

## ส่วนที่ 1 – การบ่งชี้ทางเคมีของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต/จำหน่าย

บริษัท เอ็นซิสเท็กส์ จำกัด  
8/351 หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านใหม่  
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120  
โทรศัพท์ 0 2583 0495

สารออกฤทธิ์: ไซเพอร์เมทรินในสารละลายไฮโดรคาร์บอน

ชื่อผลิตภัณฑ์: **ดิพธอร์ ดูโอ อินเซ็คทีไซด์ (DIPHTHOR® DUO Insecticide)**

ประโยชน์: สารเคมีกำจัดแมลงในเชิงพาณิชย์สำหรับใช้ตามคำอธิบายบนฉลาก

เลขทะเบียน: 326/2562

เริ่มใช้: กันยายน 2557

ปรับปรุง: พฤศจิกายน 2563 และมีอายุ 5 ปีนับจากวันที่ปรับปรุง

## ส่วนที่ 2 - การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

## ลักษณะของวัตถุอันตราย

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกเป็น: Xn อันตราย Xi ระคายเคือง N เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดเป็นอันตรายตามข้อกำหนดของ SWA

ความเสี่ยง: R20 R65 R66 R51/53 เป็นอันตรายหากสูดดม เป็นอันตราย: อาจทำอันตรายต่อปลาเมื่อกลืนกิน การสัมผัสผ้าอาจทำให้ผิวหนังแห้งหรือแตก เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ อาจก่อให้เกิดผลเสียในระยะยาวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความปลอดภัย: S23 S26 S28 S38 S46 S60 S61 S62 S24/25 S36/39 ไม่ควรหายใจเอาไอระเหยหรือสเปรย์เข้าไป ในกรณีสัมผัสดวงตา ควรล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันทีและไปพบแพทย์ หลังจากการสัมผัสผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยสบู่และน้ำสะอาดจำนวนมากทันที ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม หากกลืนกิน ควรไปพบแพทย์ทันทีและนำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยหรือฉลากไปด้วย วัสดุและบรรจุภัณฑ์ควรทิ้งในรูปแบบวัตถุอันตราย หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม ดูคำแนะนำหรือเอกสารความปลอดภัยหากกลืนกิน ไม่ควรทำให้เปียก ควรไปพบแพทย์ทันทีพร้อมนำเอกสารความปลอดภัย หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังและดวงตา ควรสวมชุดป้องกัน และที่ป้องกันดวงตา/ใบหน้า

SUSMP Classification: S5

ADG Classification: ผลิตภัณฑ์นี้จัดอยู่ในที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของการขนส่งวัตถุอันตราย Australian Code สำหรับการขนส่งทางรถและรถไฟควรบรรทุกน้อยกว่า 3000 kg หรือลิตร สำหรับการขนย้ายแบบถังบรรจุจะจัดอยู่ในกลุ่มที่ 9 UN 3082

UN Number: 3082

GHS Classification:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อยที่ 4

ความเป็นพิษเฉียบพลัน - ทางปาก: ประเภทย่อยที่ 5

ความเป็นพิษเฉียบพลัน - ทางหายใจ: ประเภทย่อยที่ 4

ความเป็นอันตรายจากการสลาย: ประเภทย่อยที่ 1

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ความเป็นอันตรายระยะยาว: ประเภทย่อยที่ 2



## คำสัญญา GHS: อันตราย

## ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H227: ของเหลวติดไฟได้

H303: อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

H304: อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ เมื่อกลืนกินหรือผ่านเข้าไปในช่องลม

H332: เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป

H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

AUH066: เมื่อสัมผัสผ้าอาจทำให้ผิวหนังแห้งหรือแตก

## การป้องกัน

- P102: เก็บให้ห่างจากเด็ก
- P210: เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟและพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่
- P261: หลีกเลี่ยงการหายใจเอาควัน หมอก ไอระเหยหรือละอองเข้าไป
- P262: ห้ามให้สารเข้าตา โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า
- P271: ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
- P272: ไม่ควรอนุญาตให้นำชุดทำงานที่ปนเปื้อนออกไปทำงานนอกสถานที่ทำงาน
- P273: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
- P280: สวมถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน อุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรือใบหน้า

## การตอบสนอง

- P301+P310: ถ้ากลืนกิน ควรรีบไปพบแพทย์
- P301+P330+P331: การกลืนกิน ให้บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน
- P303+P361+P353: หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวด้วยน้ำ
- P304+P340: ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจสะดวก
- P333+P313: ถ้าเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือเกิดผื่นแดงที่ผิวหนัง ให้ไปพบแพทย์
- P391: เก็บสารที่หกไว้ไหล
- P370+P378: กรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟม ฉีดพ่นน้ำ

## การเก็บรักษา

- P410: เก็บให้พ้นแสงแดด
- P403+P235: เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น

## การกำจัด

- P501: การกำจัดสารและบรรจุภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ในฉลากผลิตภัณฑ์

## คำอธิบายคร่าว ๆ ฤทธิ์ฉุกเฉิน

**ลักษณะทางกายภาพ และสี:** ของเหลวสีน้ำตาลอมเหลือง

**กลิ่น:** กลิ่นเฉพาะตัวของไฮโดรคาร์บอน

**อันตรายต่อสุขภาพ:** อาการของการสัมผัสทางผิวหนังเป็นปริมาณมาก ได้แก่ อาการชา เหน็บ คันตา ปวดแสบปวดร้อน ไม่สามารถควบคุมกระเพาะปัสสาวะได้ สูญเสียความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหว ชักและอาจเสียชีวิตได้ ไพรอทอยด์คล้ายกับไซเพอร์เมทรินที่อาจส่งผลเสียต่อระบบประสาทส่วนกลาง อาการของการกลืนกินไม่ปริมาณมาก ได้แก่ การคลื่นไส้ การอาเจียนที่ยาวนาน ปวดท้องและท้องเสีย ที่จะส่งผลนำไปสู่อาการชัก ไม่รู้สึกตัวและภาวะหมดสติ ระดับรุนแรงที่ไม่มีการตอบสนองการกระตุ้นใดๆ ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายหากสูดดม อาจเป็นสารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ผิวหนัง หากสูดดม อาจทำให้เกิดอันตรายต่อปอด เมื่อสัมผัสอาจทำให้ผิวหนังแห้งหรือแตก

## ผลกระทบต่อสุขภาพ

สำหรับผู้ที่มีอาการแพ้ต่อไซเพอร์เมทรินควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับผลิตภัณฑ์

**ทางการหายใจ:**

**ทางการหายใจในระยะสั้น:** ข้อมูลที่มีอยู่แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตราย แต่จะไม่มีอาการอื่นเพิ่มเติม ผลิตภัณฑ์อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย แต่ไม่น่าจะก่อให้เกิดอะไรไปมากกว่าความไม่สบายเพียงชั่วคราวเท่านั้น

**ทางการหายใจในระยะยาว:** ไม่มีข้อมูลสำหรับผลกระทบด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับทางการหายใจในระยะยาว

**การสัมผัสทางผิวหนัง:**

**การสัมผัสในระยะสั้น:** ข้อมูลบ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นอันตราย ผลิตภัณฑ์อาจทำให้เกิดการระคายเคือง แต่ไม่น่าจะมากไปกว่าอาการไม่สบายชั่วคราวเท่านั้น

**การสัมผัสในระยะยาว:** เมื่อสัมผัสอาจทำให้ผิวหนังแห้งหรือแตก

**การสัมผัสทางดวงตา:**

**การสัมผัสในระยะสั้น:** ข้อมูลบ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นอันตราย ผลิตภัณฑ์อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตเล็กน้อย แต่ไม่น่าจะมากไปกว่าอาการไม่สบายเพียงชั่วคราวเท่านั้น

**การสัมผัสในระยะยาว:** ไม่มีข้อมูลสำหรับผลกระทบด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสดวงตาในระยะยาว

**การกลืนกิน:**

**การได้รับในระยะสั้น:** การได้รับสารทางกลืนกินอย่างมีนัยสำคัญถือว่าไม่น่าเป็นไปได้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์นี้มีความหนืดต่ำ อาจไหลลงปอดเมื่อกลืนกิน หรืออาเจียนในภายหลัง หากลงไปปอด จะเป็นการยากที่สุดในการเอาออกและอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือทำให้เสียชีวิตได้ อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองทางปาก อาการที่พบ อาทิ การปวดแสบปวดร้อนภายในปากและลำคอแดง อาการอื่นๆ อาจแสดงชัดเจน แต่จะหายไปเมื่อเลิกใช้งาน

**การได้รับในระยะยาว:** ไม่มีข้อมูลสำหรับผลกระทบด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการกลืนกินในระยะยาว

**สถานภาพในการเป็นสารก่อมะเร็ง:**

**SWA:** ไม่มีนัยสำคัญว่ามีส่วนประกอบอยู่ในกลุ่มสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง โดย SWA

**NTP:** ไม่มีนัยสำคัญว่ามีส่วนประกอบอยู่ในกลุ่มสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง โดย NTP

**IARC:** ไม่มีนัยสำคัญว่ามีส่วนประกอบอยู่ในกลุ่มสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง โดย IARC

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ออกโดย: บริษัท เอ็นซิสเท็คส์ จำกัด

โทรศัพท์: 0 2583 0495

## ส่วนที่ 3 - องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนประกอบ	CAS No	% ความเข้มข้น	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	STEL (mg/m <sup>3</sup> )
ไซเพอร์เมทริน	52315-07-8	2.5% (25 g/L)	ไม่มีค่ากำหนด	ไม่มีค่ากำหนด
ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน	หลากหลาย	74.1	790	ไม่มีค่ากำหนด
อิมัลซิไฟเออร์ ที่ไม่เป็นอันตราย		เติมจนครบ 100	ไม่มีค่ากำหนด	ไม่มีค่ากำหนด

ผลิตภัณฑ์ทางการค้าอาจมีอัตราส่วนของส่วนประกอบคลาดเคลื่อนบ้างเล็กน้อย นอกจากนี้ยังสามารถใช้ส่วนผสมอื่นที่ไม่เป็นอันตรายจำนวนเล็กน้อยได้อีกด้วย

ค่าขีดจำกัด SWA TWA เป็นค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศเมื่อคำนวณในเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมงและสำหรับการทำงาน 5 วันต่อสัปดาห์ STEL (ขีดจำกัดการรับสารในระยะสั้น) เป็นค่าขีดจำกัดไม่ควรเกินกว่า 15 นาทีและไม่ควรรับซ้ำมากกว่า 4 ครั้งต่อวัน ระหว่างการรับสารเพื่อหาการทดสอบของ STEL ควรใช้เวลาอย่างน้อยที่สุด 60 นาที ค่าขีดจำกัดของ TWA จะดูจากค่าสูงสุดที่ถูกใช้เพราะว่าจะเกิดจากผลของสารที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเกิดเพียงชั่วคราวเท่านั้น

## ส่วนที่ 4 - มาตรการปฐมพยาบาล

## ข้อมูลทั่วไป:

**กรณีสูดดม:** ถ้าการเกิดพิษแสดงอาการชัดเจน ให้ไปพบแพทย์ เอาสารออกจากพื้นที่หรือนำผู้ป่วยออกไปยังที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี หากหายใจลำบาก ออกซิเจนเป็นสิ่งจำเป็นมาก ควร

ได้รับการอบรมจากบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมแล้ว หรือควรปรึกษาแพทย์ ห้ามเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น อาการบวมหน้าอาจเกิดขึ้นได้หลังจากการได้รับสารแล้ว 48 ชั่วโมง

**การสัมผัสผิวหนัง:** ล้างผิวเบาๆ ด้วยน้ำสะอาดอย่างทั่วถึง (ใช้สบู่ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน หากจำเป็น) เป็นเวลา 5 นาทีหรือจนกระทั่งผลิตภัณฑ์ถูกล้างออกหมด

**การสัมผัสดวงตา:** คาดว่าไม่มีผลกระทบใดๆ หากเกิดการระคายเคือง ให้ล้างตาข้างที่ถูกสัมผัสด้วยน้ำ โดยการไหลผ่านเบาๆ ประมาณ 5 นาที หรือจนกระทั่งสารเคมีถูกล้างออกหมด หาก

เกิดการระคายเคืองนานเกินกว่าสองถึงสามนาที ให้ไปพบแพทย์ ควรระวังให้มากสำหรับผู้สวมใส่คอนแทคเลนส์

**กรณีกลืนกิน:** หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างปากด้วยน้ำสะอาดและไปพบแพทย์

## ส่วนที่ 5 - มาตรการผจญเพลิง

**อันตรายจากอัคคีภัยและการระเบิด:** อันตรายที่สำคัญจากการเกิดเพลิงไหม้ คือ การสูดดมควันพิษหรือการขาดออกซิเจน (หรือทั้งคู่) มีความเสี่ยงเล็กน้อยจากการระเบิดของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกองเพลิง อาจเกิดประกายไฟหรือการปะทุเมื่อมีกระแสไฟฟ้ากระแทกของเหลวที่ร้อนโดยตรง ไอระเหยจากผลิตภัณฑ์นี้หนักกว่าอากาศและอาจมีการสะสมในบ่อ หลุม และที่ต่างๆ อื่นๆ ที่ก่อให้เกิดส่วนผสมที่เกิดการระเบิดได้ ดังนั้น ควรระวังในการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับด้วย

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่สลายตัวออกมาหลังจากการถูกเผาไหม้ ควรสวมเครื่องป้องกันที่เหมาะสม

**สารดับเพลิง:** ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟม ฉีดพ่นน้ำ

**การผจญเพลิง:** หากพบว่ามีผลิตภัณฑ์จำนวนมากอยู่ในกองเพลิง ให้เรียกดับเพลิง

**จุดวาบไฟ:** ประมาณ 80 °C **ขีดจำกัดการติดไฟ ค่าสูงสุด:** ไม่มีข้อมูล

**ขีดจำกัดการติดไฟ ค่าต่ำสุด:** ไม่มีข้อมูล **อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง:** ไม่มีข้อมูล

**ระดับการติดไฟ:** Flammable Category 4 (GHS), C1 combustible (AS 1940)

## ส่วนที่ 6 - มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

**เมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร:** ในกรณีที่ทำหก ให้ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ สวมใส่ชุดป้องกันที่รัดกุมพร้อมทั้งป้องกันดวงตา/ใบหน้า ผิวหนังทั้งหมดควรมีสสิ่งป้องกัน ดูข้อมูลด้านล่างในส่วนมาตรฐานของออสเตรเลียเกี่ยวกับเครื่องมือป้องกันส่วนบุคคลที่เป็นวัสดุที่เหมาะสม ไม่มีคำแนะนำพิเศษสำหรับเสื้อผ้า อุปกรณ์ที่ป้องกันใบหน้า/ดวงตาควรใช้จนเป็นอย่างน้อย หากพบว่ามีกระเหยกกลายเป็นไอหรือหมอก ในบริเวณที่ทำความสะอาดแล้ว ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ควรติดตั้งชุดอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสารเคมีทางการเกษตร อาทิ type G แต่โดยปกติแล้ว ก็ไม่มีความจำเป็น

การยับยั้งการรั่วไหล เพื่อความปลอดภัยควรนำทรายหรือวัสดุดูดซับ หรือวัสดุอื่นที่มีความเหมาะสมมาดูดซับส่วนที่รั่วไหล หากมีการรั่วไหลเป็นจำนวนมากหรือไม่สามารถหาวัสดุที่ดูดซับได้

ให้ทำทางกันเพื่อหยุดการกระจายของสารที่จะไหลไปยังท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ กวาดและตักหรือนำสารกลับมารวมกันภายในภาชนะที่ติดป้ายรีไซเคิลและทำการกำจัดทันที การรีไซเคิล

ภาชนะบรรจุควรทำภายหลังทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว หลังจากการทำทก ให้ล้างพื้นที่เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการไหลซึมไปยังท่อระบายน้ำ ถ้าสังเกตพบว่ามีสารจำนวนมากไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ

ให้ขอคำแนะนำจากหน่วยบริการฉุกเฉิน ดูรายละเอียดทั้งหมดเรื่องการจัดการภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วและสารที่หกบนผลผลิตภัณฑ์ ถ้ามีความขัดแย้งกันระหว่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

และฉลาก ให้ยึดข้อความบนฉลาก ตรวจสอบความถูกต้องตามกฎหมายของการกำจัดโดยการศึกษาก่อนการกำจัด ซักหรือชุดป้องกันก่อนทำการเก็บชุดหรือนำมาใช้ใหม่ ให้คำแนะนำแก่คนซัก

ว่าเป็นเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนธรรมดาเมื่อมีการส่งชุดไปซัก

## ส่วนที่ 7 - การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา

**การจัดการ:** สัมผัสผลิตภัณฑ์ให้น้อยที่สุดและเก็บปริมาณให้น้อยในพื้นที่ใช้งาน รายละเอียดการป้องกันส่วนบุคคลให้ตรวจสอบจากส่วนที่ 8 ของเอกสารข้อมูลเพื่อความปลอดภัยฉบับนี้และ

ต้องปฏิบัติตาม วิธีการเก็บรักษาควรปฏิบัติตามวิธีการด้านล่างนี้ได้หัวข้อ "การเก็บรักษา" เพื่อมีความเสี่ยงน้อยต่อคนที่ใช้ผลิตภัณฑ์ในสถานที่ปฏิบัติงานและหลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือการ

ปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ด้วยสารปฏิชีวนะตามรายชื่อในส่วนที่ 10

**การเก็บรักษา:** ควรเก็บผลิตภัณฑ์ไม่ให้โดนแสง ผลิตภัณฑ์ควรเก็บในภาชนะเดิมที่ปิดมิดชิด แห่ง เย็น มีกระบอกอากาศที่ดีและพ้นจากการโดนแสงแดดโดยตรง และแน่ใจว่าผลิตภัณฑ์จะ

ไม่เข้าไปสัมผัสกับสารที่เป็นปฏิชีวนะในส่วนที่ 10 ผลิตภัณฑ์บางชนิดอาจตกตะกอนลงด้านล่างหรือแยกตัวออกจากกันเมื่อวางทิ้งไว้เป็นเวลานาน ต้องเขย่าขวดก่อนการใช้งาน ควรตรวจสอบ

บรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาตามคำแนะนำบนฉลาก

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## ส่วนที่ 8 - การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ตามมาตรฐานออสเตรเลีย จะมีการจัดเตรียมคำแนะนำทั่วไปในเรื่องชุดป้องกันและอุปกรณ์:

อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ: **AS/NZS 1715** ถุงมือป้องกัน: **AS 2161** ชุดปฏิบัติงาน: **AS/NZS 4501** เซ็ต 2008 เครื่องป้องกันดวงตาสำหรับอุตสาหกรรม: **AS 1336** และ **AS/NZS 1337**  
รองเท้าป้องกันที่เกี่ยวกับงานที่ท่า: **AS/NZS 2210**

**SWA Exposure Limits****TWA (mg/m<sup>3</sup>)****STEL (mg/m<sup>3</sup>)**

ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน

790

ไม่มีค่ากำหนด

ADI สำหรับไซเปอร์เมทรินจะถูกตั้งค่าไว้ที่ 0.05 mg/kg/day โดยจะสัมพันธ์กับ NOEL ที่ตั้งค่าไว้ที่ 5 mg/kg/day ADI หมายถึง ค่าที่ยอมรับได้ในการรับเข้าไปในแต่ละวัน NOEL หมายถึง ระดับที่ไม่มีผลจากการวิจัย เป็นข้อมูลจาก Australian ADI เมื่อมีกุนายน 2557

ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ชนิดพิเศษเมื่อสัมผัสปริมาณเล็กน้อยเพียงชั่วคราว ค่าแนะนำต่อไปนี้ ใช้สำหรับการจัดการจำนวนมากหรือเมื่อมีการสัมผัสเป็นประจำในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ใช่ระบบป้องกันที่เหมาะสม

**การระบายอากาศ:** ผลิตภัณฑ์นี้ควรใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ถ้าการระบายอากาศตามธรรมชาติไม่เพียงพอ ควรใช้พัดลมช่วยในการระบายอากาศ

**อุปกรณ์ป้องกันดวงตา:** ควรสวมแว่นตาป้องกันหรือแว่นกันลมเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้

**อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง:** หากคุณแน่ใจว่าคุณมีอาการแพ้ต่อส่วนผสมตัวใดตัวหนึ่งของผลิตภัณฑ์นี้ ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังโดยการสวมถุงมือป้องกัน เสื้อผ้าและอาจรวมไปถึงผ้ากันเปื้อน เพื่อให้แน่ใจว่า ผิวหนังของคุณทั้งหมดจะได้รับการปกป้อง สำหรับวัสดุที่เหมาะสมให้ดูจากด้านล่าง

**ประเภทวัสดุป้องกัน:** ควรสวมชุดที่ทำจากวัสดุต่อไปนี้: พีวีซี

**อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ:** หากพบว่ามีการระเหยกลายเป็นไอหรือหมอก ในบริเวณพื้นที่ที่มีการใช้งาน ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ควรติดตั้งชุดอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสารเคมีทางการเกษตร อาทิ type G แต่โดยปกติแล้ว ก็ไม่มีความจำเป็น

ในการดำเนินการใช้งาน ควรมีฝักบัวสำหรับอาบน้ำเพื่อความปลอดภัยไว้ใกล้กับสถานที่ใช้ผลิตภัณฑ์

## ส่วนที่ 9 - คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

**ลักษณะทางกายภาพและสี:**

ของเหลวสีน้ำตาลอมเหลือง

**กลิ่น:**

กลิ่นเฉพาะตัวของไฮโดรคาร์บอน

**จุดเดือด:**

ไม่มีระบุ

**จุดเยือกแข็ง/จุดหลอมเหลว:**

ไม่มีข้อมูลเฉพาะ เป็นของเหลวที่อุณหภูมิปกติ

**การกลายเป็นไอ:**

ไม่มีข้อมูล

**ความดันไอ:**

ไม่มีข้อมูล

**ความหนาแน่นไอ:**

ไม่มีข้อมูล

**ค่าความถ่วงจำเพาะ:**

0.8830 – 0.8950 g/mL ที่ 20 °C

**ความสามารถในการละลายน้ำได้:**

รวมกันเป็นเนื้อเดียวกัน

**ค่าความเป็นกรด-ด่าง:**

3.0 – 5.0 (สารละลาย 1%)

**ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้:**

ไม่มีข้อมูล

**อัตราการระเหย:**

ไม่มีข้อมูล

**ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายในน้ำ/น้ำมัน:**

ไม่มีข้อมูล

**อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง:**

ไม่มีข้อมูล

## ส่วนที่ 10 - ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

**การเกิดปฏิกิริยา:** ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะที่จะเกิดปฏิกิริยาหรือสลายตัวภายใต้การเก็บรักษาในสภาพปกติ อย่างไรก็ตาม ถ้ามีข้อสงสัยใดๆ ให้ติดต่อเอ็นซิสเท็กส์ สำหรับคำแนะนำอายุผลิตภัณฑ์

**สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:** ควรเก็บผลิตภัณฑ์ไม่ให้โดนแสง ผลิตภัณฑ์ควรเก็บในภาชนะเดิมในที่ตั้ง แยก มีการระบายอากาศที่ดีและแสงแดดส่องไม่ถึง

**วัสดุที่เข้ากันไม่ได้:** กรดแก่ เบสแก่ สารออกซิไดซ์อย่างแรง

**การสลายตัวที่เกิดจากไฟ:** การเผาไหม้จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์แต่หากเผาไหม้ไม่สมบูรณ์จะได้คาร์บอนมอนอกไซด์และอาจเกิดควัน กลายเป็นอยู่ในรูปของน้ำ ความเป็นพิษของ

คาร์บอนมอนอกไซด์จะทำให้เกิดการปวดศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นเหียนอาเจียน วิงเวียน อการมีนงง ประสาทตาเบลอ สูญเสียการควบคุมในการตัดสินใจและหมดสติ สุดท้ายอาจจะรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต

**Polymerisation:** ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะที่จะเกิดกระบวนการ polymerisation

## ส่วนที่ 11 - ข้อมูลด้านพิษวิทยา

**ความเป็นพิษ: ความเป็นพิษ:** ดีพอร์ ดูโอ อินเซ็คทิไซด์ ถูกทดสอบภายใต้เงื่อนไขของการควบคุมของ GLP ผลที่ได้เป็นดังนี้: ค่า LD<sub>50</sub> (ทางปาก) ของหนูแรทตัวเมีย พบว่ามีค่า > 2000 mg/kg (OECD 423) เนื่องจากไม่มีอาการเป็นพิษและการตายอยู่ที่ค่า 2000 mg/kg bw และปริมาณการได้รับที่สูงกว่า 2000 mg/kg ไม่มีการทดสอบ ค่า LD<sub>50</sub> (ทางผิวหนัง) ของหนูแรท (ตัวผู้และตัวเมีย) พบว่ามีค่า > 2,000 mg/kg (OECD 402) ค่า LD<sub>50</sub> (ทางการหายใจ) ของหนูแรท (ตัวผู้และตัวเมีย) พบว่ามีค่ามากกว่า 3.19 mg/L (OECD 403) เนื่องจากไม่มีอาการเป็นพิษและการตายที่ยังมีค่าอยู่ในการทดสอบชนิดจำกัด

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกพิจารณาว่าเป็นตัวก่อให้เกิดความไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง (OECD 406) และไม่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีการก่อมะเร็งและระคายเคืองต่อผิวหนังหรือดวงตา (OECD 404, 405)

ไซเพอร์เมทรินเป็นอันตรายเมื่อสูดดมเข้าทางผิวหนังหรือจากการกลืนกิน ค่า LD<sub>50</sub> ทางปากของไซเพอร์เมทรินในหนูแรทเป็น 250 mg/kg (ในน้ำมันข้าวโพด) หรือ 4123 mg/kg (ในน้ำ) ค่า LD<sub>50</sub> ทางปากของหนูแรทเพศเมียจะอยู่ระหว่าง 367 ถึง 2000 mg/kg และในหนูหริ่งจะอยู่ระหว่าง 82 ถึง 779 mg/kg ขึ้นอยู่กับค่าอัตราของซิส-ทรานส์ไอโซเมอร์ การเปลี่ยนแปลงของค่าความเป็นพิษที่แตกต่างนี้อาจแสดงได้ถึงการผลิตของไอโซเมอร์ที่แตกต่างกันในการทดสอบ ค่า LD<sub>50</sub> ทางผิวหนังในหนูแรทมีค่าเป็น 1600 mg/kg และในกระต่ายจะมีค่ามากกว่า 2000 mg/kg

**ผลต่อการสืบพันธุ์:** ไม่พบผลกระทบต่อการศึกษาหนูแรทรุ่นที่สามโดยได้รับสารในโดส 37.5 mg/kg/day เป็นค่าสูงสุดของการทดสอบ

**ความเป็นพิษต่อตัวอ่อน:** ไซเพอร์เมทรินไม่เป็นพิษต่อตัวอ่อน จากการเกิดของตัวอ่อนที่สังเกตจากรุ่นลูกของหนูแรทที่ได้รับสารในโดสสูงสุด 70 mg/kg/day หรือไม่กึ่งในรุ่นลูกของกระต่ายที่ได้รับสารในโดส 30 mg/kg/day

**การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม:** ไซเพอร์เมทรินไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม แต่ผลการทดสอบพบว่าสารที่โดสสูงมาก ๆ ในหนูหริ่งจะมีผลชั่วคราวโดยดูจากจำนวนเซลล์กระดูกสันหลังจากการทดสอบในระดับเซลล์ ส่วนการทดสอบอื่น ๆ ในมนุษย์ แบคทีเรียและแอมสเตอร์จากการเพาะเลี้ยงเซลล์ และในตับของหนูหริ่งให้ค่าเป็นลบ

**ผลต่อการก่อมะเร็ง:** EPA ได้จัดระดับของไซเพอร์เมทรินว่ามีโอกาสที่จะก่อให้เกิดมะเร็งในมนุษย์ เนื่องจากค่าของข้อมูลที่ยังไม่สามารถสรุปได้ ไซเพอร์เมทรินส่งผลให้เกิดเนื้องอกที่ไม่เป็นอันตรายในปอดของหนูหริ่งตัวเมียที่ได้รับสารในโดสสูงสุดของการทดลอง (229 mg/kg/day) อย่างไรก็ดี ไม่พบเนื้องอกในหนูแรทที่ได้รับสารที่โดสสูงสุด 75 mg/kg/day

**อันตรายต่อมนุษย์และสัตว์:** ในมนุษย์ การขับออกมาทางปัสสาวะของไซเพอร์เมทรินจะเสร็จสิ้นภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากการได้รับสารในโดสสุดท้ายจากการให้ 5 ครั้ง อยู่ที่ 1.5 mg/kg/day การศึกษาในหนูแรท แสดงให้เห็นว่าไซเพอร์เมทรินสามารถถูกกำจัดได้อย่างรวดเร็วด้วยปฏิกิริยาไฮดรอกซิเลชันและการแบ่งตัวอย่างต่อเนื่องด้วยอัตราที่สูงกว่า 99% ในการกำจัดภายใน 1 ชั่วโมง แต่ละตกค้าง 1% เนื่องจากถูกเก็บไว้ในรูปไขมันในร่างกาย โดยในสัปดาห์นี้จะสลายตัวอย่างช้าๆ มีค่าครึ่งชีวิต 18 วันสำหรับซิสไอโซเมอร์ และ 3.4 วันสำหรับทรานส์ไอโซเมอร์

## การจำแนกความเป็นอันตรายของส่วนประกอบ

## ส่วนประกอบ

ไบเพนทริน

ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับอวัยวะเป้าหมาย

ไซเพอร์เมทรินถูกจัดโดย SWA ว่าเป็นสารที่ก่อให้เกิดการกระตุ้นอาการแพ้ด้วยการสัมผัสทางผิวหนัง

## ความเสี่ยงของเคมีภัณฑ์

&gt;= 1%Conc&lt;20%: Xi; R43

## ส่วนที่ 12 - ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ผลิตภัณฑ์นี้สามารถย่อยสลายได้ และไม่สะสมในดินหรือน้ำหรือกลายเป็นผลกระทบต่อในระยะยาว

**ผลกระทบต่อนก:** ไซเพอร์เมทรินเป็นตัวที่ไม่มีผลกระทบต่อนก ไม่พบผลกระทบต่อการศึกษาสปีชีส์ในเขตมัลลาร์ดหรือในนกกระทา bobwhite ที่ได้รับสารในโดสสูงสุดจากการทดสอบ 50 ppm

**ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ:** ไซเพอร์เมทรินเป็นพิษร้ายแรงต่อปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ ไซเพอร์เมทรินจะถูกเมทาบอลิซึมและกำจัดอย่างช้าๆ ในปลาซึ่งจะช้ากว่าในมนุษย์และนกมาก โดยอธิบายได้จากองค์ประกอบของปลาที่ทำให้ค่าความเป็นพิษสูงกว่าเมื่อเทียบกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ครึ่งชีวิตสำหรับกระบวนการกำจัดเหล่านี้ที่พรีทรีดของปลาเหล่านี้มากกว่า 48 ชั่วโมง ในขณะที่ กระบวนการกำจัดในนกและสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมจะอยู่ในช่วง 6 ถึง 12 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้นทางชีวภาพสำหรับไซเพอร์เมทรินในปลาเรนโบว์ เทราต์เป็น 1200 เท่าของความเข้มข้นของน้ำโดยรอบ แสดงว่ามีโอกาสสะสมในสิ่งมีชีวิตในน้ำได้ปานกลาง กระบวนการกำจัดครึ่งหนึ่งของปริมาณสะสมของสารประกอบใช้เวลาเกือบแปดวัน

**ผลกระทบต่อสัตว์อื่น ๆ (สิ่งมีชีวิตนอกเป้าหมาย):** ไซเพอร์เมทรินเป็นพิษกับผึ้ง

**ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม:**

**การสลายตัวของสารเคมีในดินและน้ำบาดาล:** ไซเพอร์เมทรินฝังแน่นในดินระดับปานกลาง ภายใต้เงื่อนไขของการทดลองในห้องปฏิบัติการ ไซเพอร์เมทรินย่อยสลายได้รวดเร็วกว่าบนดินทรายและดินร่วนปนทรายมากกว่าดินเหนียว และในดินที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำ ในสภาวะไร้ออกซิเจน พบว่าในดินจะมีค่าครึ่งชีวิต 4 วันจนถึง 8 สัปดาห์ ไซเพอร์เมทรินไม่ละลายน้ำและมีแนวโน้มที่ดีในการดูดซับของอนุภาคในดิน จึงไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน

**การสลายตัวของสารเคมีในน้ำ:** ในสภาวะละลายของเหลวที่เป็นกลางหรือเป็นกรด ไซเพอร์เมทรินจะไฮโดรไลซ์อย่างช้าๆ การไฮโดรไลซิสจะเกิดขึ้นเร็วกว่าที่ค่า pH 9 (สารละลายปกติ) ภายใต้อุณหภูมิแวดล้อมปกติและค่า pH ไซเพอร์เมทรินจะเสถียรต่อการไฮโดรไลซิสด้วยค่าครึ่งชีวิตมีมากกว่า 50 วันและการย่อยสลายด้วยแสงที่มีค่าครึ่งชีวิตที่มากกว่า 100 วัน ในปอน้ำและการศึกษาการย่อยสลายในห้องปฏิบัติการ ความเข้มข้นของไพรีทรีดจะลดลงอย่างรวดเร็วเนื่องจากการดูดซับของตะกอน อนุภาคแขวนลอยและพืช การย่อยสลายของจุลินทรีย์และการย่อยสลายด้วยแสงก็เกิดขึ้นเช่นกัน

**การสลายตัวของสารเคมีในผักและผลไม้:** เมื่อดูผลจากต้นสตอร์เบอร์รี่ พบว่า มีไซเพอร์เมทรินตกค้างอยู่หลังการฉีดพ่น 1 วัน เป็น 40% การตกค้างหลังการฉีดพ่น 3 วัน เป็น 12% และการตกค้างหลังการฉีดพ่น 7 วัน เป็น 0.5% โดยมีฝนตกเล็กน้อยในวันที่ 3 เมื่อดูผลของไซเพอร์เมทรินในข้าวสาลี พบการตกค้าง 4 ppm ทันทีหลังการฉีดพ่นและพบ 0.2 ppm หลังจากการฉีดพ่น 27 วัน แต่ไม่พบไซเพอร์เมทรินในเมล็ดพันธุ์พืช

## ส่วนที่ 13 - ข้อพิจารณาในการกำจัด

**การกำจัด:** ก่อนการกำจัด ภาชนะบรรจุควรเป็นภาชนะเปล่าที่ผลิตภัณฑ์หมดแล้ว ถ้าเป็นไปได้ให้นำผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปรีไซเคิล แต่หากไม่ใช้แล้วให้ส่งไปกำจัดที่บริษัทที่ได้รับการอนุญาต

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ออกโดย : บริษัท เอ็นซิสเท็กส์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0 2583 0495

## ส่วนที่ 14 - ข้อมูลการขนส่ง

**ADG Code:** ผลิตภัณฑ์นี้จัดอยู่ในที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของการขนส่งวัตถุอันตราย Australian Code สำหรับการขนส่งทางรถและรถไฟควรรบรรทุกน้อยกว่า 3000 kg หรือลิตร สำหรับการขนย้ายแบบตั้งบรรจุจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่ 9 UN 3082

UN Number: 3082

UN ชื่อในการจัดส่งที่เหมาะสม: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Cypermethrin contained)

Transport Class: 9

กลุ่มการบรรจุ: III

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: เป็น

## ส่วนที่ 15 - ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

**AICS:** ส่วนประกอบสำคัญทั้งหมดในสูตรสอดคล้องกับระเบียบของ NICNAS

ส่วนประกอบนี้ ได้แก่ ไซเปอร์เมทริน บีโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน (ไฮโดรคาร์บอนรูปแบบของเหลว) ถูกระบุใน SUSMP

## ส่วนที่ 16 - ข้อมูลอื่นๆ

เอกสารข้อมูลเพื่อการปลอดภัยนี้ ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเท่านั้น ข้อมูลอื่นๆ สามารถดูได้จากเอกสารผลิตภัณฑ์

ถ้าหากมีข้อแตกต่างระหว่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้และฉลากผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนแล้ว ให้ยึดคำแนะนำตามฉลากผลิตภัณฑ์

## อักษรย่อ:

<b>ADG Code</b>	Australian Code for the Transport of Dangerous Goods by Road and Rail (7 <sup>th</sup> edition)
<b>AICS</b>	Australian Inventory of Chemical Substances
<b>SWA</b>	Safe Work Australia, formerly ASCC and NOHSC
<b>CAS number</b>	Chemical Abstracts Service Registry Number
<b>Hazchem Code</b>	Emergency action code of numbers and letters that provide information to emergency services especially fire-fighters
<b>IARC</b>	International Agency for Research on Cancer
<b>NOS</b>	Not otherwise specified
<b>NTP</b>	National Toxicology Program (USA)
<b>R-Phrase</b>	Risk Phrase
<b>SUSMP</b>	Standard for the Uniform Scheduling of Medicines & Poisons
<b>UN Number</b>	United Nations Number

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ได้รับข้อมูลด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ การจัดการและการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงานที่ได้รับมาจากความรู้และข้อมูลที่มีอยู่ขณะจัดเตรียมข้อมูล จึงไม่เป็นการรับประกันคุณสมบัติเฉพาะใดๆ ของผลิตภัณฑ์นี้ ผู้ใช้จะต้องอ่านเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ในคำอธิบายเกี่ยวกับการจัดการและการใช้ในสถานที่ปฏิบัติงาน

หากจำเป็นต้องมีการชี้แจงหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถประเมินความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม ผู้ใช้ควรติดต่อ บริษัท เอ็นซิสเท็กส์ จำกัด เพื่อให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

บริษัทจะรับผิดชอบผลิตภัณฑ์หากถูกขายตามเงื่อนไขและให้บริการตามมาตรฐานของเรา เอกสารจะสามารถให้ลูกค้าได้เมื่อถูกร้องขอ

โปรดอ่านฉลากทั้งหมดด้วยความรอบคอบก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์