

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโรงพยาบาลผักไห่

Material Safety Data Sheet (MSDS)

# รายการสารเคมี ในโรงพยาบาลผักไห่

รวบรวมโดย

งานอาชีวอนามัย (สุขาภิบาลและป้องกันโรค)

และคณะกรรมการ ENV

## คำนำ

จากการที่สารเคมีที่ใช้ใน โรงพยาบาลมีมากมายและกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีการจัดเก็บข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ใน โรงพยาบาล หรือที่เรียกว่า Material Safety Data Sheet (MSDS) รายละเอียดของข้อมูลประกอบด้วยรายชื่อสารเคมีชนิดของอันตราย อันตรายเฉียบพลัน/อาการแสดง การป้องกัน การปฐมพยาบาล การดับเพลิง การจัดเก็บ การกำจัด การบรรจุภัณฑ์ และติดฉลาก คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี อันตรายทางเคมี ทางเข้าสู่ร่างกาย ผลกระทบระยะสั้นและระยะยาว ข้อมูลสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การจัดเก็บข้อมูลสารเคมีจะมีประโยชน์อย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกี่ยวกับสารเคมี เช่น สารเคมีหกครดมือ หรือกระเด็นเข้าตาผู้ปฏิบัติงาน การจัดทำฐานข้อมูลเหล่านี้ไว้ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการกับสารเคมีได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนใช้ในการแก้ไขปัญหาเหตุฉุกเฉิน ได้ทันที่วงที่ข้อมูลเหล่านี้ควรมีเก็บ ไว้อยู่ในแต่ละแผนก/หน่วยที่มีการใช้สารเคมี และมีอยู่ที่ศูนย์รวมข้อมูลเคมีภัณฑ์(งานสุขาภิบาลและป้องกัน โรค)ที่ใช้ใน โรงพยาบาล ทั้งหมดในกรณีที่มีแต่รายชื่อสารเคมี แต่ไม่มีรายละเอียดของข้อมูลก็สามารถหาได้จาก Internet หรือขอจากผู้ผลิต/ผู้ขาย ซึ่งกฎหมายกำหนดว่าจะต้องจัดทำข้อมูลเหล่านี้ไว้ให้กับผู้ซื้อ การปกปิดไม่เปิดเผยข้อมูลแก่ผู้ซื้อจึงมีความผิดตามกฎหมาย

โรงพยาบาลฝักไ้ มีความตระหนักถึงความสำคัญของภาวะสุขภาพของบุคลากรในองค์กร จึงได้จัดเก็บข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีสำคัญที่ใช้ใน โรงพยาบาลฝักไ้ ที่เรียกว่า Material Safety Data Sheet (MSDS) เพื่อให้บุคลากรใน โรงพยาบาล ยึดถือปฏิบัติให้เป็นแนวทางเดียวกันต่อไป

ทีมบริหารงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

## แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและจัดการความเสี่ยงจากการทำงาน จากสารเคมี

การป้องกันแต่ละองค์ประกอบจะมีวิธีการดำเนินการหลายวิธี การป้องกันอาจพิจารณาใช้วิธีป้องกันวิธีการเดียวหรือหลายวิธีร่วมกัน ขึ้นกับขนาดปัญหา ขีดความสามารถในการจัดการปัญหา พิจารณาองค์ประกอบหลัก 3 อย่าง คือ

- การป้องกันที่แหล่งกำเนิดของสารเคมี

- 1) เลือกใช้สารเคมีที่มีอันตรายน้อยกว่าแทน
- 2) แยกกระบวนการทำงานที่มีการใช้สารเคมีออกจากกัน ทั้งนี้เพื่อจำกัดขอบเขตการแพร่กระจายของสารเคมีไปสู่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ที่ทำงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเช่น แยกกระบวนการอบฆ่าเชื้อเครื่องมือทางการแพทย์โดยใช้ก๊าซเอทิลีนออกไซด์ ให้ห่างออกไปจากกระบวนการทำงานอื่นๆ
- 3) การจัดให้มีที่ปกปิดแหล่งของสารเคมีให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสารเคมี เช่น มีฝาปิดภาชนะที่บรรจุฟอร์มัลดีไฮด์ที่ใช้ในการดองเนื้อเยื่อในแผนก/งานห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- 4) การติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่ เช่น Hood ดูดอากาศ ในห้องปฏิบัติการทางเคมี เป็นต้น
- 5) การบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่สะอาด ปลอดภัยพร้อมใช้
- 6) มีการจัดเก็บสารเคมีที่ถูกต้องปลอดภัย

- การป้องกันทางผ่านของสารเคมี

- 1) การรักษาสถานที่ทำงานให้สะอาด ไม่เป็นที่สะสมของฝุ่น สารเคมี ซึ่งจะฟุ้งกระจายเมื่อมีลมพัด
- 2) ติดตั้งระบบระบายอากาศทั่วไป เช่น ประตู ช่องลม หน้าต่างระบายอากาศ หรือมีพัดลมช่วย
- 3) การเพิ่มระยะห่างของแหล่งกำเนิดสารเคมีกับผู้ปฏิบัติงาน

### การบริหารจัดการ

- 1) ตรวจสอบระดับหรือความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานเป็นระยะๆเพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความปลอดภัย ถ้าพบว่ามีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย ต้องหาทางปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว
- 2) ลดชั่วโมงการทำงานกับสารเคมีที่เป็นอันตรายให้สั้นลง
- 3) มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เพราะจะทำให้โอกาสการรับอันตรายลดลง
- 4) ตรวจสอบสุขภาพร่างกายของบุคลากรที่ทำงานกับสารเคมีเพื่อค้นหาโรค หรือสิ่งผิดปกติจะได้แก้ไขป้องกันได้ทันที
- 5) บริเวณที่มีการใช้สารเคมี ควรมีก๊อกน้ำ อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อใช้ได้ทันที เมื่อมีการได้รับอันตรายจากสารเคมีขณะปฏิบัติงาน

- การป้องกันที่บุคคล

- 1) ให้ความรู้ อบรมบุคลากรในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง ให้ทราบถึงอันตรายจากสารเคมี วิธีการใช้และการป้องกัน
- 2) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แต่ละชนิดที่เหมาะสมกับงาน

## สารบัญ

รายการ	หน้า
Acetic acid	1
Alcohol 95% (Ethyl Alcohol)	2
Benzalkonium Chloride	3
Chlorine powder	4
Chlorhexidine gluconate	5
Carbon dioxide gas	6
Formaldehyde	7
Fuel oil	8
Glutaraldehyde	9
LPG	10
Pyrethrin	11
Mercury	12
Methanol	13
Methyl cyclohexane	14
Methyl parathion	15
Molybdenum disulfide	16
Oxygen gas	17
Paint	18
Phosphoric acid	19
Sodium Fluoride	20
Sodium Hypochloride	21
Sodium Hypochlorite	22
Temephos	23
Tinner	24
Toluene	25
Toner	26

# สารบัญ

รายการ	หน้า
น้ำยาล้างฟิล์มเอกซเรย์	27
น้ำยาล้างฟิล์มเอกซเรย์ Fixer and replenisher	28
ก๊าซไนตรัสออกไซด์	29
โมลิบดีนัม และโพรฟานิล	30
สบู่เหลวล้างมือ	31
สารกำจัดคราบมัน และกลิ่นคาว	32
ยาฉีดยุง	33
น้ำยาปิดขัดมันพื้น	34
น้ำยาทำความสะอาดพื้น	35
น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ	36
น้ำยาฆ่าเชื้อ ดับกลิ่น	37

## ชื่อสารเคมี Acetic acid

1. ประเภทของสารเคมี สารเป็นพิษ และ/หรือกัดกร่อน ติดไฟ
2. สูตรโมเลกุล  $\text{CH}_3\text{COOH}$
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ทำความสะอาดแผล, ส่วนผสมของน้ำยา fixer, น้ำยา developer (งาน X-ray)
4. การเก็บรักษา ภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟหรือเปลวไฟ และโลหะ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือ และ/หรือ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดม สารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล
    - ปริมาณน้อย ไม่เกิน 500 ml
      - ชั้ด้วยผ้าแล้วซักล้างด้วยน้ำลงสู่ระบบบำบัด
    - ปริมาณมาก
      - กำจัดแหล่งที่ทำให้เกิดการลุกไหม้
      - ห้ามสัมผัสกับสารที่หกหรือภาชนะบรรจุที่ได้รับความเสียหาย
      - ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ พยายามนำ บริเวณที่อับอากาศ
      - สูดซับสารด้วยผ้าขนาดใหญ่หรือผ้าห่ม แล้วเก็บลงภาชนะพลาสติก หรือถุงพลาสติก เพื่อนำไปกำจัดเป็นขยะอันตราย
      - อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ใช้เคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ หรือฉีดน้ำฝอย
    - ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตรายให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - ในการหายใจเข้าไป การกลืนกินเข้าไป หรือการสัมผัสที่ผิวหนัง ด้วยสารอาจเป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงตายได้
  - สัมผัสกับสารที่หลอมเหลวอาจเป็นเหตุให้เกิดแผลไหม้ที่ผิวหนังและตาอย่างรุนแรง
  - เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะทำให้เกิดก๊าซที่ระคายเคือง ก๊าซที่กัดกร่อน หรือก๊าซพิษ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - นำผู้ประสบอันตรายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - ห้ามใช้วิธีผายปอดชนิดเป่าปาก ถ้าผู้ประสบอันตรายกินสาร หรือหายใจเอาสารเข้าไป
  - ใช้วิธีอื่น หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจเฉพาะทางแพทย์

- ให้ออกซิเจนถ้าหายใจลำบาก
- ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันที
- ในกรณีสัมผัสกับสารให้รีบล้างผิวหนังและตาด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
- พยายามช่วยผู้ประสบอันตรายโดยให้ความอบอุ่นและนอนนิ่งๆ
- ให้รีบทำการรักษาทางการแพทย์

#### 8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

Acetic acid

ติดผู้ป่วย

- ส่งคืนอาคารผลิตยาพร้อมภาชนะบรรจุ

อาคารผลิตยา

- ขวดบรรจุสารเคมีที่เป็น Glacial Acetic acid ทั้งเป็นขยะอันตราย ภาชนะบรรจุ ขวดแก้ว นำไปล้าง กลับมาใช้ใหม่.

ห้อง X-ray

ทั้งภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย

#### 9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน

สารเคมีทำปฏิกิริยากับโลหะได้ก๊าซไฮโดรเจน Gas ที่ไวไฟ

## ชื่อสารเคมี Alcohol 95% (Ethyl Alcohol)

1. ประเภทของสารเคมี ของเหลวไวไฟมาก
2. สูตรโมเลกุล  $C_2H_5OH$
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี antiseptic
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือและ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดม และสัมผัสโดยตรง
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ การหกรั่วไหล
 

ปริมาณน้อย ไม่เกิน 500 ml

    - ชั้บด้วยผ้าแล้วซักล้างด้วยน้ำลงสู่ระบบบำบัด

ปริมาณมาก

    - ห้ามเดินย่ำหรือแตะต้องบนบริเวณที่มีการหกรั่วไหล
    - หยุดการรั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
    - ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือบริเวณที่อัศจรรย์
    - สูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วย ดิน หทราย แล้วซักล้างด้วยน้ำปริมาณมากลงสู่ระบบบำบัด
    - ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหย หรือทำให้ไอไม่กระจายตัว
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์
    - ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง
    - ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตรายให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ยังไม่เสียหายออกจากบริเวณที่เกิดอัคคีภัย
6. ผลต่อสุขภาพ
  - การหายใจหรือสัมผัสกับสารอาจทำให้เกิดการระคายเคือง หรือแผลไหม้ผิวหนังและตา
  - เมื่อสารนี้ไหม้ไฟจะทำให้เกิดก๊าซระคายเคือง กัดกร่อน และ/หรือเป็นพิษ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - นำผู้ประสบอันตรายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - ห้ามใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าผู้ประสบอันตรายหยุดหายใจ
  - ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันที
  - ถ้าสัมผัสกับสารให้ล้างออกด้วยน้ำ
  - ถ้าสารเคมีเข้าตาให้ล้างที่น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
  - รักษาร่างกายของผู้ประสบอันตรายให้อบอุ่น และนำส่งแพทย์



8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
- ถ้านำภาชนะกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่าย ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 3 ครั้ง

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน

## ชื่อสารเคมี Benzalkonium Chloride

1. ประเภทของสารเคมี สารเป็นพิษ
2. สูตรโมเลกุล -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี น้ำยาทำความสะอาดพื้น ดับกลิ่น
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะฝาปิดสนิท เก็บห่างจากความร้อน
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือ, Mask และขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือร้ว
    - หกหรือรั่วไหลเล็กน้อยไม่เกิน 500 ml
      - เช็ดพื้นด้วยน้ำแล้วชักล้างลงระบบบำบัด
    - หกหรือรั่วไหลมาก
      - ล้างด้วยน้ำสะอาดไหลผ่านลงระบบบำบัด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ดับไฟด้วย น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้ง
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สัมผัส
    - ระคายเคืองโดยเฉพาะบริเวณผิวหนังอ่อนบาง หรือที่มีแผล
  - 6.2 สูดดม
    - ระคายเคืองทำให้เวียนศีรษะ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สัมผัส
    - 7.1.1 ตา
      - ล้างตาด้วยน้ำสะอาดไหลผ่าน ประมาณ 15 นาที
    - 7.1.2 ผิวหนัง
      - ล้างออกด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ
  - 7.2 สูดดม
    - ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ ที่มีอากาศบริสุทธิ์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - หักพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
  - ที่ใช้งานแล้วล้างด้วยน้ำสะอาดลงท่อระบายน้ำ
  - ภาชนะบรรจุถ้าจะนำกลับมาใช้ใหม่ ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 3 ครั้ง
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - ระวังอย่าให้เข้าตาหรือสัมผัสผิวหนัง

## ชื่อสารเคมี Chlorine powder

1. ประเภทของสารเคมี สารออกซิไดส์ และกัดกร่อน
2. สูตรโมเลกุล  $\text{CaOCl}_2$  (แคลเซียมไฮโปคลอไรท์)
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ
4. การเก็บรักษา หลีกเลี่ยงการเก็บในที่อุณหภูมิสูง, ความชื้นสูง, และไม่ให้อุณหภูมิแสงสว่าง
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ (ชุดป้องกัน)
    - ควรสวมถุงมือ และ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งหลังปฏิบัติงาน
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล
    - กวาดผงคลอรีนมารวมกัน เก็บรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุด้วยถ้วยพลาสติก หลีกเลี่ยงการสูดดม
    - ส่วนที่เหลืออยู่ใช้น้ำปริมาณมากชะล้างลงสู่ระบบบำบัด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ใช้น้ำ, ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ในภาชนะดับไฟ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - ทำให้ระคายเคือง ตาและทางเดินหายใจ ขึ้นอยู่กับการแพ้สารเคมีของแต่ละบุคคล
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สูดดม - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - 7.2 สัมผัส
    - 7.2.1 ตา/ผิวหนัง - ล้างด้วยน้ำสะอาดไหลผ่านประมาณ 15 นาที ล้างผิวหนังด้วยสบู่ และน้ำปริมาณมากๆ
    - 7.2.2 กิน - ให้น้ำดื่มปริมาณมาก แล้วรีบส่งแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - จัดพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - ระวังสารเคมีเข้าตา
  - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเคมีเป็นเวลานาน
10. การปฏิบัติในการขนถ่ายสารเคมี
  - 10.1 สวมถุงมือ และ Mask ก่อนการปฏิบัติงาน
  - 10.2 การขนถ่ายผงคลอรีนให้มีฉากรองรับตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
  - 10.3 ใช้ถ้วยตวงพลาสติกขนถ่ายสารเคมีตามปริมาณที่ต้องการใช้
  - 10.4 หกมีฉากรกหรือรั่วให้กวาดมารวมกัน ใช้อุปกรณ์ที่เป็นพลาสติกเก็บรวบรวมนำไปใช้ต่อ
  - 10.5 ล้างตาตรงด้วยน้ำปริมาณมาก
  - 10.6 ล้างมือด้วยน้ำสะอาดหลังจากปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว

## ชื่อสารเคมี Chlorhexidine gluconate

1. ประเภทของสารเคมี ของเหลวเป็นพิษ
2. สูตรโมเลกุล -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี น้ำยาฆ่าเชื้อ
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท ป้องกันแสง ที่อุณหภูมิห้อง
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ (ชุดป้องกัน)
    - ใส่ถุงมือ และ/หรือ Mask ขณะปฏิบัติงาน ตามความเหมาะสมของความเข้มข้น
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือร้ว
    - ปริมาณน้อย ไม่เกิน 500 ml
    - ขับด้วยผ้าหรือผ้าห่ม แล้วซักล้างด้วยน้ำสะอาดลงสู่ระบบบำบัด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สูดดม
    - อาจทำให้หมดสติ
  - 6.2 สัมผัส
    - 6.2.1 ผิวหนัง ในคนที่แพ้ อาจทำให้เกิดการระคายเคือง
    - 6.2.2 ตา ระคายเคืองตา
  - 6.3 กิน
    - ปวดศีรษะมีนงง อาจทำให้หมดสติ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สูดดม
    - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่มีอากาศบริสุทธิ์ และทำร่างกายให้อบอุ่น
  - 7.2 สัมผัส
    - 7.2.1 ผิวหนัง - ล้างด้วยน้ำสะอาด
    - 7.2.2 ตา - ล้างตาด้วยน้ำสะอาดประมาณ 15 นาที
    - 7.2.3 กิน - บ้วนปากด้วยน้ำ สังเกตอาการผู้ป่วย
    - รีบนำส่งแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - สารเคมีหมดอายุในขวดแก้วเจือจางด้วยน้ำปริมาณ 1 : 10 ทิ้งลงท่อระบายน้ำ
  - ภาชนะบรรจุ : gallon ล้างด้วยน้ำสะอาดนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่าย ขวดแก้วนำไปล้างกลับมาใช้ใหม่
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - ระวังอย่าให้เข้าตา

## ชื่อสารเคมี Carbon dioxide gas

1. ประเภทของสารเคมี คาร์บอนไดออกไซด์ ในสถานะที่เป็นก๊าซได้ความดันก๊าซเหลว
2. สูตรโมเลกุล CO<sub>2</sub>  
สีของท่อบรรจุ เป็นสีเทา
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี งานผ่าตัด
4. การเก็บรักษา ปิดวาล์วให้สนิทเมื่อเลิกใช้หรือก๊าซหมดเก็บถังให้ห่างจากความร้อน
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี

### 5.1 ภาวะปกติ

- ถ้าสัมผัสกับก๊าซเหลวให้รีบล้างส่วนที่เยือกแข็งด้วยน้ำอุ่นที่สะอาด
- ใส่ชุดป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง, ถุงมือ และ Mask

### 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล

- ให้ระบายอากาศออกจากบริเวณเกิดเหตุให้มากที่สุด
- อย่าแตะต้องหรือเดินย่ำบริเวณที่เปราะเปื้อน หรือบริเวณสารหกรั่วไหล
- ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอของสารหรือลดการฟุ้งกระจาย
- อย่าใช้น้ำฉีดไปบริเวณหกรั่วไหลโดยตรง
- ขยับถังบรรจุให้มีแต่ก๊าซรั่วไหลออกมาแทนของเหลว ในกรณีที่ทำได้
- ต้องป้องกันไม่ให้มีก๊าซรั่วลงไปสู่ทางระบายน้ำฝน
- ให้รวบรวมคาร์บอนไดออกไซด์แข็งเข้าเก็บในถังแต่อย่าปิดถัง
- ปลดปล่อยสารที่หกเปราะเปื้อนระเหยไปจนหมด

### 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย

- ให้เลือกใช้สารเคมีดับเพลิงที่เหมาะสมกับภาวะของเพลิงที่ลุกไหม้
- ถ้าไม่มีความเสี่ยงมากนัก ให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุหรือวัสดุที่ยังไม่เสียหายออกจากที่เกิดเหตุ
- ภาชนะที่เสียหาย จะต้องเคลื่อนย้ายโดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเท่านั้น

## 6. ผลต่อสุขภาพ

- ถ้าก๊าซมีความเข้มข้นมากอาจทำให้สลบโดยไม่รู้ตัว
- การสัมผัสก๊าซเหลวหรือแข็งอาจทำให้เป็นแผลเนื้อตายเนื่องจากความเย็นได้
- การสูดดมทำให้เกิด คลื่นไส้, อาเจียน

## 7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- ให้เคลื่อนย้ายผู้ประสบอันตรายออกจากที่เกิดเหตุเพื่อให้อากาศบริสุทธิ์
- ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ประสบอันตรายไม่สามารถหายใจได้เอง
- ให้ขอความช่วยเหลือในกรณีหายใจลำบาก
- ชุดเสื้อผ้าที่เย็นแข็งติดผิวหนัง ทำให้อ่อนตัวก่อนค่อยถอดออก

- ถ้าสัมผัสกับก๊าซเหลวให้รีบล้างส่วนที่เยือกแข็งด้วยน้ำอุ่นสะอาด
  - ให้ผู้ประสบอันตรายอยู่ในที่อบอุ่น และเฝ้ายาม
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
- ปล่อยให้ก๊าซระเหยไปเอง
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
- หลีกเลี่ยงการสูดดมก๊าซในห้องปฏิบัติงาน

# ชื่อสารเคมี Formaldehyde

1. ประเภทของสารเคมี ของเหลว ไวไฟมีพิษ และ/หรือกัดกร่อน
2. สูตรโมเลกุล CH<sub>2</sub>O
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ยาฉีดศพ, อบห้องผ่าตัด, ดองชิ้นเนื้อ (งานชันสูตร)
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟ หรือเปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือ และ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล
    - กำจัดแหล่งที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้
    - ห้ามแตะต้องหรือเดินเข้าไปบนบริเวณที่มีการหกหรือรั่วไหล
    - หยุดการรั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
    - ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือบริเวณที่อับอากาศ
    - สูดซับสารที่หกหรือรั่วไหลด้วยผ้า หรือผ้าห่ม
    - รวบรวมสารที่ดูดซับและเก็บไว้ในภาชนะพลาสติกที่มีฝาปิดหรือถุงพลาสติกเพื่อนำไปกำจัดต่อไป
    - ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหย หรือทำให้ไอไม่กระจายตัว
    - อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะโดยเด็ดขาด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ แอลกอฮอล์โฟม หรือฉีดน้ำฝอย
    - ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง
6. ผลต่อสุขภาพ
  - มีความเป็นพิษ อาจเสียชีวิตได้เมื่อหายใจเข้าไป กลืนกิน หรือดูดซึมเข้าไปทางผิวหนัง
  - การหายใจหรือสัมผัสกับสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรือแผลไหม้ผิวหนังและตา
  - เมื่อสารนี้ไหม้ไฟจะทำให้เกิดก๊าซระคายเคือง กัดกร่อน และ/หรือเป็นพิษ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - นำผู้ประสบอันตรายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าผู้ประสบอันตรายหยุดหายใจ
  - ห้ามใช้วิธีหายใจปอดโดยวิธีเป่าปาก ถ้าผู้ประสบอันตรายกินหรือหายใจ เอาสารนี้เข้าไปให้ใช้วิธีหายใจปอดแบบอื่น หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจทางการแพทย์ที่เหมาะสม
  - ถ้าหายใจลำบาก ให้ใช้เครื่องให้ออกซิเจนช่วย

- ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันที ในกรณีที่สัมผัสกับสารให้ล้างออกด้วยน้ำหรือ เมื่อเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำที่ไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
- รักษาร่างกายของผู้ประสบอันตรายให้อบอุ่น และนำส่งแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- ทิ้งภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดเมื่อได้รับความร้อน
- ระวังอย่าให้สารเคมีเข้าตา



## ชื่อสารเคมี Fuel oil (น้ำมันเชื้อเพลิง)

1. ประเภทของสารเคมี ของเหลว ไวไฟ
2. สูตรโมเลกุล -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี เชื้อเพลิงเครื่องยนต์, เต้าเผาขยะ, เชื้อถยนต์พลาสติกเคอร์ Vacuum oil
4. การเก็บรักษา ภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟหรือ เปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือและ Mask ขณะขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ
    - 5.2.1 หกหรือรั่วไหล
      - ปริมาณน้อยไม่เกิน 500 ml
        - เช็ดด้วยผ้าแล้วทิ้งเป็นขยะอันตราย
      - ปริมาณมาก
        - กำจัดแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟออกจากบริเวณที่หกรั่วไหล
        - หยุดการรั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
        - ป้องกันไม่ให้มีการรั่วไหลลงสู่ทางระบายน้ำ แหล่งน้ำ ที่อับอากาศ
        - ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย เพื่อลดไอระเหย
        - ห้ามใช้น้ำฉีดไปบริเวณที่หกรั่วไหลโดยตรง
        - ดูดซับสารเคมีที่หกรั่ว ด้วยทรายหรือดิน
        - เก็บรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่เป็นพลาสติกปิดฝาหลวมๆ แล้วทิ้งเป็นขยะอันตราย เฉพาะ Vacuum oil
        - ให้อับด้วยผ้าหรือผ้าห่ม
        - เก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่เป็นพลาสติก หรือถุงพลาสติกแล้วทิ้งเป็นขยะอันตราย
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้ง ดับไฟ
    - ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตรายให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สูดดม
    - ระคายเคือง ทางเดินหายใจ วิงเวียนศีรษะ
  - 6.2 สัมผัส
    - 6.2.1 ผิวหนัง - เกิดการระคายเคือง อาจเป็นแผลไหม้
    - 6.2.2 ตา - ระคายเคืองตา

7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

7.1 สูดดม

- เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
- ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ

7.2 สัมผัส

- ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ถ้าเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำที่ไหลผ่านประมาณ 15 นาที

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- เก็บรวบรวมสารเคมีใส่ภาชนะบรรจุที่เป็นพลาสติก ทั้งเป็นขยะอันตราย

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ห้ามปฏิบัติงานใกล้บริเวณที่มีเปลวไฟ หรือประกายไฟ

10. วิธีปฏิบัติงานในการใช้งานสารเคมี

- 10.1 ขณะปฏิบัติงานให้มีผ้าคลุมหรือหน้ากากป้องกันสารเคมีที่อาจหกหรือรั่วไหล
- 10.2 ถ้ามีสารเคมีหกหรือรั่วลงพื้นให้ใช้ดินหรือทรายดูดซับ
- 10.3 เก็บสารที่ดูดซับใส่ภาชนะที่เป็นพลาสติก ปิดฝาให้สนิท เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- 10.4 เปลี่ยนทรายในถาดรอง เมื่อปนเปื้อนด้วยครบน้ำมันมากกว่า ครึ่งถาดรอง

## ชื่อสารเคมี Glutaraldehyde

1. ประเภทของสารเคมี สารเป็นพิษ
2. สูตรโมเลกุล -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี น้ำยาฆ่าเชื้อ Disinfectant
4. การเก็บรักษา ภาชนะฝาปิดสนิท ห่างจากความชื้น
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ใส่ถุงมือ และ Mask ขณะปฏิบัติงาน
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล
    - หกหรือรั่วปริมาณน้อยไม่เกิน 500 ml เช็ดด้วยผ้า แล้วล้างด้วยน้ำลงสู่ระบบบำบัด
    - หกหรือรั่วปริมาณมาก ชับด้วยผ้าห่ม แล้วเก็บรวบรวมใส่ภาชนะพลาสติก หรือถุงพลาสติกเพื่อนำไปกำจัดเป็นขยะอันตราย
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้งในการดับ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สูดดม
    - ระคายเคืองทำให้ปวดศีรษะเจ็บแสบหน้าอกและทางเดินหายใจ
  - 6.2 สัมผัส
    - ระคายเคืองตาและผิวหนัง
  - 6.3 กิน
    - ทำให้เกิดการคลื่นไส้ อาเจียน
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สูดดม
    - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - 7.2 สัมผัส
    - 7.2.1 ตา - ให้ล้างตาให้น้ำไหลผ่าน 15 นาที
    - 7.2.2 ผิวหนัง - ล้างด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง
  - 7.3 กิน
    - ห้ามท้วให้อาเจียน
    - ดื่มนมปริมาณมากๆ
    - รีบนำส่งแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- สารเคมีหมดอายุ ที่ลงระบบบำบัด
- ภาชนะบรรจุถ้าจะนำกลับมาใช้ใหม่ 3 ครั้ง

หรือจำหน่ายให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ระมัดระวังการสัมผัสตาหรือผิวหนัง

## ชื่อสารเคมี LPG (Liquid Petroleum Gas)

1. ประเภทของสารเคมี ก๊าซ สารมีความไวไฟมาก
2. สูตรโมเลกุล -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี เชื้อเพลิงหุงต้ม, สเปรย์หัวกรอ (ฝ่ายทันตกรรม)
4. การเก็บรักษา เก็บห่างจากแหล่งความร้อน, วัตถุไวไฟ, เปลวไฟ หรือประกายไฟ และสำหรับถัง Gas หุงต้มทรงสูง ให้มีอุปกรณ์สำหรับล็อกถัง Gas ติดกับตัวอาคารเพื่อป้องกันถัง Gas ล้ม
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ (เฉพาะเชื้อเพลิงหุงต้ม)
    - จัดให้มีอุปกรณ์ได้แก่ ถังดับเพลิง, หน้ากากปิดจมูก ทุกหน่วยงานที่มีการใช้ถัง Gas หุงต้ม
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล (สำหรับ Gas หุงต้ม)
    - เมื่อเกิดก๊าซรั่ว สังเกตได้จากกลิ่น
    - รีบปิดวาล์วที่ถัง Gas ทันทีถ้าไม่เป็นการเสี่ยงอันตราย
    - ระบายอากาศให้ด้วยเทปบริเวณที่เสี่ยงอันตราย
    - ชี้น้ำให้เป็นฝอย เพื่อลดไอระเหยหรือไม่ให้ไอสารลอยตัว
    - ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเดินผ่าน หรือเข้าไปในบริเวณที่เกิดเหตุ
    - เตรียมพร้อมรับสถานการณ์ตรวจความพร้อมของถังดับเพลิงและหน้ากากสวมจมูก
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมี หรือฉีดน้ำฝอย
  - 5.4 การขนย้ายถัง Gas หุงต้ม
    - ห้ามกระแทกถัง Gas กับพื้นหรือรถขนส่ง
6. ผลต่อสุขภาพ
  - ถั่วูดดมก๊าซในระดับความเข้มข้นมากอาจทำให้สลบโดยไม่รู้ตัว
  - การสัมผัสกับก๊าซหรือก๊าซเหลวอาจทำให้เกิดแผลไหม้
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ ที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - ให้ปลดเครื่องแต่งกายให้หลวม เพื่อให้หายใจได้สะดวก
  - กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจเองได้ให้มายปอด
  - กรณีที่หายใจลำบากให้ใช้เครื่องให้ออกซิเจน
  - รักษาอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยให้อบอุ่น
  - รีบนำส่งแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- Gas หุงต้ม - แลกเปลี่ยนถัง Gas ใหม่กับผู้จำหน่าย
- สเปรย์หัวกรอ - ทิ้งภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ห้ามสูบบุหรี่หรือใช้วัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในบริเวณที่มีถัง Gas

## ชื่อสารเคมี Pyrethrin

1. ประเภทของสารเคมี ของเหลวเป็นพิษ
2. สูตรโมเลกุล -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดแมลงหรือสัตว์พาะ
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะฝาปิดสนิท ห่างจากความร้อนประกายไฟหรือเปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง, ล้างมือทุกครั้งหลังจากใช้สารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ ทกหรือร้วไหล
    - ซักด้วยผ้าใส่ถุงพลาสติกทิ้งเป็นขยะอันตราย
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ตับเพลิงด้วยผงเคมีแห้งรับขนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่เกิดอัคคีภัย
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สัมผัส
    - ระคายเคืองโดยเฉพาะคนที่แพ้สารเคมี
  - 6.2 กิน
    - เป็นพิษต่อกระเพาะอาหาร ลำไส้ และระบบประสาทส่วนกลาง อาจทำให้หมดสติและถึงขั้นเสียชีวิตได้
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สัมผัส
    - ล้างออกด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ
  - 7.2 กิน
    - ห้ามทำให้อาเจียน
    - ให้ดื่มน้ำหรือนมปริมาณมากๆ รีบนำส่งแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย ห้ามเผาไฟ
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - ระวังอย่าให้สารเคมีเข้าตาหรือสูดดม

## ชื่อสารเคมี Mercury (ปรอท)

1. ประเภทของสารเคมี ของเหลว ไวไฟมีพิษ และ/หรือกัดกร่อน
2. สูตรโมเลกุล Hg
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี งานทันตกรรม, เครื่องวัดความดัน, პროத்ใช้, งานซ่อม
4. การเก็บรักษา ภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน และควรรักษาในภาชนะที่ตกไม่แตก
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือ และใส่ Mask ก่อนปฏิบัติงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน
    - เครื่องปั้นอะคริลิก (ทันตกรรม) ต้องมีภาชนะดูดซับ
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่ว
    - ห้ามแตะต้องสารที่หกโดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกัน
    - ใช้กระดาษ วัสดุเช็ดที่หกล้างภาชนะที่บรรจุแล้ว ปิดฝาให้สนิท
    - ระบายอากาศเพื่อให้ไอปรอทถ่ายเท
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรงไปยังโลหะที่ได้รับความร้อน
    - ปกติสารนี้ไม่เผาไหม้ อัคคีภัยที่เกิดขึ้นมักเกิดจากรีดร้อนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นการใช้ อุปกรณ์ดับเพลิงให้เลือกใช้ชนิดที่เหมาะสมกับวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิง
6. ผลต่อสุขภาพ
  - การหายใจเอาไอระเหยเข้าไป หรือการสัมผัสกับสารนี้จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนและอันตราย
  - เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะทำให้เกิดก๊าซที่ระคายเคือง กัดกร่อนหรือเป็นพิษ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 นำผู้ป่วยประสบอันตรายไปที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - 7.2 ถ้าผู้ป่วยประสบอันตรายหยุดหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้ายาหายใจลำบากให้ออกซิเจนช่วย
  - 7.3 ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนแล้วนำออกทันที
  - 7.4 ดื่มน้ำหรือชำระล้างร่างกายด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที และไปพบแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - รวบรวมใส่ในภาชนะที่บรรจุมีฝาปิด แล้วทิ้งเป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - ควบคุมสิ่งแวดล้อมการสัมผัส และดูดดมไอปรอทโดยตรง



10. วิธีปฏิบัติงานในการขนถ่ายสารเคมี

- 10.1 สวมถุงมือ และ Mask ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- 10.2 เทปรอทจากขวดใส่ เครื่องจ่ายปรอท โดยมีภาตสแตนเลสตลอดเวลา
- 10.3 เครื่องจ่ายปรอทและเครื่องปั้นอมัลกัมต้องวางอยู่ในภาตสแตนเลสตลอดเวลา
- 10.4 ขณะเครื่องปั้นอมัลกัมทำงานต้องมีภาชนะครอบแคปซูลบรรจุ เม็ด alloy และปรอททุกครั้ง
- 10.5 ถ้าสารปรอทหกหรือไหล ให้เปิดหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ และใช้ผ้ากันไขมันให้ปรอทไหล แล้วใช้กระดาษแผ่นบางปาดเศษปรอท เทใส่ภาชนะบรรจุน้ำที่มีฝาปิด
- 10.6 แคปซูลที่บรรจุเม็ด alloy และปรอท เมื่อใช้เสร็จแล้วปิดกลับเข้าที่เดิม
- 10.7 เศษปรอทส่วนเกินที่บับออกจากอะมัลกัมให้บับลงในภาชนะใส่น้ำมีฝาปิด
- 10.8 หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ต้องสำรวจ และเทเศษปรอทที่อาจรั่วหรือตกค้างอยู่ในภาตสแตนเลสลงในภาชนะบรรจุน้ำที่มีฝาปิด

# ชื่อสารเคมี Methanol

1. ประเภทของสารเคมี ของเหลว ไวไฟมีพิษ
2. สูตรโมเลกุล  $\text{CH}_3\text{OH}$
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ย้อมสไลด์ (ขั้นสุดท้าย)
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท แห้ง ห่างจากความร้อน ประกายไฟ หรือเปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือ และ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ ทกหรือรั่วไหล
    - ปริมาณน้อยไม่เกิน 500 ml
      - เช็ดด้วยผ้าแล้วซักล้างด้วยน้ำลงสู่ระบบบำบัด
    - ปริมาณมาก
      - กำจัดแหล่งที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้
      - ห้ามแตะต้องหรือเดินย่ำไปบนบริเวณที่มีการหกรั่วไหล
      - หยุดการรั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
      - ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือบริเวณที่อัดอากาศ
      - สูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยผ้าขนาดใหญ่หรือผ้าห่ม
      - รวบรวมสารที่ดูดซับและเก็บไว้ในภาชนะพลาสติกที่มีฝาปิด หรือถุงพลาสติก เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
      - ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหย หรือทำให้ไอไม่กระจายตัว
      - อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะโดยเด็ดขาด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ แอลกอฮอล์โฟม หรือฉีดน้ำฝอย
    - ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง
6. ผลต่อสุขภาพ
  - มีความเป็นพิษ อาจเสียชีวิตได้เมื่อหายใจเข้าไป กลืนกิน หรือดูดซึมเข้าทางผิวหนัง
  - การหายใจหรือสัมผัสกับสารอาจทำให้เกิดการระคายเคือง หรือแผลไหม้ผิวหนังและตา
  - เมื่อสารนี้ไหม้ไฟจะทำให้เกิดก๊าซระคายเคือง กัดกร่อน และ/หรือเป็นพิษ

7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- นำผู้ประสบอันตรายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์
- ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าผู้ประสบอันตรายหยุดหายใจ
- ห้ามใช้วิธีผายปอดโดยวิธีเป่าปาก ถ้าผู้ประสบอันตรายกินหรือหายใจ เอาสารนี้เข้าไปให้ใช้วิธีผายปอดแบบอื่น หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจทางการแพทย์ที่เหมาะสม
- ถ้าหายใจลำบาก ให้ใช้เครื่องให้ออกซิเจนช่วย
- ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันที ในกรณีที่สัมผัสกับสารให้ล้างออกด้วยน้ำ หรือเมื่อเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำที่ไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
- รักษาร่างกายของผู้ประสบอันตรายให้อบอุ่น และนำส่งแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ภาชนะบรรจุอาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน
- ระมัดระวังให้สารเคมีเข้าตา

## ชื่อสารเคมี Methyl cyclohexane

1. ประเภทของสารเคมี                      ของเหลวไวไฟ
2. สูตรโมเลกุล    -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี                      น้ำยาลบคำผิด (แบบด้ามปากกา)
4. การเก็บรักษา    ภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟหรือเปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - หลีกเลี่ยงการสูดดม สารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล
    - ซับสารเคมีที่หกด้วยผ้า หรือกระดาษชำระ ชักล้างด้วยน้ำลงสู่ระบบบำบัด หรือทิ้งเป็นขยะทั่วไป
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ดับเพลิงด้วย ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สูดดม
    - ระคายเคือง ขึ้นอยู่กับการแพ้สารเคมีของแต่ละบุคคล
  - 6.2 สัมผัส
    - 6.2.1 ผิวหนัง                      - อาจเกิดการระคายเคือง
    - 6.2.2 ตา                                      - เกิดการระคายเคือง
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สูดดม
    - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - 7.2 สัมผัส
    - 7.2.1 ผิวหนัง                      - ล้างด้วยน้ำสะอาด
    - 7.2.2 ตา                                      - ล้างตาด้วยน้ำที่ไหลผ่านประมาณ 15 นาที
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ทิ้งภาชนะบรรจุทั้งที่มีและไม่มีสารเคมีเหลืออยู่เป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - 9.1 ห้ามรับประทาน หรือสูดดมสารเคมี
  - 9.2 ระวังอย่าให้เข้าตา หรือถูกผิวหนัง

# ชื่อสารเคมี Methyl parathion

(ภาษาตอน)

1. ประเภทของสารเคมี สารเป็นพิษ และสารติดไฟ
2. สูตรโมเลกุล -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชต่างๆ
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท ในที่แห้งห่างจากความร้อน และเปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - 5.1.1 ต้องสวมถุงมือ และ Mask ขณะปฏิบัติงาน
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล
    - 5.2.1 ห้ามแตะต้องภาชนะบรรจุที่ได้รับความเสียหาย หรือสารเคมีที่หกรั่วไหล โดยไม่ได้สวมชุดป้องกัน
    - 5.2.2 หยุดการรั่วไหลถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
    - 5.2.3 ตูดซับสารที่หกรั่วไหล ด้วย ทราช
    - 5.2.4 ใช้เครื่องมือที่สะอาด เช่น พลับ ดักรวบรวมทราชที่ดูดซับสารเคมีไว้ในภาชนะพลาสติกที่มีฝาปิดเพื่อนำไปทิ้งเป็นขยะอันตราย
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ดับเพลิงด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้ง
    - ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตรายให้เคลื่อนย้ายภาชนะที่บ่อน้ำที่บวมหรือแตกออกจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 การสูดดม : ระคายเคืองทางเดินหายใจ คัดจมูกขาดเจ็บสาหัส
  - 6.2 การสัมผัส : จะเกิดผื่นหรืออาจเป็นแผลไหม้ที่ผิวหนัง และตาได้
  - 6.3 การกิน : ทำให้มีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะแน่นหน้าอก คลื่นไส้อาเจียน ท้องร่วง ปวดท้อง อาจทำให้เสียชีวิตได้
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 การสูดดม - รีบเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
    - กรณีผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้เอง ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ
  - 7.2 การสัมผัส - ถอดเสื้อผ้า รองเท้าที่สัมผัสสารเคมีออกทันที
    - ถ้าสัมผัสผิวหนังและตาด้วยน้ำจำนวนมากไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
  - 7.3 การกิน - ทำให้อาเจียน ด้วยกรรล้วงคอ หรือดื่มน้ำเกลืออุ่นๆ เกลือ 1 ช้อนโต๊ะผสมน้ำ 3 แก้ว)
    - ให้รีบทำการรักษาทางการแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ที่ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - 9.1 ภาชนะบรรจุอาจระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน
  - 9.2 เป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษสูงต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง เพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อผู้ใช้และสิ่งมีชีวิต
10. วิธีปฏิบัติในการขนถ่าย และใช้สารเคมี
  - 10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือ และ Mask ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
  - 10.2 การขนถ่ายสารเคมี ให้ทำบนภาตรองรับสารเคมี ที่มีทรายบรรจุอยู่บนภาตรอง
  - 10.3 ในการใช้สารเคมี ขณะพ่นต้องอยู่เหนือลมเสมอ
  - 10.4 ระวังอย่าให้สารเคมี เข้าปาก ตา จมูก สัมผัสผิวหนังและเสื้อผ้า
  - 10.5 ห้ามดื่ม น้ำ กินอาหาร หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน
  - 10.6 หลังจากปฏิบัติงานเสร็จแล้ว อาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และชุดที่สวมทำงานให้สะอาด
  - 10.7 การล้างอุปกรณ์ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
  - 10.8 เปลี่ยนทรายบนภาด เมื่อมีการปนเปื้อนสารเคมีมากกว่าครึ่งภาตรอง

# ชื่อสารเคมี Molybdenum disulfide

1. ประเภทของสารเคมี สารเป็นพิษ และตัดไฟ
2. สูตรโมเลกุล  $\text{MoS}_2$
3. การเก็บรักษา เก็บในที่แห้งและเย็น ห่างจากความร้อน และเปลวไฟ
4. ประโยชน์จากสารเคมี สเปรย์กัดสนิม คลายน้ำอืด
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ (ชุดป้องกัน)
    - ควรสวมถุงมือก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล  
กรณีหกหรือรั่ว เช็ดด้วยผ้าแล้วเก็บใส่ภาชนะบรรจุ ที่เป็นพลาสติก ทั้งเป็นขยะอันตราย
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย  
กรณีเกิดอัคคีภัยใช้ผงเคมีแห้งหรือคาร์บอนไดออกไซด์ดับไฟ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สูดดม จะระคายเคืองทางเดินหายใจ
  - 6.2 สัมผัส ตา/ผิวหนัง ทำให้เกิดการระคายเคือง อาจเป็นรอยไหม้ได้
  - 6.3 กิน เป็นอันตรายเกิดการคลื่นไส้อาเจียน
7. การปฐมพยาบาล
  - 7.1 สูดดม เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศสดวก
  - 7.2 สัมผัสผิวหนัง ล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่  
สัมผัสตา ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที
  - 7.3 กิน บ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดและรีบพบแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ทั้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง

## ชื่อสารเคมี Oxygen gas

1. ประเภทของสารเคมี ก๊าซออกซิเจน ในสถานะที่เป็นก๊าซอัดภายใต้ความดัน ก๊าซเหลว หรือ ก๊าซเหลวที่อุณหภูมิต่ำมากๆ ช่วยให้ ไฟติด
2. สูตรโมเลกุล  $O_2$   
 ชื่อของท่อบรรจุ อ็อกซิเจน  
 ลักษณะทั่วไป อ็อกซิเจนได้มาจากการกลั่นอากาศที่เป็นของเหลว โดย ส่วนใหญ่ออกซิเจนจะถูกใช้ ในรูปของก๊าซซึ่งได้มาจากการระเหยออกซิเจนเหลว
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ช่วยชีวิตผู้ป่วย
4. การเก็บรักษา ถังบรรจุและท่อก๊าซห่างจากความร้อน ประกายไฟ และ เปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรใส่ mask และถุงมือขณะปฏิบัติงานขนถ่ายออกซิเจนเหลว
    - ถัดสัมผัสกับก๊าซเหลว ให้รีบล้างส่วนที่สัมผัสด้วยน้ำอุ่นสะอาดหลีกเลี่ยงการสูดดม
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล
    - ให้เคลื่อนย้ายแหล่งก่อให้เกิดประกายไฟออกจากที่เกิดเหตุ
    - ต้องเคลื่อนย้ายสารติดไฟ ออกจากบริเวณที่มีการหกรั่วไหล
    - อย่าแตะต้องหรือเดินเข้าไปบนบริเวณที่ประอะเปื้อนหรือหกรั่วไหล
    - ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอของก๊าซและการฟุ้งกระจาย
    - ห้ามใช้น้ำฉีดไปที่บริเวณหกรั่วไหลประอะเปื้อนโดยตรง
    - ต้องป้องกันไม่ให้มีการรั่วลงไปสู่ทางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือบริเวณที่จับอากาศ
    - ให้กันคนออกจากบริเวณเกิดเหตุจนกว่าก๊าซจะฟุ้งกระจายไปหมด ให้ระบายอากาศ ออกจากบริเวณที่สารรั่วไหลให้มากที่สุด
    - ปลดปล่อยให้สารที่รั่วไหลระเหยไปเองจนหมด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ให้เลือกใช้สารเคมีดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานะของเพลิงที่ลุกไหม้
    - ถ้าไม่มีความเสี่ยงมากนัก ให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุหรือวัสดุที่ยังไม่เสียหายออกจากที่เกิดเหตุ
    - ภาชนะบรรจุที่เสียหายจะต้องดำเนินการเคลื่อนย้ายโดยเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ



## 6. ผลต่อสุขภาพ

## 6.1 ทางการสูดดม

- แบบเฉียบพลันถ้าสูดดม O<sub>2</sub> (โดยไม่มีค่าความชื้นที่เหมาะสม) ความเข้มข้นสูงมาก ๆ
- ระบบหัวใจและการหายใจ แน่นหน้าอก ปวดแสบ หายใจได้
- ระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้หัวใจเต้นช้า ร่างกายมีอุณหภูมิสูงต่ำผิดปกติ และหลอดเลือดฝอยส่วนปลายหดตัว
- ระบบประสาท ทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย กล้ามเนื้อ กระดูกบริเวณใบหน้า ริมฝีปาก และกล้ามเนื้อต่างๆ ประสบผลนอน ชักหมดสติ ในหญิงตั้งครรภ์ถ้าสูดดม O<sub>2</sub> 100% นาน 20 นาที ทำให้อัตราการเต้นหัวใจทารก น้อยลงและไม่สม่ำเสมอ

## 6.1.2 แบบเรื้อรัง

- ถ้าสูดดม O<sub>2</sub> ที่มีความดัน 1 บรรยากาศจะเกิดอาการไอและปวดภายในทรวงอก ภายใน 8-24 ชม.
- ถ้าสูดดม O<sub>2</sub> ความเข้มข้นสูงๆ เป็นเวลา 150 วันเกิดอาการ Retinal atrophy ได้

## 6.2 ทางสัมผัสผิวหนัง

- พบในออกซิเจนเหลว จะเกิดอาการไหม้จากความเย็นอย่างรุนแรง

## 6.3 ทางตา

- ถ้าไม่มีความชื้นที่เหมาะสม จะเกิดการระคายเคือง

## 6.4 การกลืนกิน

- ไม่พบแต่ถ้าเกิดทำให้ไหม้จากความเย็นได้ที่บริเวณริมฝีปากและเนื้อเยื่อภายในปากได้

## 7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

## 7.1 ทางการสูดดม

- เคลื่อนย้ายออกมาสู่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ทันที ดูแลเรื่องการหายใจ ให้ความอบอุ่น

## 7.2 ทางผิวหนัง

- แผลที่เกิดจากการไหม้จากความเย็น จะไม่เกิดอาการเจ็บปวด แต่จะมีสีเหลืองซีด หลังจากนั้นจะเจ็บปวดแผลเริ่มซีด ห้อเลือด ให้ประคบด้วยน้ำอุ่น อุณหภูมิประมาณ 41.7 °C หลายๆ ครั้ง ให้ละลายเสื้อผ้าให้หลวม ออกกำลังกายบริเวณนั้น เพื่อให้เลือดไหลเวียนได้ดี ใช้ผ้าสะอาดคลุมไว้

## 7.3 ทางตา

- ล้างตาทันทีด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15-20 นาที แล้วรักษาตามอาการ

## 7.3 ทางการกิน

- ไม่พบ แต่ถ้าเกิดให้รักษาตามอาการ

## 8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหมดอายุ

- ปลอยให้ก๊าซระเหยไปเอง

## 9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- บริเวณถังบรรจุที่เก็บออกซิเจนเหลวในระยะ 15 เมตร ห้ามสูบบุหรี่ หรือใช้อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ

10. วิธีปฏิบัติในการขนถ่ายก๊าซออกซิเจนใต้ดังบรรจุ

- 10.1 ให้เคลื่อนย้ายแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟออกจากบริเวณในระยะ 15 เมตร
- 10.2 ผู้ปฏิบัติงานในการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ป้องกันได้แก่ ถุงมือ, Mask, เสื้อคลุม
- 10.3 หากมีการรั่วไหลให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอของสารหรือลดการฟุ้งกระจาย
- 10.4 ห้ามใช้น้ำฉีดไปบริเวณที่รั่วไหลโดยตรง
- 10.5 ป้องกันไม่ให้มีการรั่วลงไปสู่ทางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือบริเวณที่อับอากาศ
- 10.6 ปล่อยให้สารที่รั่วไหลระเหยไปเองจนหมด
- 10.7 เมื่อทำการขนถ่ายเสร็จแล้วให้ตรวจสอบ ถังบรรจุว่าอยู่ในสภาพปกติ

## ข้อมูลสารเคมี Paint (สี)

(เฉพาะสีน้ำมัน)

1. ประเภทของสารเคมี                      ของเหลวไวไฟ
2. สูตรโมเลกุล                                      -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี            งานตกแต่ง และงานศิลป์
4. การเก็บรักษา                                ภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟหรือ  
เปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - หลีกเลี่ยงการสูดดม สารเคมี
    - ควรสวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ ทกหรือรั่วไหล
    - หยุดการรั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
    - ดูดซับสารเคมีที่หกด้วยผ้า
    - เช็ดทำความสะอาดด้วยทินเนอร์
    - รวบรวมผ้าที่เช็ดทำความสะอาด และที่ซับสารเคมี ใส่ถุงพลาสติกทิ้งเป็นขยะอันตราย
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อีศคภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ดับไฟ
    - ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตรายให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สูดดม
    - ระคายเคือง ทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ
  - 6.2 สัมผัส
    - 6.2.1 ผิวหนัง                      - เกิดการระคายเคือง ขึ้นอยู่กับกันการแพ้สารเคมีของแต่ละบุคคล
    - 6.2.2 ตา                                - ระคายเคือง
7. การปฐมพยาบาล
  - 7.1 สูดดม
    - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
    - ใช้เครื่องช่วยหายใจถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ
  - 7.2 สัมผัส
    - 7.2.1 ผิวหนัง                      - เช็ดทำความสะอาดด้วยทินเนอร์ แล้วทิ้งผ้าที่เช็ดเป็นขยะอันตราย
    - ล้างด้วยน้ำสะอาด
    - 7.2.2 ตา                                - ล้างตาด้วยน้ำที่ไหลผ่านประมาณ 15 นาที

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ทิ้งภาชนะบรรจุทั้งที่มีและไม่มีสารเคมีเหลืออยู่เป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - ห้ามรับประทาน หรือสูดดมสารเคมี
  - ระวังอย่าให้เข้าตา หรือถูกผิวหนัง
10. วิธีปฏิบัติงานในการใช้งานสารเคมี
  - 10.1 ขณะปฏิบัติงานให้มีภาชนะรองรับสารเคมีที่มีอาจหกหรือรั่วไหล
  - 10.2 ถ้ามีสารเคมีหกหรือรั่วลงพื้นให้ใช้ผ้าเช็ด แล้วเช็ดตามด้วยทินเนอร์
  - 10.3 รวบรวมผ้าที่เช็ดทำความสะอาด ใส่ถุงพลาสติกหุ้มเป็นขยะอันตราย
  - 10.4 เปลี่ยนทรายในถาดรอง เมื่อมีการปนเปื้อนสี มากกว่าครึ่งถาดรองรับสารเคมี

## ชื่อสารเคมี Phosphoric acid

1. ประเภทของสารเคมี                      สารเป็นพิษและ/หรือ กัดกร่อน ไม่ติดไฟ
2. สูตรโมเลกุล
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี           น้ำยากัดกัด ก่อนเคลือบหลุมร่องฟัน
4. การเก็บรักษา                              เก็บในภาชนะฝาปิดสนิท ห่างจากความร้อนและโลหะ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - สวมถุงมือและ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือร้วไหล
    - เช็ดด้วยสำลีแล้วทิ้งในขยะอันตราย
    - เช็ดตามด้วยน้ำสะอาด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้งหรือคาร์บอนไดออกไซด์ดับไฟ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - การหายใจ การกิน หรือสัมผัสสารเคมี อาจเป็นเหตุให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรงได้
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สูดดม
    - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - 7.2 สัมผัส
    - 7.2.1 ผิวหนัง   - รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาด
    - 7.2.2 ตา       - ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านประมาณ 15 นาที
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุ เป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - ระวังอย่าให้สารเคมีเข้าตา
10. วิธีปฏิบัติในการใช้งานสารเคมี
  - 10.1 เท Phosphoric acid จากขวดใส่ในถาดหลุมเล็กน้อยในปริมาณที่พอใช้
  - 10.2 ทันทแพทย์นำฟูกันจุ่ม Phosphoric acid ป้ายบนดัดฟันโดยมิให้โดนเนื้อเยื่อโดยรอบ
  - 10.3 ทิ้งไว้ 15 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดลงท่อระบายน้ำ เข้าระบบบำบัด
  - 10.4 ถ้า Phosphoric acid ถูกเนื้อเยื่อบริเวณอื่น ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
  - 10.5 ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำ หลังจากปฏิบัติงาน

# ชื่อสารเคมี Sodium Fluoride

1. ประเภทของสารเคมี สารเป็นพิษ และ/หรือกัดกร่อน ไม่ติดไฟ
2. สูตรโมเลกุล NaF
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี น้ำยาห้องชันสูตร ยกเว้นน้ำยาฟลูออไรด์ทันตกรรม
4. การเก็บรักษา ภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟหรือเปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ (ชุดป้องกัน)
    - ใส่ถุงมือ และ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ ทกหรือรั่วไหล  
ปริมาณน้อยไม่เกิน 500 ml
    - ซักด้วยผ้าและซักล้างด้วยน้ำลงสู่ทางระบายน้ำที่ไประบบบำบัดปริมาณมาก
    - หยุดการรั่วไหลถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
    - อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ
    - ป้องกันมิให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ, ท่อระบายน้ำ หรือบริเวณที่ดับอากาศ
    - ให้ซักด้วยดินแห้ง, ทราช หรือสารที่ไม่ติดไฟอื่นๆ แล้วรวบรวมใส่ภาชนะพลาสติกเพื่อรวบรวมนำไปกำจัดทิ้งเป็นขยะอันตรายต่อไป
    - ห้ามสัมผัสกับสารที่หกหรือภาชนะบรรจุที่ได้รับความเสียหายโดยไม่สวมชุดป้องกันอันตราย
  - 5.3 ภาชนะฉุกละเอียด
    - ใช้ผงเคมีแห้ง หรือ คาร์บอนไดออกไซด์ดับไฟ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - ในการหายใจเข้าไป, การกลืนกินเข้าไป หรือสัมผัส (ที่ผิวหนัง, ตา) ด้วยไอ ฝุ่น หรือสารอาจเป็นเหตุให้เกิดความบาดเจ็บและแผลไหม้อย่างสาหัสหรือถึงตายได้
  - เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะทำให้เกิดก๊าซที่ระคายเคือง, ก๊าซที่กัดกร่อน และ/หรือก๊าซพิษ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สูดดม
    - นำผู้ประสบอันตรายไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ประสบอันตรายหยุดหายใจหรือหายใจลำบากให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ห้ามใช้วิธีฝายปอดชนิดเป่าปากถ้าผู้ประสบอันตรายกัณสารหรือหายใจเอาสารเข้าไปให้ใช้วิธีอื่น หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจทางการแพทย์ ให้ออกซิเจนถ้าหายใจลำบาก

## 7.2 สัมผัส

- ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที
- ในกรณีสัมผัสกับสารให้รีบล้างออกถ้าถูกตาให้ล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
- พยายามช่วยผู้ประสบอันตรายโดยให้ความอบอุ่นและนอนนิ่งๆ

## 8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
- ภาชนะบรรจุถ้าจะนำกลับมาใช้ใหม่ ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 3 ครั้ง

## 9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ภาชนะบรรจุอาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน
- สารเคมีสัมผัสกับโลหะอาจเกิดไฮโดรเจนแก๊สที่ไวไฟ

## ชื่อสารเคมี Sodium Hypochloride

1. ประเภทของสารเคมี เป็นสารละลาย ขณะปฏิบัติงานใช้เข้มข้น 0.5% w/w
2. สูตรโมเลกุล NaHCL  
สีของท่อบรรจุ -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี
  - มีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อได้ ทั้งไวรัส แบคทีเรีย และสปอร์
4. การเก็บรักษา
  - เก็บแบบ First in First out
  - เก็บในที่อากาศเย็น อากาศถ่ายเทได้สะดวก
  - ปิดฝาภาชนะให้สนิทหลังปฏิบัติงาน
  - ภาชนะบรรจุ อยู่ในสภาพดี แข็งแรง
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน เช่น ถุงมือ หน้ากากปิดจมูก
  - ปิดฝาภาชนะให้สนิทหลังปฏิบัติงาน
  - ห้ามทิ้งภาชนะและผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำ คู คลอง แหล่งน้ำสาธารณะ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - มีฤทธิ์ระคายเคือง กัดกร่อนเมื่อถูกผิวหนัง เยื่อหูทางเดินหายใจ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - กรณีสัมผัสถูกผิวหนังหรือกระเด็นเข้าตา ให้ล้างน้ำตามมากๆ แล้วส่งพบแพทย์
  - กรณีมีการกลืนกินสารเคมี ดื่มน้ำตามมากๆ แล้วส่งพบแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ห้ามทิ้งภาชนะและผลิตภัณฑ์ลงในแม่น้ำ คู คลอง แหล่งน้ำสาธารณะ
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน



## ชื่อสารเคมี Sodium hypochlorite

1. ประเภทของสารเคมี สารกัดกร่อน และเป็นพิษไม่ติดไฟ
2. สูตรโมเลกุล NaHOCL
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี น้ำยารักษาเชื้อทำความสะอาด, น้ำยาซักผ้าขาว, น้ำยา  
ขัดถู
4. การเก็บรักษา ภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟหรือ  
เปลวไฟ สารประกอบพวกแอมโมเนีย และสารออกซิไดส์
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ใส่ถุงมือ และ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี และระวังอย่าให้ถูกผิวหนังหรือเข้าตา
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือร้วไหล
    - หยุดการร้วไหลถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
    - อย่าให้รั่วเข้าไปในภาชนะบรรจุ
    - ป้องกันมิให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ, ท่อระบายน้ำ หรือบริเวณที่อบอากาศ
    - ให้ซับด้วยผ้าแห้งหรือผ้า แล้วซักล้างด้วยน้ำลงสู่ระบบบำบัด
    - ห้ามสัมผัสกับสารที่หกหรือภาชนะบรรจุที่ได้รับอันตรายโดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ
  - 5.3 ภาชนะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้ง หรือ คาร์บอนไดออกไซด์ดับไฟ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - ในการหายใจเข้าไป, การกลืนกินเข้าไป หรือสัมผัส (ที่ผิวหนัง, ตา) ด้วยไอ ฝุ่น หรือสาร อาจเป็นเหตุให้เกิดความบาดเจ็บและแผลไหม้อย่างสาหัสหรือถึงตายได้
  - เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะทำให้เกิดก๊าซที่ระคายเคือง, ก๊าซที่กัดกร่อน และ/หรือก๊าซพิษ
7. การปฐมพยาบาล
  - 7.1 สูดดม
    - นำผู้ประสบอันตรายไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ประสบอันตรายหยุดหายใจ หรือหายใจลำบากให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ห้ามใช้วิธีมายปอดชนิดมปากถ้าผู้ประสบอันตรายกินสาร หรือหายใจเอาเข้าไปให้ใช้วิธีอื่น หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจทางการแพทย์ ให้ออกซิเจนถ้าหายใจลำบาก

7.2 สัมผัส

- ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนเปื้อนสารออกทันที
- ในกรณีสัมผัสกับสารให้รีบล้างออกถ้าถูกตาด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
- พยายามช่วยผู้ประสบอันตรายโดยให้ความอบอุ่นและนอนนิ่งๆ

7.3 กิน

- หากกลืนกินให้รีบดื่มน้ำ หรือนมปริมาณมากหรือใช้ข้าว แล้วรีบส่งแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- ถ้าจะนำภาชนะกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 3 ครั้ง

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ภาชนะบรรจุอาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน
- สารเคมีสัมผัสกับโลหะอาจเกิดไฮโดรเจนแก๊สที่ไวไฟ

# ชื่อสารเคมี Temephos Material Safety Data Sheet (MSDS)

(ทรายอะเบท)

1. ประเภทของสารเคมี สารที่เป็นพิษ
2. สูตรโมเลกุล  $C_{15}H_{26}O_6P_2S_2$
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุง
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท แห้ง ห่างจากเด็ก อาหารสัตว์เลี้ยง
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือ และใส่ Mask ขณะปฏิบัติงาน
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือร่วง
    - 5.2.1 ใช้อุปกรณ์พลาสติก เช่น ช้อนหรือพลั่ว เก็บรวบรวมสารเคมีใส่ลงในภาชนะเพื่อนำไปใช้ต่อ
    - 5.2.2 ล้างทำความสะอาดพื้นด้วยน้ำ
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สูดดม หรือสัมผัสสด อาจทำให้เกิดผื่นระคายเคืองทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง
  - 6.2 กลืนกิน เป็นพิษต่อระบบทางเดินอาหาร
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สูดดม ย้ายผู้ป่วยไปที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - 7.2 สัมผัสสด ล้างผิวหนังที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก
  - 7.3 กลืนกิน ทำให้อาเจียนโดยดื่มน้ำอุ่น 2 แก้ว แล้วรีบนำส่งแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ภาชนะบรรจุถ้าจะนำกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายให้ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำอย่างน้อย 3 ครั้ง
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี
10. วิธีปฏิบัติงานในการขนถ่ายสารเคมี
  - 10.1 ใสในหนองน้ำทิ้งไป ท่อระบายน้ำ ห้องรอง บึง บ่อ ใช้ในอัตรา 200-300 กรัม ต่อพื้นที่ผิวน้ำ 100 ม<sup>2</sup>
  - 10.2 ใสในภาชนะน้ำดื่มมาใช้ 1 กรัม ต่อหน้า 2 แกลลอน หรือ 2 ช้อนชา/น้ำ 400 ลิตร
  - 10.3 ใสชาตักกันมด แจกัน 1/10 ช้อนชา
  - 10.4 ไม่ควรใช้เกินอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้สารเคมี

## ชื่อสารเคมี Tinner (ทินเนอร์)

- ประเภทของสารเคมี ของเหลวไวไฟมาก
- สูตรโมเลกุล -
- ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ล้างทำความสะอาด
- การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ
- การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - ภาวะปกติ
    - สวมถุงมือ และ/หรือ Mask ขณะปฏิบัติงานตามความเหมาะสม
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี และสัมผัสโดยตรง
  - ภาวะไม่ปกติ การหกหรือรั่วไหล
    - ห้ามเดินย่างหรือแตะต้องบนบริเวณที่มีการหกหรือรั่วไหล
    - หยุดการรั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
    - ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ พอร์ระบายน้ำ หรือบริเวณที่สูดอากาศ
    - ดูดซับสารที่หกหรือรั่วไหลด้วยผ้าหรือผ้าห่ม แล้วเก็บรวบรวมในภาชนะพลาสติกที่มีฝาปิด หรือถุงพลาสติกเพื่อนำไปกำจัดต่อไป
    - ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหย หรือทำให้ไอไม่กระจายตัว
  - ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์
    - ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง
    - ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย ให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ยังไม่เสียหายออกจากบริเวณที่เกิดอัคคีภัย
- ผลต่อสุขภาพ
  - การหายใจหรือสัมผัสกับสารอาจทำให้เกิดการระคายเคือง หรือแผลไหม้ผิวหนังและตา
  - เมื่อสารนี้ไหม้ไฟจะทำให้เกิดก๊าซระคายเคือง กัดกร่อน และ/หรือเป็นพิษ
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - นำผู้ประสบอันตรายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าผู้ประสบอันตรายหยุดหายใจ
  - ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันที
  - ถ้าสัมผัสกับสารให้ล้างออกด้วยน้ำ
  - ถ้าสารเคมีเข้าตาให้ล้างที่น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
  - รักษาร่างกายของผู้ประสบอันตรายให้อบอุ่น และนำส่งแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดเมื่อได้รับความร้อน

## ชื่อสารเคมี Toluene

1. ประเภทของสารเคมี สารที่เป็นพิษ
2. สูตรโมเลกุล  $C_6H_5CH_3$
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี น้ำยาตรวจทางห้องปฏิบัติการ
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท ห่างจากความร้อน ประกายไฟ หรือ เปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ควรสวมถุงมือและ / หรือ Mask ขณะปฏิบัติงาน
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ ทกหรือรั่วไหล
    - ปริมาณน้อยไม่เกิน 500 ml
      - เช็ดด้วยผ้าแล้วซักล้างด้วยน้ำลงสู่ระบบบำบัด
    - ปริมาณมาก
      - กำจัดแหล่งที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้
      - ห้ามแตะต้องหรือเดินเข้าไปบนบริเวณที่มีการหกรั่วไหล
      - หยุดการรั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
      - ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือบริเวณที่อับอากาศ
      - ดูดซับสารที่หกรั่วไหลผ้าห่มขนาดใหญ่ หรือผ้าห่ม
      - รวบรวมผ้าที่ดูดซับสารเคมีเก็บใส่ภาชนะพลาสติกที่มีฝาปิดหรือถุงพลาสติก เพื่อนำไปกำจัดเป็นขยะอันตราย
      - ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหย หรือทำให้ไอไม่กระจายตัว
      - อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะโดยเด็ดขาด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ แอลกอฮอล์โฟม หรือฉีดน้ำฝอย
    - ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง
6. ผลต่อสุขภาพ
  - มีความเป็นพิษ อาจเสียชีวิตได้เมื่อหายใจเข้าไป กลืนกิน หรือดูดซึมเข้าทางผิวหนัง
  - การหายใจหรือสัมผัสกับสารอาจทำให้เกิดการระคายเคือง หรือแผลไหม้ผิวหนังและตา
  - เมื่อสารนี้ไหม้ไฟจะทำให้เกิดก๊าซระคายเคือง กัดกร่อน และ/หรือเป็นพิษ
7. การปฐมพยาบาล
  - นำผู้ประสบอันตรายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์

- ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าผู้ประสบอันตรายหยุดหายใจ
- ห้ามใช้วิธีผายปอดโดยวิธีเป่าปาก ถ้าผู้ประสบอันตรายกินหรือหายใจเอาสารนี้เข้าไปให้ใช้วิธีผายปอดแบบอื่น หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจทางการแพทย์ที่เหมาะสม
- ถ้าหายใจลำบาก ให้ใช้เครื่องให้ออกซิเจนช่วย
- ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันทีในกรณีที่สัมผัสกับสารให้ล้างออกด้วยน้ำหรือเมื่อเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำที่ไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
- รักษาร่างกายของผู้ประสบอันตรายให้อบอุ่น และนำส่งแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- ทั้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดเมื่อได้รับความร้อน
- ระวังอย่าให้สารเคมีเข้าตา

## ข้อมูลสารเคมี Toner

1. ประเภทของสารเคมี                      สารที่เป็นสารอันตรายได้
2. สูตรโมเลกุล                                      -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี            เติมหมึกเครื่องถ่ายเอกสาร
4. การเก็บรักษา                                ภาชนะปิดสนิท
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - ใส่ถุงมือ และใส่ Mask ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่ว
    - 5.2.1 กวาดหรือดูดด้วยเครื่องดูดฝุ่น แล้วใส่ในภาชนะพลาสติก
    - 5.2.2 ปิดฝาให้สนิททั้งเป็นขยะอันตราย
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉินอัคคีภัย
    - ดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สูดดม                                        ระคายเคืองทางเดินหายใจ
  - 6.2 สัมผัสตา                                    ทำให้ระคายเคือง แสบตา
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 สูดดม                                        เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - 7.2 สัมผัสตา                                    ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ทั้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  - หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมี



## ข้อมูลสารเคมี น้ยาล้างฟิล์มเอกซเรย์

1. ประเภทของสารเคมี เป็นสารละลาย Developer and replanisher ส่วนประกอบ ดังนี้
  - Dichylene glycol
  - Hydroquinone
2. สูตรโมเลกุล .
- สีของท่อบรรจุ .
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี
  - ใช้ล้างฟิล์มเอกซเรย์
4. การเก็บรักษา
  - เก็บให้ห่างจากสารออกไซด์ กรดเข้มข้น
  - เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดฝาแน่น เก็บให้พ้นมือเด็ก
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  1. หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมีเข้มข้น หลีกเลี่ยงการสัมผัสและป้องกันไม่ให้สารเคมีเข้าตา ถูกผิวหนังและส่วนอื่นๆ ควรใช้ในที่อากาศถ่ายเทสะดวก
  2. สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น สวมแว่นตาเพื่อป้องกันการกระเด็นเข้าตา สวมถุงมือ สวมหน้ากากป้องกัน
  3. ควรใช้อ่างน้ำในสถานที่ทำงาน อ่างมือให้สะอาดหลังเสร็จงาน ทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันสารตกค้าง ทั้งน้ำลงในระบบบำบัดน้ำเสีย
6. ผลต่อสุขภาพ
  - มีฤทธิ์ระคายเคือง มีผลต่อไต และระบบทางเดินอาหาร
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  1. เมื่อสูดดมสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ถ้ามีอาการผิดปกติให้ย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้พบแพทย์
  2. สารเคมีเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที แล้วส่งพบแพทย์
  3. สารเคมีถูกผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าหรือรองเท้าส่วนที่ถูกสารเคมีออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำมากๆ ถ้าระคายเคือง หรือมีอาการแพ้ให้พบแพทย์
  4. เมื่อกลืนเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยอาเจียนแล้วนำส่งแพทย์ ถ้าผู้ป่วยไม่รู้สึกรสหรือมีอาการบวมของช่องเข้าปาก
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  1. เก็บให้ห่างจากสารออกไซด์ กรดเข้มข้น
  2. เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดฝาแน่น เก็บให้พ้นมือเด็ก

## 9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- เมื่อเกิดการรั่วไหลของสารเคมี ให้ล้างทิ้งด้วยน้ำจำนวนมากๆ ห้าความสะอาดพื้นผิวที่เปื้อนให้หมดหรือใช้วัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี ดูดซับสารที่รั่วไหล และนำภาชนะบรรจุสารเคมีทิ้งในถังที่ป้องกันไฟลุกไหม้ได้ จากนั้นทำความสะอาดพื้นผิวบริเวณนั้นให้สะอาด
- เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ใช้สารที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้าไฟ เช่น สเปรย์น้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์หรือผงเคมี

**สรุป** สารเคมีนี้เป็นสารละลายพวกต่างที่ไม่รุนแรง และคุณสมบัตินี้อาจเป็นสาเหตุให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. มีผลต่อค่า BOD และอาจเป็นสาเหตุที่ลดปริมาณออกซิเจนในน้ำ อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
2. มีผลกระทบบ้างกับการย่อยสลายของจุลินทรีย์ในระบบบำบัดขั้นที่ 2
3. สารเคมีนี้ จะไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหลังจากทำให้เจือจางมากๆ ด้วยน้ำ และตามด้วยระบบบำบัดขั้นที่ 2

## ชื่อสารเคมี น้ำยาล้างฟิล์มเอกซเรย์

1. ประเภทของสารเคมี เป็นสารละลาย Fixer and replenisher ส่วนประกอบดังนี้
  - ส่วน A - Water/ Ammonium thiosulfate/ Sodium bisulfite
  - ส่วน B - Ammonium bisulfite
  - สารละลายที่ใช้งาน - Potassium acetate
2. สูตรโมเลกุล  
 สีของท่อบรรจุ
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี
  - ใช้ล้างฟิล์มเอกซเรย์
4. การเก็บรักษา
  1. เก็บให้ห่างจากสารที่ลุกไหม้ไฟ และสารออกซิไดซ์ สารฮาโลเจน แอมโมเนีย
  2. เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันการสูญเสียน้ำ
  3. เก็บให้ห่างจากสารที่ไวต่อปฏิกิริยา
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  1. หลีกเลี่ยงการสูดดมสารเคมีเข้มข้น หลีกเลี่ยงการสัมผัสและป้องกันไม่ให้สารเคมีเข้าตา ถูกผิวหนังและส่วนอื่นๆ ควรใช้ในที่อวกาศด้วยตนเอง
  2. สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น สวมแว่นตาเพื่อป้องกันการกระเด็นเข้าตา สวมถุงมือสวมหน้ากากป้องกัน
  3. ควรมียังน้ำในสถานที่ทำงาน ล้างมือให้สะอาดหลังเสร็จงาน ทำความสะอาดอุปกรณ์ ป้องกันสารตกค้าง ทิ้งน้ำลงในระบบบำบัดน้ำเสีย
6. ผลต่อสุขภาพ
  - มีฤทธิ์ระคายเคือง, ส่วน A คราบสารเคมีแห้งอาจทำให้เกิดลูกไหม้ได้
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  1. เมื่อสูดดมสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ถ้ามีอาการผิดปกติให้ย้ายผู้ป่วยไปในที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้พบแพทย์
  2. สารเคมีเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที แล้วส่งพบแพทย์
  3. สารเคมีถูกผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าหรือรองเท้าส่วนที่ถูกสารเคมีออกทันที ล้างด้วยสบู่ และน้ำมาก ๆ ถ้าระคายเคือง หรือมีอาการแพ้ให้พบแพทย์
  4. เมื่อกลืนเข้าร่างกาย ให้ดื่มน้ำตาม 1-2 แก้ว แล้วรีบนำส่งแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  1. เก็บให้ห่างจากสารที่ลุกไหม้ไฟ และสารออกซิไดซ์ สารฮาโลเจน แอมโมเนีย
  2. เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันการสูญเสียน้ำ
  3. เก็บให้ห่างจากสารที่ไวต่อปฏิกิริยา

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- เมื่อเกิดการรั่วไหลของสารเคมี ใช้วัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีดูดซับสารที่รั่วไหล และเก็บลงในขวดเคมีที่จะกำจัดทิ้งหรือเก็บแบบขยะอันตรายให้ล้างทิ้งด้วยน้ำจำนวนมากๆ ทำความสะอาดพื้นผิวที่เปียกให้หมด
- เมื่อเกิดเพลิงไหม้ สารละลายมีส่วนของสารรีดักชัน ควรแจ้งอาสาติดไฟได้ การดับไฟใช้สารที่ไม่เป็นสื่อไฟดับไฟ เช่น สเปรย์น้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมแอลกอฮอล์ หรือ ผงเคมี

## ชื่อสารเคมี ก๊าซไนตรัสออกไซด์

1. ประเภทของสารเคมี ก๊าซ
2. สูตรโมเลกุล  $\text{N}_2\text{O}$
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ยาน้ำสลบผ่าตัด
4. การเก็บรักษา ในที่อับบรรจุสีน้ำเงิน เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟเก็บห่างจากความร้อนและเปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - หลีกเลี่ยงการสูดดมก๊าซ โดยตรง
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือร้าวไหล
    - ระบบอากาศออกจากห้องโดยเร็วที่สุด
    - ปิดวาล์ว ก๊าซ โดยเร็วที่สุด
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์
    - ถั่วไม่เสี่ยงอันตราย ให้รีบปิดวาล์วโดยเร็วที่สุด
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 ทางการสูดดม
    - ทำให้เกิดอาการ เวียนศีรษะ รู้สึกไม่สบาย ง่วงนอน ถ้าสูดดมเป็นเวลานานและมาก ทำให้เกิดภาวะเลือด/เนื้อเยื่อขาดออกซิเจนได้
  - 6.2 ทางผิวหนัง
    - อาจเกิดรอยแผลที่เกิดจากความเย็นที่ผิวหนังได้ เป็นผลมาจากภาวะสัมผัสกับก๊าซ
  - 6.3 ทางตา
    - เกิดรอยแผลที่เกิดจากความเย็นที่ตาได้ เป็นผลมาจากภาวะสัมผัสกับก๊าซ
    - พบว่ามีผลต่อการตั้งครรภ์ของสัตว์ทดลอง โดยจะทำให้ได้น้ำหนักเด็กในครรภ์ลดลง ภาวะสร้างกระดูกช้า และเพิ่มอุบัติเหตุการณของการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะในร่างกาย
    - มีผลเพิ่มอุบัติการณของการแท้งบุตร ในหญิงตั้งครรภ์
  - 6.4 ผลอื่นๆ
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - 7.1 ทางการสูดดม
    - เคลื่อนย้ายออกมาหาอากาศบริสุทธิ์ ดูแลการหายใจ ให้  $\text{O}_2$  ในกรณีที่หายใจเองลำบาก

7.2 ทางผิวหนังและตา

- ถ้าสัมผัส  $N_2O$  ที่เป็นของเหลว ให้ล้างด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบรักษาตามอาการ

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- ปล่อยให้ก๊าซระเหยไปเอง

9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

- ควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยที่มี closed space ในร่างกาย เช่น ลมในไส้ที่อุดตัน, ทูตันกลางหรือการฉีดลมเข้า Ventricles ของสมองต้องระมัดระวัง Pneumothorax และ air embolism จากการผ่าตัด Posterior fossa Craniotomy

## ชื่อสารเคมี โมลิบเดน และโพรฟานิล (อี.ซี.พีเอส)

1. ประเภทของสารเคมี สารเป็นพิษ และสารติดไฟ
2. สูตรโมเลกุล
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี ใช้ในการกำจัดวัชพืช
4. การเก็บรักษา เก็บในภาชนะปิดสนิท ในที่แห้งห่างจากความร้อน และเปลวไฟ
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - 5.1 ภาวะปกติ
    - 5.1.1 ต้องสวมถุงมือ และ Mask ขณะปฏิบัติงาน
  - 5.2 ภาวะไม่ปกติ หกหรือรั่วไหล
    - 5.2.1 ห้ามแตะต้องภาชนะบรรจุที่ได้รับความเสียหาย หรือสารเคมีที่หกหรือรั่วไหล โดยไม่ได้สวมชุดป้องกัน
    - 5.2.2 หยุดการรั่วไหลถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
    - 5.2.3 ดูดซับสารที่หกหรือรั่วไหล ด้วยทราย
    - 5.2.4 ใช้เครื่องมือที่สะอาด เช่น พลั่ว ดักรวบรวมทรายที่ดูดซับสารเคมีใส่ในภาชนะพลาสติกที่มีฝาปิด แล้วนำไปทิ้งเป็นขยะอันตราย
  - 5.3 ภาวะฉุกเฉิน อัคคีภัย
    - ดับเพลิงด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้ง
    - ถ้าไม่เสี่ยงอันตรายให้เคลื่อนย้ายภาชนะ ทึบห่อที่ไม่เสียหาย ออกจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
6. ผลต่อสุขภาพ
  - 6.1 สัมผัส : ผิวหนัง เกิดอาการคัน แสบร้อน ปวดเจ็บ ผิวหนังอักเสบ และตาได้ ตา ทำให้น้ำตาไหล ระคายเคือง ตาพร่า
  - 6.2 สูดดม : ระคายเคือง เยื่อจมูก ทางเดินหายใจ
  - 6.3 กิน : ระบบประสาทส่วนกลางถูกกด ร้อนเหมือนถูกจุกไหม้ คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ ง่วงซึม อาจทำให้เสียชีวิตได้
7. การปฐมพยาบาล
  - 7.1 ทางการสูดดม - รีบเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
    - กรณีผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้เอง ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ
  - 7.2 การสัมผัส - ถอดเสื้อผ้า รองเท้าที่สัมผัสเคมีออกทันที
    - ถ้าสัมผัสผิวหนังและตาด้วยน้ำ จำนวนมากไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
  - 7.3 การกิน - ให้ดื่มน้ำมากๆ ห้ามทำให้อาเจียน
    - ให้รีบห้การรักษาทางกรแพทย์

8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ

- ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย

9. ข้อควรระวัง / ค่าเตือน

9.1 ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน

9.2 เป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษสูงต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง เพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ และสิ่งมีชีวิต

10. วิธีปฏิบัติในการขนถ่าย และใช้สารเคมี

10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือ และ Mask ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

10.2 การขนถ่ายสารเคมี ให้ทำบนภาชนะรองรับสารเคมี ที่มีทรายบรรจุอยู่บนภาชนะรอง

10.3 ในการใช้สารเคมี ขณะพ่นต้องอยู่เหนือลมเสมอ

10.4 ระวังอย่าให้สารเคมี เข้าปาก ตา จมูก สัมผัสผิวหนังและเสื้อผ้า

10.5 ห้ามดื่ม น้ำ กินอาหาร หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน

10.6 หลังจากปฏิบัติงานเสร็จแล้ว อวบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และจุดที่สวมทำงานให้สะอาด

10.7 การล้างอุปกรณ์ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณ ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

10.8 เปลี่ยนทรายบนภาชนะ เมื่อมีการปนเปื้อนสารเคมีมากกว่าครึ่งภาชนะรอง



## ชื่อสารเคมี สบู่เหลวล้างมือ

1. ประเภทของสารเคมี เป็นสารละลาย มีส่วนประกอบดังนี้
  - Sodium Lauryl Ether Sulfate 10% W/W และ Sodium Lauryl Sulfate 20% W/W
2. สูตรโมเลกุล -  
ชื่อของท่อบรรจุ -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี
  - สำหรับล้างมือ และฆ่าเชื้อโรคจากมือ สามารถล้างได้วันละหลายๆ ครั้ง
4. การเก็บรักษา
  - เก็บในที่มิดชิด
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  - ห้ามรับประทาน
  - ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - อาจเกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัสหรือเกิดอาการแพ้ได้
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดนานอย่างน้อย 15 นาที หากไม่ทุเลารรีบไปพบแพทย์
  - หากกลืนเข้าไป **ห้าม** ทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมมากๆ แล้วรีบนำส่งแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - เก็บในที่มิดชิด
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน

## ชื่อสารเคมี สารกำจัดคราบมันและกลิ่นคาว

1. ประเภทของสารเคมี เป็นสารละลาย มีส่วนประกอบดังนี้
  - Sodium Silyl Benzene Sulphonate
  - Sodium Lauryl Ether Sulphonate
  - Cocamidopropyl Betaine (CAPB)
2. สูตรโมเลกุล -  
สีของท่อบรรจุ -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี
  - ขจัดคราบน้ำมันและกลิ่นคาว
4. การเก็บรักษา
  - เก็บในที่มิดชิด ห่างจากมือเด็ก อาหารและสัตว์เลี้ยง
  - เก็บในที่แห้ง
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี
  - ระวังอย่าให้เข้าตา ควรสวมแว่นตาขณะทำงาน
  - ผู้ที่แพ้สารเคมีได้ง่าย ควรสวมถุงมือยาง
6. ผลต่อสุขภาพ
  - ทำให้ระคายเคืองตา และผิวหนัง
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจนอาการระคายเคืองทุเลา
  - หากกินเข้าไป ห้าม ทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำหรือนมมากๆ ส่งพบแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
10. ชื่อทางการค้า เช่น ซันโลด

## ชื่อสารเคมี ยาฉีดยุง

- ประเภทของสารเคมี** กลุ่ม Organophosphate  
ชื่อสามัญ Dichlorvos, S-bioallethrin, Perethrin  
ชื่อการค้า ได้แก่ Shieldtox ฯลฯ
- สูตรโมเลกุล**  
สีของท่อบรรจุ
- ประโยชน์จากการใช้สารเคมี**
  - ใช้ในการป้องกันและกำจัดแมลงในบ้านเรือนหรืออาคารสถานที่ เช่น ยุง แมลงวัน ไร้น แมลงสาบ มด หมัด เห็บ และแมลงเล็กๆ อื่นๆ
- การเก็บรักษา**
  - เก็บในที่มืดชิด ห่างจากมือเด็ก อาหารและสัตว์เลี้ยง
  - เก็บในที่แห้ง ไม่มีสารที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- การป้องกันอันตรายจากการใช้**
  - ระวังอย่าให้ละออง เข้าตา ปาก หรือจมูก เวลาฉีดพ่นให้อยู่เหนือลม
  - เมื่อเสร็จจากการใช้แล้ว ต้องล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้ง
  - อย่าฉีดพ่นในห้องที่มีเด็กอ่อนหรือผู้ป่วย
  - ห้ามทิ้งภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้วลงในแม่น้ำ คู คลอง แหล่งน้ำสาธารณะ ควรทิ้งในที่ที่เหมาะสมแบบขยะอันตรายและห้ามเผาไฟจะเกิดอันตราย
  - กรณีมีการหกั่วไหลให้ดูดซับสารด้วย ดิน ทราย หรือสารดูดซับอื่นๆ ที่ไม่ติดไฟ และเก็บไว้ในภาชนะพลาสติกที่มีฝาปิด เพื่อรวบรวมสารที่ดูดซับไปกำจัดแบบขยะอันตราย
  - กรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ แอลกอฮอล์โฟมหรือฉีดน้ำฝอย ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย ให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ยังไม่เสียหายออกจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ทันที
- ผลต่อสุขภาพ**
  - การได้รับสารเคมีนี้มากๆ จะมีความเป็นพิษต่อระบบไหลเวียนโลหิต กล้ามเนื้อลายระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทอัตโนมัติ
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
  - หากถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำจำนวนมากๆ ถ้าเนื้อเยื่อผิวหนังได้รับบาดเจ็บแล้วเปลี่ยนใหม่ทันที
  - หากสูดดมให้นำผู้ป่วยออกจากบริเวณนั้นไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
  - หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจนอาการระคายเคืองทุเลา หากไม่ทุเลารรีบไปพบแพทย์
  - หากกลืนกินเข้าไป ห้าม ทำให้อาเจียนให้รีบนำส่งแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุสารนั้น
- การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ**
- ข้อควรระวัง / คำเตือน**

## ชื่อสารเคมี น้ำยาปิดมันพื้น

- ประเภทของสารเคมี** เป็นสารละลาย มีส่วนประกอบดังนี้  
Dibutyl Phthalate 0.5 % W/W และ 2-butoxy ethanol, ethylene mono-n-butyl ether 0.5 % W/W
- สูตรโมเลกุล** -  
**ชื่อของท่อบรรจุ** -
- ประโยชน์จากการใช้สารเคมี**
  - สำหรับขัดเงา เพิ่มความเงาให้กับพื้นซึ่งลายน้ำยาเคลือบ และซ่อมแซมส่วนที่เสียหายซึ่งเกิดจากการขีดข่วนได้ดี
- การเก็บรักษา**
  - เก็บในที่แห้งและมิดชิด
- การป้องกันอันตรายจากการใช้**
  - ห้ามรับประทาน
  - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่ถุงมือยาง รองเท้าบูทขณะใช้งานทุกครั้ง
  - ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
- ผลต่อสุขภาพ**
  - อาจเกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัสหรือเกิดอาการแพ้ได้
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
  - หากถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำไหลอย่างน้อย 15 นาที หากอาการไม่ทุเลารีบไปพบแพทย์
  - หากเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดนานอย่างน้อย 15 นาที หากไม่ทุเลารีบไปพบแพทย์
  - หากกลืนกินเข้าไป **ห้าม** ทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำหรือนมมากๆแล้วรีบนำส่งแพทย์
- การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ**
  - เก็บในที่แห้งและมิดชิด
- ข้อควรระวัง / คำเตือน**
  -

## ชื่อสารเคมี **น้ำยาทำความสะอาดพื้น**

1. ประเภทของสารเคมี เป็นสารละลาย มีส่วนประกอบดังนี้  
Ethoxylated Nonyl Phenol 6 OE 0.06% W/W และ Ethoxylate Nonyl Phenol 100OE 0.14% W/W
2. สูตรโมเลกุล -  
สีของท่อบรรจุ -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี
  - ทำความสะอาดพื้น ไม่ต้องผสมน้ำ เหมาะสำหรับพื้นกระเบื้องโมเสค
4. การเก็บรักษา
  - เก็บในที่มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหารและสัตว์เลี้ยง
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  - ห้ามรับประทาน
  - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่ถุงมือยาง รองเท้ายาง และภายหลังการใช้มือหยิบจับควรล้างถุงมือยาง รองเท้ายางและมือด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้ง
  - ระวังอย่าให้เข้าตา ถูกผิวหนัง หรือสูดดม
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - มีฤทธิ์กัดกร่อน
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - หากถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำจำนวนมากๆ หากเปื้อนเสื้อผ้าให้รีบถอดออกและล้างร่างกายด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้ง
  - หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจนอาการระคายเคืองทุเลา หากไม่ทุเลารรีบไปพบแพทย์
  - หากกลืนกินเข้าไป **ห้าม** ทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมมากๆ แล้วรีบนำส่งแพทย์หรือมณฑลพิษวิทยา
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  -

## ชื่อสารเคมี น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ

1. ประเภทของสารเคมี เป็นสารละลาย มีส่วนประกอบดังนี้  
Hydrochloric Acid 1.5% W/W, Ethorylated Nonyl Phenol 1.5 mol EO 3.8% W/W, Ethorylated Nonyl Phenol 9.5 mol EO 2.1% W/W, Sodium Dodecul Benzene Sulfonate 1.31% W/W.
2. สูตรโมเลกุล -  
สีของท่อบรรจุ -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี
  - ทำความสะอาดห้องน้ำ ขจัดคราบฝังแน่น
4. การเก็บรักษา
  - เก็บในที่มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหารและสัตว์เลี้ยง
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  - ห้ามรับประทาน
  - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่ถุงมือยาง รองเท้าบูท และภายหลังการใช้มือหยิบจับควรล้างถุงมือ ยาง รองเท้ายางและมีือด้วยน้ำไหลและสบู่ทุกครั้ง
  - ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา ถูกผิวหนัง หรือสูดดม
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - มีฤทธิ์กัดกร่อน และพิษร้ายแรง
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - หากถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำจำนวนมากๆ หากเปื้อนเสื้อผ้าให้รีบถอดออกและล้างร่างกายด้วยน้ำ และสบู่ทุกครั้ง
  - หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจนอาการระคายเคืองทุเลา หากไม่ทุเลารีบไปพบแพทย์
  - หากกลืนกินเข้าไป ห้าม ทิ้งให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมมากๆ แล้วรีบนำส่งแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุ
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน
  -

## ชื่อสารเคมี น้ำยาฆ่าเชื้อดับกลิ่น

1. ประเภทของสารเคมี เป็นสารละลาย มีส่วนประกอบดังนี้
  - Nonyl Phenol Polyglycol Ether 9 EO 3% W/W และ
  - Alkly Dimethy Benzyl Ammonium Chloride 4% W/W
2. สูตรโมเลกุล -  
สีของท่อบรรจุ -
3. ประโยชน์จากการใช้สารเคมี
  - ใช้ในการทำความสะอาดพร้อมขจัดกลิ่นอับชื้นหรือฆ่าเชื้อโรค
4. การเก็บรักษา
  - เก็บในที่แห้งและมิดชิด
5. การป้องกันอันตรายจากการใช้
  - ห้ามรับประทาน
  - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่ถุงมือยาง รองเท้าบูทขณะใช้งานทุกครั้ง
  - ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
6. ผลต่อสุขภาพ
  - อาจเกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัสหรือเกิดอาการแพ้ได้
7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - หากถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำไหลอย่างน้อย 15 นาที หากอาการไม่ทุเลารับไปพบแพทย์
  - หากเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดนานอย่างน้อย 15 นาที หากไม่ทุเลารับไปพบแพทย์
  - หากกลืนกินเข้าไป ห้าม ทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำหรือนมมากๆแล้วรีบนำส่งแพทย์
8. การกำจัดเมื่อใช้งานแล้วหรือหมดอายุ
  - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแม่น้ำ คู คลองสาธารณะ
9. ข้อควรระวัง / คำเตือน