



ZF Lifeguard eFluid 1

ข้อที่ 1: ข้อมูลผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ

ตัวระบุผลิตภัณฑ์

ชื่อการค้า

ZF Lifeguard eFluid 1

หมายเลขบทความ

5961.308.181:009

การใช้สารหรือส่วนผสมที่ระบุและการทำงานที่ไม่แนะนำ

ประเภทผลิตภัณฑ์

สารผสม

การใช้งานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการระบุ

น้ำ □ มั่นเคียร

รายละเอียดของผู้จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

SDS จัดทำโดย

Global Division B Product Compliance Mgmt. System (BWC)



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตามเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป
อันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

หมายเลขเวอร์ชัน: `

วันที่ออก: 2026-09-18

ZF Lifeguard eFluid 1

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 1

ข้อที่ 2: การระบุอันตราย

การจัดประเภทของสารหรือส่วนผสม

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

การจำแนก

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ระดับอันตราย 1

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H304

คำอธิบาย

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจัดอยู่ในประเภทอันตรายภายใต้ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ตามเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป ็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารอันตรายของวัตถุอันตราย (Notific-
ation B.E. 2555) ภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



คำเตือน

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H304 อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนกินและเข้าสู่ทางเดินหายใจ

ข้อความป้องกัน

P101 หากต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะหรือฉลากของผลิตภัณฑ์ไปด้วย

P102 เก็บให้พ้นมือเด็ก

P103 อ่านอย่างละเอียดและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมด

P301 + P310 หากกลืนกิน: โทรติดต่อศูนย์พิษ/แพทย์ทันที.

P331 ห้ามทำให้อาเจียน

P405 จัดเก็บในที่ล็อก

P501 กำจัดเนื้อหา/ภาชนะไปยัง

โรงงานกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตและเป็นไปตามข้อกำหนดทั้งหมดในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับประเทศ
และระดับระหว่างประเทศ.



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตามเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป
อันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

หมายเลขเวอร์ชัน: `
วันที่ออก: 2026-09-18

ZF Lifeguard eFluid 1

อันตรายอื่น ๆ
การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้ง อาจทำให้ผิวหนังแห้ง และเกิดอาการระคายเคือง

ข้อที่ 3: ส่วนประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบ

ส่วนผสม

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS หมายเลข EC หมายเลข REACH หมายเลขดัชนี	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท	วลี H ค่า M แบบเฉียบพลัน ค่า M แบบเรื้อรัง	ขีดจำกัดความเข้มข้นเฉพ าะ 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
สารกลั่น (ปีโตรเลียม) พาราฟินกเบาที่ผ านการบำบัดด้วยน้ำ	64742-55-8 265-158-7 01- 2119487077-29 649-468-00-3	≥25 - ≤50%	Asp. Tox. 1	H304 - -	-	-
น้ำมันแร่	- - - -	0 - ≤3%	Asp. Tox. 1	H304 - -		CSCL: (9)-1692; ISHL: (9)-1692; [JIS Z 7253]



ZF Lifeguard eFluid 1

ผลิตภัณฑ์อ้างอิงจาก

น้ำ □ มั่นแรของตนั้น กำเนดปี โตรเลียม ผลิตภัณฑ์นม น้ำ □ มั่นแรทิม □ สารสกัด DMSO น้อยกว่า 3% เมื่อ □
วัดโดย IP 346

ไม่มีส่วนผสมเพิ่ม □ เติมตามข้อมูลปัจจุบัน ของผู้ผลิตและในระดับ ความเข้มข้นที่ □ เหมาะสม ถูกจัด
ประเภทเป็น นอน ตรายต่อสุขภาพ หรือสิ่ง □ แวดล้อม จึงอ ึงมีการรายงานในส่วนนี้ □

ความเข้มข้นทง □ หมดของสวณผสมในผลิตภัณฑ์ ทน □ คือ 100% ไม่ว่าจะมีการรายงานหรือไม่ก็ตาม
ขีดจำกัด การรับ สารในการทำงาน หากมีอยู่ จะระบุไว้ในหมวดที่ □ 8

ข้อที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสูดดม

ให้ □ คลือ □ นย ั ยผู้ □ ด้ บ ั สารไปยังทือ □ ากาศบริสุทธิ์ □ ละให้พักผอนในท่าทางที่ □ ายใจได้ส ั บาย
หากไม่หายใจ หายใจไม่เป็นปกติ หรือระบบหายใจล้มเหลว ให้ทำการช่วยหายใจ หรือให้อ
อกซิเจนโดยผู้ที่ □ ด้ บ ั การฝึกอบรมในเรื่อง □ ดังกล่าวนี มาแล้ว การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ โปรดไปพบ แพทย์ หากมีอาการไม่พึงประสงค์ หรือมีอาการร ั ยแรง หากหมดสติ ให้จัดผู้ป
ระสบภัยในท่าช่วยชีวิต และนำตัวส่งแพทย์ทันที ทำให้อ ากาศโล่งไว้ คลายเสื้อ □ ผ ั ส่วนทึร □ ด้ แนนออก
เช่น ปกเสื้อ □ , เนคไท, เข็มขัด หรือสายรัด เอว

การสัมผัสผิวหนัง

ล้างผิวหนังให้ทั่ว □ ด้ ยสบู่และน้ำ □ หรือใช้ผ ั ลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวที่ □ ด้ บ ั การรับ รong กอดเสื้อ □
ผ ั และ รongเท ั ทิม □ เชือ □ โรคหรือสกปรก หากเกิดอาการ ให้ไปพบแพทย์เพื่อ □ รับ การร ั ษา ซัก เสื้อ □
ผ ั ก่อนนำกลับ มาใช้ใหม่ ทำความสะอาดรองเท้า ให้ทั่ว □ ก่อนนำมาใส่ใหม่

การสัมผัสที่ดวงตา

ใช้น้ำ □ จำนวนมากล้างตาทันที ยกเปลือกตาsangและเปลือกตาบนเป็นครั้ง □ คราว ตรวจหาคอนแทคเลนส์
แล้ว ทำการถอดออก ให้ซ ั ล้างต่ออย่างน้อย 10 นาที ให้ไปพบแพทย์

การกลืนกิน

บ ั นปากด้ ั ยน้ำ □ กอดฟืนปลอมออกถ้า มี ห ั มทำให้อ ั ะเจียนจนกว่าจะมีคำsang □ จากแพทย์ หากเกิดการ
อาเจียน ให้ศึระอยู่ในระดับต □ ั เพื่อ □ ไม่ให้อ ั ะเจียนซ ั ั ไปสู่ปอด โปรดไปพบแพทย์ หากมีอาการไม่พึง
ประสงค์ หรือมีอาการร ั ยแรง ห ั มบ ั ้นสิ่ง □ ใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่ห □ มดสติ หากหมดสติ ให้จัดผู้ป
ระสบภัยใน ท่าช่วยชีวิตและนำตัวส่งแพทย์ทันที ทำให้อ ากาศโล่งไว้ คลายเสื้อ □ ผ ั ส่วนทึร □ ด้ แนนออก
เช่น ปกเสื้อ □ , เนคไท, เข็มขัด หรือสายรัด เอว ผู้ที่ □ ด้ บ ั สารพิษอาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้ก
ารดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง

อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุด ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

การสูดดม

ผลร ั ยแรงที่อ □ าจเกิดขึ้น □ ต่อสุขภาพ: ยังไม่พบผลใดๆ ที่ส □ ัญหรืออันตรายร ั ยแรง
สญ ั ญาณ/อาการของการได้ร ั บ สารมากเกินไป: หายใจลำบาก หรือหายใจติดขัด ปอดอักเสบจากสารเคมี



ZF Lifeguard eFluid 1

การสัมผัสที่ผิวหนัง

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น: อาจเกิดผื่นแพ้ ต่อสุขภาพ: ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้ผิวหนังแห้ง และระคายเคือง
สัญญาณ/อาการของการได้รับ บั สารมากเกินไป: การระคายเคือง / ผิวแห้ง / ผิวแตก

การสัมผัสที่ดวงตา

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น: อาจเกิดผื่นแพ้ ต่อสุขภาพ: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สาคัญหรืออันตรายร้ายแรง
สัญญาณ/อาการของการได้รับ บั สารมากเกินไป: ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ

การกลืนกิน

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น: อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ มีอ กลืนกินและผ่านเข้า
ไปทางช่องลม. ปอดอักเสบจากสารเคมี
สัญญาณ/อาการของการได้รับ บั สารมากเกินไป: คลื่นไส้/ อาเจียน / หายใจลำบาก หรือหายใจติดขัด /
ปอดอักเสบจากสารเคมี

ข้อบ่งชี้ถึงการรักษาทางการแพทย์ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

หมายเหตุถึงแพทย์: ผู้ที่ไ้ได้รับ บั สารพิษอาจจำเป็นต้อง อยู่นภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
การบำบัด เฉพาะ : ไม่มีวิธีรักษาเฉพาะ
การป้องกัน ของผู้ให้ การปฐม พยายาม: ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จ ะก่อให้เกิดอันตราย
หรือกระทำโดยไม่ไ้ผ่านการฝึกอบรมที่ เหมาะสม การ ช่วยชีวิตด้วย วิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิด
อันตรายได้

ข้อที่ 5: มาตรการดับเพลิง

สื่อดับเพลิง

สื่อที่เหมาะสมสำหรับการดับเพลิง

ใช้สารเคมีแห้ง , CO₂, ละอองน้ำ หรือโฟม

สื่อดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

ห้ามใช้เครื่อง ังฉีดน้ำ

อันตรายพิเศษที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม

เมื่อ อยู่ในไฟหรือได้รับ บั ความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่ม ขึ้น และภาชนะอาจแตกออก
สารอนั ตรายที่ กิดจากการ สลายตัว ของความร้อน: คาร์บอนมอนนอกไซด์ / คาร์บอนไดออกไซด์ /
ไนโตรเจนออกไซด์ / ฟอสฟอรัส ออกไซด์ / ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ / ไฮโดรเจนซัลไฟด์ / เมอร์แคปแทน



ZF Lifeguard eFluid 1

คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักดับเพลิง

นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่ ☐ เหมาะสม และเครื่อง ☐ ช่วยหายใจบรรจุก๊าซในตัว (SCBA)

หน้ากากแบบครบชุดที่ ☐ ใช้งานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทีฟ

ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้องกัน สำหรับ นักผจญเพลิง: ให้ปิดกั้น ☐ บริเวณที่ ☐ เกิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้ค
้นที่ ☐ อยู่ในบริเวณนั้น ☐ ออกไป หากมีเพลิงไหม้ เกิดขึ้น ☐ ไม่ ควรดำเนินการใดๆ ที่ ☐ ะก่อให้เกิดอันตราย
หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่ ☐ เหมาะสม

ข้อที่ 6: มาตรการเมื่อเกิดการรั่วไหลโดยไม่ได้ตั้งใจ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนฉุกเฉิน

สำหรับ เจ้า หน้าที ☐ ☐ มิใช่ฝาย ปฏิบัติ การฉุกเฉิน: ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่ ☐ ะก่อให้เกิดอันตราย
หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่ ☐ เหมาะสม อพยพ ผู้ค ☐ นออกจากบริเวณโดยรอบ ห้า มบุคคลที่ ☐
มเกีย ☐ วช ☐ และไม่มี การป ☐ ้องกันที่ติด ☐ เข้า มาในพื้น ☐ ที่ ☐ ห้า ม สัมผัสหรือเดินผ่านสารที่ ☐ ก หลีกเลีย ☐
งการหายใจเอาไอเข้า ☐ ไป สวมใส่อุปกรณ์ ☐ ้องกันภัยส่วนบุคคลที่ ☐ เหมาะสม
มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่ ☐ เหมาะสม เมื่อ ☐ มีการระบายที่ ☐
อากาศไม่เพียงพอ

สำหรับ ผู้ ปฏิบัติ การตอบโต้ ภา ะ ฉุกเฉิน: หากจำเป็นต่อ ังใช้เครื่อง ☐ งแต่งกายชนิดพิเศษเพื่อ ☐
จัดการกับการหก ☐ รั่ว ให้พิจารณาขอ ้อมูลจากหัวข้อ ที่ ☐ 8 เกีย ☐ วกับวัสดุที่ ☐ เหมาะสมและไม่เหมาะสม
ดูขอ ้อมูลใน "สำหรับ เจ้า หน้าที ☐ ☐ มิใช่ฝาย ปฏิบัติการฉุกเฉิน" ด้วย

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลีย ☐ งการทำให้อัตกกระจาย และสัมผัสกับพื้น ☐ ดิน ทางเดินน้ำ ่ ระบายน้ำ ☐
และ ่ ระบายของเสีย ต่างๆ หากผลิตภัณฑ์ ☐ ้าให้ ักติดเกาะในสิ่ง ☐ แวดล ☐ ม (ระบบบำบัดน้ำ ☐ เสีย,
ทางน้ำ ☐ , ดินหรืออากาศ) กรุณาแจ้ง หน่วยงานที่ ☐ บั ผิดชอบในด้า นนี้ ☐



ZF Lifeguard eFluid 1

วิธีการและวัสดุสำหรับการกักกันและการทำความสะอาด

การหกในปริมาณน้อย: หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไมต้องงเสียอันตราย เคลือ น้ำ
ยภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มการหก ดุดชบ้ ดว ยวัสดุที่ไ ม่ทำปฏิกิริยา แล้ว ใส่ไว้ในภาชนะ
กักจัดของเสียที่ เหมาะสม กักจัดทิ้ง โดยผ่านบริษัทผู้ รับ เหมาะกักจัดขยะที่ ด้ ร บ อนุญาตแล้ว
วัสดุดุดชบ้ ที่ป นเป็อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ ห ก เป็อน

การหกในปริมาณมาก: หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไมต้องงเสียอันตราย เคลือ น้ำ
ยภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มการหก ด้ ร บ สารที่ป ล่อยออกมาจากเหนือลม กันไม่ให้ไหลเข้า
ไปในท่อ นำ ทิง ทางนำ ไหล ชน ใต้ดิน หรือบริเวณ พื้น ที่จ ากัด เก็บและรวบรวมสารที่ ห กด้
ยวัสดุที่มคุณสมบัติดุดชบ้ และไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, ดิน รวน, ดินทรายละเอียด แล้ว จัดเก็บไว้ใน
ภาชนะเพื่อ นำไปกักจัดตามข้อ บังคับของห้ งกน วัสดุดุดชบ้ ที่ป น
เป็อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ ห กเป็อน กักจัดทิ้ง โดยผ่านบริษัทผู้ ร บ
เหมาะกักจัดขยะที่ ด้ ร บ อนุญาตแล้ว

การอ้างอิงถึงส่วนอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

ข้อที่ 7: การจัดการและการเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการจัดการอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังการจัดการเชิงป้องกัน

เริ่ม ไซ้ านอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ เหมาะสม (โปรดดูหมวดที่ 8) ห้า มกลืนเข้าไป หลีกเลีย งการ
สัมผัสถูกตา, ผิวหนัง และเลีย ผ้า หลีกเลีย งการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป เก็บไว้ในภาชนะบรรจุ
ดง เดิมหรือภาชนะบรรจุทางเลือกอื่น ที่ห ากจากรัสดุที่ ษ ักันใดซึ่ง ผ่านการเห็นชอบแล้ว
และปิดฝาให้สนิท เมื่อ ไมไซ้ าน ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้าง อยู่และอาจเป็นอันตรายได้ ห้า
มนำภาชนะบรรจุกลับมา ไซ้ ใหม

สุขอนามัยทั่วไป

ห้า มรับ ประทานอาหาร ดื่ม น้ำ หรือสูบบุหรี่ ในบริเวณที่มการไซ้ าน จัดเก็บ
หรือแปรรูปสารชนิดนี้ ู่ ก่อนรับ ประทานอาหาร ดื่ม น้ำ และสูบบุหรี่ คณงานควรล้าง
มือและใบหน้าให้สะอาด ถอดเลีย ผ้า และ อุปกรณ์ป้องกันที่ป นเป็อนก่อนเข้า สูบริเวณรับ
ประทานอาหาร ดูหัวข้อ 8 เพื่อ ำนขั้ มูลเพิ่ม เดิมเกีย ว กับมาตรการทางสุขศาสตร์



ZF Lifeguard eFluid 1

เงื่อนไขในการจัดเก็บอย่างปลอดภัย รวมถึงความไม่เข้ากัน

จัดเก็บตามข้อ บังคับภายในประเทศ อายุการเก็บรักษา: 36 เดือน. เก็บรักษาในภาชนะบรรจุคงเดิมให้ พ้นจากการไต่รับ แสงอาทิตย์โดยตรง ในพื้นที่ ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้ พ้นจากวัสดุที่ เข้า กันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ห่างจากอาหารและเครื่องดื่ม เก็บโดยปิดล็อกไว้ เก็บภาชนะบรรจุให้ มิดชิด และปิดผนึกไว้จนกว่าจะพร้อม ใช้งาน ควรปิดผนึกภาชนะที่ ปิดออกให้ แล้ว ให้สั นิด และเก็บใน แนวตั้ง เพื่อ ป้องกันการรั่ว หก ห้า มเก็บไว้ใน ภาชนะที่ ปิด มิดชิดลาก ไขห ลักการติดกั ญถ์ ังเพื่อ ป้องกันการ ปนเปื้อนสิ่ง แวดลั ม

การใช้เฉพาะทาง

ไม่มีข้อมูล

ข้อที่ 8: การควบคุมการเปิดรับ/การป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

ขีดจำกัดการสัมผัส

ดัชนี การสัมผัส ผส ทางชีวภาพ: ไม่รู้จักดัชนีความเสีย ัง

ความเห็นเรื่อง ขีดจำกัด สารเคมีที่ : สม่ ผส ไต ในสถานที่ท างาน ละอองนำ มั นแร่: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (การปรับ ปรุงคุณภาพชนั สูง)

ค่าจำกัดการสัมผัสในการทำงานระดับชาติ

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS หมายเลข EC	ค่าขีดจำกัดการสัมผัส สัมผัส ppm / mg/m ³	แหล่งที่มา	หมายเหตุ	ปี
ผลิตภัณฑ์จากการกลั่น (ปิโตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสมบูรณ์	- -	- / 5	ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 1/2025) [Min- eral Oil, pure, highly and severely refined] A4.	TWA 8 ชั่วโมง โม่งแบบฟอร์ม : ส่วนที่ส อดมได้.	2025
สารกลั่น (ปิโตรเลียม) พาราฟินิกเบทาที่ผ านการบำบัดด้วย น	- -	- / 5	ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 1/2025) [Min- eral Oil, pure, highly and severely refined] A4.	TWA 8 ชั่วโมง - แบบฟอร์ม : ส่วนที่ส อดมได้.	2025



ZF Lifeguard eFluid 1

การควบคุมการสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ควรมีการระบายอากาศโดยทั่วๆ ไปที่ติดไว้ให้เพียงพอต่อการควบคุมการรั่วซึมสัมผัสสารปนเปื้อนในอากาศของ
คนงาน

มาตรการด้านสุขอนามัย: ล้างมือ แขนช่วงล่าง และหน้าให้สะอาดหลังการทำงานเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์

ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนสูบบุหรี่ ก่อนการใช้ห้องน้ำ และหลังจากหมดชั่วโมงการทำงานแล้ว

ควรใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำจัดเสื้อผ้าที่เปื้อน วัสดุที่มีการปนเปื้อน ชักเสื้อผ้าที่เปื้อน

นเปื้อนสารก่อนนำมาใช้ใหม่ จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างตาและมีฝักบัวชำระเพื่อ

ความปลอดภัยใกล้เคียงกับบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



การป้องกันดวงตา/ใบหน้า

ควรสวมแว่นตาป้องกันอันตรายที่มีมาตรฐาน เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับของเหลวที่อาจกระเด็นใส่

โหลหรือภาชนะต่างๆ ตามการประเมินความเสี่ยงที่ระบุไว้ว่าเป็น ถ้ามีโอกาสสัมผัสได้

ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยดังต่อไปนี้ ยกเว้น การประเมินผลระบุให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่มี

ประสิทธิภาพสูงกว่า: แว่นตานิรภัยที่มีที่กั้นข้างด้านข้าง

การป้องกันมือ

ควรสวมถุงมือที่ทนสารเคมี และกันการซึมผ่านที่ต่ำตามมาตรฐานตลอดเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับ

วัสดุอันตราย เคมี หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าเป็นสิ่งจำเป็น ตรวจสอบในระหว่างการใช้งานว่า

ถุงมือยังคงมีคุณสมบัติในการป้องกันภัย โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ของผู้ผลิตที่กำหนดไว้

โปรดทราบวาระยะเวลาการแทรกผ่านของถุงมือแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับผู้

ผลิตถุงมือแต่ละแห่ง ในกรณีของสารผสมที่ประกอบด้วยสารหลายชนิด อาจไม่สามารถคาดคะเนได้

อย่างแม่นยำว่าถุงมือสามารถป้องกันภัยได้นานเพียงใด ถุงมือป้องกันไฮโดรคาร์บอน ยางฟลูออรีนเทต

ยางไนไตรล์ โปรดสังเกตคำแนะนำเกี่ยวกับการซึมผ่านและเวลาที่ทนต่อสารเคมีของผู้จำหน่ายของถุงมือใดให้

ไว้ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเงื่อนไขเฉพาะที่ระบุไว้สำหรับผลิตภัณฑ์ เช่น อันตรายจากการตัด

รอยขีดข่วนและเวลาที่สัมผัส ในกรณีที่ดีจะสัมผัสกับผลิตภัณฑ์เป็นเวลานาน แนะนำให้ส

วมถุงมือป้องกันที่ต่ำตามมาตรฐานตาม ISO 21420 และ EN 374 ที่สามารถปกป้องได้

เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 480 วินาที และมีความหนาอย่างน้อย 0.38 มิลลิเมตร ซึ่งระยะเวลาในการปกป้อง

และความหนาเป็นเพียงตัวชี้วัดเบื้องต้นเท่านั้น ระดับของการปกป้องยังขึ้นอยู่กับวัสดุของถุงมือ

คุณสมบัติของถุงมือ ความต้านทานต่อสารเคมีที่สัมผัส และการใช้ที่ถูกรวบรวมไปถึงการหมักเปลี่ยนแปลง

นถุงมือใหม่อยู่เสมอ

การปกป้องผิวอื่น ๆ

ควรเลือกใช้ชุดป้องกันร่างกายให้เหมาะสมตามลักษณะงานและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

และควรได้รับการอนุมัติจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญก่อนการจัดการกับผลิตภัณฑ์



ZF Lifeguard eFluid 1

การป้องกันทางเดินหายใจ

อ้า งอิงตามอันตรายและความเป็นไปได้จ ากการระเบิด เลือ กหน้ากากป ้องกันก ำ ซฟิชทิม□ คุณสมบัติตร งตามมาตรฐานหรือใบรับ รอง หน้ากากป ้องกันก ำ ซฟิชจะต้อ งใช้จ านตามโปรแกรมการป ้องกันระบบหายใจ เพื่อ□ เป็นการรับ รองการสวมใส่ การอบรม และการใช้จ านที่ส□ ำคัญอื่น□ ๆ

การควบคุมการสัมผัสต่อสิ่งแวดล ้อม

ต้อ งตรวจสอบสารที่ป□ ล่อยออกจากระบบระบายอากาศหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อ□ ให้แน ใจว่า สอดคล ้องกับบัญญัติของกฎหมายป ้องกันสิ่ง□ แวดล ้อม ในบางกรณี จ ำเป็นต้อ งใช้เครือ□ งก ำจัดคว ้นเครือ□ งกรอง หรือการดัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อ□ ลดระดับสารที่ป□ ล่อยออกมาให้อ ู่ในระดับที่ย□ อมรับ ได้

ข้อที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพและเคมีพื้นฐาน

สถานะทางกายภาพ

ของเหลว [ใส]

สี

สีเหลือง

กลิ่น

ลักษณะเฉพาะ

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง

ไม่สามารถวัดได้ท ำงเทคนิค

จุดเดือดหรือจุดเดือดเริ่มต้นและช่วงจุดเดือด

>316°C (>600.8°F)

วิธีการ

EN ISO 3405

ความไวไฟ

ไม่มีผลบ ังคับใช้

ขีดจำกัดการระเบิดล่างและบน

ด ำ นล่าง: 0.9%;

ด ำ บน: 7%



ZF Lifeguard eFluid 1

จุดวาบไฟ

ถั่ว ยเปิด: 215°C (419°F)

วิธีการ

ASTM D 92

อุณหภูมิการติดไฟเอง

>215°C (>419°F)

วิธีการ

ASTM E 659

อุณหภูมิการสลาย

ไม่มีผลบังคับใช้

pH

ผลิตภัณฑ์ไม่ละลายน้ำ;

ไม่มีผลบังคับใช้

ความหนืดเชิงจลน์

กลศาสตร์ (40°C (104°F)): 18 ถึง 19.6 mm²/s (18 ถึง 19.6 cSt)

วิธีการ

ASTM D 445

ความหนืดแบบไดนามิก

ไม่มีข้อ มูล

ความสามารถในการละลาย

ไม่มีข้อมูล

การละลายในน้ำ

ไม่ละลายในน้ำ

สัมประสิทธิ์การแบ่ง n-octanol/น้ำ

ไม่มีผลบังคับใช้

ความดันไอ

<0.013 กิโลปาสกาล (<0.1 มม.ปรอท) [อุณหภูมิห้อง];

ไม่มีผลบังคับใช้ [50°C]

ความหนาแน่นและ/หรือความหนาแน่นสัมพัทธ์

0.833 ถึง 0.839 g/cm³ [15°C]

วิธีการ

ISO 12185



ZF Lifeguard eFluid 1

ความหนาแน่นสัมพัทธ์

0.833 ถึง 0.839

วิธีการ

ISO 12185

ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์

ไม่มีข้อมูล

ลักษณะอนุภาค

ขนาดอนุภาคเฉลี่ย: ไม่มีผลบังคับใช้

ข้อมูลอื่น ๆ

จุดไหลเห : -48°C (-54.4°F)

ความหนาแน่นไอ: >2 [อากาศ = 1]

เวลาการไหล (ISO 2431) : ไม่มีขั มูล

ข้อที่10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ปฏิกิริยา

ขณะนีขังไม่มีขั มลการทดสอบเฉพาะด้น ในใด ๆ ที่ขัง กัยขั วยขั ึ่งกับความไวต่อปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์
ขัหขั รือ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ความเสถียรทางเคมี

ไม่เปลี่ยขั นแปลงหากมีการจัดเก็บและใชขั านตามที่ขั ะนำ (โปรดดูหมวดที่ ขั 7)

ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาอันตราย

การเก็บรัก ขาและการใชขั านภายใตสั ภาวะปกติจะไม่ทำให้ กิดปฏิกิริยาที่ขั ันอันตราย

เงื่อนไขที่ควรหลีกเลี่ยง

ไม่มีขั มลจำเพาะ

วัสดุที่ไม่เข้ากัน

สารออกซิไดซั อย่างแรง

ผลิตภัณฑ์สลายตัวที่เป็นอันตราย

เมื่อขั เก็บและใชขั านในสภาพปกติ ไม่ควรมีผลิตภัณฑ์ ากการสลายตัวที่ขั ันอันตรายเกิดขึ้นขั



ZF Lifeguard eFluid 1

ข้อที่11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

จากข้อ มูลที่ม□ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ตัวบ่งชี้ขนาดยา	ค่า / ขนาดยา	เส้นทางการสัมผัส	ระยะเวลาการสัมผัส	สัตว์ทดลอง	วิธีการ / แนวทาง
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น□ (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	LD50	>5000 มก./กก	ทางปาก	-	หนู - เพศชาย, เพศหญิง	OECD [401 การเปรียบเทียบ(อ านคำแนะนำ)]
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น□ (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	LD50	>5000 มก./กก	เลีย□ วก□ ผิวหนึ่ง	-	กระต่าย - เพศชาย, เพศหญิง	OECD [402 การเปรียบเทียบ(อ านคำแนะนำ)]
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น□ (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	LC50	>5 มก./ลิตร	การสูดดม	4 ชั่วโมง [ฝุ่นและละอองไอ]	หนู - เพศชาย, เพศหญิง	OECD [403 การเปรียบเทียบ(อ านคำแนะนำ)]
สารกลั่น□ (ปี โตรเลียม) พาราฟินิกเบาที่ผ □ านการบำบัด ดว ยน□ ่า -	LD50	>5000 มก./กก.	ทางปาก	-	หนู	OECD [420]
สารกลั่น□ (ปี โตรเลียม) พาราฟินิกเบาที่ผ □ านการบำบัด ดว ยน□ ่า -	LD50	>5000 มก./กก	เลีย□ วก□ ผิวหนึ่ง	-	กระต่าย	OECD [402]



ZF Lifeguard eFluid 1

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ตัวบ่งชี้ขนาดยา	ค่า / ขนาดยา	เส้นทางการสัมผัส	ระยะเวลาการสัมผัส	สัตว์ทดลอง	วิธีการ / แนวทาง
สารกลั่น (ปี โตรเลียม) พาราฟินิกเบาที่ผ □'านการบำบัด ดว ยน□'า -	LC50	>5 มก./ลิตร	การสูดดม	4 ชั่วโมง [ฝุ่นและละอองไอ]	หนู	OECD [403]

การกัดกร่อน/การระคายเคืองของผิวหนัง

จากข้อ มูลที่ม□' ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ความเสียหาย/การระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

จากข้อ มูลที่ม□' ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

การทำให้ไวต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

จากข้อ มูลที่ม□' ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

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□' สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

อาการที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพ เคมี และพิษวิทยา

การสัมผัส ผสี ถูกดวงตา : ไม่มีข้อ มูลจำเพาะ

การสูดดม หายใจลำบาก หรือหายใจติดขัด. ปอดอักเสบจากสารเคมี

การสัมผัส ผสี ทางผิวหนัง: การระคายเคือง / ผิวแห้ง / ผิวแตก

การกลืนกิน: คลื่น□'ไส/ อาเจียน / หายใจลำบาก หรือหายใจติดขัด / ปอดอักเสบจากสารเคมี



ZF Lifeguard eFluid 1

ผลกระทบล่าช้าและทันที รวมทั้งผลกระทบเรื้อรังจากการสัมผัสระยะสั้นและระยะยาว

หวั่นไหว: การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้ง ทำให้ ไขมันบนผิวหนังลดลงและนำไปสู่อาการระคายเคือง
ผิวแตก และ/หรือผิวหนังอักเสบ

มีคุณสมบัติ เป็น สารก่อมะเร็ง : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สําคัญหรืออันตรายร้ายแรง

การกลายพันธุ์ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สําคัญหรืออันตรายร้ายแรง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สําคัญหรืออันตรายร้ายแรง

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ:

การสัมผัส ผื่น ผื่นคัน: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สําคัญหรืออันตรายร้ายแรง

การสูดดม: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สําคัญหรืออันตรายร้ายแรง

การสัมผัส ทางผิวหนัง: ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้ผิวแห้ง และระคายเคือง

การกลืนกิน: อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ มีโอกาสกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม. ปอดอักเสบจากสารเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

ข้อที่12: ข้อมูลทางนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

จากข้อ มูลที่มึ่ ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพันธุ์
น้ำมันแร่ -	LC50	> 100 มก./ลิตร	96 ชั่วโมง	ปลา - Pimephales pro- melas

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย



ZF Lifeguard eFluid 1

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 ชั่วโมง	สำหรับ - Pseudokirchner- iella subcapitata	OECD [201]	ผล: (อัตราการเติบโต)
สารกลั่น (ปี โตรเลียม) พาราฟินิกเบาที่ผ ก้านการบำบัด ดั ยน้ำ -	EC50	> 100 มก./ลิตร	48 ชั่วโมง	สำหรับ - Pseudokirchner- ella subcapitata	OECD [201]	-
น้ำมันแร่ -	EC50	> 100 มก./ลิตร	72 ชั่วโมง	สำหรับ - Scene- desmus quadri- cauda	-	-

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 ชั่วโมง	สัตว์เปลือกแข็งจำ พวกกุ้ง กุ้ง ปู - Daphnia magna	OECD [202]	ผล: ความสามารถในก การเปลี่ยนแปลง
สารกลั่น (ปี โตรเลียม) พาราฟินิกเบาที่ผ ก้านการบำบัด ดั ยน้ำ -	EC50	> 10000 มก./ลิตร	48 ชั่วโมง	แดฟเนีย - Daph- nia magna	OECD [202]	-
น้ำมันแร่ -	EC50	> 10000 มก./ลิตร	48 ชั่วโมง	แดฟเนีย	-	-



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตามเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป
นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

หมายเลขเวอร์ชัน: `
วันที่ออก: 2026-09-18

ZF Lifeguard eFluid 1

ความเป็นพิษเรื้อรัง

จากข้อ มูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ประเภทการวัด	ค่า / ผลลัพธ์	ระยะเวลาการสัมผัส	ชนิดพันธุ์	วิธีการ / แนวทาง	หมายเหตุ
ผลิตภัณฑ์ จากการกลั่น (ปี โตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสม บูรณ์ -	NOEL	> 1000 มก./ลิตร	21 วัน	สัตว์ไปล็อกแข็งจำ พวกกุ้ง กงปู - 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)
สารกลั่น (ปี โตรเลียม) พาราฟินิกเบาที่ผ ผ่านการบำบัด ดั ยน้ำ -	NOEL	> 1000 มก./ลิตร	21 วัน	ปลา - Onco- rhynchus mykiss	-	-
สารกลั่น (ปี โตรเลียม) พาราฟินิกเบาที่ผ ผ่านการบำบัด ดั ยน้ำ -	NOEL	10 มก./ลิตร	21 วัน	แดฟเนีย - Daph- nia magna	OECD [211]	-
น้ำมันแร่ -	NOEC	> 10 มก./ลิตร	21 วัน	แดฟเนีย	-	-

ความคงทนและการย่อยสลาย



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตามเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป
อันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

หมายเลขเวอร์ชัน: `
วันที่ออก: 2026-09-18

ZF Lifeguard eFluid 1

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	ระยะเวลา	ผลลัพธ์	การย่อยสลาย	วิธีการ / แนวทาง
ผลิตภัณฑ์จากการกลั่น (ปิโตรเลียม), พาราฟินเติม -	28 วัน	ไม่รวดเร็ว	31 %	OECD 301F
ผลิตภัณฑ์จากการกลั่น (ปิโตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสมบูรณ์ -	-	ไม่รวดเร็ว	-	-
น้ำมันแร่ -	-	ไม่รวดเร็ว	-	-

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ชื่อผลิตภัณฑ์ / สาร หมายเลข CAS / EC	LogKow / LogPow	ผลลัพธ์
ผลิตภัณฑ์จากการกลั่น (ปิโตรเลียม), พาราฟินเติม ไฮโดรเจนแบบสมบูรณ์ -	LogKow: >4	มีแนวโน้ม: สูง

การเคลื่อนที่ในดิน

การเคลื่อนย้าย

สมิ ประสิทธิภาพการแบ่งส่วนดิน/น้ำ (KOC) : ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนย้ายในดิน: โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ที่เคลื่อนย้าย

ในดินดินจะดูลักษณะทางกายภาพและเคมี ผลิตภัณฑ์ไม่ละลายน้ำ และ ลอยบนผิวน้ำ

การจำกัดการสูญเสียจากการระเหย

ผลการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูล

คุณสมบัติที่รบกวนต่อมไร้ท่อ

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่น ๆ

ยังไม่พบผลใดๆ ที่สาคัญหรืออันตรายร้ายแรง



ZF Lifeguard eFluid 1

ข้อที่13: ข้อควรพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัดของเสีย

ข้อพิจารณาในการกำจัด

ควรหลีกเลี่ยงการสรั้งขยะหากเป็นไปได้ การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จาก
การผลิตควรเป็นไปตามข้อ กำหนดการป้องกันสิ่ง แวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้ง ข้อ กำหนดของ
ท้องถิ่น ด้วย การทิ้ง ผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินไปและไม่สามารั้ไหลผ่านบริษัทผู้ รั บ กำจัดขยะที่ใ
ด้ รั บ อนุญาต ของเสียที่ยังไม่ได้ รั บ การบำบัดให้ ป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ
หมดของหน่วยงานที่มีอำนาจ ไม่ควรทิ้ง ทางท่อระบายน้ำ ทิ้ง บรรจุภัณฑ์ใ
ชกับของเสียควรนำกลับมาใช้ใ หม หากไม่สามารถนำกลับ มาใช้ใ หมได้
ควรนำไปเผาหรือการฝังกลบแทนใ น ตั้ งทิ้ง สารและภาชนะใ น ตั้ ง วิธีการที่ป ลอดภัย ควร ใช้ค้
วามระมัดระวังเมื่อ จับตั้ ง แคลือ นยั ยภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าซึ่ง ยังไม่ได้ผ้
านการทำความสะอาดหรือ การชะลั้ ง ภาชนะบรรจุหรือถุงบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้ว อาจมีผลิตภัณฑ์
กคั้ งอยู่ หลีกเลี่ยง การทำ ให้อัตุ์แตกกระจาย และสัมผัสกับพื้น ดิน ทางเดินน้ำ ท่อระบายน้ำ
และท่อระบายของเสียต่างๆ

ข้อที่14: ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลข UN

ไม่กำหนด

ชื่อการขนส่งที่ถูกต้องตาม UN

ชื่อที่ถูกต้องสำหรับการขนส่ง ADR / RID / ADN

Not regulated

ชื่อการขนส่งที่ถูกต้องตาม IMDG

Not regulated

ชื่อการขนส่งที่ถูกต้องตาม IATA

Not regulated

ประเภทอันตรายในการขนส่ง

ฉลาก

ไม่กำหนด

ชั้น ADR / RID

ไม่กำหนด

ชั้น IMDG

ไม่กำหนด



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตามเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป
นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

หมายเลขเวอร์ชัน: `
วันที่ออก: 2026-09-18

ZF Lifeguard eFluid 1

ชั้น IATA

ไม่กำหนด

ชั้น ADN

ไม่กำหนด

กลุ่มบรรจุภัณฑ์

ไม่กำหนด

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่ใช่

IMDG สารมลพิษทางทะเล

ไม่ใช่

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ต้อง ใช้งานในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้ง □ ตรงและยึดให้มี □ แน่นคง ขอให้ ตรวจสอบแน่ใจว่า
บุคคลที่ □ ขนส่งผลิตภัณฑ์ □ ระบุว่าต้อง ทำอย่างไรใน กรณีที่ □ กีดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั □ หก

การขนส่งทางทะเลเป็นจำนวนมากตามเครื่องมือของ IMO

ไม่มีขั มูล

ข้อที่15: ข้อมูลด้านกฎระเบียบ

ข้อบังคับด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับสารหรือส่วนผสม

กฎระเบียบของสหภาพยุโรป

ไม่มีผลบังคับใช้

กฎระเบียบของประเทศ

ไม่มีข้อมูล



ZF Lifeguard eFluid 1

กฎระเบียบอื่นๆ ข้อจำกัด และกฎระเบียบทางกฎหมาย

ข้อบังคับ ฉบับ สากล:

รายชื่อ ในอนุสัญญา ญาห์ มาอาฐเคมีกำหนดรายการสารเคมีกลุ่ม I, II และ III: ไม่อยู่ในรายการ

พิธีสารมอนทรีออล: ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญา สตอกโฮล์ม ว่าด้วย มลพิษที่ติดกั ยยาวนาน: ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญา ญารอตเตอร์ดัม ว่าด้วย ยการแจ้ง และให้คั วามยินยอมล่วงหน้า (PIC): ไม่อยู่ในรายการ

พิธีสาร Aarhus ว่าด้วย ยสารมลพิษที่ติดกั ยยาวนานและโลหะหนักตาม UNECE: ไม่อยู่ในรายการ

รายการคลัง สินค้า:

บัญชีรายการของออสเตรเลีย (AIIC) : ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

บัญชีรายการของแคนาดา : ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

สินค้า คงคลัง ของซีลี : ไม่ได้กั ำหนด

บัญชีรายการของจีน (IECSC) : ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

สินค้า คงคลัง ของโคลอมเบีย (INSQUI) : ไม่ได้กั ำหนด

บัญชีรายการของยุโรป: ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

บัญชีรายการของญี่ปุ่น: บัญชี รายการของญี่ปุ่น (CSCL): ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือ

ยกเว้น ไว้; บัญชี รายการของญี่ปุ่น (ISHL): ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือ ยกเว้น ไว้

บัญชี รายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์ (NZIoC) : ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น
ไว้

บัญชี รายการของฟิลิปปินส์ (PICCS) : ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

บัญชี รายการของเกาหลี (KECI) : ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

บัญชีรายชื่อสารเคมีของไต้หวัน (TCSI): ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

สินค้า คงคลัง ในประเทศไทย : ไม่ได้กั ำหนด

สินค้าคงคลังในไต้หวัน: ไม่ได้กั ำหนด

บัญชี รายการของสหรัฐ (TSCA 8b) : ส่วนประกอบทั้งปวง หมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้น ไว้

สินค้า คงคลัง ในประเทศเวียดนาม : ไม่ได้กั ำหนด

ข้อมูลทีร ะบุไว้ในส่วนนี้ กั ยว ัข้องกับ ความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์ ทั คมกับ สินค้า คงคลัง

ของประเทศเท่านั้น ข้อมูลที่ ั ช้ เพื่อ ยืนยัน สถานะสินค้า คงคลัง ของผลิตภัณฑ์ ั นี้อ าจอ ำ

อิงจากข้อมูลเพิ่ม ั เต็มขององค์ ะกอบทางเคมีที่ ั สดในส่วนที่ ั 3 ซึ่ง ั อาจมีข้อ บังคับ อื่น ั ะ

สำหรับ การอนุญาตการนำเข้าหรือการตลาด

การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีข้อมูล

