

PIPE FREEZING



The Best Fluid Stopping Solutions

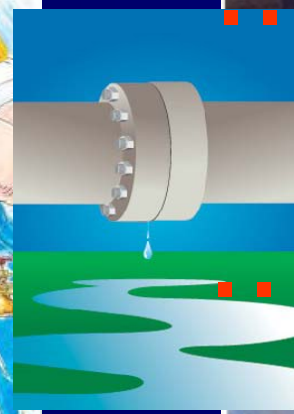
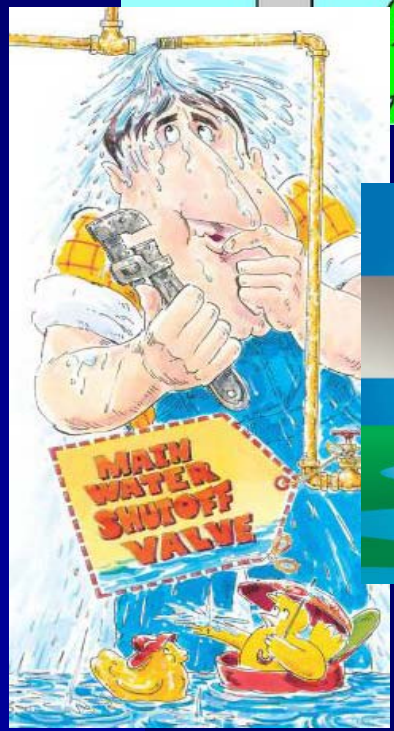
..ท่อรั่ว..



..สูญเสียน้ำ..

..เสียเงิน..

..เสียเวลา..



การทำน้ำในเส้นท่อให้แข็ง

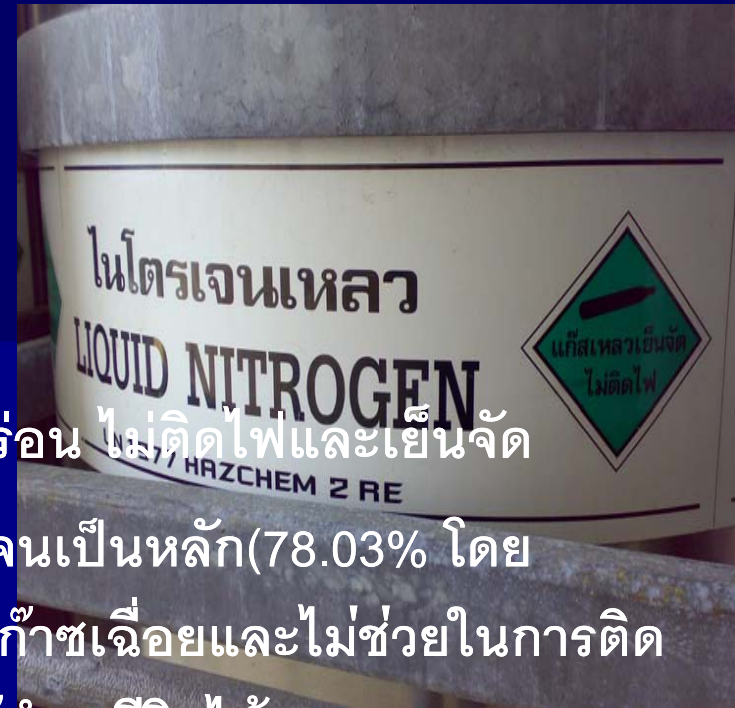
pipe freezing



- เป็นการทำให้น้ำที่อยู่ในท่อ บริเวณที่เราต้องการทำการ ซ่อมแซม ตัดต่อ หรือ ใส่ อุปกรณ์ต่างๆ แข็งตัวโดยใช้ ไนโตรเจนเหลว
- เมื่อน้ำบริเวณนั้นแข็งตัวจะมีผลให้น้ำหยุดไหลโดยเมื่อ ซ่อมแซมแล้วไม่ต้อง สูญเสีย เวลาในการเดรนน้ำ และเติมน้ำใหม่

ไนโตรเจนเหลว (LIQUID NITROGEN)

- เป็นก๊าซเฉื่อย ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน ไม่ติดไฟและเย็นจัด
- ในบรรยากาศทั่วไปจะมีส่วนผสมของไนโตรเจนเป็นหลัก(78.03% โดยปริมาตร, 75.5% โดยน้ำหนัก) ไนโตรเจนเป็นก๊าซเฉื่อยและไม่ช่วยในการติดไฟอย่างไรก็ตามมนุษย์และสัตว์ไม่สามารถใช้ดำรงชีวิตได้
- เมื่อไนโตรเจนแปรสภาพเป็นของเหลวจะกลายเป็นของเหลวที่มีอุณหภูมิเย็นจัด(cryogenic liquid) คือแก๊สเหลวใดๆที่มีจุดเดือดต่ำกว่า -238°F (-150°C) ในขณะที่ไนโตรเจนเหลวมีจุดเดือด -320.5°F (-195.8°C) อุณหภูมิที่แตกต่างกันอย่างมาของไนโตรเจนเหลวและสภาวะแวดล้อมภายนอก การเก็บกักต้องป้องกันความร้อนจากบรรยากาศภายนอกจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษในการบรรจุและเก็บรักษา



ผลกระทบต่อร่างกายและสุขภาพ



- เนื่องจากคุณสมบัติไม่มีกลิ่นไม่มีสีไม่มีรสและไม่ระคายเคืองจึงไม่สามารถใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าเพื่อให้ทราบว่ามีไนโตรเจนในบริเวณเพียงใดและถึงแม้ไนโตรเจนเป็นแก๊สเฉื่อยที่ไม่มีความเป็นพิษแต่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้โดยการแทนที่ออกซิเจนในอากาศการสูดดมไนโตรเจนในปริมาณที่มากเกินไปทำให้เกิดอาการวิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียนหมดสติและอาจถึงแก่ชีวิตได้ เนื่องจากความสามารถในการตัดสิ้นใจลดลงหรือหมดสติไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ซึ่งสภาวะขาดออกซิเจนนี้อาจนำไปสู่การหมดสติและตายได้ภายในเวลาอันรวดเร็วโดยไม่สามารถรู้ล่วงหน้า

- การสัมผัสไนโตรเจนเหลวหรือภาชนะที่ใส่ไนโตรเจนเหลวที่เย็นจัดทำให้เกิดการไหม้บนผิวหนังหรือเนื้อเยื่อที่สัมผัส



การปฐมพยาบาลเบื้องต้น



- รีบนำผู้ป่วยที่ขาดออกซิเจนออกสู่ที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดีถ้าหากผู้ป่วยหายใจลำบากต้องรีบให้ออกซิเจนและนำส่งโรงพยาบาล

- สำหรับผิวหนังที่สัมผัสกับไนโตรเจนเหลวให้รีบปลดหรือถอดเสื้อผ้าบริเวณนั้นออกเพื่อป้องกันการซึมและลูกกลมห้ามถูบริเวณผิวหนังที่แข็งตัวเนื่องจากทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นบาดเจ็บยิ่งขึ้นให้รีบล้างผิวหนังบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำอุ่นที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 105°F (40°C) ในปริมาณมากๆ และต่อเนื่อง และห้ามใช้การรักษาด้วยความร้อนแบบแห้ง (Dry Heat) รีบนำส่งแพทย์โดยทันทีเนื้อเยื่อบริเวณแข็งตัวไม่มีความรู้สึกและซีดคล้ำยซีฟุ้งต่อมาจะกลายเป็นแผลพุพองแสบและอาจติดเชื้อได้เมื่อบาดแผลบริเวณที่แข็งตัวจนอ่อนตัวลงให้นำผ้าสะอาดที่ปราศจากเชื้อคลุมให้ทั่วบริเวณดังกล่าวจนกว่าจะได้รับการรักษา

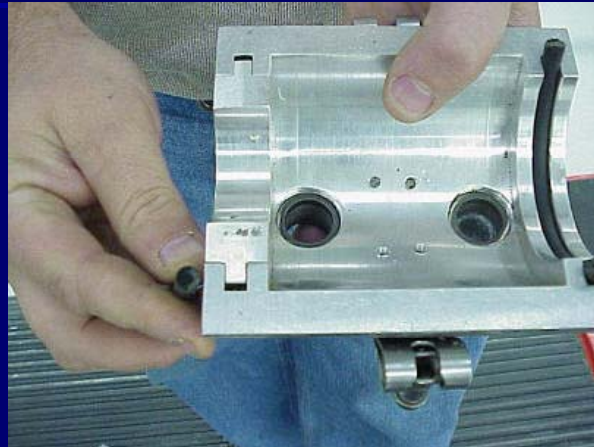
อุปกรณ์ PIPE FREEZER

ชุด KIT แบบ DO IT YOURSELF



- ถุงมือหนัง
- แวนตานิรภัย
- ท่อเหล็กซีหุ้มฉนวนพร้อมข้อต่อสำหรับไนโตรเจน
- ท่อต่อระบายแก๊ส
- ชุดห้องฟรีซมาตรฐานพร้อมช่องระบาย
- ม้วนเทปซิล

ขั้นตอนการทำ PIPE FREEZING (ปรับขนาดท่อ)



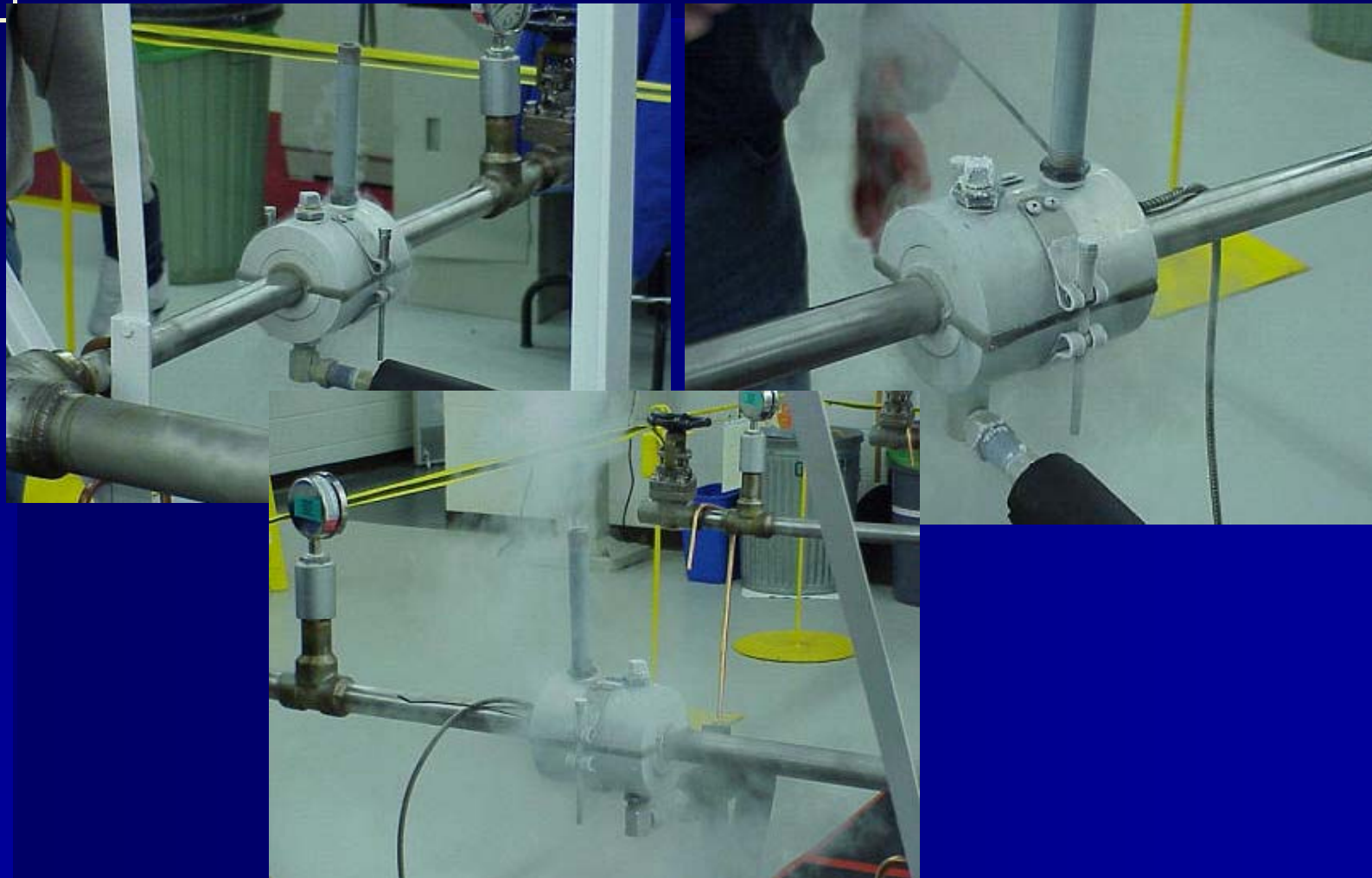
ขั้นตอนการทำ PIPE FREEZING (วัดตำแหน่งท่อ)



ขั้นตอนการทำ PIPE FREEZING (ติดตั้งอุปกรณ์)



ขั้นตอนการทำ PIPE FREEZING (FREEZE)



FROST BAND



BIG SIZE PIPE SERVICE



- ขนาด 3/8"-48"
- SINGLE ,DOUBLE OR MULTIPLE POINTS
- วัสดุท่อได้หลากหลาย เช่น
Stainless Steel - Carbon Steel
Aluminum - Copper -Titanium
Cast / Ductile Iron - Heavy PVC
- ใช้กับน้ำเสีย หรือ สารเคมีได้
- ลด การปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อม
- ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

REFERENCE



■ การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย (AOT)

■ โรงพยาบาลกรุงเทพ

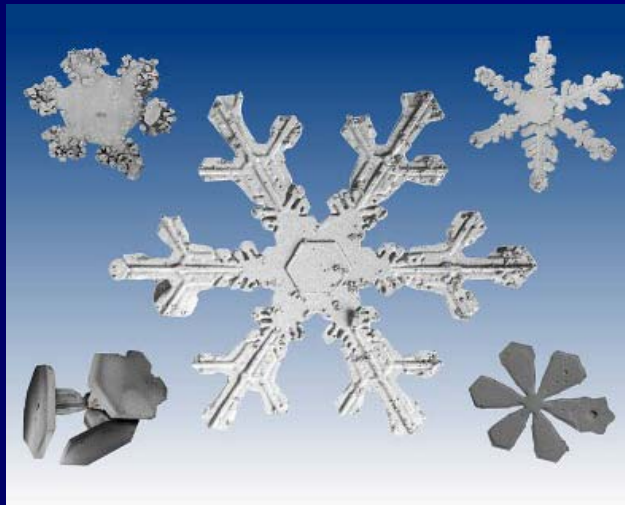
■ ห้างแหลมทองระยอง

■ โรงแรมบางกอกพาเลส

■ เทสโก้โลตัส



Thank you...



TEMP MAKER
COMPANY LIMITED

Copyright by. บริษัท เทมพ์เมทาเทอร์ จำกัด