



# กิจกรรมอบรมสารเคมี และปฐมพยาบาลเบื้องต้น

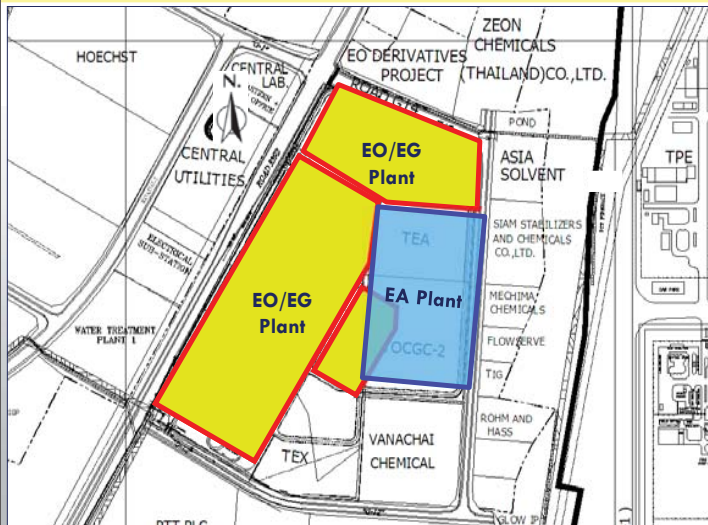
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
สาขา 16 โรงโกลคอลล และ สาขา 19 โรงออกซีเรน



## กำหนดการ

- เปิดกิจกรรม
- แนะนำบริษัท/ที่ตั้ง โรงงาน
- สารเคมีที่สำคัญใน โรงงาน/สารเคมีในชีวิตประจำวัน
- การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CPR) การใช้เครื่อง AED

สถานที่ตั้ง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) GC 16 โรงงาน โกลคอลล (Plant Location)



ที่ตั้ง :

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)  
เลขที่ 9-9/1 ซ.จ 12 ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา  
ตามทางด่วน อ.เมือง จ.ระยอง

ประกอบด้วย 2 โรงงาน :

- โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์/เอทิลีนโกลคอลล (EO/EG Plant)
- โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA Plant)



2

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 โรงออกซีเรน  
(เดิมชื่อ :บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด (GCO))

ข้อมูลทั่วไป



## โครงการ

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. อาคารผลิตโพรพิลีนออกไซด์</li> <li>2. อาคารผลิตเอทิลีนออกไซด์</li> <li>3. อาคารผลิตเอทานอลเอมีน</li> <li>4. อาคารผลิตเอทิลีน</li> <li>5. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>6. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>7. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>8. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>9. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>10. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. อาคารผลิตโพรพิลีนออกไซด์</li> <li>2. อาคารผลิตเอทิลีนออกไซด์</li> <li>3. อาคารผลิตเอทานอลเอมีน</li> <li>4. อาคารผลิตเอทิลีน</li> <li>5. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>6. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>7. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>8. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>9. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> <li>10. อาคารผลิตเอทิลีนโกลคอลล</li> </ul> |
|---|---|



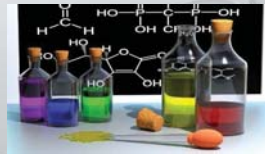
## สถานที่ตั้งโครงการ

เลขที่ 12 ซอยจ 4 ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา  
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)



## สารเคมีคืออะไร??

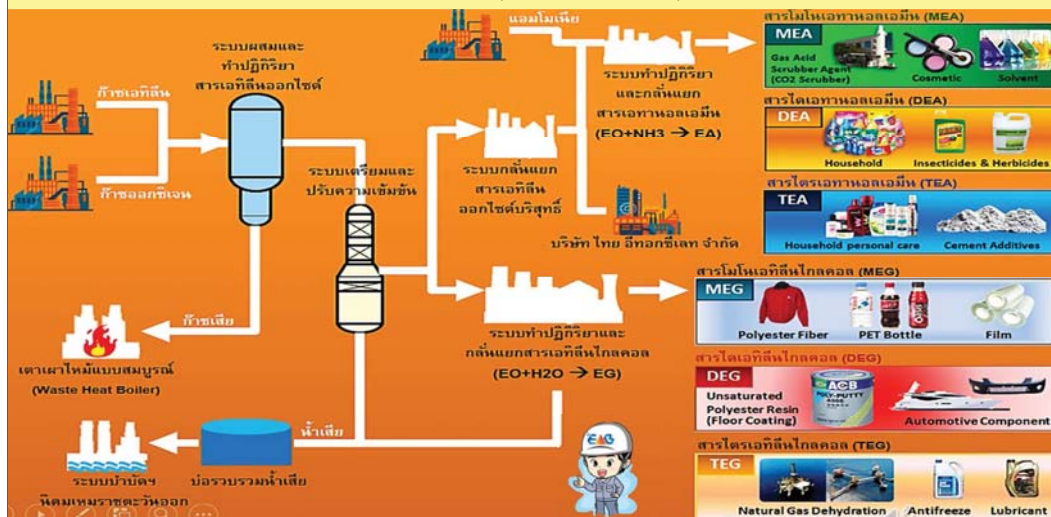
หมายถึงสารอนินทรีย์ หรือสารอินทรีย์ที่สามารถระบุโมเลกุลของสารได้ อาจปรากฏอยู่ในธรรมชาติ หรือถูกสังเคราะห์ขึ้นจากปฏิกิริยาต่างๆ ก็ได้โดยทั่วไปแล้ว สารเคมีจะมีสถานะอยู่ 3 สถานะเช่นเดียวกันกับสาร ได้แก่ **ของแข็ง ของเหลว และ ก๊าซ** หรือ พลาสมา สามารถเปลี่ยนสถานะได้เมื่อสภาวะหรือเงื่อนไขเปลี่ยนไป เช่น เปลี่ยนอุณหภูมิความดัน โดยใช้ปฏิกิริยาทางเคมี ก็สามารถเปลี่ยนจากสารเคมีหนึ่งไปเป็นสารเคมีตัวใหม่ได้ ส่วนพลังงาน เช่นแสง หรือความร้อน ไม่จัดอยู่ในรูปของสาร จึงไม่อยู่ในกลุ่มของสารเคมีในคำจำกัดความนี้



## สารเคมีที่ใช้ใน โรงงาน ไกลคอล



### กระบวนการผลิต (Process Overview)



EOB: Process and Business Overview

### สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน

สารเคมี	คุณสมบัติ	ประโยชน์	ความอันตราย	การจัดการของบริษัท
เอทิลีนออกไซด์ : EO (ผลิตภัณฑ์)	เป็นก๊าซไม่มีสี มีกลิ่นหวาน ไวไฟสูงมาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์</li> <li>เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด</li> <li>เป็นส่วนประกอบในการทำเครื่องสำอาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองเมื่อสัมผัส</li> <li>จัดเป็นสารก่อมะเร็ง</li> <li>มีผลต่อระบบสืบพันธุ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขนส่งผ่านทางระบบท่อ และมีเครื่องตรวจวัดปริมาณสารเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบ</li> <li>มีบ่อน้ำรองรับกรณีเกิดเหตุรั่วไหล</li> </ul>
โมโนเอทิลีนไกลคอล : MEG (ผลิตภัณฑ์)	เป็นของเหลวไม่มีสี ติดไฟได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลิตเส้นใยสังเคราะห์</li> <li>ผลิตขวดบรรจุ PET</li> <li>ผลิตแผ่นฟิล์ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองต่อการสัมผัส</li> <li>เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บไว้ในถังภายในโรงงาน</li> <li>มีเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง</li> </ul>

## สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน

สารเคมี	คุณสมบัติ	ประโยชน์	ความอันตราย	การจัดการของบริษัท
ไตรเอทิลีนไกลคอล : DEG (ผลิตภัณฑ์)	เป็นของเหลวไม่มีสี ติดไฟได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ทำเรซิน</li> <li>ส่วนประกอบผลิตชิ้นส่วนยานยนต์</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองต่อการสัมผัส</li> <li>เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บไว้ในถังภายในโรงงาน</li> <li>มีเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง</li> </ul>
ไตรเอทิลีนไกลคอล : TEG (ผลิตภัณฑ์)	เป็นของเหลวไม่มีสี ติดไฟได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ในอุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองต่อการสัมผัส</li> <li>เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บไว้ในถังภายในโรงงาน</li> <li>มีเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง</li> </ul>

## สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน

สารเคมี	คุณสมบัติ	ประโยชน์	ความอันตราย	การจัดการของบริษัท
เอทิลีนไดคลอไรด์ : EDC (สารเคมี)	เป็นของเหลวใส กลิ่นคล้ายน้ำยาล้างเล็บ ไวไฟสูงมาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นตัวทำละลาย</li> <li>เป็นสารตั้งต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองต่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ</li> <li>เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน</li> <li>อาจเป็นสารก่อมะเร็ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บไว้ในที่มีการติดตั้งเครื่องดูดซับสารและเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง</li> <li>บรรจุในถัง 200 ลิตร ขนส่งทางรถ</li> </ul>

## สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน

สารเคมี	คุณสมบัติ	ประโยชน์	ความอันตราย	การจัดการของบริษัท
แอมโมเนีย : Ammonia (วัตถุดิบ)	เป็นก๊าซไม่มีสี มีกลิ่นฉุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>นิยมใช้สำหรับการทำความสะอาด</li> <li>นำมาใช้งานอย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมย้อมผ้า ยา เส้นใยสังเคราะห์พลาสติก ปูน อุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง</li> <li>นิยมในวงการแพทย์สำหรับสูดดม ช่วยอาการเป็นลม หน้ามืด วิงเวียนศีรษะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองเมื่อสัมผัส</li> <li>มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขนส่งทางท่อ และมีเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง</li> </ul>
โมโนเอทานอลเอมีน : MEA (ผลิตภัณฑ์)	เป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นฉุนคล้ายแอมโมเนีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้เป็นส่วนผสมในการทำเครื่องสำอาง</li> <li>เป็นตัวทำละลาย</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นอันตรายเมื่อได้รับสัมผัสทั้งทางผิวหนัง ทางดวงตาและการสูดดม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บไว้ในถังและมีระบบในการควบคุมเฝ้าระวัง</li> </ul>
เอทิลีนไดคลอไรด์ : EDC (สารเคมี)	เป็นของเหลวใส กลิ่นคล้ายน้ำยาล้างเล็บ ไวไฟสูงมาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นตัวทำละลาย</li> <li>เป็นสารตั้งต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองต่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ</li> <li>เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน</li> <li>อาจเป็นสารก่อมะเร็ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บไว้ในที่มีการติดตั้งเครื่องดูดซับสารและเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง</li> <li>บรรจุในถัง 200 ลิตร ขนส่งทางรถ</li> </ul>

## สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน

สารเคมี	คุณสมบัติ	ประโยชน์	ความอันตราย	การจัดการของบริษัท
ไดเอทานอลเอมีน : DEA (ผลิตภัณฑ์)	เป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นฉุนคล้ายแอมโมเนีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่วนผสมในผงซักฟอก</li> <li>เป็นส่วนผสมของยาฆ่าแมลงและยากำจัดวัชพืช</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นอันตรายเมื่อได้รับสัมผัสทั้งทางผิวหนัง ทางดวงตาและการสูดดม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บไว้ในถังและมีระบบในการควบคุมเฝ้าระวัง</li> </ul>
ไดเอทานอลเอมีน : TEA (ผลิตภัณฑ์)	เป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นฉุนคล้ายแอมโมเนีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้เป็นส่วนประกอบในยางรถยนต์</li> <li>สารปรุงแต่งไนซีเมนต์</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บไว้ในถังและมีระบบในการควบคุมเฝ้าระวัง</li> </ul>

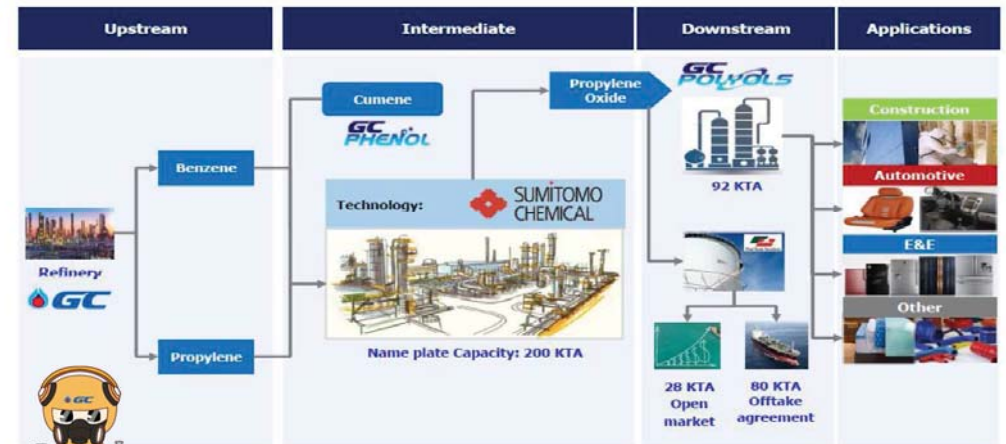




## สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน ออกซิเรน



## ผลิตภัณฑ์โพรพิลีนออกไซด์



## Propylene oxide



GC19 : ออกซิเรน

คุณสมบัติของสารเคมี : ของเหลว ไม่มีสี มีกลิ่นคล้ายเบนซีนหรืออีเธอร์ สารไวไฟ  
 ประโยชน์ของสารเคมี : ใช้เป็นสารตั้งต้นในอุตสาหกรรมโพลีเมอร์

Personal Protective Equipment



### ผลกระทบต่อสุขภาพ

#### Immediate effects :

การหายใจ : ระคายเคืองทางเดินหายใจ เยื่อบุระคายเคือง  
 อาเจียน หากเข้าถึงปอดอาจทำให้เสียชีวิตได้  
 การสัมผัสผิวหนัง : ระคายเคืองตาทำให้ตาแดง  
 การสัมผัสผิวหนัง : ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรง เกิดแผลพุพอง อักเสบไหม้

การกลืนกิน : ทำให้เกิดการระคายเคือง คื่นฉ่ำ อาเจียน

#### Delayed effect :

อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรมและก่อให้เกิดมะเร็ง  
 หากสัมผัสเป็นเวลานาน

### การปฐมพยาบาล

การหายใจ : เคลื่อนย้ายไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งพบแพทย์ทันที  
 การสัมผัสผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งพบแพทย์ทันที  
 การกลืนกิน : ถอดคอนแทกต์เลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งพบแพทย์ทันที  
 การกลืนกิน : ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ห้ามนำสิ่งใดเข้าปากกรณีผู้ป่วยหมดสติ ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งพบแพทย์ทันที

## Cumene



GC19 : ออกซิเรน

คุณสมบัติของสารเคมี : ของเหลวไวไฟ ไม่มีสี มีกลิ่นหอมคล้ายน้ำมัน  
 ประโยชน์ของสารเคมี : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

Personal Protective Equipment



### ผลกระทบต่อสุขภาพ

#### Immediate effects :

ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง  
 อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ อาจทำให้ง่วงซึม หรือมีเมฆ

#### Delayed effect : -

### การปฐมพยาบาล

การหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ทันที ถ้าไม่หายใจให้ทำการช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ใช้ออกซิเจน แล้วรีบนำไปพบแพทย์  
 การสัมผัสผิวหนัง : ให้ล้างออกด้วยน้ำ ล้างด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี แล้วรีบนำไปพบแพทย์  
 การสัมผัสผิวหนัง : ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ๑ เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที  
 การกลืนกิน : ในกรณีผู้ป่วยมีสติอยู่ ให้ใช้น้ำบ้วนปากให้สะอาด แล้วรีบนำไปพบแพทย์ทันที

## สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน



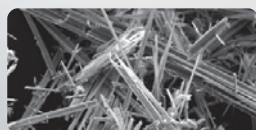
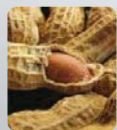
## สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

สารเคมี	คุณสมบัติ	ความเป็นพิษ	อันตราย
ยาฆ่าแมลง สาร Naked, DDVP และ นานพาทิน	เป็นของเหลวสีขาวเหลือง กลิ่นฉุน สามารถติดไฟได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองเมื่อสัมผัส สัมผัสเมื่อกลืนกิน</li> <li>อาจก่อให้เกิดมะเร็ง</li> </ul>	ให้รับอากาศบริสุทธิ์ จะล้างออกด้วยน้ำ และนำส่งแพทย์
ผงซักฟอก	เป็นผงสีขาว สามารถฟุ้งกระจายได้ มีแต่งกลิ่นสังเคราะห์แล้วแต่ผลิตภัณฑ์	ระคายเคืองเมื่อสัมผัส เป็นอันตรายเมื่อเข้าตา	ให้รับอากาศบริสุทธิ์ จะล้างออกด้วยน้ำ ไม่กระตุ่นให้อาเจียน นำส่งแพทย์
น้ำยาล้างห้องน้ำ	เป็นของเหลว มีกลิ่นสังเคราะห์แต่งแล้วแต่ผลิตภัณฑ์ เป็นกรด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระคายเคืองเมื่อสัมผัส เป็นอันตราย เมื่อเข้าตาอาจทำให้ตาบอดได้ มีฤทธิ์กัดกร่อน</li> </ul>	ล้างด้วยน้ำมาก ๆ และถ้ามีผงฟุ้งติดบ้านก็เอามาละลายด้วยน้ำประมาณ 1 ซ้อนต่อน้ำ 1 แก้ว ราดบนผิวหนังที่ถูกกรด ก็จะช่วยลดฤทธิ์ นำส่งแพทย์

## สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

สารอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง

- น้ำมันเบนซิน (แก๊สโซลีน): BENZENE
- สีทาบ้าน (THINNER): TOLUENE
- ไอเสียรถยนต์
- อาหารย่างปิ้งที่ไหม้เกรียม
- ถั่วลิสง พริก ที่ขึ้นรา
- ใยหิน (ฉนวนกันความร้อน) : ASBESTOS



## ช่องทางการรับสารเคมีของร่างกาย

- ❑ ทางการหายใจ สูดดม
- ❑ สัมผัสทางผิวหนัง/ดวงตา
- ❑ การกลืนกิน



## การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับสัมผัสสารเคมี

### การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อมีการสูดดมสารเคมี

- 1 รีบย้ายผู้ได้รับสารออกไปยังพื้นที่ที่อากาศบริสุทธิ์
- 2 ประเมินการหายใจและการเต้นของหัวใจ ถ้าไม่มีการหายใจ ให้ทำการผายปอดนวดหัวใจ โดยการทำการ CPR
- 3 รีบนำตัวส่งโรงพยาบาลทันที เพื่อรับการตรวจอย่างละเอียด



## การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับสัมผัสสารเคมี

### การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อมีการสัมผัสทางผิวหนัง

- 1 ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีและเปลี่ยนชุดทันที
- 2 ล้างผิวหนังที่มีการสัมผัสสารเคมีด้วยน้ำสะอาดหลายๆครั้ง เพื่อให้สารเคมีที่สัมผัสเจือจาง
- 3 ห้ามใช้สารแก้พิษใดๆทลงบนผิวหนัง เพราะอาจทำให้เกิดความร้อนจากปฏิกิริยาเคมี ทำให้แผลกว้างและเจ็บมากขึ้น
- 4 รีบนำตัวส่งโรงพยาบาลทันที เพื่อรับการตรวจอย่างละเอียด



## การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับสัมผัสสารเคมี

### การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อมีการสัมผัสทางการกลืนกิน

- 1 ลดอัตราการดูดซึมและทำให้สารเคมีเจือจางลง โดยให้ผู้ป่วยบริบดน้ำเปล่าทันที แต่ในกรณีที่ผู้ได้รับสารเคมีกำลังชักหรือสลบ อย่าให้ดื่มอะไรทั้งสิ้น
- 2 หากเป็นสารเคมีที่มีฤทธิ์เป็นกรด ต่าง หรือสารกัดกร่อน ห้ามทำให้อาเจียน โดยเด็ดขาด เนื่องจากการทำให้อาเจียนจะทำให้สารเคมีที่ย้อนกลับออกมานั้น มีการสัมผัสและกัดกร่อนระบบทางเดินอาหาร
- 3 รีบนำตัวส่งโรงพยาบาลทันที เพื่อรับการตรวจอย่างละเอียด





## การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



### การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



- 1 เมื่อได้รับข่าวที่ยังไม่ชัดเจนว่าเกิดเหตุสารเคมีของ โรงเรียนหรือของ โรงงานข้างเคียงรั่วไหล ให้เตรียมพร้อมเรื่องการสื่อสารภายใน โรงเรียนและภายนอกโรงเรียน เพื่อสอบถามข้อมูลไปยัง หน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เทศบาล

- 2 หากได้รับการยืนยันจากหน่วยงาน ที่รับผิดชอบอย่างเป็นทางการ หรือ เริ่มได้กลิ่น เห็นควันของสารเคมี ลอยเข้ามาในพื้นที่อย่างชัดเจน ให้ แจ้งประกาศเหตุฉุกเฉินหรือ สารเคมีรั่วไหล



### การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



- 3 ให้สวมหน้ากากกันสารเคมี (หากมี) และให้ เคลื่อนย้ายเข้าอาคารที่ปิดมิดชิด ปิดประตูหน้าต่าง ปิดพัดลมดูดอากาศ ปิดเครื่องปรับอากาศ ใช้เทปกาว หรือผ้าอุดช่องว่างบริเวณขอบประตูป้องกันสารเคมี อันตรายพัดเข้ามาในห้อง



- 4 รับฟังข่าวสาร หรือสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

- 5 หากจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายไปยังจุดปลอดภัย ให้สังเกตทิศทางลม และควรเคลื่อนย้ายใน ทิศทางเหนือลม หรือ ดัดขวางทิศทางลม

### การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



- 6 สวมหน้ากาก หรือใช้ผ้าชุบน้ำปิดจมูก หรือ งดพลสดดักอากาศที่บริเวณที่สูดหรือครอบศีรษะแล้ว รีบออกไปโดยเร็วที่สุด

- 7 หากขับรถผ่านบริเวณที่สารเคมีฟุ้งกระจาย ห้ามเปิดกระจกโดยเด็ดขาดและหากสารเคมีนั้น มีความไวไฟไม่ควรขับรถผ่านเด็ดขาด ควรตรวจสอบเส้นทางที่ปลอดภัยก่อนขับผ่าน เส้นทาง



## การทำ CPR และการใช้ เครื่อง AED



## CPR & AED



## CPR

CPR เป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยที่กำลังจะหยุดหายใจ  
หรือหัวใจกำลังจะหยุดเต้น ให้กลับมาหายใจ หรือลมหายใจ  
ไหลเวียนได้ตามปกติ



### Push HARD

**กดลึก** ความลึกในการกด  
2 นิ้ว หรือ 5 เซนติเมตร

### Push FAST

**กดเร็ว** อัตราเร็วในการกดหน้าอก  
100 - 120 ครั้ง/นาที

### Fully chest Recoil

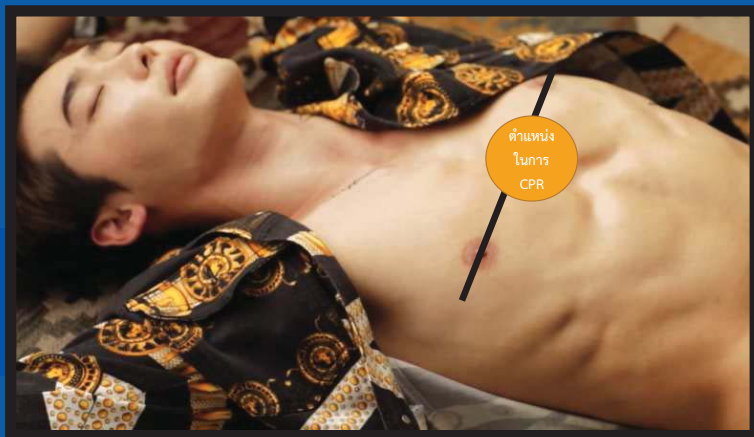
ปล่อยให้หน้าอกมีการ **คลายตัวอย่างสมบูรณ์**

### Minimize interruption

ขัดจังหวะการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด  
โดยไม่ควรงเกิน **10 วินาที**







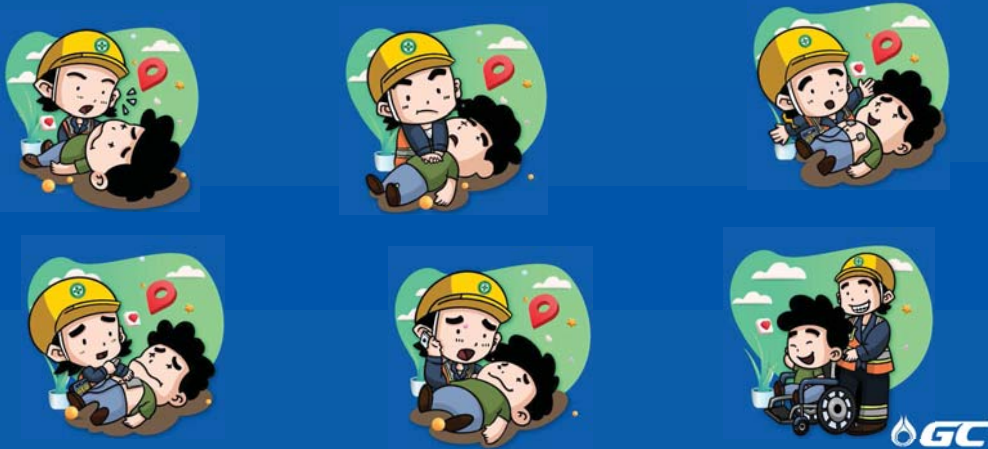
# AED



## ส่วนประกอบภายในเครื่อง AED



ทำอะไรก่อนดีนะ ?



ตั้งสติและปฏิบัติ ดังนี้ค่ะ

1. พบเหตุ

2. แจ้งเหตุโทร 1669  
ขอความช่วยเหลือ  
ให้นำเครื่อง AED  
มา ณ ที่เกิดเหตุ

3. เริ่ม CPR กดลึก 5cm.  
กดเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที  
คลายอกให้สุด  
หยุดขัดขวางไม่เกิน 10วินาที



ชั้นถอย!  
คุณถอย!!  
ทุกคนถอย  
!!!



4. ติดตั้งเครื่อง AED

5. เช็ก ให้ ช่างรู้ และทำการ ช็อกไฟฟ้า

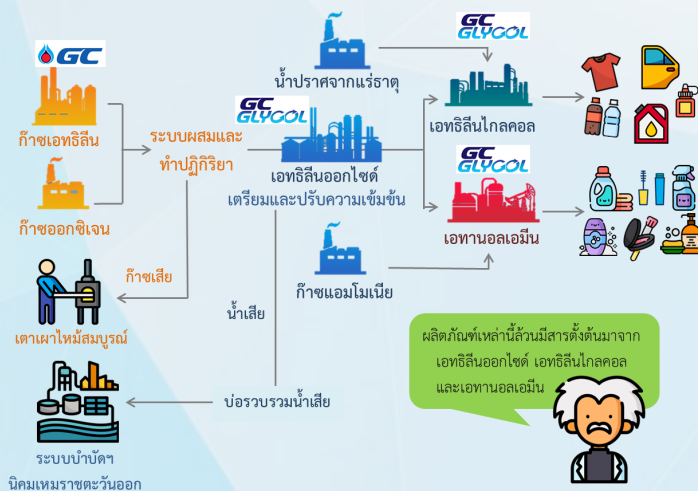


เป็นเกียรติหลายครั้ง...

Thank You



## กระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ เอทิลีนไกลคอล และเอทานอลเอมีน



## ผังการสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโรงงาน



## การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อสัมผัสสารเคมี

- 1 หากสารเคมีเข้าตา ให้รีบล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบนำส่งแพทย์



- 2 หากสารเคมีสัมผัสผิวหนัง ให้รีบถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารออกก่อน และล้างผิวหนังบริเวณที่ถูกสารเคมี โดยใช้น้ำสะอาด ห้ามใช้ขี้ผึ้ง หรือ ทาครีมใดๆ ลงไปที่ผิวหนัง

- 3 หากทำการสูดดมสารเคมีเข้าไป ให้รีบย้ายผู้ป่วยไปในที่อากาศบริสุทธิ์ หากหยุดหายใจ หรือ หัวใจหยุดเต้น ให้ทำการปฐมพยาบาลด้วยการทำ CPR



- 4 หากกลืนสารเคมีเข้าไป ให้ดื่มน้ำตามมากๆ และกระตุ้นให้อาเจียน ยกเว้นผู้ที่หมดสติ และผู้ที่มีการสัมผัสกรด-ด่าง ห้ามให้อาเจียนเด็ดขาด ให้รีบนำส่งโรงพยาบาล



\*\*\* การปฏิบัติงานกับสารเคมีใดๆ ต้องศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนั้นๆ (SDS) ก่อนการปฏิบัติงานเสมอ

### สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

หน่วยงาน Q-SH-EO บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 โรงโกลคอล 9 ซอยจี้ 12  
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)  
ถนนปรมังสรุกระหราชบุรี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง 21150  
โทร 038-977000 ต่อ 7100 หรือ 7004



## สารเคมีน่ารู้



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 โรงโกลคอล ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทฯ ก่อตั้งขึ้นจากการขยายธุรกิจ โดยการนำเคมีภัณฑ์โอเลฟินส์ที่ผลิตได้มาสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการผลิตเป็นเอทิลีนออกไซด์ เอทิลีนไกลคอล และเอทานอลเอมีน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
สาขา 16 โรงโกลคอลล

⚠ สารเอทิลีนไดคลอไรด์



**คุณสมบัติ :** เป็นของเหลวใส กลิ่นคล้ายตัวทำละลาย ไวไฟสูงมาก

**ความเป็นพิษ :** ระคายเคืองเมื่อสัมผัส อาจเป็นสารก่อมะเร็ง

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ และให้ดื่มน้ำ

**การจัดการของบริษัท :** จัดเก็บไว้ในถังสแตนเลส มีการติดตั้งเครื่องดูดซับสารและเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง

⚠ สารโซเดียมไฮดรอกไซด์ หรือ โซดาไฟ



**คุณสมบัติ :** เป็นของเหลวใส ไม่มีกลิ่น

**ความเป็นพิษ :** เมื่อสัมผัสก่อให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ น้ำส่งแพทย์

**การจัดการของบริษัท :** บรรจุในถังที่ทนการกัดกร่อน

⚠ เอทิลีนไกลคอล (EG)



**คุณสมบัติ :** เป็นของเหลว ไม่มีสี ติดไฟได้

**ความเป็นพิษ :** ระคายเคืองต่อการสัมผัส เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ น้ำส่งแพทย์

**การจัดการของบริษัท :** เก็บไว้ในถังสแตนเลส และมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง

⚠ สารเอทิลีน



**คุณสมบัติ :** เป็นก๊าซ ไม่มีสี มีกลิ่นหวาน ไวไฟสูงมาก

**ความเป็นพิษ :** ไม่ระคายเคืองต่อการสัมผัส หากหายใจเข้าไปในปริมาณมากจะเกิดภาวะขาดออกซิเจน

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ

**การจัดการของบริษัท :** ขนส่งผ่านทางท่อ และมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง



⚠ แอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>)

**คุณสมบัติ :** เป็นก๊าซ ไม่มีสี มีกลิ่นฉุน

**ความเป็นพิษ :** ระคายเคืองต่อการสัมผัส หากได้รับในปริมาณมากจะหายใจติดขัด

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ น้ำส่งแพทย์

**การจัดการของบริษัท :** จัดเก็บไว้ในถัง และมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง



⚠ เอทิลีนออกไซด์ (EO)

**คุณสมบัติ :** เป็นก๊าซ ไม่มีสี มีกลิ่นหวาน ไวไฟสูงมาก

**ความเป็นพิษ :** ระคายเคืองต่อการสัมผัส เป็นสารก่อมะเร็ง

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ น้ำส่งแพทย์

**การจัดการของบริษัท :** ขนส่งผ่านทางท่อ และมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารเพื่อเฝ้าระวัง



⚠ สารเอทานอลเอมีน (EA)



**คุณสมบัติ :** เป็นของเหลวใส ไม่มีสี เป็นต่าง

**ความเป็นพิษ :** ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา วิงเวียนศีรษะ เมื่อหายใจเข้าไปในปริมาณมากทำให้หายใจติดขัด

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ

**การจัดการของบริษัท :** บรรจุในภาชนะที่ทนการกัดกร่อน

สารเคมีที่พบได้ทั่วไปในชุมชน



⚠ ผงซักฟอก

**คุณสมบัติ :** เป็นผงขาว ไม่มีกลิ่น

**ความเป็นพิษ :** ระคายเคืองเมื่อสัมผัส อันตรายเมื่อเข้าตา

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ ไม่กระตุ่นให้อาเจียนนำส่งแพทย์



⚠ ยาฆ่าแมลง

**คุณสมบัติ :** เป็นของเหลว สีขาวเหลือง กลิ่นฉุน สามารถติดไฟได้

**ความเป็นพิษ :** ระคายเคืองเมื่อสัมผัส อันตรายเมื่อกินเข้าไป อาจเป็นมะเร็งได้

**การปฐมพยาบาล :** ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ชะล้างออกด้วยน้ำ น้ำส่งแพทย์

ก่อนใช้สารเคมีทุกชนิดต้องอ่านฉลาก  
เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีใช้สาร  
และข้อควรระวังของสารนั้นๆ

