./ลิตร	21 วัน	แดฟเนีย	-	-

ความคงทนและการย่อยสลาย

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ระยะเวลา	ผลลัพธ์	การย่อยสลาย	วิธีการ / แนวทาง
ผลิตภัณฑ์จากกากกลั่น (ปิโตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสมบูรณ์ -	28 วัน	ไม่รวดเร็ว	31%	OECD 301F
ผลิตภัณฑ์ ฤทธิ์ของไดฟอสฟอรัส เพนตาออกไซด์กับ แอลกอฮอล์, C14-18 แมก ระหัง เกล็ดวียเอมีน, C12-14 เทอร์ท - อัลคิล -	28 วัน	-	24%	OECD [301B]
ผลิตภัณฑ์จากกากกลั่น (ปิโตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสมบูรณ์ -	-	ไม่รวดเร็ว	-	-
น้ำมันแร่ -	-	ไม่รวดเร็ว	-	-
ผลิตภัณฑ์ ฤทธิ์ของได ฟอสฟอรัส เพนตาออกไซด์กับ แอลกอฮอล์, C14-18 แมก ระหัง เกล็ดวียเอมีน, C12-14 เทอร์ท - อัลคิล -	-	ไม่รวดเร็ว	-	-

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

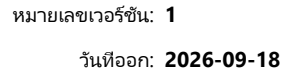


ZF Lifeguard eFluid 3

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	LogKow / LogPow	ผลลัพธ์
ผลิตภัณฑ์จากคาร์บอน (ปิโตรเลียม), พาราฟินเติม -	LogKow: >4	มีแนวโน้ม: สูง
ไฮโดรเจนแบบสมบูรณ์ >4 - สูง ผลิตภัณฑ์ ปฏิกิริยาของได ฟอสฟอรัส เพนตาออกไซด์ บ แอลกอฮอล์, C14-18 แมก ระหัง เกลือตัว ยเอมีน, C12-14 เทอร์ท - อัลคิล -	LogKow: 5.14	มีแนวโน้ม: สูง

การเคลื่อนที่ในดิน
การเคลื่อนย้าย
สมั ประสิทธิภาพ ารแบ่งส่วนดิน/น้ำ (KOC) : ไม่มีขั ้อมูล
การเคลื่อน ย้ายในดิน: โดยทั่วไป ผลิตภัณฑ์ที่ เ ค ลื อ ย ้าย
ยในดินที่ จะ ดู ลั ก ษณะ ทางกายภาพและเคมี ผลิตภัณฑ์ ไม่ ละลายน้ำ และ ลอยบนผิวน้ำ
การจำกัดการสูญเสียจากการระเหย

ผลการประเมิน PBT และ vPvB
ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติที่รบกวนต่อมไร้ท่อ
ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่น ๆ
ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส าคัญหรืออันตรายร้ายแรง





ZF Lifeguard eFluid 3

ชั้น IATA

ไม่กำหนด

ชั้น ADN

ไม่กำหนด

กลุ่มบรรจุภัณฑ์

ไม่กำหนด

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่ใช่

IMDG สารมลพิษทางทะเล

ไม่ใช่

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ต้อง ใช้งานในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและยึดให้มั่นคง ขอให้ ตรวจสอบแน่ใจว่า
บุคคลที่ข ้นส่งผลิตภัณฑ์นี้ ราบว่าต้อง ึ่งทำอะไรใน กรณีที่ ักติดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั อก

การขนส่งทางทะเลเป็นจำนวนมากตามเครื่องมือของ IMO

ไม่มีขั มูล

ข้อที่15: ข้อมูลด้านกฎระเบียบ

ข้อบังคับด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับสารหรือส่วนผสม

กฎระเบียบของสหภาพยุโรป

ไม่สามารถใช้ได้

กฎระเบียบของประเทศ

ไม่มีข้อมูล



ZF Lifeguard eFluid 3

กฎระเบียบอื่นๆ ข้อจำกัด และกฎระเบียบทางกฎหมาย

ข้อบังคับ คับ สากล:

รายชื่อ ☐ ในอนุสัญญา ญาห์ มาอาฐเคมีกำหนดรายการสารเคมีกลุ่ม I, II และ III: ไม่อยู่ในรายการ

พิธีสารมอนทรีออล: ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญาสตอกโฮล์ม ว่าด้วย มลพิษที่ติด ☐ กว้างยาวนาน: ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญาการต่อต้าน มั่ว ว่าด้วย ยการแจ้ง และให้ค วามยินยอมล่วงหน้า (PIC): ไม่อยู่ในรายการ

พิธีสาร Aarhus ว่าด้วย ยสารมลพิษที่ติด ☐ กว้างยาวนานและโลหะหนักตาม UNECE: ไม่อยู่ในรายการ

รายการคลัง สินค้า:

บัญชีรายการของออสเตรเลีย (AIIC) : ส่วนประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

บัญชีรายการของแคนาดา : มีส่วนประกอบอย่างน้อยหนึ่งชนิดที่ ☐ มอยู่ในรายการ DSL (รายชื่อ ☐ สารเคมีที่ ☐ อยู่แล้ว ภายในประเทศ) แต่ส่วนประกอบดังกล่าวของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการ NDSL (รายชื่อ ☐ สารเคมีที่ ☐ มมีอยู่ภายในประเทศ)

สินค้า คงคลัง ของซีลี : ไม่ได้กำหนด

บัญชีรายการของจีน (IECSC) : องค์ ะประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการ ได้ร บั การยกเว้น หรือได้ร บั การแจ้ง ให้ ทราบ.

สินค้า คงคลัง ของโคลอมเบีย (INSQUI) : ไม่ได้กำหนด

บัญชีรายการของยุโรป: ส่วนประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

บัญชีรายการของญี่ปุ่น : บัญชีรายการของญี่ปุ่น (CSCL): องค์ ะประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการ ได้ร บั การยกเว้น หรือได้ร บั การแจ้ง ให้ ทราบ. บัญชีรายการของญี่ปุ่น (ISHL): องค์ ะประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการ ได้ร บั การยกเว้น หรือได้ร บั การแจ้ง ให้ ทราบ.

บัญชีรายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์ (NZIoC) : ส่วนประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

บัญชีรายการของพี ลิปินส์ (PICCS) : มีส่วนประกอบอย่างน้อยหนึ่งชนิดที่ ☐ มอยู่ในรายการ

บัญชีรายการของเกาหลี (KECI) : ส่วนประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

บัญชีรายชื่อสารเคมีของไต้หวัน (TCSI) : องค์ ะประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการ ได้ร บั การยกเว้น หรือได้ร บั การแจ้ง ให้ ทราบ.

สินค้า คงคลัง ในประเทศไทย : ไม่ได้กำหนด

สินค้าคงคลังไถ่ทาง: ไม่ได้กำหนด

บัญชีรายการของสหรัฐ (TSCA 8b) : ส่วนประกอบของ ☐ หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

สินค้า คงคลัง ในประเทศเวียดนาม : ไม่ได้กำหนด

ข้อมูลที่ร ☐ ะบุไว้ในส่วนนี้ ☐ กีย ☐ วข้องกับ ความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์ ท์ คมีกับ สินค้า คงคลัง ของประเทศเท่านั้น ☐ ข้อมูลที่ ☐ ข้ เพื่อ ☐ ยิน ยน์ สถานะสินค้า คงคลัง ของผลิตภัณฑ์ ท์ นี ☐ าจอ้า งอิงจากข้อมูลเพิ่ม ☐ เติมขององค์ ะประกอบทางเคมีที่ ☐ สดในส่วนที่ ☐ 3 ซึ่ง ☐ อาจมีข้อ บังคับ อื่น ☐ ๆ สำหรับ การอนุญาตการนำเข้าหรือการตลาด

การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีข้อมูล



ZF Lifeguard eFluid 3

ข้อที่16: ข้อมูลอื่น ๆ

ความหมายของวลี

Aquatic Acute 3 - เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ — อันตรายเฉียบพลัน ระดับ 3

Asp. Tox. 1 - ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ระดับอันตราย 1

H304 อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนกินและเข้าสู่ทางเดินหายใจ

H402 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

อื่น ๆ

ข้อมูลเพิ่มเติม

หมายเหตุถึงผู้อ่าน: เท่าที่ทราบ ข้อมูลในทึนนี้ถูกจัดเป็นข้อมูลที่ถูกดอง อย่างไรก็ตาม หงึผู้

จำหน่ายและบริษัทสาขาที่มึชื่อข้างต้น ไม่รับผิดชอบต่อ ความถูกต้อง ึงหรือความสมบูรณ์ของข้อมูลทีแ
สดงไว้ณ ทึน

การตัด สิ้นใจชนึสุดท้ยเกียวกบั ความเหมาะสมในการใช้สัารใดๆ ถือเป็ นความรั บผิดชอบของผู้ใช้

านแต่เพียงผู้เดียว สารทงึ หมดอาจมีอนั ตรายทึยงึ ไม่ทราบ ดงึ นนึ จึงควรใช้ด้ ้วยความระมัด ระวัง

ถึงแม้ว่าในทึนนี้จึ มีการกล่าวถึงอนั ตรายบางประการ แต่ เราไม่สามารถรั บ ประกณั ไดว่าอนั ตรายทึมึ

ืออยู่จะมีเพียงทึกึ กล่าวไว้นึ