

## ส่วนที่ 1 – การบ่งชี้ทางเคมีของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต/จำหน่าย

บริษัท เอ็นซิสเท็กส์ จำกัด

8/351 หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านใหม่

อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0 2583 0495

สารออกฤทธิ์: ไบเฟนทรินและอิมิโพรทริน เป็นสารอนุพันธ์ของไพรีทรอยด์ ไพเพอโรนิลบิวทอกไซด์ เป็นสารเสริมฤทธิ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: แม็กซ์ธอร์® เทอร์โบ ทาร์เก็ตเต็ด อินเซ็คทีไซด์

(Maxxthor® Turbo Targeted Insecticide)

เลขทะเบียน: 460/2557

ประโยชน์: สำหรับควบคุมแมลงตามที่ระบุไว้ในฉลาก

เริ่มใช้: กรกฎาคม 2556

ปรับปรุง: ตุลาคม 2562 และมีอายุ 5 ปีนับจากวันที่เริ่มใช้

## ส่วนที่ 2 - การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

## ลักษณะของวัตถุอันตราย

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกเป็น : Xn อันตราย Xi ระคายเคือง N เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดเป็นอันตรายตามข้อกำหนดของ SWA ไม่เป็นสินค้าอันตรายตาม Australian Dangerous Goods (ADG) Code.

ความเสี่ยง: R50 R20/22 R36/38 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นอันตรายเมื่อสูดดมและเมื่อกลืนกิน ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง

ความปลอดภัย: S20 S23 S26 S28 S38 S45 S61 S24/25 S37/39 ห้ามรับประทานหรือดื่มน้ำขณะใช้ผลิตภัณฑ์ ไม่ควรหายใจเอาละอองหรือสเปรย์เข้าไป ในกรณีสัมผัสดวงตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันทีและไปพบแพทย์ หากสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยสบู่และน้ำสะอาดจำนวนมากทันที ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอให้สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้ไปพบแพทย์ทันที (นำเอกสารความปลอดภัยไปด้วยถ้าเป็นไปได้) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม ดูคำแนะนำหรือเอกสารความปลอดภัย หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตา สวมถุงมือและที่ป้องกันดวงตา/ใบหน้า

SUSMP Classification: S6

ADG Classification: ไม่ได้ถูกจัดไว้ ไม่เป็นสินค้าอันตรายตาม ADG Code

UN Number: ไม่ได้ถูกจัดไว้



## คำสัญญาณ GHS: คำเตือน

## ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H302: เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

H315: ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

H319: ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

H332: เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป

H400: เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

## การป้องกัน

P102: เก็บให้ห่างจากเด็ก

P261: หลีกเลี่ยงการหายใจเอาควัน ฝุ่น ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป

P264: ล้างบริเวณที่สัมผัสให้สะอาดหลังจากการใช้งาน

P270: ห้ามรับประทาน ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ขณะใช้ผลิตภัณฑ์

P271: ใช้นอกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้ดี

P280: สวมถุงมือ ชุดนิรภัยและอุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรือใบหน้า

**การตอบสนอง**

- P312: ไปพบแพทย์เมื่อรู้สึกผิดปกติ  
P362: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและซักล้างก่อนนำมาใช้อีก  
P301+P303+P331: ถ้ากลืนกิน ให้บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน  
P302+P352: ถ้าสัมผัสผิวหนัง ล้างเบาๆ ด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก  
P304+P340: ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจสะดวก  
P305+P351+P338: ถ้าเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลามากมาย นาที ถ้าใส่คอนแทคเลนส์ หากถอดออกได้ง่าย ให้ถอดออกแล้วล้างตาต่อไป  
P332+P313: ถ้าเกิดการระคายเคืองผิวหนัง ให้ขอคำแนะนำจากแพทย์  
P337+P313: ถ้าเกิดการระคายเคืองดวงตา ให้ขอคำแนะนำจากแพทย์  
P391: การเก็บสารที่หกไว้ไหล  
P370+P378: ไม่ติดไฟ ดังนั้น ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่กำลังเผาไหม้

**การเก็บรักษา**

- P402+P404: เก็บในที่แห้ง เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท  
P403+P235: เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น

**การกำจัด**

- P501: กำจัดสารและภาชนะตามที่ระบุไว้ในฉลากที่ลงทะเบียน

**คำอธิบายคร่าว ๆ กรณีฉุกเฉิน**

**ลักษณะทางกายภาพ และสี:** สารแขวนลอยสีขาวขุ่นจนถึงสีน้ำตาลซีด

**กลิ่น:** มีกลิ่นอ่อนเฉพาะตัว

**อันตรายต่อสุขภาพ:** ไบเฟนทรีนเป็นอันตรายต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเมื่อเข้าสู่ร่างกาย หากได้รับปริมาณมากอาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหว สันน้ำลายไหล อาเจียน ท้องเสียและหงุดหงิดเมื่อได้ยินเสียงหรือถูกสัมผัส ค่า LD<sub>50</sub> ของไบเฟนทรีนในหนูตัวเมียเท่ากับ 54 mg/kg และในหนูตัวผู้เท่ากับ 70 mg/kg ค่า LD<sub>50</sub> ของไบเฟนทรีนจากการรับสัมผัสในกระต่าย พบว่า มีค่ามากกว่า 2000 mg/kg ไบเฟนทรีนไม่ก่อให้เกิดการแพ้ทางผิวหนังของหนูตะเภา แม้ว่าจะไม่ก่อให้เกิดการอักเสบหรือการระคายเคืองต่อผิวหนังคน แต่อาจมีการรู้สึกแสบร้อนที่อาจยาวนานได้ถึง 12 ชั่วโมง ผลิตภัณฑ์นี้แทบจะไม่ระคายเคืองต่อดวงตาของกระต่าย เป็นอันตรายต่อการหายใจและการกลืนกิน ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง

**ผลกระทบต่อสุขภาพ**

**ทางการหายใจ:**

**ทางการหายใจในระยะสั้น:** ข้อมูลที่มีอยู่แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตราย แต่จะไม่มีอาการอื่นเพิ่มเติม ผลิตภัณฑ์อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย แต่ไม่น่าจะก่อให้เกิดอะไรไปมากกว่าความไม่สบายเพียงชั่วคราวเท่านั้น

**ทางการหายใจในระยะยาว:** ไม่มีข้อมูลสำหรับผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการหายใจในระยะยาว

**การสัมผัสผิวหนัง:**

**การสัมผัสในระยะสั้น:** ผลิตภัณฑ์นี้ทำให้เกิดอาการระคายเคือง แต่จะไม่มีอาการอื่นเพิ่มเติม ผลิตภัณฑ์อาจทำให้เกิดการระคายเคืองรวมถึงการคันและเป็นผื่นแดงในบริเวณที่สัมผัส อาการอื่นๆ อาจเห็นได้ชัด แต่อาการจะหายไปเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน

**การสัมผัสในระยะยาว:** ไม่มีข้อมูลสำหรับผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสผิวหนังในระยะยาว

**การสัมผัสดวงตา:**

**การสัมผัสในระยะสั้น:** ผลิตภัณฑ์นี้มีผลทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา อาการอาจรวมไปถึงตาข่ายเหมือนถูกตอยและตาแดง และน้ำตาจะไหลเป็นจำนวนมาก อาการอื่นๆ อาจเกิดขึ้นถ้าสัมผัสในระยะสั้นๆ อาการควรจะหายไปเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน อย่างไรก็ตาม การสัมผัสที่ยาวนานหรือการรักษาที่ล่าช้าอาจก่อให้เกิดความเสียหายถาวร

**การสัมผัสในระยะยาว:** ไม่มีข้อมูลสำหรับผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสดวงตาในระยะยาว

**การกลืนกิน:**

**การได้รับในระยะสั้น:** การได้รับโดยการกลืนกินอาจเกิดขึ้นได้ จากข้อมูลที่มีอยู่แสดงให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตราย แต่จะไม่มีอาการอื่นเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์นี้ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร อาจรวมไปถึงอาการแสบร้อนคล้ายกับการถูกเผาไหม้และแดงในช่องปากและลำคอ อาการอื่นๆ อาจเห็นได้ชัดเจน แต่อาการจะหายไปเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน

**การได้รับในระยะยาว:** ไม่มีข้อมูลสำหรับผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการกลืนกินในระยะยาว

**สถานภาพในการเป็นสารก่อมะเร็ง:**

**SWA:** ไม่มีนัยสำคัญว่ามีส่วนประกอบอยู่ในกลุ่มสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง โดย SWA

**NTP:** ไม่มีนัยสำคัญว่ามีส่วนประกอบอยู่ในกลุ่มสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง โดย NTP

**IARC:** ไพเพอโรนิลบิวทอกไซด์จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 - ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง ดูที่เว็บไซต์ของ IARC สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม ยังไม่มีการระบุไว้เพื่อใช้ในการค้นหา

## ส่วนที่ 3 - องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนประกอบ	CAS No	% ความเข้มข้น	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	STEL (mg/m <sup>3</sup> )
ไบเพนทริน	82657-04-3	100 g/L	ไม่มีค่ากำหนด	ไม่มีค่ากำหนด
อิมิโพรทริน	72963-72-5	10 g/L	ไม่มีค่ากำหนด	ไม่มีค่ากำหนด
ไพเพอโรนิลมีวโทกไซด์	51-03-6	120 g/L	ไม่มีค่ากำหนด	ไม่มีค่ากำหนด
ส่วนอื่นๆ (ไม่เป็นสารอันตราย)	หลากหลาย	ประมาณ 10	ไม่มีค่ากำหนด	ไม่มีค่ากำหนด
น้ำ	7732-18-5	เติมจนครบ 100	ไม่มีค่ากำหนด	ไม่มีค่ากำหนด

ผลิตภัณฑ์ทางการค้าอาจมีอัตราส่วนของส่วนประกอบคลาดเคลื่อนบ้างเล็กน้อย นอกจากนี้ยังสามารถใช้ส่วนผสมอื่นที่ไม่เป็นอันตรายจำนวนเล็กน้อยได้

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

## ส่วนที่ 4 - มาตรการการปฐมพยาบาล

## ข้อมูลทั่วไป:

**กรณีสูดดม:** ถ้าการเกิดพิษแสดงอาการชัดเจน ให้ไปพบแพทย์ เอาสารออกจากพื้นที่หรือนำผู้ป่วยออกไปยังที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี หากหายใจลำบาก การให้ออกซิเจนอาจช่วยได้มากหากให้โดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมแล้ว หรือควรปรึกษาแพทย์ ห้ามเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น อาการบวมบนน้ำอาจเกิดขึ้นได้หลังจากการได้รับสารแล้ว 48 ชั่วโมง

**การสัมผัสผิวหนัง:** ล้างออกเบาๆ ด้วยน้ำสะอาดอย่างทั่วถึง (หากใช้สบู่ควรเป็นสบู่ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน) เป็นเวลา 10-20 นาที หรือจนกว่าสารจะออกหมด ภายใต้การไหลผ่านของน้ำ ควรถอดเสื้อผ้าที่ถูกสารออกรวมทั้งรองเท้าและเครื่องหนัง (อาทิ สายนาฬิกาข้อมือ เข็มขัด) และนำไปทำความสะอาดก่อนที่จะนำกลับมาใช้ใหม่หรือทิ้ง หากการระคายเคืองยังคงอยู่ ให้ล้างน้ำซ้ำแล้วไปพบแพทย์

**การสัมผัสดวงตา:** หากเข้าตาให้รีบล้างตาด้วยน้ำเปล่า ให้น้ำไหลผ่าน 20 นาทีหรือจนกว่าผลิตภัณฑ์จะออกหมด ขณะที่น้ำไหลผ่านให้เปิดเปลือกตาไว้ ระวังน้ำที่ปนเปื้อนสารไปโดนส่วนอื่นของตาหรือส่วนอื่นของใบหน้า ควรได้รับการรักษาทันที ระมัดระวังเป็นพิเศษสำหรับผู้สวมใส่คอนแทคเลนส์

**กรณีกลืนกิน:** หากกลืนกินห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างปากด้วยน้ำสะอาดและพบแพทย์

## ส่วนที่ 5 - มาตรการการผจญเพลิง

**อันตรายจากอัคคีภัยและการระเบิด:** อันตรายที่สำคัญจากการเกิดเพลิงไหม้ คือ การสูดดมเอาความร้อนและควันพิษหรือการขาดออกซิเจน (หรือทั้งคู่) ภายใต้เหตุการณ์ปกติ ไม่มีความเสี่ยงจากการระเบิดของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเพลิง ผลิตภัณฑ์นี้มีแนวโน้มที่จะละลายตัวหลังจากการได้รับความร้อนจะระเหยจนแห้ง ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ละลายตัวออกมาหลังจากการถูกเผาไหม้ อาจก่อให้เกิดพิษจากการสูดดม ดังนั้น ควรสวมเครื่องป้องกันที่เหมาะสม

**สารดับเพลิง:** ไม่ติดไฟ ดังนั้น ให้ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่กำลังเผาไหม้

**การผจญเพลิง:** หากพบว่ามีผลิตภัณฑ์จำนวนมากอยู่ในกองเพลิง ให้เรียกรถดับเพลิง

**จุดวาบไฟ:** ไม่มีข้อมูล

**ขีดจำกัดการติดไฟ ค่าสูงสุด:** ไม่มีข้อมูล

**ขีดจำกัดการติดไฟ ค่าต่ำสุด:** ไม่มีข้อมูล

**อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง:** หาค่าไม่ได้ - ไม่ไหม้ไฟ

**ระดับการติดไฟ:** ไม่มีข้อมูล

## ส่วนที่ 6 - มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

**เมื่อมีการหกหรือไหลของสาร:** ในกรณีที่หาก ให้ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ สวมใส่ชุดป้องกันที่รัดกุมพร้อมทั้งป้องกันดวงตา/ใบหน้า ผิวหนังทั้งหมดควรมีสิ่งป้องกัน ข้อมูลด้านล่างในส่วนมาตรฐานของออสเตรเลียเกี่ยวกับเครื่องมือป้องกันส่วนบุคคลที่เป็นวัสดุที่เหมาะสม ประกอบด้วย ยาง พีวีซี ยางสังเคราะห์(ยางฟลูออโรคาร์บอน) อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า/ดวงตาควรใช้แฉ่นเป็นอย่างน้อย หากพบว่ามีสารระเหยกลายเป็นไอหรือหมอก ในบริเวณที่ทำความสะอาดแล้ว ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ โดยปกติแล้วไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ หากมีข้อสงสัยให้ดูตามคำแนะนำของมาตรฐานออสเตรเลียด้านล่าง (ส่วนที่ 8) ซึ่งปกติก็ไม่มีคำแนะนำ การยับยั้งการรั่วไหล เพื่อความปลอดภัยควรนำทรายหรือวัสดุดูดซับ หรือวัสดุอื่นที่มีความเหมาะสมมาดูดซับส่วนที่รั่วไหล หากมีการรั่วไหลเป็นจำนวนมากหรือไม่สามารถหาวัสดุที่ดูดซับได้ ให้ทำทางกันเพื่อหยุดการกระจายของสารที่จะไหลไปยังท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ กวาดและตักหรือนำสารกลับมารวมกันภายในภาชนะที่ติดป้ายรีไซเคิลและทำการกำจัดทันที การรีไซเคิลภาชนะบรรจุ ภายหลังทำความสะอาดเรียบร้อยแล้วให้จัดการตามฉลากผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ หลังจากที่ทำหากแล้วให้ล้างพื้นที่เพื่อป้องกันการไหลไปยังท่อระบายน้ำ ถ้าสังเกตพบว่ามีสารจำนวนมากไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ให้ขอคำแนะนำจากหน่วยบริการฉุกเฉิน ดูรายละเอียดทั้งหมดเรื่องการจัดการภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วและสารที่หกบนฉลากผลิตภัณฑ์ ถ้ามีความขัดแย้งกันระหว่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยและฉลาก ให้ยึดข้อความบนฉลาก ตรวจสอบความถูกต้องตามกฎหมายของการกำจัดโดยควรถูกดำเนินการกำจัด รักรัดชุดป้องกันก่อนทำการเก็บชุดหรือนำมาใช้ใหม่ ให้คำแนะนำแก่คนขับว่าเป็นเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนธรรมดาเมื่อมีการส่งชุดไปซัก

## ส่วนที่ 7 - การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา

**การจัดการ:** เก็บไว้ในที่มิดชิดและเก็บให้แน่นที่สุดในพื้นที่ใช้งาน รายละเอียดการป้องกันส่วนบุคคลให้ตรวจสอบจากส่วนที่ 8 ของเอกสารข้อมูลเพื่อความปลอดภัยฉบับนี้และต้องปฏิบัติตามวิธีการเก็บรักษาควรปฏิบัติตามวิธีการด้านล่างนี้ได้หัวข้อ "การเก็บรักษา" เพื่อมีความเสี่ยงน้อยต่อคนที่ใช้ผลิตภัณฑ์ในสถานที่ปฏิบัติงานและหลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ด้วยสารปฏิบัติตามรายชื่อในส่วนที่ 10

**การเก็บรักษา:** ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามระดับความเป็นพิษ ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการขาย การขนส่งและการเก็บรักษาตามตารางความเป็นพิษนี้ ควรเก็บผลิตภัณฑ์ไม่ให้โดนแสง ผลิตภัณฑ์ควรเก็บในภาชนะเดิมที่ปิดมิดชิด แห่ง เย็น มีกระบอกอากาศที่ดีและพ้นจากการโดนแสงแดดโดยตรง และแน่ใจว่าผลิตภัณฑ์จะไม่เข้าไปสัมผัสกับสารที่เป็นปฏิปักษ์ในส่วนที่ 10 ในการเตรียมสารบางชนิดควรเขย่าก่อนการใช้งานเนื่องจากอาจมีการแยกชั้น ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาตามคำแนะนำบนฉลาก

## ส่วนที่ 8 - การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ตามมาตรฐานออสเตรเลีย จะมีการจัดเตรียมคำแนะนำทั่วไปในเรื่องชุดป้องกันและอุปกรณ์:

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

รองเท้าป้องกันที่เกี่ยวข้องกับงานที่: **AS/NZS 2210**

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

ขีดจำกัดของการระเบิดยังไม่มีการกำหนดโดย SWA ดังนั้น จึงยังไม่มีผลการแสดงผลใดๆจากส่วนผสมของผลิตภัณฑ์นี้

ADI สำหรับไบเพนทรีนจะถูกตั้งไว้ที่ 0.01 mg/kg/day โดยจะสัมพันธ์กับ NOEL ที่ตั้งไว้ที่ 1 mg/kg/day

ADI สำหรับอิมิโพรทรีนจะถูกตั้งไว้ที่ 0.05 mg/kg/day โดยสัมพันธ์กับ NOEL ที่ตั้งไว้ที่ 5 mg/kg/day

ADI สำหรับไพเพอโรนิลบิวทอกไซด์จะถูกตั้งไว้ที่ 0.1 mg/kg/day โดยสัมพันธ์กับ NOEL ที่ตั้งไว้ที่ 16 mg/kg/day ADI หมายถึง ค่าที่ยอมรับได้ในการรับเข้าไปในแต่ละวัน NOEL

หมายถึง ระดับที่ไม่มีผลจากการวิจัย เป็นข้อมูลของค่า ADI ออสเตรเลีย เมื่อ ธันวาคม 2555

ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ชนิดพิเศษในกรณีมีขนาดเล็ที่ฟุ้งกระจายแต่จะไม่ผลกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นสถานที่เก็บ คำแนะนำต่อไปนี้ ใช้สำหรับการจัดการจำนวนมากหรือสถานที่เปิดรับแสงเป็นประจำในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ระบับป้องกันที่เหมาะสม

**การระบายอากาศ:** ผลิตภัณฑ์นี้ควรเก็บในที่อากาศถ่ายเทได้ดี ถ้าการระบายอากาศตามธรรมชาติไม่เพียงพอ ควรใช้พัดลมช่วยในการระบายอากาศ

**อุปกรณ์ป้องกันดวงตา:** ควรสวมแว่นตาป้องกันหรือแว่นกันลม เมื่อเริ่มใช้ผลิตภัณฑ์ การไม่สามารถป้องกันดวงตาได้ อาจทำให้เกิดอันตราย ดังนั้น แนะนำให้มีอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉินอยู่ใกล้กับสถานที่ที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์นี้

**อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง:** หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังโดยการสวมถุงมือป้องกัน เสื้อผ้าและอาจรวมไปถึงผ้ากันเปื้อน เพื่อให้แน่ใจว่า ผิวหนังของคุณทั้งหมดจะได้รับการปกป้อง สำหรับวัสดุที่เหมาะสมให้ดูจากด้านล่าง

**ประเภทวัสดุป้องกัน:** ควรสวมชุดที่ทำจากวัสดุต่อไปนี้ ยาง พีวีซี ยางสังเคราะห์ (ฟลูออโรคาร์บอน)

**อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ:** ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการผสมเพื่อฉีดพ่น ควรสวมหน้ากากป้องกันครั้งหน้าเพื่อป้องกันไอ/ก๊าซที่ออกจากภาชนะ

## ส่วนที่ 9 - คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะทางกายภาพและสี:	สารแขวนลอยสีขาวขุ่นถึงสีน้ำตาลซีด
กลิ่น:	กลิ่นอ่อนเฉพาะตัว
จุดเดือด:	ประมาณ 100 °C ที่ 100 kPa.
จุดเยือกแข็ง/จุดหลอมเหลว:	ต่ำกว่า 0 °C
การกลายเป็นไอ:	ส่วนประกอบที่เป็นน้ำ
ความดันไอ:	2.37 kPa ที่ 20 °C (ความดันไอ)
ความหนาแน่นไอ:	ตามคุณสมบัติของน้ำ
ค่าความถ่วงจำเพาะ:	ประมาณ 1.0
ความสามารถในการละลายน้ำได้:	รวมกันเป็นเนื้อเดียวกัน
ค่าความเป็นกรด-ด่าง:	ไม่มีข้อมูล
การระเหย:	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้:	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย:	ตามคุณสมบัติของน้ำ
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายในน้ำ/น้ำมัน:	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง:	หาค่าไม่ได้ - ไม่ลุกไหม้

## ส่วนที่ 10 - ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

**การเกิดปฏิกิริยา:** ผลิตภัณฑ์นี้ไม่น่าจะเกิดปฏิกิริยาหรือสลายตัวภายใต้การเก็บรักษาในสภาพปกติ อย่างไรก็ตาม ถ้ามีข้อสงสัยใดๆ ให้ติดต่อเอ็นซิสเท็กส์ สำหรับคำแนะนำอายุผลิตภัณฑ์

**สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:** ควรเก็บผลิตภัณฑ์ไม่ให้โดนแสง ผลิตภัณฑ์ควรเก็บในภาชนะเดิมในที่แห้ง เย็น มีการระบายอากาศที่ดีและแสงแดดส่องไม่ถึง

**สารปฏิบัฏ:** กรดแก่ เบสแก่ สารออกซิไดซ์อย่างแรง

**การสลายตัวที่เกิดจากไฟ:** ผลิตภัณฑ์นี้มีแนวโน้มที่จะสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนจนแห้ง เมื่อได้รับความร้อนสูงต่อเนื่อง การเผาไหม้จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์แต่หากเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ จะได้คาร์บอนมอนอกไซด์และอาจเกิดควัน กลายเป็นอยู่ในรูปของน้ำ เมื่อก๊าซคลอไรด์ถูกดึงไปเป็นส่วนประกอบในกระบวนการจะทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เมื่อก๊าซฟลูออรีนถูกดึงไปเป็นส่วนประกอบในกระบวนการจะทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ ความเป็นพิษของคาร์บอนมอนอกไซด์จะทำให้เกิดการปวดศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นเหียนอาเจียน วิงเวียน อาการมีเหงื่อประปรายตาบวม สูญเสียการควบคุมในการตัดสินใจและหมดสติ สุดท้ายอาจจะรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต

**Polymerisation:** ผลิตภัณฑ์นี้ไม่น่าจะเกิดกระบวนการ polymerisation

## ส่วนที่ 11 - ข้อมูลด้านพิษวิทยา

**ความเป็นพิษ:** ผลิตภัณฑ์นี้ถูกทดสอบภายใต้เงื่อนไขของการควบคุมของ GLP ผลที่ได้เป็นดังนี้: ค่า LD<sub>50</sub> ทางปากของหนูตัวเมียมีค่าประมาณ 310.2 mg/kg (OECD 425) ค่า LD<sub>50</sub> ทางผิวหนังของหนู (ตัวผู้และตัวเมีย) พบว่ามีค่ามากกว่า 2000 mg/kg (OECD 420) ขึ้นอยู่กับความเป็นพิษขององค์ประกอบแต่ละตัวในสูตร ผลิตภัณฑ์นี้ทำให้เกิดการระคายเคืองทางการหายใจแบบเฉียบพลัน การระคายเคืองต่อผิวหนัง การระคายเคืองต่อดวงตาและจมูกและไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง

ไบเฟนทรินเป็นอันตรายต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเมื่อกลืนกินเข้าไป หากได้รับสารในปริมาณมากอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความสูญเสียความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหว สัน น้ำลายไหล อาเจียน ท้องเสีย และหดรัดหัวใจเมื่อได้ยินเสียงหรือถูกสัมผัส ค่า LD<sub>50</sub> ของไบเฟนทรินในหนูตัวเมียมีค่าประมาณ 54 mg/kg และในหนูตัวผู้ 70 mg/kg ค่า LD<sub>50</sub> สำหรับกระต่ายเมื่อผิวหนังสัมผัสกับไบเฟนทรินมีค่ามากกว่า 2000 mg/kg ไบเฟนทรินไม่มีผลกระทบต่อใดๆ กับผิวหนังของหนูตะเภา แม้ว่าจะไม่ทำให้เกิดอาการบวมอักเสบหรือระคายเคืองต่อผิวหนังของมนุษย์ แต่อาจรู้สึกชาหลังจากการใช้ 12 ชั่วโมงและแทบไม่มีการระคายเคืองต่อดวงตาของกระต่าย

**พิษเรื้อรัง:** ไม่มีข้อมูลยืนยัน

**ผลต่อการสืบพันธุ์:** ความเข้มข้นของไบเฟนทรินในปริมาณที่ใช้แล้วไม่เป็นพิษต่อแม่ จากการผ่าสังเกต (ความเป็นพิษต่อแม่ NOEL) คือ 1 mg/kg/วัน ในหนู และ 2.67 mg/kg/วัน ในกระต่าย ที่ความเข้มข้นสูงซึ่งสัตว์ทดสอบมีอาการใจสั่น ความเข้มข้นที่ใช้แล้วไม่เป็นพิษเมื่อผ่าสังเกตการเจริญเติบโต (ความเป็นพิษต่อการเจริญเติบโต NOEL) คือ 1 mg/kg/วัน ในหนู และมากกว่า 8 mg/kg/วัน ในกระต่าย

**ความเป็นพิษต่อตัวอ่อน:** ไบเฟนทรินไม่แสดงให้เห็นว่าเกิดความเป็นพิษต่อตัวอ่อนที่การทดสอบระดับสูงสุด (100 ppm, ประมาณ 5.5 mg/kg/วัน) ทดสอบในหนู 2 รุ่น

**การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม:** อาการของผลกระทบการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่เกิดจากไบเฟนทรินยังไม่มีการสรุป

**การก่อให้เกิดมะเร็ง:** จากการตรวจสอบผลิตภัณฑ์นี้ของ APVMA สรุปว่าไบเฟนทรินไม่ถือว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

**อันตรายต่อมนุษย์และสัตว์:** ไบเฟนทรินสามารถซึมผ่านผิวหนังได้เมื่อได้รับโดยตรง ซึ่งจะถูกกระบวนการสลายสารพิษในระบบร่างกายของมนุษย์และสัตว์เช่นเดียวกับสารไพรีทรอยด์อื่นๆ ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ไบเฟนทรินสลายได้อย่างรวดเร็วและจะถูกขับถ่ายออก หนูที่ได้รับ 4-5 mg/kg จะขับออกทางปัสสาวะ 70% และทางอุจจาระ 20% ภายในเวลา 7 วัน หลังจาก 7 วัน จะพบว่าไบเฟนทรินสะสมในเนื้อเยื่อที่มีไขมันสูง เช่น ไขมัน และไขมันในเพศผู้และเพศเมีย และรังไข่ของเพศเมีย ไบเฟนทรินมีพิษน้อยต่อสัตว์เลือดอุ่น เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม น้อยกว่าสัตว์เลือดเย็น

## การจำแนกความเป็นอันตรายของส่วนประกอบ

## ส่วนประกอบ

## ความเสี่ยงของเคมีภัณฑ์

ไบเฟนทริน

≥ 3% Conc < 25%: Xn; R22

## ส่วนที่ 12 - ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ แต่ผลิตภัณฑ์นี้สามารถย่อยสลายได้ และมันจะไม่สะสมในดินหรือน้ำหรือกลายเป็นผลกระทบในระยะยาว

**ผลกระทบต่อนก:** ไบเฟนทรินมีพิษปานกลางต่อนกหลายชนิด ปริมาณความเข้มข้นในอาหาร (8 วัน) ที่ทำให้สัตว์ทดลองตายครึ่งหนึ่งหรือ ค่า LC<sub>50</sub> ในเป็ดมัลลาร์ดเท่ากับ 1,280 ppm และในนกกระทา bobwhite เท่ากับ 4,450 mg/kg ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก LD<sub>50</sub> ในนกกระทา bobwhite เท่ากับ 1,800 mg/kg และในเป็ดมัลลาร์ดเท่ากับ 2,150 mg/kg ทำให้มีความกังวลเกี่ยวกับการสะสมทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้นได้ในนก

**ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ:** ไบเฟนทรินเป็นพิษร้ายแรงต่อปลา สัตว์น้ำที่มีข้อปล้อง และสัตว์น้ำ ค่า LC<sub>50</sub> หลังจากการได้รับ 96 ชั่วโมง ในปลาเรนโบว์เทราต์เท่ากับ 0.00015 mg/L สำหรับปลาบลูกิล 0.00035 mg/L และในไรน้ำ Daphnia 0.0016 mg/L แต่เนื่องจากไบเฟนทรินมีความสามารถในการละลายน้ำต่ำและยึดเกาะกับดินได้สูง จึงไม่ค่อยพบไบเฟนทรินในระบบนิเวศน้ำในน้ำ

**ผลกระทบต่อสัตว์อื่น ๆ (สิ่งมีชีวิตนอกเป้าหมาย):** ไบเฟนทรินเป็นพิษกับผึ้ง

## ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**การสลายตัวของสารเคมีในดินและน้ำบาดาล:** ไบเฟนทรินไม่เคลื่อนย้ายในดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูง ดินเหนียว และรอยแตก มีการเคลื่อนที่ได้เล็กน้อยในดินทรายที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำ

ไบเฟนทรินละลายในน้ำได้น้อย จึงไม่น่าเป็นกังวลเกี่ยวกับการชะล้างไปปนเปื้อนกับน้ำใต้ดิน ค่าครึ่งชีวิตในดิน (เวลาที่ให้ความเข้มข้นเริ่มต้นลดลงครึ่งหนึ่ง) เท่ากับ 7 วัน ถึง 8 เดือน ขึ้นอยู่กับชนิดของดินและปริมาณอากาศในดิน

**การสลายตัวของสารเคมีในพืช:** ไบเฟนทรินไม่ถูกดูดซึมทางใบ และไม่เคลื่อนย้ายในพืช

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## ส่วนที่ 13 - ข้อพิจารณาในการกำจัด

**การกำจัด:** ควรได้รับคำแนะนำพิเศษเกี่ยวกับการกำจัดสารเคมีทางการเกษตร ฉลากผลิตภัณฑ์จะให้คำแนะนำในการกำจัดสารที่มีปริมาณเพียงเล็กน้อยเท่านั้น รวมถึงการทำความสะอาดบรรจุภัณฑ์

## ส่วนที่ 14 - ข้อมูลการขนส่ง

**ADG Code:** ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย ไม่จำเป็นต้องมีเงื่อนไขการขนส่งเป็นพิเศษเว้นแต่จะกำหนดโดยกฎระเบียบอื่นๆ

## ส่วนที่ 15 - ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

**AICS:** ส่วนประกอบสำคัญทั้งหมดในสูตรสอดคล้องกับระเบียบของ NICNAS

ส่วนประกอบนี้ ได้แก่ ไบเฟนทริน อิมิโพรทริน ไพเพอโรนิลบิวทอกไซด์ ถูกอ้างอิงใน SUSMP

## ส่วนที่ 16 - ข้อมูลอื่นๆ

เอกสารข้อมูลเพื่อการปลอดภัยนี้ ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเท่านั้น ข้อมูลอื่นๆ สามารถดูได้จากเอกสารผลิตภัณฑ์

ถ้าหากมีข้อแตกต่างระหว่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยและฉลากผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 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>IARC</b>	International Agency for Research on Cancer
<b>NTP</b>	National Toxicology Program (USA)
<b>SUSMP</b>	Standard for the Uniform Scheduling of Medicines & Poisons
<b>UN Number</b>	United Nations Number

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ได้สรุปข้อมูลด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ และการจัดการและการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงานที่ได้รับมาจากความรู้และข้อมูลที่มีอยู่ขณะจัดเตรียมข้อมูล จึงไม่ถือเป็นข้อรับประกันคุณสมบัติเฉพาะใดๆ ของผลิตภัณฑ์ที่กล่าวถึงนี้ ผู้ใช้จะต้องอ่านเอกสารข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในคำอธิบายเกี่ยวกับการจัดการและการใช้ในสถานที่ปฏิบัติงาน หากจำเป็นต้องมีการชี้แจงหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถประเมินความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม ผู้ใช้ควรติดต่อ บริษัท เอ็นซิสเท็กส์ จำกัด เพื่อให้เราจะได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เราจะรับผิดชอบผลิตภัณฑ์หากถูกขายตามเงื่อนไขและบริการตามมาตรฐานของเรา เอกสารจะสามารถให้ลูกค้าได้เมื่อถูกร้องขอ

## โปรดอ่านฉลากทั้งหมดด้วยความรอบคอบก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ได้ใช้ข้อมูลตามเอกสารของ SWA ชื่อ "Preparation of Safety Data Sheet for Hazardous Chemicals – Code of Practice" (ธันวาคม 2554)