บันทึกขอใช้ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือทำวิจัย(สำหรับนักศึกษา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน รองคณบดีฝ่ายบริหารและกิจการนักศึกษา

ข้าพเจ้า : 1. ชื่อ – สกุล.....เบอร์โทร.....

2. ชื่อ – สกุล.....เบอร์โทร.....

หลักสูตร.....คณะ.....

วัตถุประสงค์ในการขอใช้.....

ชนิดตัวอย่าง.....

อาจารย์ที่ปรึกษา.....เบอร์โทร.....

ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....รวมจำนวน.....วัน

รายการเครื่องมือ
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

ทั้งนี้หากเครื่องมือเกิดการชำรุดระหว่างการใช้งาน ซึ่งไม่ได้เกิดจากสภาพและอายุการใช้งานของเครื่องมือ ข้าพเจ้ายินดีรับผิดชอบค่าเสียหายดังกล่าวตามที่ได้รับแจ้งทุกกรณี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....นักศึกษา

( )

ลงชื่อ.....นักศึกษา

( )

1. ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

.....

.....

.....

( )

อาจารย์ที่ปรึกษา

2. ความเห็นของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

.....

.....

.....

( )

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

3. ความเห็นของหัวหน้าสำนักงาน

.....

.....

.....

(นายภาคภูมิ ทะนุดี)

รักษาการหัวหน้าสำนักงานคณบดี

4. ความเห็นของรองคณบดีฝ่ายบริหารฯ

.....

.....

.....

(อาจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ครุฑไทย)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและกิจการนักศึกษา

***หมายเหตุ** : โปรดลงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 1-3 ให้ครบถ้วนและส่งล่วงหน้า 7 วันก่อนเข้าใช้บริการ

<u>เอกสารแนบ 1-1</u> : บันทึกข้อตกลงเพื่อความปลอดภัย

<u>ห้องปฏิบัติการเคมี</u>

1. แต่งกายให้รัดกุมและสวมเสื้อคลุมปฏิบัติการทุกครั้ง
2. สำรวจแหล่งเก็บอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและทางออกฉุกเฉิน
3. ห้ามสวมรองเท้าแตะ เพื่อป้องกันสารเคมีหกรดเท้า
4. หลีกเลี่ยงการขยี้ตาในขณะทำปฏิบัติการ หากสารเคมีกระเด็นเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที
5. หากสารเคมีถูกผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ
6. ห้ามชิมสารใดๆ ในห้องปฏิบัติการ และหลีกเลี่ยงการดมสารเคมีโดยไม่จำเป็น
7. ห้ามนำสารที่ไวไฟวางไว้ใกล้เปลวไฟหรือเตาไฟฟ้าร้อน
8. ในการทดลองที่เกี่ยวข้องกับสารที่มีกลิ่นรุนแรงหรือเป็นพิษ ให้ทำการทดลองในตู้ดูดควัน
9. ห้ามเทน้ำลงในกรดเข้มข้นทุกชนิด
10. ไม่ควรใช้ปากดูดหรือเป่าปิเปต
11. เมื่อมีการถ่ายสารจากภาชนะหนึ่งไปยังภาชนะหนึ่ง ควรติดฉลากระบุชื่อ วัน เดือน ปี ที่เตรียม
12. ห้ามสูบบุหรี่ในห้องปฏิบัติการ
13. ห้ามนำอาหารหรือเครื่องดื่มใดๆ เข้ามารับประทานหรือใช้เครื่องสำอางในห้องปฏิบัติการ
14. ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในห้องปฏิบัติการ
15. เมื่อเกิดอุบัติเหตุให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที
16. สารเคมีที่ต้องการทิ้งให้นำไปเทในภาชนะรองรับที่เตรียมไว้ให้
17. อุปกรณ์หรือเครื่องแก้วที่แตก ชำรุดให้ทิ้งในถังขยะที่เตรียมไว้ให้เฉพาะและแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที
18. ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือให้เข้าใจก่อนใช้งาน หากมีข้อสงสัยให้ขอคำแนะนำจากผู้ดูแลเครื่องมือ
19. กรณีน้ำไม่ไหลให้ปิดก๊อกน้ำคืนทุกครั้ง
20. หากเครื่องมือขัดข้องระหว่างการใช้งานโปรดแจ้งผู้ดูแลเครื่องมือทันที ห้ามแก้ไขหรือซ่อมเครื่องมือเด็ดขาด
21. ห้ามปฏิบัติงานเพียงลำพังในห้องปฏิบัติการ

<u>ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา</u>

1. แต่งกายให้รัดกุมและสวมเสื้อคลุมปฏิบัติการทุกครั้ง
2. ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มมารับประทานในห้องปฏิบัติการ
3. วัสดุ อุปกรณ์และสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำปฏิบัติการให้วางไว้ใต้โต๊ะ
4. ล้างมือให้สะอาดและฆ่าเชื้อด้วยเอทธิลแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ ก่อนและหลังทำปฏิบัติการ
5. ทำความสะอาดโต๊ะปฏิบัติการด้วยเอทธิลแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ ก่อนและหลังทำปฏิบัติการ
6. ระหว่างที่ใช้ตะเกียงแอลกอฮอล์ต้องระวังตะเกียงคว่ำและเมื่อใช้งานเสร็จควรปิดฝาตะเกียงเพื่อดับไฟทันที
7. เลี่ยงการกระทำที่ทำให้เกิดการติดเชื้อเข้าสู่ร่างกาย เช่น การใช้ปากคาบอุปกรณ์วัสดุต่างๆ
8. ระหว่างถ่ายเชื้อควรปฏิบัติงานบริเวณที่ไม่มีลมพัด
9. ห้ามทิ้งอาหารวุ้นหรือเศษตัวอย่างลงในอ่างล้างเด็ดขาด
10. หากเชื้อกระเด็นเข้าตาหรือถูกผิวหนังควรแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที
11. หากเชื้อก่อโรคหกบริเวณที่ปฏิบัติงานควรเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อด้วยความระมัดระวังและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ
12. เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการทำปฏิบัติการควรทำความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนใช้ทุกครั้ง เช่น เครื่องชั่ง ตู้บ่มเชื้อ
13. การทำความสะอาดเลนส์กล้องจุลทรรศน์ควรใช้กระดาษเช็ดเลนส์
14. จานเพาะเชื้อหรือหลอดอาหารที่ถูกถ่ายเชื้อแล้ว โปรดระบุชื่อผู้ทำ เบอร์โทร ชื่อเชื้อ อาหารที่ทดสอบ อุณหภูมิที่ใช้ วันเดือนปีที่เริ่มบ่มและสิ้นสุดการบ่ม
15. หากเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที
16. ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันระหว่างทำปฏิบัติการ
17. หากต้องการนำเชื้อจุลินทรีย์ออกนอกห้องปฏิบัติการ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่หรืออาจารย์ผู้ควบคุมก่อน
18. อุปกรณ์หรือเครื่องแก้วที่แตก ชำรุดให้ทิ้งในถังขยะที่เตรียมไว้ให้เฉพาะและแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที เพื่อลงบันทึกรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหาย
19. เมื่อเปิดก๊อกน้ำแล้วน้ำไม่ไหลให้ปิดก๊อกน้ำคืนทุกครั้ง
20. หากเครื่องมือขัดข้องระหว่างการใช้งานโปรดแจ้งผู้ดูแลเครื่องมือทันที ห้ามแก้ไขหรือซ่อมเครื่องมือเองเด็ดขาด
21. ห้ามปฏิบัติงานเพียงลำพังในห้องปฏิบัติการ

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการข้างต้นโดยละเอียดและเข้าใจดี จึงขอลงนามไว้เป็นหลักฐาน

1..... 2.....

( ) ( )

ผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบ 1-2 : บันทึกข้อตกลงเพื่อความปลอดภัย

ห้องปฏิบัติการแปรรูป

1. แต่งกายให้รัดกุมและสวมเสื้อคลุมปฏิบัติการทุกครั้ง
2. สำรวจแหล่งเก็บอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
3. สวมรองเท้าหุ้มส้นเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน
4. อุปกรณ์ที่เป็นอันตราย ได้แก่ มีด กรรไกร ส้อม ให้แยกเก็บตามประเภทในตะกร้า
5. ปิดสวิทซ์ ถอดปลั๊กและรอให้อุณหภูมิเครื่องใช้ไฟฟ้าลดลงก่อนทำความสะอาดทุกครั้ง
6. ปิดวาล์วถังแก๊สหลังใช้งานเสร็จทุกครั้ง
7. ห้ามนำสารที่ไวไฟวางไว้ใกล้เปลวไฟ
8. น้ำต้ม วัตถุดิบและน้ำมันที่มีอุณหภูมิสูงให้รอจนกระทั่งอุณหภูมิลดลงก่อนนำไปทิ้ง
9. เครื่องปรุง วัตถุเจือปนอาหารและวัตถุดิบที่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพให้นำไปทิ้งนอกห้องปฏิบัติการ
10. ก่อนใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ศึกษาวิธีการใช้อย่างละเอียด
11. หากเครื่องใช้ไฟฟ้ามีปัญหาระหว่างการใช้งานให้แจ้งผู้ดูแลเครื่องทันที ห้ามแก้ไขหรือซ่อมเครื่องเองเด็ดขาด
12. ห้ามสูบบุหรี่ในห้องปฏิบัติการ
13. ห้ามนำอาหารหรือเครื่องดื่มเข้ามารับประทานหรือใช้เครื่องสำอางในห้องปฏิบัติการ
14. ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันระหว่างปฏิบัติงาน
15. เมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่หรืออาจารย์ทันที
16. แยกขยะสดทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ให้
17. กรณีน้ำไม่ไหลให้ปิดก๊อกน้ำคืนทุกครั้ง
18. อุปกรณ์ที่เป็นอันตราย ได้แก่ มีด กรรไกร ส้อม หากไม่มีการใช้งานให้ล้างและเก็บแยกในตะกร้า
19. สายไฟและเต้าเสียบของเครื่องใช้ไฟฟ้าหากชำรุด แตก ขาด ไหม้ ห้ามนำมาใช้โดยเด็ดขาดและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ
20. การใช้เครื่องมือที่เป็นอันตราย ได้แก่ เครื่องบดเนื้อ เครื่องสับผสม เครื่องปิดฝากระป๋อง เครื่องทำบะหมี่ ต้องอยู่ในความดูแลของผู้ดูแลเครื่องเท่านั้น ห้ามทำโดยพลการ
21. ห้ามปฏิบัติงานเพียงลำพังในห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการกายภาพ

1. แต่งกายให้รัดกุมและสวมเสื้อคลุมปฏิบัติการทุกครั้ง
2. สำรวจแหล่งเก็บอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
3. สวมรองเท้าหุ้มส้นเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน
4. อุปกรณ์ที่เป็นอันตราย ได้แก่ มีด กรรไกร ที่นำมาใช้ในห้องปฏิบัติการให้รองด้วยภาชนะรองรับที่แข็งแรง
5. ปิดสวิทซ์และถอดปลั๊กหลังการใช้งานเสร็จทุกครั้ง
6. ทำความสะอาดเครื่องมือพร้อมบริเวณที่ปฏิบัติงานและอ่างล้างหลังการใช้งานเสร็จทุกครั้ง
7. อุปกรณ์ประกอบเครื่องมือเมื่อใช้เสร็จแล้ว ล้าง เช็ดให้แห้งและเก็บไว้ที่เดิม
8. ตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ให้นำไปทิ้งนอกห้องปฏิบัติการและแยกประเภทขยะ
9. ก่อนใช้เครื่องมือให้ศึกษาวิธีการใช้อย่างละเอียดหรือขอคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่
10. เครื่องมือที่มีปัญหาระหว่างการใช้งานให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทันที ห้ามแก้ไขซ่อมเครื่องเองเด็ดขาด
11. ห้ามสูบบุหรี่ในห้องปฏิบัติการ
12. ห้ามนำอาหารหรือเครื่องดื่มเข้ามารับประทานหรือใช้เครื่องสำอางในห้องปฏิบัติการ
13. ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันระหว่างปฏิบัติงาน
14. เมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่หรืออาจารย์ทันที
15. แยกทิ้งขยะตามประเภทในถังที่จัดเตรียมไว้ให้
16. ห้ามทิ้งเศษตัวอย่าง อาหาร วัตถุดิบทุกชนิดซึ่งเป็นของแข็งลงอ่างล้าง
17. กรณีน้ำไม่ไหลให้ปิดก๊อกน้ำคืนทุกครั้ง
18. สายไฟและเต้าเสียบของเครื่องมือหากชำรุด แตก ขาด ไหม้ ห้ามนำมาใช้โดยเด็ดขาดและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ
19. การใช้เครื่องมือที่เป็นอันตราย ได้แก่ เครื่องวัดเนื้อสัมผัส เครื่องวิเคราะห์ความชื้น อ่างให้ความร้อนพร้อมเขย่า ต้องอยู่ในความดูแลของผู้ดูแลเครื่องเท่านั้น ห้ามใช้โดยพลการ
20. หากมีอาการผิดปกติของร่างกายหรือกินยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงซึม ให้งดการปฏิบัติงานจนกว่าจะมีอาการปกติ
21. ห้ามปฏิบัติงานเพียงลำพังในห้องปฏิบัติการ

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการข้างต้นโดยละเอียดและเข้าใจดี จึงขอลงนามไว้เป็นหลักฐาน

1..... 2.....

( ) ( )

ผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการ

<u>เอกสารแนบ 2-1</u> วิธีวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่าง

หัวข้อ	รายละเอียด
1. ชื่อวิธีวิเคราะห์/ทดสอบ	
2. อ้างอิงวิธีวิเคราะห์/ทดสอบ	
3. สารเคมี/อาหารเลี้ยงเชื้อ **(โปรดระบุความเข้มข้นที่ใช้)	
4. วิธีการคำนวณสารเคมี/ อาหารเลี้ยงเชื้อ **(แสดงวิธีการคำนวณตาม ปริมาณที่ต้องการใช้จริง)	
5. เครื่องมือที่ใช้ **(โปรดระบุให้ครบทุกรายการ)	
6. อุปกรณ์ที่ใช้	
7. วิธีการวิเคราะห์	
8. วิธีการคำนวณ	

<u>เอกสารแนบ 3-1</u> แผนการปฏิบัติงานรายวัน

<u>ตัวอย่าง แผนปฏิบัติงานรายวัน</u>

ว/ด/ป	เวลา	งานที่ปฏิบัติ	เครื่องมือที่ใช้
25/ก.พ./2566	09.30 น.	1. วิเคราะห์ความชื้น 2. วิเคราะห์เถ้า 3. วัดค่าสี	1. Hot air oven 2. เตาเผาเถ้า 3. เครื่องชั่ง 4 ตำแหน่ง 4. เครื่องวัดสี

<u>แผนปฏิบัติงานรายวัน</u>

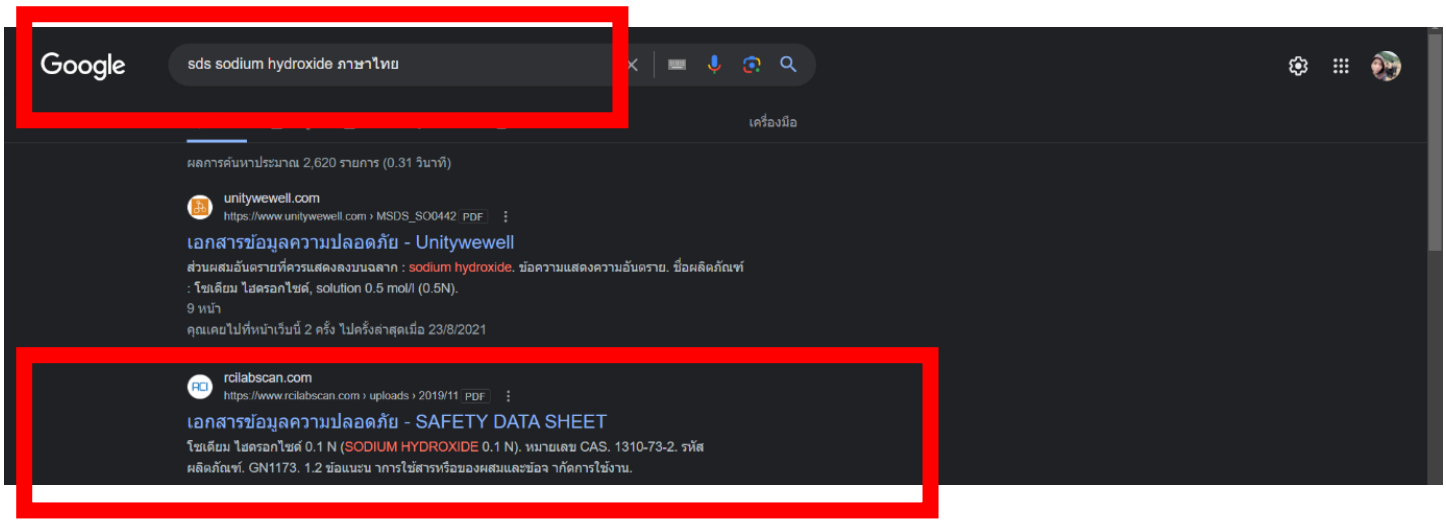
ว/ด/ป	เวลา	งานที่ปฏิบัติ	เครื่องมือที่ใช้

<u>เอกสารแนบ 4-1</u> ข้อมูล SDS สารเคมี

<u>การค้นหาข้อมูล sds หรือ msds สารเคมี</u>

Safety Data Sheet (SDS) หรือในบางครั้งเรียกว่า Material Safety Data Sheet (MSDS) เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี ที่แสดงข้อมูลของสารเคมี ได้แก่ ลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ ประกอบด้วย 16 หมวด

<u>วิธีการค้นหาข้อมูล</u> >>>> <u>ตัวอย่าง</u> โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide)



RCI Labscan
RCI Labscan Limited

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

According to Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)

Revision Date May 01, 2021

ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและชื่อผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย (Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking)

1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์	โซเดียม ไฮดรอกไซด์ (SODIUM HYDROXIDE)
หมายเลข CAS	1310-73-2
รหัสผลิตภัณฑ์	BP1402

1.2 ข้อแนะนำการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน

การระบุการใช้งาน	สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต

1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

บริษัท	อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด 24 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย
โทรศัพท์	(662) 613-7911-4
โทรสาร	(662) 613-7915

1.4 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	(662) 613-7911-4

ตัวอย่าง

สรุปข้อมูล SDS แบบย่อ 4 หมวด

ข้อกำหนด	รายละเอียด
หมวดที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี	โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)
หมวดที่ 2 ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย	สารนี้ไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดของ EC เลขที่ 1272/2008 และ Directive 67/548/ EEC
หมวดที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับการผสม	- ไม่จัดเป็นประเภทสารเดี่ยว - สารกัดกร่อนโลหะ (ประเภทย่อย 1), H290 การกัดกร่อนผิวหนัง (ประเภทย่อย 1A), H314
หมวดที่ 4 มาตรการการปฐมพยาบาล	1.เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมี อาการหายใจไม่สะดวก หรือหายใจสั้นๆให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือ ผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปาก หรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ 2.เมื่อสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ รีบไปพบแพทย์ เมื่อเข้าตา รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์ 3.เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร รีบบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมากๆ (อย่างน้อย 2 แก้ว) รีบไปพบแพทย์ อย่าทำให้เป็นกลาง

ข้อมูล SDS แบบย่อ 4 หมวด

ข้อกำหนด	รายละเอียด
หมวดที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี	
หมวดที่ 2 ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย	
หมวดที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับการผสม	
หมวดที่ 4 มาตรการการปฐมพยาบาล	