

1 การปองชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต**ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์****ชื่อทางการค้า Blasomill 32****เลขที่รายชื่อ 03162-03**

สารหรือสารผสมที่เกี่ยวข้องที่ระบุให้ใช้และที่ไม่ควรให้ใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
การประยุกต์ใช้สาร/ การทำ
งานอุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์
ของเหลวสำหรับงานโลหะ

รายละเอียดของผู้จัดหาข้อมูลด้านความปลอดภัย**ผู้ผลิต/ ผู้จัดหา**

BLASER SWISSLUBE AG

Winterseistrasse 22

CH-3415 Hasle-Rüegsau

ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

Tel.: +41 (0)34 460 01 01

Fax: +41 (0)34 460 01 00

E-mail: blaser@blaser.com

ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมหาได้จาก

กรมความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

E-mail: reach@blaser.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน:

ประเทศสวิตเซอร์แลนด์: โทรออกยาก 145 (หรือ: ++ 41 (0) 44/251 51 51) ข้อมูลทางพิษวิทยาศูนย์ CH-ซูริค

2 การปองชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือสารผสม ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จำเป็นต้องถูกจำแนกความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ของ GHS

องค์ประกอบของฉลาก**องค์ประกอบบนฉลากของ GHS** สินค้าที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่จะนำไปสู่การติดฉลาก

ภาพสัญลักษณ์ซึ่งเป็นอันตราย ยกเลิก

สัญญาณคำ ยกเลิก

ประกาศซึ่งเป็นอันตราย ยกเลิก

อันตรายอื่นๆ ไม่

ผลของ PBT และการประเมิน vPvB**PBT:** ไม่สามารถใช้ได้**vPvB:** ไม่สามารถใช้ได้**3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม****คุณลักษณะทางเคมี: ส่วนผสม****คำอธิบาย** ส่วนผสมของน้ำมันแร่พาราฟินกับเอสเทอและสารเติมแต่ง**ส่วนประกอบที่มีอันตราย** ยกเลิก**ข้อมูลรายละเอียดเสริม**

กล่าวถึงไม่ CAS, EINECS หรือตัวเลขการลงทะเบียนควรจะเป็นความลับ

สำหรับข้อความที่ระบุในรายการวลีความเสี่ยงที่อ้างอิงถึงในส่วนที่ 16

4 มาตรการปฐมพยาบาล**คำอธิบายถึงมาตรการปฐมพยาบาล****ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป** ไม่มีมาตรการพิเศษ

หลังจากการสัมผัสถูกผิวหนัง โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ไม่ก่อความระคายเคืองต่อผิวหนัง

หลังจากการสัมผัสถูกตา ชะตาที่เปิดอยู่ได้น้ำที่กำลังไหลเป็นเวลาหลายนาที

หลังจากการกลืนเข้าไป: ถ้าอาการยังไม่บรรเทาให้ปรึกษาแพทย์

ข้อมูลรายละเอียดสำหรับแพทย์

อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและค่อยๆ แสดงอาการ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

ชื่อทางการค้า Blasomill 32

ข้อป่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษากจากแพทย์ทันทีและการบำบัดพิเศษที่จำเป็น ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้ (ต่อที่หน้า 1)

5 มาตรการผจญเพลิง

สารที่ใช้ดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม คาร์บอนไดออกไซด์ฉีดด้วยผงหรือน้ำการดับเพลิงขนาดใหญ่ด้วยน้ำฉีด

สารดับเพลิงที่ไม่ควรใช้ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย น้ำฉีดพ่นเป็นลำ

อันตรายเฉพาะอย่างที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

คำแนะนำสำหรับพนักงานดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันภัย ไม่ต้องมีมาตรการพิเศษ

ข้อมูลรายละเอียดเสริม ให้ความเย็นได้รับสายฉีดที่อยู่ในอันตรายด้วยน้ำฉีด

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

การป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนดำเนินการเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน ไม่ได้กำหนด

การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมล่วงหน้า: อย่าปล่อยให้เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง/ น้ำบนดินหรือใต้ดิน

วิธีดำเนินการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด:

ดูดซับด้วยวัสดุที่สามารถยึดของเหลวไว้ (ทรายไคอะโตไมท์ตัวยึดเกาะกรดตัวยึดทั่วๆไปซีล
ล้อย)

การอ้างอิงถึงส่วนอื่น

ไม่มีสารที่เป็นอันตรายถูกปลดปล่อยออกมา

ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องความปลอดภัยในการขนถ่ายจากส่วนที่ 7

ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากส่วนที่ 8

ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องการกำจัดจากส่วนที่ 13

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

การขนถ่าย

การป้องกันล่วงหน้าสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้อยู่ภายใต้กฎหมายการแสดงรายละเอียดภายใต้คำสั่ง EU / กฎหมายเรื่องวัตถุอันตราย

าย (GefStoffV ของเยอรมัน)

ทำตามกฎหมายความปลอดภัยทั่วไปเมื่อขนถ่ายเคมีภัณฑ์

ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการระเบิด ไม่มีมาตรการพิเศษ

เงื่อนไขในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย, รวมถึงสิ่งที่เข้ากันไม่ได้ใดๆ

การจัดเก็บ

ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามสำหรับห้องเก็บและภาชนะบรรจุ เก็บรักษาในถังเดิมเท่านั้น

ข้อมูลรายละเอียดด้านการจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บร่วม เก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซิง

ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมด้านสภาพการจัดเก็บ

ป้องกันให้พ้นจากความร้อนและแสงแดดส่อง

อุณหภูมิการเก็บรักษาที่ดีที่สุดในระหว่าง -20 °C และ +40 °C

อายุการเก็บรักษาขั้นต่ำ: ในปิดภาชนะบรรจุเดิมอย่างน้อย 36 เดือน

การระบุถึงการสิ้นสุดการใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ข้อมูลรายละเอียดเสริมสำหรับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคนิค ไม่มีข้อมูลนอกเหนือจากนี้ดูรายการ 7

การควบคุมตัวแปร

ส่วนผสมพร้อมค่าขอบเขตที่ต้องเฝ้าดูในสถานที่ปฏิบัติงาน ค่าบ่งชี้ทั่วไปสำหรับของเหลวโลหะ (โดยไม่มีข้อผูกมัด): 10 mg/m³.

ข้อมูลรายละเอียดเสริม รายการถูกต้องระหว่างที่จัดทำโดยอาศัยการใช้งานเป็นหลัก

การควบคุมการสัมผัส

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

มาตรการการป้องกันและสุขอนามัยทั่วไป ให้ยึดมาตรการป้องกันตามที่ปฏิบัติกันมาเมื่อขนย้ายเคมีภัณฑ์

การป้องกันการสูดหายใจเข้าไป ไม่ได้กำหนด

(ต่อที่หน้า 3)

ชื่อทางการค้า Blasomill 32

(ต่อที่หน้า 2)

การป้องกันมือ

วัสดุของถุงมือจะต้องไม่ให้อากาศผ่านเข้าออกและทนทานต่อผลิตภัณฑ์/ สาร/ การผลิตเนื่องจากขาดการทดสอบจึงไม่มีคำแนะนำสำหรับวัสดุที่ใช้ทำถุงมือสำหรับผลิตภัณฑ์/ การผลิต/ ของผสมเคมี

เลือกวัสดุสำหรับถุงมือโดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้ในการซึมผ่านอัตราการแพร่และการเสื่อม

วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ

เลือกถุงมือต้องตามข้อกำหนดของ EU นโยบายนิติบัญญัติ 89/686 / EEC และผล EN374 มาตรฐาน

การเลือกถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงขึ้นอยู่กับวัสดุที่ แต่ยังอยู่ในเครื่องหมายต่อไปของก

ารที่มีคุณภาพและแตกต่างจากผู้ผลิตไปยังผู้ผลิต

ตัดผ่านหมวกอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของวัสดุและชนิดของถุงมือและดังนั้นจึงต้องไ

ด้รับการพิจารณาในแต่ละกรณี

ถุงมือจะต้องตรวจสอบก่อนที่จะใช้ เมื่อสวมใส่แทนที่!

ถุงมือป้องกันการรั่วซึม: ยางไนไตรล์, ความหนาอย่างน้อย 0.3 มิลลิเมตร

เวลาที่ใช้ในการทะลุผ่านวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ

ผู้ผลิตถุงมือป้องกันจะต้องทดสอบหาเวลาแน่นอนที่ใช้ในการทะลุผ่านและจะต้องมีการตรวจสอบ

ติดตาม

การป้องกันตา ป้องกันตาที่มีการป้องกันด้านข้าง (แว่นตาครอบ) EN 166.

การป้องกันร่างกาย ชุดป้องกันสำหรับการทำงาน

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป

ลักษณะ :

รูปสีฐาน

สี

กลิ่น

เกณฑ์กลิ่น :

ของเหลว

สีน้ำตาลอ่อน

ลักษณะด้อย

ไม่ได้กำหนดไว้.

ค่า pH

ไม่สามารถใช้ได้

การเปลี่ยนแปลงสถานะ

จุดหลอมเหลว/ ขอบเขตการหลอมละลาย

จุดเดือด/ ขอบเขตการเดือด

(ดริฟพอยท์) จุดที่ของเหลวหยุด

(พอฟพอยท์) จุดอุณหภูมิต่ำสุดที่ยังสามารถเทของเหลวได้

ไม่สามารถใช้งาน

>300 °C (DIN 51751 / ASTM D86)

ไม่สามารถใช้งาน

-12 °C (ISO 3016 / ASTM D97)

จุดวาบไฟ

196 °C (ISO 2592 / ASTM D92)

ความสามารถติดไฟ (ของแข็งแกส)

อุณหภูมิจุดระเบิด

ไม่สามารถใช้ได้

>350 °C (DIN 51794 / ASTM E659)

อุณหภูมิละลายตัว

ไม่ได้กำหนดไว้.

การเผาไหม้ด้วยตัวเอง

ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นสารจุดไฟติดด้วยตัวเอง

อันตรายจากการระเบิด

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีอันตรายจากการระเบิด

ขอบเขตการระเบิด

ชั้นต่ำ

ชั้นสูง

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์

ไม่ได้กำหนดไว้.

ไม่ได้กำหนดไว้.

ไม่สามารถใช้งาน

ความหนาแน่น ที่ 20 °C

ความหนาแน่นของไอ

อัตราการระเหย

0.90 g/cm³ (DIN 51757 / ASTM D1217)

ไม่สามารถใช้ได้

ไม่ได้กำหนดไว้.

ความสามารถในการละลายใน / ความสามารถผสมเป็นสารละลาย

ยเนื้อเดียวกันทุกส่วนผสมกับ

น้ำ

ไม่ละลาย

สัมประสิทธิ์การแยกตัว (เอ็น-ออกทานอล/น้ำ)

ไม่ได้กำหนดไว้.

(ต่อที่หน้า 4)

ชื่อทางการค้า Blasomill 32

(ต่อที่หน้า 3)

ความหนืด

(คินเมติก) จลนศาสตร์ ที่ 40 °C

32 mm²/s (ISO 3104 / ASTM D445)89 mm²/s @ 20 °C (ISO 3104 / ASTM D445)

ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจะต้องมีการพิจารณาเป็นข้อก่า
หนดของผลิตภัณฑ์

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ปฏิกิริยาโต้ตอบ ไม่มีที่รู้จักกันถ้าใช้เป็นผู้กำกับ

เสถียรภาพทางเคมี ที่มีเสถียรภาพภายใต้การแนะนำสภาพการเก็บรักษา

ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาอันตราย ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์อย่างแรง

เงื่อนไขเพื่อการหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

อันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์:

คาร์บอนมอนอกไซด์และคาร์บอนไดออกไซด์

สารประกอบของฟอสฟอรัส

ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx)

ข้อมูลรายละเอียดเสริม

ไม่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายสามารถคาดหวังเมื่อจัดการอย่างถูกต้องและเก็บไว้

ปล่อยสารไวไฟในระบบการกลั่นกับการกักตุนตัวทำลายที่เป็นไปได้

ความเสี่ยงของการสะสมในวงจรตัวทำลาย

การก่อตัวของไตรเมธิลเพนเทนที่เป็นไปได้

การก่อตัวของไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่เป็นไปได้

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษอย่างสาหัส:

การจัดแบ่งตามค่า LD/LC50

> 2000 - <5000 mg / kg (การบริโภคนในช่องปาก, หนู)

> 5,100 mg/m³ 4h (ทางการหายใจ, หนู)

ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับพิษวิทยา

ผลิตภัณฑ์ไม่ขึ้นกับการจัดแบ่งประเภทตามวิธีการที่กำหนดไว้ในต้นแบบการจัดแบ่งประเภททั่ว

ไปสำหรับการผลิตของ EU ที่ออกฉบับล่าสุด

เมื่อใช้และจัดการตามรายละเอียดที่ระบุไว้ผลิตภัณฑ์จะไม่ทำให้เกิดอันตรายใดๆจากประสบการณ์

และข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมา

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

การคงอยู่และการย่อยสลาย ย่อยสลายทางชีวภาพได้

การปฏิบัติต่อระบบสภาพแวดล้อม

การสะสมทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้น ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

การเปลี่ยนแปลงในดิน ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับนิเวศวิทยา

หมายเหตุทั่วไป อย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ไปถึงน้ำผิวดินเส้นทางน้ำหรือระบบระบายน้ำเสีย

ผลของ PBT และการประเมิน vPvB

PBT: ไม่สามารถใช้ได้

vPvB: ไม่สามารถใช้ได้

ผลข้างเคียงอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

TH
(ต่อที่หน้า 5)

ชื่อทางการค้า Blasomill 32

(ต่อที่หน้า 4)

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัดของเสีย

คำแนะนำ ต้องไม่ทิ้งไปพร้อมกับขยะจากบ้านเรือนอย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เข้าถึงระบบระบายน้ำเสีย

ภาชนะบรรจุที่ยังไม่ได้ล้างทำความสะอาด

คำแนะนำ การกำจัดจะต้องทำตามกฎระเบียบที่เป็นทางการ

14 ข้อมูลการขนส่ง

เลขที่ UN ADR, ADN, IMDG, IATA	ยกเลิก
ชื่อการจัดส่งสินค้าที่เหมาะสมของ UN ADR, ADN, IMDG, IATA	ยกเลิก
ชั้นเรียนอันตรายจากการขนส่ง ADR, ADN, IMDG, IATA ประเภท	ยกเลิก
กลุ่มของภาชนะบรรจุ ADR, IMDG, IATA	ยกเลิก
สิ่งที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม สารที่เป็นพิษต่อทะเล	ไม่ใช่
การป้องกันพิเศษล่วงหน้าสำหรับผู้ใช้	ไม่สามารถใช้ได้
การขนส่งขนาดใหญ่ตามภาคผนวก 2 ของ MARPOL73/78 และ รหัส IBC	ไม่สามารถใช้ได้
การขนส่ง/ข้อมูลรายละเอียดเสริม IATA	ไม่อันตรายตามคุณลักษณะข้างต้น IATA Dangerous Goods Regulation (DGR) 57th Edition 2016
“กฎระเบียบต้นแบบ” ของ UN	ยกเลิก

* 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กระทรวงแรงงาน ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
 กระทรวงอุตสาหกรรม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
 กระทรวงคมนาคม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

ความปลอดภัย สุขภาพและระเบียบ/กฎหมายสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะของสารหรือสารผสม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี: ไม่ได้ดำเนินการตามการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

16 ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลรายละเอียดนี้ใช้ความรู้ปัจจุบันของเราเป็นหลักอย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ไม่ใช่การ
 รับประกันจากสถาบันต่อคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์และไม่สามารถยืนยันการบังคับใช้ตามกฎหมาย
 ายที่เกี่ยวข้องกับสัญญา

ระเบียบ / อนุมัติ / รายการอื่น ๆ :

ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลขการลงทะเบียน REACH ในส่วนที่ 3:
 ในกรณีของการขาด REACH หมายเลขการลงทะเบียนในวันที่กล่าวถึงสารที่เป็นอันตรายในตอนท้ายของปี
 2010 แล้วตัวเลขเหล่านี้จะเป็นที่รู้จักและชี้ให้เห็นเฉพาะในส่วนที่ 3 ในวงเล็บสำหรับการ
 ลงทะเบียนหลังจากสิ้นสุดของปี 2013 ตามลำดับโดยในตอนท้ายของ 2018, หรือได้รับการยกเว้นจากกฎระเบียบ
 REACH (เช่น โพลีเมอ)

(ต่อที่หน้า 6)

TH

ชื่อทางการค้า Blasomill 32

(ต่อที่หน้า 5)

RoHS (ข้อ จำกัด ของสารอันตราย):

สินค้าที่เป็นไปตามแนวทางยุโรป 2011/65/EC, 2002/95/EC, WEEE 2002/96/EC, 2003/11/EC, 2005/53/EC และ RoHS สารต่อไปนี้จะไม่มีอยู่:

Penta-สับรอม-diphenyl-อีเทอร์ Octabromodiphenylether อีเทอร์ diphenyl โพลีโบรมีน (PDBE) และ / หรือ biphenyls โพลีโบรมีน (PBB) น้ำหรือเป็นสารแคดเมียมหรือเป็นสารปรอทหรือเป็นสารประกอบโครเมียมCr⁶⁺ -compounds

IP346:

ที่มีการกลั่นน้ำมันแร่ได้รับการยกเว้นการติดฉลาก

เนื้อหาของไฮโดรคาร์บอนโพลีไซคลิก (PCA) ตาม IP346 เป็น <3% (สารสกัด DMSO)

หน่วยงานที่ออก MSDS แผนกความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ติดต่อกับ Dr. Mosimann + Mr. Frei

คำย่อและชื่อย่อที่พบบ่อย

ICAO: International Civil Aviation Organisation

RoHS: Restriction of Hazardous Substances

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

ISO: International Organisation for Standardisation

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

DMSO: Dimethyl sulphoxide extract

IP 346: Institute of Petroleum and related for testing methods for petroleum and fuel products.

CLP: Classification, Labeling and Packaging (European GHS)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic chemicals

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative chemicals

*** ข้อมูลเปรียบเทียบกับฉบับก่อนที่แก้ไขแล้ว ดอกจัน (*) ที่ด้านซ้ายบ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงตามลำดับจากรุ่นก่อนหน้า**