ภาคผนวก ข-42

แผนงาน CSR

RAJRATAN	CSR Plan	Year	2024									2025		
No.	Activities	Month 2025	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1	Provide support to patients/hospitals/old person มอบทุนอุปกรณ์ให้ผู้ป่วยหรือสถานสงเคราะห์	Plan												
		Action												
2	Provide money to support Children's Day activities and school supplies to various schools มอบเงินสนับสนุนกิจกรรมวันเด็กและอุปกรณ์การเรียนให้กับโรงเรียนต่างๆ	Plan												
		Action												
3	Provide support to school for infrastucture development สนับสนุนโรงเรียนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น เฟอร์นิเจอร์ โรงเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก	Plan												
		Action												
4	Provide scholarships and school supplies to poor but gifted and high achieving students มอบเงินทุนการศึกษาและอุปกรณ์การเรียนให้กับนักเรียนที่ยากไร้แต่มีความสามารถพิเศษ ผลการเรียนดี	Plan												
		Action												
5	Improve green areas through tree plantation in surrounding area ปลูกต้นไม้ บำรุงรักษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อน	Plan												
		Action												
6	Identify and support hospital for infrasture development as per need สนับสนุน พัฒนาสถานพยาบาล และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวกับการแพทย์	Plan												
		Action												
7	Provides scholarships for children of employees with good grades and special abilities มอบเงินทุนการศึกษาแก่บุตรของพนักงานที่มีผลการเรียนดีและมีความสามารถพิเศษ	Plan												
		Action												
8	Participate in activities with various temples in the area on important Buddhist Lent, etc. ร่วมกิจกรรมกับวัดต่างๆในพื้นที่ เนื่องในวันสำคัญทางพุทธศาสนา	Plan												
		Action												
9	Other (If any) กิจกรรมอื่นๆ (ถ้ามี)	Plan												
		Action												

Budget : 2024 - 2025 = 450,000 baht

Prepared By	Checked By	Approved By
[redacted]		
Date ... / ... / ...	Date ... / ... / ...	Date ... / ... / ...

ภาคผนวก ข-43

เอกสารการอบรมการเฝ้าระวังป้องกันโรคพิษตะกั่ว ในสถานประกอบการ

THE PRESENTATION :

บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี



By : Safety and Environment Team

บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์

สถานที่ตั้ง



บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
ตั้งอยู่ใน นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี
แปลงที่ดินเลขที่ อป.11 – อป.15
เนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ 2 งาน 97

ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของนิคมฯ ราชบุรี
ทิศใต้ ติดกับ บจก. ไดมอนด์พรีเสิร์ฟฟูด, พื้นว่าง, โรงงานและคลังสินค้าของ บจก.ราชราตัน, และ บจก.ริกิ การ์เม้นท์
ทิศตะวันออก ติดกับ บจก. งามดีอุตสาหกรรม
ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่ระบบสาธารณูโภคของนิคมฯ (กฟภ.)

ข้อมูลเบื้องต้น บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

- เริ่มเปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2549
- เป็นผู้ผลิตลวดขอบล้อยาง (Tyre Bead Wire) สำหรับรถจักรยาน, รถจักรยานยนต์, สกู๊ตเตอร์, รถเก่ง, รถปิกอัพ, รถเพื่อการเกษตร ฯลฯ
- จำหน่ายให้กับผู้ผลิตล้อยางทั้งในประเทศ (70%) และต่างประเทศ (30%)

ตัวอย่างลูกค้า เช่น Bridestone, Yokohama, Sumitomo, Toyo Tire, Prinx, Zhongcc, General Ruber ฯลฯ

- มีกำลังการผลิต 98 ตัน/วัน และกำลังจะขยายเป็น 5,000 ตัน/วัน
- ได้รับการรับรองระบบการจัดการคุณภาพ IATF16949:2016 และระบบการจัดกาสิ่งแวดล้อม ISO14001:2015
- ได้รับการอนุมัติ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในเดือน ส.ค. 2565



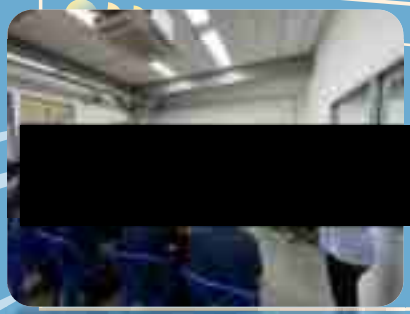


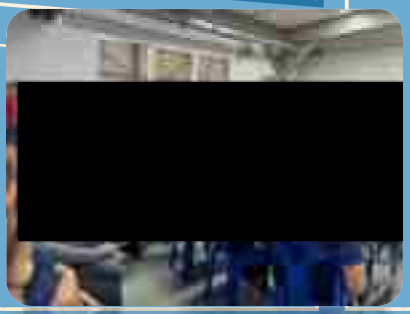
Our Major Global Clients



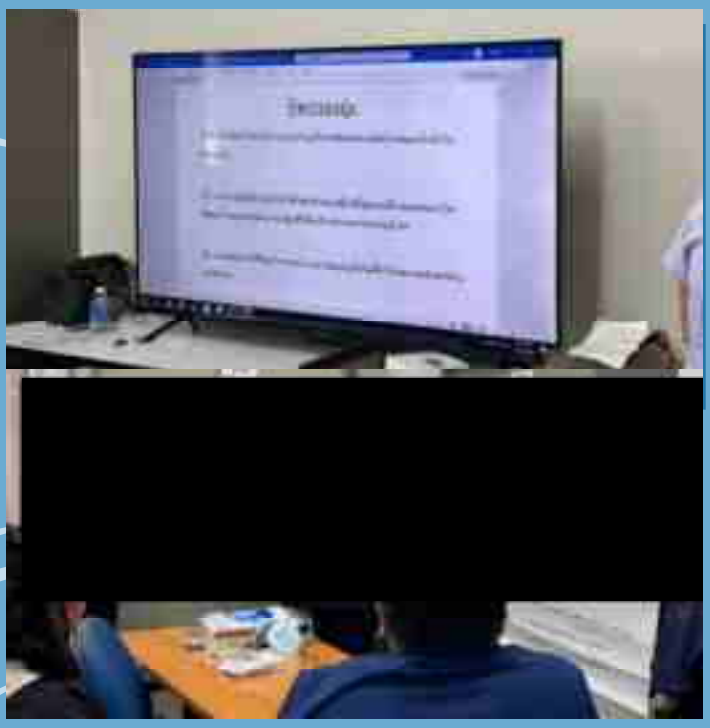
ในวันที่ 9 และ 25 เมษายน 2567

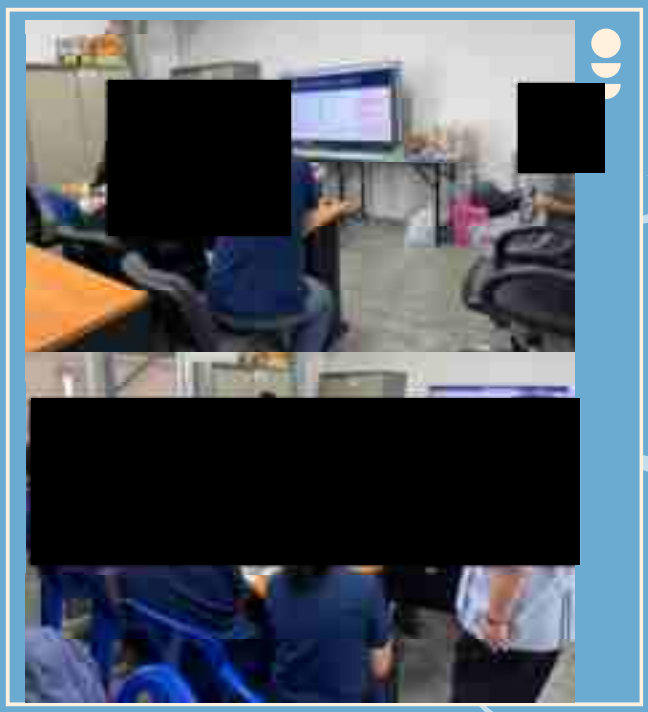
บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด ได้รับความอนุเคราะห์จากทาง คลินิกโรคจากการทำงาน โรงพยาบาลโพธาราม มาให้ความรู้ในเรื่อง โรคจากตะกั่ว หรือสารประกอบของตะกั่ว





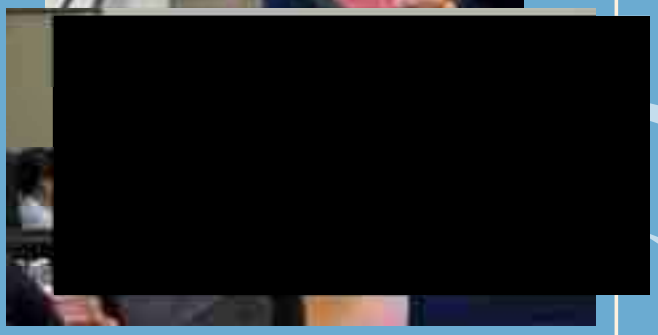












การปฏิบัติงานในพื้นที่มีตะกั่ว





ชุด PPE ที่พนักงานในปฏิบัติงานตะกั่วต้องสวมใส่



ชุด PPE ที่พนักงานบริเวณใกล้เคียง ต้องสวมใส่



ชุด PPE ที่พนักงานบริเวณใกล้เคียง ต้องสวมใส่



แว่นตา

หน้ากากกันสารเคมี +ตลับกรอง

ถุงมือผ้า

รองเท้าหัวเหล็ก

จุดที่มีการทำงานเกี่ยวกับตะกั่ว





มีปล่องดูดระบายอากาศในบริเวณที่มีการทำงานเกี่ยวกับตะกั่ว

จุดที่มีการทำงานเกี่ยวกับตะกั่ว





มีตัวดูดระบายอากาศในบริเวณที่มีการทำงานเกี่ยวกับตะกั่ว

แนวทางการดูแลพนักงานที่มีสารตะกั่วในร่างกายสูง



ปรับเปลี่ยนหน้างานหรือจุดที่ปฏิบัติงานของพนักงานเพื่อลดการสัมผัสตะกั่ว

แนวทางการดูแลพนักงานที่มีสารตะกั่วในร่างกายสูง





ประมาณร้อยละ 75 - 80 ของตะกั่วที่ถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายจะถูกขับออกทางปัสสาวะและประมาณร้อยละ 15 จะถูกขับออกทางอุจจาระ นอกจากนี้เราสามารถทาน กล้วยหรือนม เพื่อให้ลดการดูดซึมตะกั่วทางทางเดินอาหาร

Thank you

Q & A

ภาคผนวก ข-44

เอกสารประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคระบาด

กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

ไข้หวัดใหญ่
Influenza



สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Influenza virus) ซึ่งจำแนกได้ 3 ชนิด
ที่พบมากที่สุดได้แก่ ชนิด A (H1N1) (H3N2) รองลงมาคือ ชนิด B และ C

อาการป่วย





มีไข้สูง



ปวดเมื่อย
กล้ามเนื้อ



มีน้ำมูกใส
ไอแห้งๆ



เมื่ออาหาร

การแพร่ติดต่อ





แพร่กระจายโดยการไอ หรือจามรดกัน การสัมผัสสิ่งของ
เครื่องใช้ร่วมกัน โดยเชื้อจะเข้าสู่ร่างกายทาง จมูก ตา ปาก

การป้องกันไข้หวัดใหญ่

ปิด



ปิดจมูก ปาก
เมื่อไอ หรือ จาม

ล้าง



ล้างมือบ่อยๆด้วยน้ำและสบู่



เลี่ยง

เลี่ยงสถานที่คนหนาแน่น

หยุด



หยุดเรียน หยุดงาน
พักรักษาตัวอยู่บ้าน

ไข้หวัดใหญ่

Influenza



เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Influenza virus)
ซึ่งจำแนกได้ 3 ชนิด ที่พบมากที่สุด ได้แก่
ชนิด A (H1N1) (H3N2) รองลงมาคือ ชนิด B และ C

อาการป่วย



- มีไข้สูง
- เบื่ออาหาร
- ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- มีน้ำมูกใส ไอแห้ง ๆ

การแพร่ติดต่อ



แพร่กระจายโดยการไอ
หรือจามรดกัน การสัมผัส
สิ่งของเครื่องใช้ร่วมกัน
โดยเชื้อจะเข้าสู่ร่างกาย
ทาง**จมูก ตา ปาก**

การป้องกันไข้หวัดใหญ่



ปิดจมูก ปาก
เมื่อไอ หรือจาม



ล้างมือบ่อย ๆ
ด้วยน้ำและสบู่



เลี่ยงสถานที่
คนหนาแน่น



หยุดเรียน หยุดงาน
พักรักษาตัวอยู่บ้าน

หยุด!! ภัยร้าย ไข้เลือดออก



ยุงลาย
พาหะนำโรค
ไข้เลือดออก



คนถูกยุงกัด
ป่วยเป็นโรค
ไข้เลือดออก



แพร่กระจาย
ยุงมีเชื้อไข้เลือดออก กัดคนอื่นๆ
เกิดการระบาดโรคไข้เลือดออก

กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง



ปิดฝาเก็บน้ำ
ให้มิดชิด



เปลี่ยนถ่ายน้ำ
ทุกสัปดาห์



ปล่อยปลา
กินลูกน้ำ



คว่ำวัสดุเหลือใช้
ไม่ให้น้ำขัง



ปรับปรุง
สิ่งแวดล้อม

ข้อมูล : 12 ก.ย. 66
ที่มา : กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
กรมควบคุมโรค

หยุดไข้เลือดออก เริ่มต้นที่ตัวเรา

(End Dengue : Starts With Me)

15 มิถุนายน วันไข้เลือดออกอาเซียน

กรมควบคุมโรค

อรอก DENGUE DAY



ป้องกันไม่ให้ยุงเกิด

ยึดหลัก 3 เก็บ ป้องกัน 3 โรค

เก็บบ้าน



เก็บบ้านให้สะอาด
ไม่ให้มีมุมอับทึบ
เป็นที่เกาะพักของยุงลาย

เก็บขยะ



เก็บขยะ เศษภาชนะรอบบ้าน
โดยทำต่อเนื่องสัปดาห์ละครั้ง
ไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

เก็บน้ำ



เก็บน้ำ สำรวจภาชนะใส่น้ำ
ปิดฝาให้มิดชิด
ป้องกันยุงลายวางไข่
หรือปล่อยปลากินลูกน้ำ

ป้องกันไม่ให้ยุงกัด

1. นอนกางมุ้ง หรือมุ้งลวด



2. ใส่เสื้อผ้ามิดชิด ทายากันยุง



3. ใช้สเปรย์ฉีดกันยุง ไม้ช็อตยุง จุดยากันยุง



4. ใช้กลิ่นไล่ยุง เช่น ตะไคร้ มะกรูด



5. ไม่อยู่ในที่มืดอับทึบ



DDC กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
The Office of Disease Prevention and Control 4th Saraburi
www.odpc4.ddc.moph.go.th

สายด่วน กรมควบคุมโรค 1422

โรคอุจจาระร่วง

เกิดจากการบริโภคอาหาร น้ำ น้ำแข็งที่ปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส พยาธิ
การใช้มือหยิบจับของเล่นที่ปนเปื้อนเชื้อแล้วนำเข้าปาก



แต่สาเหตุของการเกิดโรคอุจจาระร่วงส่วนใหญ่มักเกิดจาก

ไวรัสโรต้า และ โนโรไวรัส

อาการ



ท้องเสีย



มีไข้ อ่อนเพลีย



คลื่นไส้ อาเจียน



หน้ามืด ใจสั่น ตาโหล และหนาว

หมายเหตุ : หากมีอาการป่วยควรหยุดอยู่บ้าน

กลุ่มเสี่ยง



ผู้มีระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ เด็กและผู้สูงอายุ
ให้เด็กได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อไวรัสโรต้าตามช่วงวัย

หากมีอาการรุนแรง

ควรรีบพาไปพบแพทย์ทันที

เพื่อป้องกันภาวะช็อกจากการขาดน้ำ

การป้องกัน



ล้างมือด้วยน้ำและสบู่
อย่างน้อย 20 วินาที



รับประทานอาหาร
ที่ปรุงสุกใหม่ๆเท่านั้น



ดื่มน้ำ/น้ำแข็งที่สะอาด



ทำความสะอาดพื้นผิว
และซักเสื้อผ้าที่มีการเปื้อน

การรักษา : รักษาตามอาการ ดื่มน้ำเกลือแร่ (ORS)

DDC กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สายด่วน กรมควบคุมโรค 1422

อัปเดท : 31/05/63

ภาคผนวก ข-45

การเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักส่งเสริมสุขภาพ ในสถานประกอบการ ปี2567

แบบตอบรับการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ ปี ๒๕๖๗
วันที่ ๓๐ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๗
ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี

1. ชื่อสถานประกอบการ [redacted]

2. ผู้เข้าร่วมประชุม
2.1 ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง [redacted]
โทรศัพท์ [redacted] E-mail : [redacted]
2.2 ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง [redacted]
โทรศัพท์ [redacted] E-mail : [redacted]
2.3 ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง [redacted]
โทรศัพท์เคลื่อนที่ [redacted] E-mail : [redacted]

3. ประเภทอาหาร ☑ ทั่วไป ☐ มังสวิรัติ ☐ อื่นๆ ระบุ

** หมายเหตุ : 1. ให้ส่งแบบตอบรับนี้ให้ผู้เข้าร่วมประชุม ณ วันลงทะเบียนการประชุม ในวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๓๐ น. เป็นต้นไป
2. กรณีมีความต้องการอื่นๆ ขอความอนุเคราะห์แจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการ

ที่ รบ ๐๐๓๓/ [redacted]

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี
ถนนศรีสุริยวงศ์ ราชบุรี ๗๐๐๐๐

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ ปี ๒๕๖๗

เรียน การรถไฟแห่งประเทศไทย บริษัท ราชาเต็น โลจิสติกส์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการประชุม จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แบบตอบรับ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี กรมอนามัย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมสุขภาพวัยทำงานในสถานประกอบการเพื่อการเฝ้าระวังสถานการณ์ปัจจัยเสี่ยงสุขภาพ ปี ๒๕๖๗ ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี กรมอนามัย ปี ๒๕๖๗ และกำหนดจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการเพื่อเป็นแกนนำในการดำเนินงานในองค์กร จังหวัดราชบุรี ปี ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๓๐ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๗ ณ ห้องประชุมชั้น ๒ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี ที่ผ่านมา วิทยากรผู้ประสานประสานงานด้าน สถานประกอบการในพื้นที่จังหวัดราชบุรี และได้ประสานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรีประสานสถานประกอบการเป้าหมายในพื้นที่เข้าร่วมประชุม ความนั้น แล้ว และสถานที่ดังกล่าว

ในการนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี จึงขอเชิญบุคลากรในสถานประกอบการของท่านที่รับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ จำนวน ๑ ท่าน เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ ปี ๒๕๖๗ ในระหว่างวันที่ ๓๐ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๗ ณ ห้องประชุมชั้น ๒ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี โดยมีกำหนดการตามแนบท้ายนี้ ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดแบบตอบรับการเข้าร่วมประชุมผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [redacted] หรือผ่านทาง QR Code ด้านหน้าสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้ ทั้งนี้ กรุณาส่งกลับมายังผู้เข้าร่วมประชุม ให้ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี กรมอนามัย เพื่อประกอบการจัดทำรายงานประชุมต่อไป ผู้ประสานงาน นางสาวนิศารัตน์ ยอดปู่ เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๑ ๗๗๖ ๑๗๗๗ ในวันเวลาราชการด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

แบบตอบรับ

กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ
โทร ๐ [redacted] ๐๘๑๓๓ - ๑๗๗๗ ต่อ ๑๓๓ [redacted]
โทรสาร ๐ [redacted]
ผู้ประสานงาน นางสาวนิศารัตน์ ยอดปู่ เบอร์โทร ๐๘๑ ๗๗๖ ๑๗๗๗

กำหนดการ
ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักสื่อสารในชุมชนในสถานประกอบการ ปี ๒๕๖๖
ระหว่างวันที่ ๑๑-๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๖
ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดวารุณี ตำบลวิลาวรุณี

วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๖	
๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น.	- ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	- พิธีเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักสื่อสารในชุมชนในสถานประกอบการ ปี ๒๕๖๖ โดย [redacted] ผู้อำนวยการชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	- การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การสื่อสารในชุมชนเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ เช่น การใช้เครื่องมือสื่อสารในช่วงน้ำท่วม ไฟป่า ฯลฯ (ตามประเด็นที่ได้รับมอบหมาย) ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี การแลกเปลี่ยนในวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๖ - การฝึกปฏิบัติการสื่อสารชุมชนในสถานประกอบการ โดย [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
๑๐.๓๐ - ๑๑.๐๐ น.	- ปัญหาการสื่อสารในสถานประกอบการ และการสื่อสารชุมชนที่ผ่านมา เช่น ปัญหาการสื่อสารในช่วงน้ำท่วม ไฟป่า ฯลฯ (ตามประเด็นที่ได้รับมอบหมาย) โดย [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	- การฝึกปฏิบัติการสื่อสารในสถานประกอบการ โดย [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	- พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.	- ชุมชนต่างๆ นำเสนอผลการฝึก โดย [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
๑๔.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	- การ[redacted]ในชุมชน โดย [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	- การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่างๆ โดย [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	- การเตรียมความพร้อมและการสื่อสารในการเฝ้าระวังและป้องกันสถานประกอบการ โดย [redacted] เจ้าหน้าที่สาธารณสุขชำนาญการ ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๖	
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	- ลงทะเบียนการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารในชุมชน [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ชุมชนอ่อนนิยมที่ ๕ วารุณี
๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	- ปัญหาการสื่อสารในชุมชน
๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	- แบ่งกลุ่ม ๓ กลุ่ม เพื่อฝึกปฏิบัติ ดังนี้ กลุ่มที่ ๑ : การ[redacted] โดย [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มที่ ๒ : การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการนำเสนอการฝึกปฏิบัติ โดย [redacted] นักวิชาการ [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

	กลุ่มที่ ๓ : การ[redacted] โดย [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ [redacted] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
๑๒.๐๐ - ๑๒.๓๐ น.	- สรุป ซักถาม ข้อสงสัย และปิดการฝึกปฏิบัติ

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข-46

เอกสารความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์ (SDS) ฉบับภาษาไทย

MSDS No. 001

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Borax-merck | ชื่อทางเคมี : Sodium Tetraborate (Borax)
CAS No. 1303-96-4 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
disodium tetraborate decahydrate	<= 100 %	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ผลึก
สี	ขาว
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	โดยประมาณ750 kg/m3
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	49.74 g/l ที่ 20 °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง เก็บในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในบริเวณที่ล็อกกุญแจและมีเพียงบุคคลที่ ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่ผ่านเข้าออกได้

การกำจัด / ทำลาย : -ในกรณีการหกรั่วไหล ระบายอากาศบริเวณที่หกรั่วไหล -เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด -อพยพคนออกจากบริเวณสารหกรั่วไหล

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระวัง, สารก่อมะเร็ง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 002

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) | ชื่อทางเคมี : Sodium hydroxide
CAS No. 1310-73-2 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium hydroxide	50%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลวใส
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	143 °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายได้สมบูรณ์

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการเสมจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ภาชนะที่ขนย้ายและจัดเก็บต้องแข็งแรง เป็นวัสดุทนการกัดกร่อน เช่น เหล็กเคลือบผิวด้วยยางกับ PE,PP หรือพลาสติกชนิดอื่น ปิดฝาได้สนิท มีฉลากกำกับชัดเจน โดยเก็บในที่ถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : เคลื่อนย้ายผู้คนจากพื้นที่อันตราย เก็บรวบรวมของเหลวที่รั่วไหลออกมาในภาชนะที่ปิดสนิท ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 003

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : กรดกำมะถัน | ชื่อทางเคมี : Sulfuric acid
CAS No. 7664-93-9 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
กรดซัลฟิวริก	>= 25 % - < 50 %	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	โดยประมาณ750 kg/m3
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	49.74 g/l ที่ 20 °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการเสมจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : -เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด -เก็บบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ -เก็บบริเวณที่เย็นและแห้ง -เก็บห่างจากแสง ไอน้ำ เบสแก่ สารประกอบอินทรีย์

การกำจัด / ทำลาย : ให้ดูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยสารอัลคาไลด์ เช่นโซดาแอส สารอนินทรีย์หรือดิน -เก็บส่วนที่กรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 004

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : เกลือบริสุทธิ์ | ชื่อทางเคมี : Sodium choride
CAS No. 7647-14-5 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ผลึก
สี	สีขาวว่วน
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	1461ºC
ความหนาแน่น	2.17 g/cm
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	358 g/l ที่20ºC

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	เกิดการระคายเคือง
ทางปาก	
ทางการหายใจ	
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคือง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	
ทางการหายใจ	
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : ควรมีการระบายอากาศที่ดี อย่าเปิดภาชนะทิ้งไว้ หลีกเลี่ยงการหกรั่วไหล หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นละออง

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : -เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด -เก็บบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

การกำจัด / ทำลาย : เก็บกวาดอย่างระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น เก็บในภาชนะทิ้งไว้ หลีกเลี่ยงการหกรั่วไหล หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS

-

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 005

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : MAXFLOC 918 | ชื่อทางเคมี : Polymer
CAS No. 25987-30-8 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ผงสีขาว
สี	-
กลิ่น	-
จุดเดือด	143 °C
ความหนาแน่น	6.25 lb./gal
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	เกิดการระคายเคือง
ทางปาก	-
ทางการหายใจ	-
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคือง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ให้รีบล้างตา โดยปล่อยให้น้ำไปล้างไหลผ่านตา 15 นาที
ทางปาก	-
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : ผลิตภัณฑ์ไม่มีพิษและปลอดภัยเมื่อสัมผัสผิว

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟและที่โล่ง ไม่ควรเก็บสารละลายสต๊อคเกิน 6 วัน สารละลายโพลิเมอร์ จะเสื่อมสภาพ

การกำจัด / ทำลาย : สามารถฝังกลบหรือเผาได้ เมื่อเป็นไปตามข้อบังคับของท้องถิ่น รัฐ และรัฐบาลกลาง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ครอบตานิรภัย
- ผ้าปิดจมูก
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- ถุงมือกันสารเคมี
- ถุงมือหนัง
- ถุงมือยาง
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....
- รองเท้าหัวเหล็ก
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ชุดกันสารเคมี

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 006

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ไซลีน (Xylene) | ชื่อทางเคมี : ไดเมทธิลเบนซีน (Dimethyl-Benzene)
CAS No. 1330-20-7 | UN No. 1307

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Dimethyl Benzene	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ใส
กลิ่น	มีกลิ่นเฉพาะตัว
จุดเดือด	138.3 °C
ความหนาแน่น	โดยประมาณ750 kg/m3
จุดวาบไฟ	25 °C
LEL - UEL	1 %V - 7 %V
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	527 °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	20 °C (175g/m3)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการแสบจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่ อุณหภูมิสูงเกิน 40 องศาเซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่ อุณหภูมิสูงเกิน 40 องศาเซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์

การกำจัด / ทำลาย : ควรนำกลับไปรีไซหมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาการจัดแยกประเภทของเสียและวิธีกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ครอบตานิรภัย
- ผ้าปิดจมูก
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- ถุงมือกันสารเคมี
- ถุงมือหนัง
- ถุงมือยาง
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....
- รองเท้าหัวเหล็ก
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ชุดกันสารเคมี

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 007

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : VICAFIL SUMAC 5 | ชื่อทางเคมี : Dry lubricant
CAS No. 497-198 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
NaOH	< 1 %	-
Na2CO3	< 20 %	-
Na2B4O7*5 H2O	< 0,5 %	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ผง
สี	สีขาว
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการแสบจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บภาชนะและวัสดุบรรจุภัณฑ์ไว้ในที่แห้ง และเก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ ขณะใช้งานควรดูดฝุ่นและสวมหน้ากากกันฝุ่น

การกำจัด / ทำลาย : -

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารระคายเคือง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ครอบตานิรภัย
- ผ้าปิดจมูก
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- ถุงมือกันสารเคมี
- ถุงมือหนัง
- ถุงมือยาง
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....
- รองเท้าหัวเหล็ก
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ชุดกันสารเคมี

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 008

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CHEMPRO 2402 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. 7632-00-0 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium Nitrite	-	-
Tolytriazole	-	-
Sodium Hydroxide	-	-
Water	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ใสถึงเหลือง
กลิ่น	มีกลิ่น
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการแสบจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : -เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด -เก็บบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

การกำจัด / ทำลาย : ดูดซับการรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ วางสิ่งตกค้างในที่เหมาะสม ครอบคลุม และดิดฉลากอย่างถูกต้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารระคายเคือง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ครอบตานิรภัย
- ผ้าปิดจมูก
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- ถุงมือกันสารเคมี
- ถุงมือหนัง
- ถุงมือยาง
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....
- รองเท้าหัวเหล็ก
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ชุดกันสารเคมี

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 009

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ไฮโดรคลอไรด์:Hydrochloride | ชื่อทางเคมี : Hydrochloride
CAS No. 7647-01-0 | UN No. 1789

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
HCL	36.46	5 ppm
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว,ก๊าซ
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ฉุน
จุดเดือด	53 °C
ความหนาแน่น	1.3
จุดวาบไฟ	- °C
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการแสบจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงจากสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย หลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อน เพราะสารนี้จะสลายตัวและเกิดฟุ่มและควันพิษ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างแหล่งความร้อน และประกายไฟ

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บในภาชนะและบริเวณที่สามารถป้องกันกรด ภาชนะปิดมิดชิด

การกำจัด / ทำลาย : ทำให้สารเป็นกลางด้วยสารที่เป็นเบส เช่น โซดาไฟ ปูนขาว

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 010

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CAUSTIC SODA FLAKE | ชื่อทางเคมี : Sodium hydroxide
CAS No. 1310-73-2 | UN No. 1823

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium hydroxide	98%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	-
จุดเดือด	1388 °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	111g/100 ml ที่ 20°C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการแสบจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ :

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในที่เย็น แห้ง อากาศถ่ายเทสะดวก และไม่โดนแสงแดดโดยตรง เก็บ ห่างจากอาหารและวัสดุที่ระเหยง่าย

การกำจัด / ทำลาย : เก็บกวาดส่วนที่หกรั่วไหล ในภาชนะปิด เพื่อนำไปกำจัด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 011

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Copper | ชื่อทางเคมี : Copper sulfate solution
CAS No. 7758-98-7 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
คอปเปอร์(II) ซัลเฟต	>= 1 - < 2.5 %	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	สีฟ้า
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	ที่ 20 °C ละลายได้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ :

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดให้แน่น แนะนำการเก็บรักษาอุณหภูมิดุฉลากผลิตภัณฑ์

การกำจัด / ทำลาย : ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม มัด และสูบของเหลวที่หกออก ส่งต่อเพื่อกำจัด ทำความสะอาด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 012

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ตะกั่ว | ชื่อทางเคมี : Lead
CAS No. 7439-92-1 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
ตะกั่ว	<= 100 %	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีเงิน
กลิ่น	-
จุดเดือด	1,740 °C
ความหนาแน่น	11.45 ที่ 23.8 °C
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	0.185 g/l ที่ 20 °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการแสบจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- ทำงานใต้เครื่องดูดควัน ห้ามสูดดมสาร/สารผสม

การป้องกันไฟไหม้ :

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง เก็บในที่ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในบริเวณที่ล็อกกุญแจและมีเพียงบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่ผ่านเข้าออกได้

การกำจัด / ทำลาย : ขับออกอย่างระมัดระวัง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ ปนเปื้อน ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



พิษต่อสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 013

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ดีบุก TIN (Stannous sulfate)
ชื่อทางเคมี : ทิน(II) ซัลเฟต
CAS No. 7488-55-3
UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
SnSO4	214.77 g/mol	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร ของแข็ง
สี ขาวนวล
กลิ่น ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด -
ความหนาแน่น โดยประมาณ800 kg/m3
จุดวาบไฟ -
LEL - UEL -
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง -
ความสามารถในการละลาย ที่ 20 °c

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา ระคายเคืองตา
ทางปาก อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง ไประคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ :
การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง
การกำจัด / ทำลาย : ปิดฟอระบายน้ำ รวบรวม มัด และสุมของเหลวที่หกออก กวาดขณะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่เปื้อน หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ใส่กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 014

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : HIKOTACK® P-90
ชื่อทางเคมี : Petroleum hydrocarbon resin
CAS No. 64742-16-1
UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Petroleum hydrocarbon resin	100%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร ของแข็ง
สี สีเหลือง
กลิ่น ปิโตรเคมี
จุดเดือด -
ความหนาแน่น -
จุดวาบไฟ >270°C
LEL - UEL -
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง -
ความสามารถในการละลาย 111g/100 ml ที่ 20°C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา ระคายเคืองตา
ทางปาก อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง ไประคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : หลีกเลี่ยงความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ และแหล่งจุดไฟอื่นๆ
การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บที่ปลอดภัย ลดการสร้างและการสะสมของฝุ่นในพื้นที่เย็น แห้ง อากาศถ่ายเทสะดวก หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงแดดโดยตรง
การกำจัด / ทำลาย : เก็บให้ห่างจากทางน้ำและท่อระบายน้ำแยกพื้นที่โล่งกันบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตออกไปย้ายวัสดุไปยังภาชนะที่เหมาะสมเพื่อกำจัดในภายหลัง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
-	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ใส่กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 015

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Wire rods
ชื่อทางเคมี : Steel
CAS No. 64742-16-1
UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Base metal	>=96%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร ของแข็ง
สี สีดำหรือสีเทา
กลิ่น ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด -
ความหนาแน่น -
จุดวาบไฟ -
LEL - UEL -
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง -
ความสามารถในการละลาย -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา ระคายเคืองตา
ทางปาก อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง ไประคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : ควรใช้วิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการและจัดเก็บเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทางร่างกาย
การป้องกันไฟไหม้ :
การป้องกันการหกรั่วไหล : -

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ควรใช้วิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการและจัดเก็บเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทางร่างกาย
การกำจัด / ทำลาย : บรรจุภัณฑ์และเศษลวดและเหล็กเส้นควรทิ้งเป็นขยะทั่วไปหรือรีไซเคิล ไม่มีพิเศษ จำเป็นต้องมีข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์นี้

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ใส่กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 016

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : น้ำยาลอกสีที่โอเอ
ชื่อทางเคมี : TOA Paint remover
CAS No. 75-09-2
UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
เมทิลลีน คลอไรด์	74.5 - 78.3%	-
เมทิลแอลกอฮอล์	13.4 - 14.1%	-
อิมัลซิไฟเออร์	2.9%	-
น้ำมันสน	2.9%	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร ของเหลว
สี ขาวอมเหลือง
กลิ่น กลิ่นโซลเว้นท์
จุดเดือด -
ความหนาแน่น -
จุดวาบไฟ 94°C
LEL - UEL -
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง -
ความสามารถในการละลาย -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ ไอ หายใจติดขัด เกิดการแสบจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : จัดเก็บผลิตภัณฑ์โดยปิดภาชนะให้แน่น เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟและเปลวไฟ
การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟและเปลวไฟ
การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : การจัดเก็บต้องปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น มีฉลากระบุคำเตือนชัดเจน
เก็บในพื้นที่ที่เย็น มีอากาศถ่ายเทได้ดี ไกลจากวัสดุที่ไม่เข้ากันและแหล่งกำเนิดไฟ
การกำจัด / ทำลาย : จัดเก็บสารที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทราย ดิน เป็นต้น
และนำไปบรรจุในภาชนะที่ใช้ในการกำจัด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 สารกัดกร่อน	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ใส่กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 017

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CHEMPRO 3100 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. 68891-38-3 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Aqueous solution based	5 - 10%	-
Sodium Hydroxide	5 - 10%	-
Propylene Glycol	4 - 8%	-
Water	72 - 86%	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	เหลืองเล็กน้อย
กลิ่น	กลิ่นผลไม้
จุดเดือด	Nearly to 102°C
ความหนาแน่น	1.080 - 1.180
จุดวาบไฟ	94°C
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	เปิดภาชนะอย่างช้าๆ บนพื้นผิวที่มั่นคง วัสดุที่เหมาะสมสำหรับภาชนะ: โพลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ภาชนะบรรจุของผลิตภัณฑ์นี้จะต้องมีฉลากที่ถูกต้อง
การป้องกันไฟไหม้	เก็บห่างจากแสงแดดโดยตรงและแหล่งความร้อนสูง เก็บให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	เก็บภาชนะบรรจุในที่แห้งและเย็น ห่างจากแสงแดดโดยตรงและแหล่งความร้อนสูง เก็บให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
การกำจัด / ทำลาย :	ขับสารที่หกด้วยสารดูดซับและวางสารดกค้างในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดและติดฉลากอย่างถูกต้อง กำจัดวัสดุปฏิบัติตามกฎระเบียบของประเทศ

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

☐ แว่นตานิรภัย ☐ ถุงมือกันสารเคมี ☐ รองเท้าหัวเหล็ก
☐ ครอบตานิรภัย ☐ ถุงมือหนัง ☐ รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
☐ ผ้าปิดจมูก ☐ ถุงมือยาง ☐ ชุดกันสารเคมี
☐ ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน ☐ ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
☐ ไส้กรองอากาศกันสารเคมี ☐ อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 018

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CHEMPRO CKT | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. 26172-55-4 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one	1.05 – 1.25%	-
2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	0.25 – 0.45%	-
Water	98.3 – 98.7%	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลวใส
สี	เขียวอ่อน
กลิ่น	ฉุน ระคายเคืองจมูก
จุดเดือด	100°C
ความหนาแน่น	0.62 โดยประมาณ
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ได้ทุกส่วน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	เปิดภาชนะอย่างช้าๆ บนพื้นผิวที่มั่นคง วัสดุที่เหมาะสมสำหรับภาชนะ: โพลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ภาชนะบรรจุของผลิตภัณฑ์นี้จะต้องมีฉลากที่ถูกต้อง
การป้องกันไฟไหม้	เก็บในที่แห้งและห่างไกลจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	เก็บในที่แห้งและห่างไกลจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ ปิดฝาภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บแยกจากสารออกซิไดส์
การกำจัด / ทำลาย :	ดูดซับด้วยทรายหรือสารดูดซับและนำไส่ภาชนะบรรจุเพื่อนำ ไป กำจัดทำความสะอาดบริเวณที่หกรั่วไหล

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

☐ แว่นตานิรภัย ☐ ถุงมือกันสารเคมี ☐ รองเท้าหัวเหล็ก
☐ ครอบตานิรภัย ☐ ถุงมือหนัง ☐ รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
☐ ผ้าปิดจมูก ☐ ถุงมือยาง ☐ ชุดกันสารเคมี
☐ ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน ☐ ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
☐ ไส้กรองอากาศกันสารเคมี ☐ อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 019

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CHEMPRO AC | ชื่อทางเคมี : Sodium Hypochlorite
CAS No. 7681-52-9 | UN No. 1791

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium Hypochlorite	ไม่เกิน 10%	-
Sodium Chloride	ไม่เกิน 12%	-
Sodium Hydroxide	ไม่เกิน 1.5%	-
Water	76%	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลวใส
สี	เหลืองอมเขียว
กลิ่น	ฉุน
จุดเดือด	111°C
ความหนาแน่น	0.62 โดยประมาณ
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ละลายน้ำได้ดี

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ชนิดแบบมีไส้กรองก๊าซคลอรีน แว่นครอบตาหรือกระบังหน้า
การป้องกันไฟไหม้	-
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้ง เก็บให้ห่างจากความร้อน แสงแดด
การกำจัด / ทำลาย :	ใช้น้ำทำความสะอาด และทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมซัลไฟท์ หรือโซเดียมไธโอซัลไฟท์ หรือโซเดียมไบซัลไฟท์

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

☐ แว่นตานิรภัย ☐ ถุงมือกันสารเคมี ☐ รองเท้าหัวเหล็ก
☐ ครอบตานิรภัย ☐ ถุงมือหนัง ☐ รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
☐ ผ้าปิดจมูก ☐ ถุงมือยาง ☐ ชุดกันสารเคมี
☐ ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน ☐ ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
☐ ไส้กรองอากาศกันสารเคมี ☐ อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 020

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CHEMPRO 5910 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. 9003-04-7 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium Polyacrylate	25 -50%	-
Scale Inhibitor polymer	5 -20%	-
Water	30 -70%	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลวใส
สี	สีอำพันอ่อน
กลิ่น	กลิ่นเฉพาะตัว
จุดเดือด	> 100°C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ได้ทุกสัดส่วน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	เก็บให้ห่างความร้อน อุณหภูมิสูงและประกายไฟ
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	เก็บในที่แห้งและห่างไกลจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ ปิดฝาภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บแยกจากสารออกซิไดส์
การกำจัด / ทำลาย :	ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อ บริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระวัง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

☐ แว่นตานิรภัย ☐ ถุงมือกันสารเคมี ☐ รองเท้าหัวเหล็ก
☐ ครอบตานิรภัย ☐ ถุงมือหนัง ☐ รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
☐ ผ้าปิดจมูก ☐ ถุงมือยาง ☐ ชุดกันสารเคมี
☐ ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน ☐ ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
☐ ไส้กรองอากาศกันสารเคมี ☐ อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 021

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CHEMPRO 2334 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. 37971-36-1 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
2-Phosphonobutane-1,2,4-Tricarboxylic acid	5 -10%	-
Proprietary carboxylic polymer	15 -20%	-
Water	70-80%	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลวใส
สี	สีเหลืองถึงสีอำพัน
กลิ่น	กลิ่นเฉพาะตัว
จุดเดือด	> 100°C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ได้ทุกสัดส่วน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างความร้อน อุณหภูมิสูงและประกายไฟ

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บในที่แห้งและห่างไกลจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ ปิดฝาภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บแยกจากสารออกซิไดส์

การกำจัด / ทำลาย : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อ บริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ไส้กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....
ระวัง	

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 022

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CHEMPRO 1900 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. 555566-30-8 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Phosphonium base biocide	20 - 40%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ไม่มีสีถึงเหลือง
กลิ่น	กลิ่นเฉพาะตัว
จุดเดือด	> 100°C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ไม่จำกัด

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : เปิดฝาอย่างช้าๆ และระมัดระวัง เพราะอาจมีแรงดัน ภายใน หากอยู่ในถังที่ระบายความดันได้ให้ตั้งถังขึ้นเพื่อป้องกันการรั่วไหลผ่านรูระบาย

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บในสถานที่แห้งและเย็น และมีการระบายอากาศที่ดีเก็บให้ ห่างจากความร้อน ท่อไอน้ำ และแสงแดด

การกำจัด / ทำลาย : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อ บริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ไส้กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....
พิษเฉียบพลัน	

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 023

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : THREE ELEPHANT® Sodium Tetraborate | ชื่อทางเคมี : Sodium tetraborate Pentahydrate
CAS No. 12179-04-3 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium tetraborate Pentahydrate	99.94%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	-
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	3.7% at 68 ° F (20 °C)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ควรเก็บไว้ในที่แห้ง ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิทเพื่อลดฝุ่น

การกำจัด / ทำลาย : เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ไส้กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....
ระวัง, สารก่อมะเร็ง	

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 024

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : โซดาไฟ | ชื่อทางเคมี : Sodium hydroxide
CAS No. 1310-73-2 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium hydroxide	50%	-
Water	50%	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ใส
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	130°C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ได้ทุกสัดส่วน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ตาแดง อาจตาบอดได้
ทางปาก	แสบร้อนในปาก คอ หน้าอก
ทางการหายใจ	ไอ เจ็บคอ หายใจถี่ๆ
ทางผิวหนัง	ผิวหนังแดง แผลพพุพอง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในที่แห้งและเย็น

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ไส้กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....
สารกัดกร่อน	

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 025

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CHEMPRO RO-1 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. 5949-29-1 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Citric acid monohydrate	25 - 50%	-
Water	50 - 75%	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ใสถึงเหลืองอ่อน
กลิ่น	ฉุนเล็กน้อย
จุดเดือด	>100°C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ได้ทุกสัดส่วน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ตาแดง อาจตาบอดได้
ทางปาก	แสบร้อนในปาก คอ หน้าอก
ทางการหายใจ	ไอ เจ็บคอ หายใจถี่ๆ
ทางผิวหนัง	ผิวหนังแดง แผลพุพอง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก
การกำจัด / ทำลาย :	นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 010

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : CAUSTIC SODA FLAKE AGC โซดาไฟเกล็ด | ชื่อทางเคมี : Sodium hydroxide
CAS No. 1310-73-2 | UN No. 1823

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium hydroxide	98%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	-
จุดเดือด	1390 °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ละลายใน Alcohol และ Glycerrol

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แผลไหม้อย่างรุนแรง และตาบอด
ทางปาก	เกิดแผลไฟไหม้ในปาก คอ หลอดลม
ทางการหายใจ	ไอ หายใจติดขัด เกิดการแสบจมูก คอ และทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ผื่นแดง ปวด และแผลไฟไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำ หรือสารละลายน้ำเกลือ ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	ห้ามรับประทานสิ่งอื่นใด อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที นาน 15 นาที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	เก็บห่างจากประกายไฟ
การป้องกันการหกรั่วไหล :	เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในที่เย็น แห้ง อากาศถ่ายเทสะดวก และไม่โดนแสงแดดโดยตรง เก็บ ห่างจากอาหารและวัสดุที่ระเหยง่าย
การกำจัด / ทำลาย :	เก็บกวาดส่วนที่หกรั่วไหล ในภาชนะปิด เพื่อนำไปกำจัด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 030

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Calcium hydroxide | ชื่อทางเคมี : Calcium hydroxide
CAS No. 1305-62-0 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Calcium hydroxide	74.10	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	ขาว
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	(20 °C) 2.24 g/cm3
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	(20 °C) 1.7 g/l

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ตาแดง อาจตาบอดได้
ทางปาก	ระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร
ทางการหายใจ	ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	เกิดการกัดกร่อนเนื่องจากเหงื่อหรือความชื้น

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำด้วยปริมาณมาก ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	-
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในที่แห้งและเย็น
การกำจัด / ทำลาย :	นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 033

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Potassium Iodide Extra Pure | ชื่อทางเคมี :
CAS No. 7681-11-0 | UN No.

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
โซเดียม	< 1%	-
Na2CO3	< 20%	-
Na2B4O7	< 0.5%	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	มีกลิ่นเล็กน้อย
จุดเดือด	1330°C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ได้ทุกสัดส่วน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
ทางปาก	ระคายเคือง และอักเสบ
ทางการหายใจ	ระคายเคือง
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก
การกำจัด / ทำลาย :	นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



มีพิษเฉียบพลันเป็นอันตราย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 032

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า :	BORAX PENTAHYDRATE	ชื่อทางเคมี :	Disodium tetraborate Pentahydrate
CAS No.	12179-04-3	UN No.	-

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium tetraborate Pentahydrate	>99.0%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	-
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	40.06 g/L (20 °C)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	-
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ควรเก็บไว้ในที่แห้ง ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิทเพื่อลดฝุ่น
การกำจัด / ทำลาย :	เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระวัง, สารก่อมะเร็ง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 034

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า :	Starch soluble	ชื่อทางเคมี :	Polysaccharide
CAS No.	9005-84-9	UN No.	-

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Polysaccharide	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	-
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายได้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง	ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	-
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ควรเก็บไว้ในที่แห้ง ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิทเพื่อลดฝุ่น
การกำจัด / ทำลาย :	เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระวัง, สารก่อมะเร็ง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 035

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Eriochrome black T | ชื่อทางเคมี : -

CAS No. 1787-61-7 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Eriochrome black T	<= 100 %	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร: ของแข็ง
สี: สีดำ
กลิ่น: -
จุดเดือด: -
ความหนาแน่น: -
จุดวาบไฟ: -
LEL - UEL: -
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง: -
ความสามารถในการละลายน้ำ: -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา: ระคายเคืองตา
ทางปาก: อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ: อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง: ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา: ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก: อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง: ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้: -

การป้องกันการหกรั่วไหล: ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ควรเก็บไว้ในที่แห้ง ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิทเพื่อลดฝุ่น

การกำจัด / ทำลาย : เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระวัง, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 036

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : สารละลายด่างทับทิม ผลึก บริสุทธิ์มาก | ชื่อทางเคมี : Potassium Permaganate

CAS No. 7722-64-7 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Potassium Permaganate	<= 100 %	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร: ของแข็ง
สี: สีม่วง
กลิ่น: -
จุดเดือด: -
ความหนาแน่น: -
จุดวาบไฟ: -
LEL - UEL: -
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง: -
ความสามารถในการละลายน้ำ: -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา: ระคายเคืองตา
ทางปาก: อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ: อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง: ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา: ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก: อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง: ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้: -

การป้องกันการหกรั่วไหล: ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ควรเก็บไว้ในที่แห้ง ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิทเพื่อลดฝุ่น

การกำจัด / ทำลาย : เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



อันตราย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 037

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Ethylenediaminetetraacetic acid | ชื่อทางเคมี : Ethylenediaminetetraacetic acid

CAS No. 6381-92-6 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Ethylenediaminetetraacetic acid	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร: ผงฝุ่น
สี: สีขาว
กลิ่น: ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด: -
ความหนาแน่น: -
จุดวาบไฟ: -
LEL - UEL: -
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง: -
ความสามารถในการละลายน้ำ: 100 g/l

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา: ระคายเคืองตา
ทางปาก: อาเจียนและอาจหมดสติ
ทางการหายใจ: อาจระคายเคืองจมูก
ทางผิวหนัง: ไม่ระคายเคืองถึงระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา: ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก: อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง: ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้: -

การป้องกันการหกรั่วไหล: ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ควรเก็บไว้ในที่แห้ง ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิท

การกำจัด / ทำลาย : เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระวังสารระคายเคือง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 039

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Methyl Orange | ชื่อทางเคมี :

CAS No. 547-58-0 | UN No.

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
C14H14N3NaO3S	80 - 100%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร: ของแข็ง
สี: สีส้ม
กลิ่น: มีกลิ่นเฉพาะตัวอ่อน
จุดเดือด: > 300 °C
ความหนาแน่น: -
จุดวาบไฟ: -
LEL - UEL: -
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง: -
ความสามารถในการละลายน้ำ: 5 g/l ที่ °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา: ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
ทางปาก: ระคายเคือง และอักเสบ
ทางการหายใจ: ระคายเคือง และอักเสบ
ทางผิวหนัง: เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก: อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง: ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้: เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์

การป้องกันการหกรั่วไหล: ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารที่มีพิษเฉียบพลันเป็นอันตรายถึงชีวิต

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 038

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : IODINE
ชื่อทางเคมี : IODINE
CAS No. 7553-56-2
UN No. 3495

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
IODINE	>99%	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีม่วงเข้ม
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	185 °C
ความหนาแน่น	4.93 g/cm3 ที่ 20 °C
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
คุณเหฤทัยติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	0.3 g/l ที่ 20 °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	ทำให้เกิดความเสียหายต่ออวัยวะไทรอยด์ จากการสัมผัสซ้ำบ่อยๆ ถ้ากลืนกิน
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองต่อการหายใจ
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณเอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่าง ปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นละออง - ควรปฏิบัติงานในตู้ควัน และเปิดพัดลมดูดอากาศ
การป้องกันไฟไหม้ :	หลีกเลี่ยงความร้อนสูง เมื่อติดไฟทำให้เกิดไฮโดรเจนไอโอไดด์
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ควรเก็บไว้ในที่แห้ง ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิท อากาศเย็นและถ่ายเทสะดวก พ้นจากแสงแดด ความร้อน น้ำและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
การกำจัด / ทำลาย :	เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



อันตราย สารก่อมะเร็ง, ระคายเคือง, เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 40

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ซิลเวอร์ไนเตรต: Silver nitrate
ชื่อทางเคมี : Silver nitrate
CAS No. 7761-88-8
UN No. 1493



ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
$AgNO_3$	169.87	0.01 ppm
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ผลึก
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	444 °C
ความหนาแน่น	4.352 g/cm3 ที่ 20 °C
จุดวาบไฟ	- °C
LEL - UEL	-
คุณเหฤทัยติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	2160 g/l ที่ 20 °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคือง อาจทำให้แผลไหม้ต่อตา
ทางปาก	ระคายเคือง
ทางการหายใจ	ระคายเคือง อาจทำให้ปอดถูกทำลายได้
ทางผิวหนัง	ระคายเคือง อาจทำให้แผลไหม้ต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	เปิดเปลือกตาให้กว้าง ล้างด้วยน้ำ 15 นาที
ทางปาก	อย่ากระตุ้นให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	ให้นำออกไปสู่บริเวณเอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำสบู่

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่าง ปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้ :	-
การป้องกันการหกรั่วไหล :	จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	- เก็บในบริเวณที่เย็น มีการระบายอากาศเพียงพอ - เก็บห่างจากวัสดุติดไฟ วัสดุออกซิไดซ์
การกำจัด / ทำลาย :	เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารออกซิไดซ์, สารกัดกร่อน, อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 42

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : สารละลายฟีนอล์ฟทาลีน เข้มข้น 1% ในเอธานอล
ชื่อทางเคมี :
CAS No. : -
UN No. :

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
เอทานอล	50-70%	-
Phenolphthalein	1-3%	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	คล้ายเอทานอล
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	23°C
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ที่ 20°C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตาวงตา และอาจตาบอดได้
ทางปาก	ระคายเคือง และอันตรายต่อปอด
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารไวไฟ ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง | อันตรายต่อสุขภาพ | มีพิษเฉียบพลันเป็นอันตราย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ครอบตานิรภัย
- ผ้าปิดจมูก
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ใส้กรองอากาศกันสารเคมี
- ถุงมือกันสารเคมี
- ถุงมือหนัง
- ถุงมือยาง
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....
- รองเท้าหัวเหล็ก
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ชุดกันสารเคมี

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 44

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Aluminum Sulphate Octadecahydrate
ชื่อทางเคมี : Aluminum Sulphate Octadecahydrate
CAS No. : 7784-31-8
UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Aluminum Sulphate Octadecahydrate	<=100%	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ลักษณะเฉพาะ
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	1.72 g/cm3 ที่ 20 °C
จุดวาบไฟ	ไม่วาบไฟ
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	-ก g/l ที่ 20 °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคือง อาจทำให้แผลไหม้ต่อตา
ทางปาก	ระคายเคือง
ทางการหายใจ	ระคายเคือง อาจทำให้ปอดถูกทำลายได้
ทางผิวหนัง	ระคายเคือง อาจทำให้แผลไหม้ต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	เปิดเปลือกตาให้กว้าง ล้างด้วยน้ำ 15 นาที
ทางปาก	อย่ากระตุ้นให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	ให้นำออกไปสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำสบู่

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บห่างประกายไฟ

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : - เก็บในบริเวณที่เย็น มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากวัสดุติดไฟ วัสดุออกซิไดซ์

การกำจัด / ทำลาย : เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ครอบตานิรภัย
- ผ้าปิดจมูก
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ใส้กรองอากาศกันสารเคมี
- ถุงมือกันสารเคมี
- ถุงมือหนัง
- ถุงมือยาง
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....
- รองเท้าหัวเหล็ก
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ชุดกันสารเคมี

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 045

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Aluminium Potassium sulfate (สารส้ม) | ชื่อทางเคมี : Aluminium Potassium sulfate
CAS No. 7784-24-9 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Aluminium Potassium sulfate	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	-
กลิ่น	-
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	1.757 g/cm3
จุดวาบไฟ	- °C
LEL - UEL	-%
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ไม่มีสมบัติที่อันตราย
ทางปาก	เมื่อได้รับปริมาณมาก ส่งผลต่อระบบทางเดินอาหาร
ทางการหายใจ	ไม่มีสมบัติที่อันตราย
ทางผิวหนัง	ไม่มีสมบัติที่อันตราย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา 20 นาที
ทางปาก	บ้วนปาก ไปพบแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำทันที พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น ห้ามสูดดมฝุ่น หลีกเลี่ยงการให้อุณหภูมิสูง - สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
การป้องกันไฟไหม้ :	เก็บให้ห่างแหล่งความร้อน และประกายไฟ ปล่อยควันพิษออกมาเมื่อเกิดไฟไหม้
การป้องกันการหกรั่วไหล :	จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง
การกำจัด / ทำลาย :	กวาดขณะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS

-

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 046

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : โซเดียมไทโอซัลเฟต เพนตะไฮเดรต | ชื่อทางเคมี : Sodium thiosulfate Pentahydrate
CAS No. 10102-17-7 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
$Na_2O_3S_2.5H_2O$	>99	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	ใสไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	- °C
ความหนาแน่น	1.74 g/cm3 ที่ 20 °C
จุดวาบไฟ	- °C
LEL - UEL	-%
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	701 g/l ที่ 20 °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ไม่มีข้อมูล
ทางปาก	ระคายเคืองทางเดินอาหาร คลื่นไส้อาเจียน
ทางการหายใจ	ระคายเคืองต่อจมูกและทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	ให้ดื่มน้ำปริมาณที่มาก อย่าทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง หลีกเลี่ยงสารไอโอดีน NaOH กรด และสารออกซิไดซ์ - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่กำหนด - ปฏิบัติงานภายใต้ตู้ดูดควัน
การป้องกันไฟไหม้ :	สารนี้ไม่ติดไฟ
การป้องกันการหกรั่วไหล :	เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดให้แน่น เก็บในที่เย็นและแห้ง มีการระบายอากาศที่ดี
การกำจัด / ทำลาย :	เก็บกวาดสารที่หกใส่ภาชนะที่แห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณเปนเปื้อนด้วยน้ำ

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ความเป็นพิษต่ำ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 047

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : สีน้ำมันเคลือบเงา TOA HEAVY GUARD GLOSS ENAMEL | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. - | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Alkyd Resin	55.4 - 58.2 %	-
Titanium Dioxide	23.6-24.8 %	-
Naphtha (petroleum)	10.2-10.7 %	-
Toluene	4.9%	-
Nitroethane/1-nitropropane mixture	-	-
Zircronium Octoate	0.8 %	-
3-iodo-2-propynyl butylcarbimate	0.7 %	-
Calcium Octanoate	0.5 %	-
Cobalt-2-ethyl hexaoate	0.4 %	-
Methyl Ethyl Ketozime	0.1 %	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลวไวไฟ
สี	สีตามตัวอย่าง
กลิ่น	ตัวทำละลาย
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	1.10-1.12 g/cm3
จุดวาบไฟ	43 °C (ถ้วยปิด)
LEL - UEL	- %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองอย่างรุนแรง
ทางปาก	เป็นอันตรายถึงตายเมื่อกลืนกิน
ทางการหายใจ	อาจทำให้เกิดอาการแพ้ หอบหืด หายใจลำบาก
ทางผิวหนัง	ผิวหนังแห้งและแตก

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก	ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำสบู่ พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

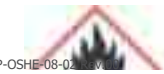
ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- อย่าสูดดมไอระเหย หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้ :	- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟ
การป้องกันการหกรั่วไหล :	จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน หรือสารออกซิไดซ์ เก็บในที่ที่เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี
การกำจัด / ทำลาย :	ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี



เหลวไวไฟ

ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

E-FM-EP-OSHE-08-02 Rev.00

MSDS No. 048

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : น้ำมันก๊าด | ชื่อทางเคมี : Kerosene
CAS No. 8008-20-61 | UN No. 1223

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
KNO_3	170	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	เหลืองถึงขาว
กลิ่น	ไม่มี
จุดเดือด	175 °C
ความหนาแน่น	4.5
จุดวาบไฟ	39 °C
LEL - UEL	0.7-5.0 %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองและเจ็บปวดอย่างแรง
ทางปาก	ระคายเคืองลำคอ
ทางการหายใจ	ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ไอ หายใจถี่ร้ว ปวดศีรษะ
ทางผิวหนัง	ระคายเคือง ผื่นแดง คัน

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก	วางศีรษะให้ต่ำกว่าสะโพก ป้องกันการหายใจเข้าไปในปอด
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำทันที พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน และประกายไฟ

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน เก็บในที่เย็นๆ และมีการระบายอากาศ

การกำจัด / ทำลาย : ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ก๊าซไวไฟ,ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 002

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ไตรโซเดียม ฟอสเฟต ไดเดคะไฮเดรต | ชื่อทางเคมี : Tri-Sodium phosphaste dodecahydrate
CAS No. 1310-73-2 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Tri-Sodium phosphaste dodecahydrate	50%	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ผงลึก
สี	ค่อนข้างขาว
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	ไม่ไวไฟ
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	285 g/l ที่ 20 °C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
ทางปาก	ระคายเคืองทางเดินอาหารอย่างรุนแรง
ทางการหายใจ	ระคายเคืองทางเดินหายใจอย่างรุนแรง
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำอุ่นทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้รีบนำส่งแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ภาชนะที่ขนย้ายและจัดเก็บต้องแข็งแรง เป็นวัสดุทนการกัดกร่อน เช่น เหล็กเคลือบผิวด้วยยางกับ PE,PP หรือพลาสติกชนิดอื่น ปิดฝาได้สนิท มีฉลากกำกับชัดเจน โดยเก็บในที่ถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : เคลื่อนย้ายผู้คนจากพื้นที่อันตราย เก็บรวบรวมของเหลวที่รั่วไหลออกมาในภาชนะที่ปิดสนิท ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระวัง สารระคายเคือง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 053

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Multi-purpose Cleaning Powder, ผงขัดฟอก | ชื่อทางเคมี :
CAS No. - | UN No.

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	CAS No.	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
SODIUM SULFATE	7757-82-6	60 - 90	-
SODIUM CARBONATE	497-19-8	10 - 30	-
Linear Alkylbenzene Sulfonic Acid	27176-87-0	5 - 10	-
-		-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	-
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ละลายในน้ำได้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
ทางปาก	ระคายเคือง และอักเสบ
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และอักเสบ
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกรดแก่ เบสแก่
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารระคายเคือง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 052

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Sodium Metasilicate Anhydrous Purum
ชื่อทางเคมี :
CAS No. 6834-92-0
UN No.

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	-
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
ทางปาก	ระคายเคือง และอักเสบ
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และอักเสบ
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารที่มีพิษเฉียบพลันเป็นอันตรายถึงชีวิต

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 054

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Tricolsan
ชื่อทางเคมี :
CAS No. 3380-34-5
UN No.

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของแข็ง
สี	สีขาว
กลิ่น	-
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตา
ทางปาก	ระคายเคือง และอักเสบ
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และอักเสบ
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารที่มีพิษเฉียบพลันเป็นอันตราย

สารที่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 055

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : โซเดียม ลอริล ซัลเฟต, 95%
ชื่อทางเคมี :
CAS No. 151-21-3
UN No.

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	เม็ดเล็ก
สี	น้ำตาลอ่อน
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	216 °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	170-180 °C
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตา
ทางปาก	ระคายเคือง และอันตรายต่อตับและไตอย่างรุนแรง
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และส่งผลต่อระบบหายใจ ไต และประสาทส่วนกลาง
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 056

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น มาจิคลีน (MAGICLEAN®)
ชื่อทางเคมี :
CAS No.
UN No.

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Alkyl polyglycoside	0.636	-
Polyoxyethylene alkyl ether	0.4	-
Sodium laureth sulfate	0.7	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ชมพู
กลิ่น	แต่งกลิ่น
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลาย	ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตา
ทางปาก	ระคายเคือง และอันตรายต่อตับและไตอย่างรุนแรง
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และส่งผลต่อระบบหายใจ ไต และประสาทส่วนกลาง
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระคายเคือง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ใส่กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 057

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า :	Sodium hypochlorite 10%	ชื่อทางเคมี :	
CAS No.	7681-52-9	UN No.	

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Sodium hypochlorite 10%	10	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ฟ้อน
กลิ่น	มีกลิ่นฉุน
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายฯ	ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตวงตา
ทางปาก	ระคายเคือง และอันตรายต่อตับและไตอย่างรุนแรง
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และส่งผลต่อระบบหายใจ ไ ล และประสาทส่วนกลาง
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก
การกำจัด / ทำลาย :	นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



สารกัดกร่อน เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 058

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า :	สีเคลือบเงา อีซีการ์ด ส่วน เอ	ชื่อทางเคมี :	Methyl isobutyl ketone
CAS No.	-	UN No.	

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
ผงสี	20-30%	-
อีพ็อกซี่เรซิน	50-60%	-
ไซลีน	1-5%	-
เอทิล ไอโซบิวทิลฯ และ เอทิลีนฯ	5-10%	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	หลากสี
กลิ่น	มีกลิ่นเล็กน้อย
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	26 °C
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายฯ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตวงตา
ทางปาก	ระคายเคือง และอันตรายต่อตับและไตอย่างรุนแรง
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และส่งผลต่อระบบหายใจ ไ ล และประสาทส่วนกลาง
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
การป้องกันไฟไหม้	เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์
การป้องกันการหกรั่วไหล :	ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก
การกำจัด / ทำลาย :	นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

MSDS No. 059

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า :	ก๊าซหุงต้ม/LPG	ชื่อทางเคมี :	Propane
CAS No.	74-98-6	UN No.	1978

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
C_3H_8	44.1	1,000 ppm
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ก๊าซเหลว
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-42 °C
ความหนาแน่น	1.6
จุดวาบไฟ	-104 °C
LEL - UEL	2-10 %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	450 °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	0.007 g/l

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	แสบตา เนื่องจากเย็นจัด
ทางปาก	-
ทางการหายใจ	ปวดศีรษะ มึนงง หมดสติ
ทางผิวหนัง	ผิวหนังไหม้ เนื่องจากเย็นจัด

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตาให้กว้าง
ทางปาก	ใช้น้ำบ้วนปาก
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	- ห้ามกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน และประกายไฟ - จัดให้มีการระบายอากาศ
การป้องกันไฟไหม้	-เก็บห่างจากประกายไฟ และความร้อน
การป้องกันการหกรั่วไหล :	จัดเก็บในภาชนะที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเท่านั้น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	เก็บในที่มีการระบายอากาศ ไม่ให้ถูกความร้อนและแสงแดด
การกำจัด / ทำลาย :	ส่งภาชนะแรงดันที่ไม่ใช้งานกลับไปยังผู้ขาย

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 060

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า :	Natural gas	ชื่อทางเคมี :	Methane
CAS No.	74-82-8	UN No.	1971,1972

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
CH_4	16.04	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ก๊าซ
สี	ใส ไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-161.5 °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	-
LEL - UEL	5.3 - 15%
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	537 °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	สารนี้สามารถละลายได้ในน้ำ แอลกอฮอล์ และอีเธอร์

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	อาจเกิดการระคายเคืองได้ เมื่อสัมผัสถูกตา
ทางปาก	ไม่ปรากฏว่าเป็นอันตรายเมื่อกลืนกินเข้าไป และยากที่จะกลืน
ทางการหายใจ	ก่อให้เกิดอาการหายใจคัดขัดอย่างรุนแรง, ปวดศีรษะ, วิงเวียน และอาจหมดสติได้
ทางผิวหนัง	ไม่ปรากฏว่าเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสถูกผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ นำส่งไปพบแพทย์ทันที
ทางปาก	ไม่มีอันตรายเนื่องจากเป็นก๊าซ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างด้วยน้ำเย็น นำส่งไปพบแพทย์ทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย :	จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ, ใช้งานห่างจากแหล่งความร้อน
การป้องกันไฟไหม้	เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน และประกายไฟ
การป้องกันการหกรั่วไหล :	จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ :	เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน และมีการระบายอากาศ มีการต่อสายดิน รวมทั้งใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบแสงที่ป้องกันการระเบิดได้
การกำจัด / ทำลาย :	ให้เป่าอากาศเข้าสู่บริเวณหกรั่วไหล โดยใช้ก๊าซที่ไม่ทำปฏิกิริยา เช่น ไนโตรเจน และผ่านอุปกรณ์ EGTE จนกระทั่งระดับมลพิษลดลง เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่มีการหกรั่วไหล

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ก๊าซไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ใส่กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 061

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Base oil/Synthetic W 150 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. : - | UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Synthenic Base oil	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร : ของเหลว
สี : ใส ไม่มีตะกอน
กลิ่น : กลิ่นน้ำมัน
จุดเดือด : - ℃
ความหนาแน่น : -
จุดวาบไฟ : 220 ℃
LEL - UEL : - %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : - ℃
ความสามารถในการละลายน้ำ : ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา : ระคายเคือง
ทางปาก : ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร, อันตรายหากกลืน
ทางการหายใจ : ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ หน้ามืด
ทางผิวหนัง : ไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา : ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก : ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางการหายใจ : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำสบู่ พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : ไอระเหยของสาร สามารถรวมกับอากาศ และเกิดระเบิดได้

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน เก็บในอุณหภูมิห้อง และมีการระบายอากาศ

การกำจัด / ทำลาย : ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 062

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : แก๊สออกซิเจน | ชื่อทางเคมี : Oxigen
CAS No. : 7782-44-71 | UN No. : 1072

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
O_2	32	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร : แก๊ส
สี : ไม่มีสี
กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด : -183 ℃
ความหนาแน่น : 1
จุดวาบไฟ : - ℃
LEL - UEL : - %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : - ℃
ความสามารถในการละลายน้ำ : 0.039 g/l

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา : -
ทางปาก : -
ทางการหายใจ : หายใจเอา O_2 ที่มีแรงดันด้วย อาจทำให้ปอดฉีกขาด
ทางผิวหนัง : -

การปฐมพยาบาล :

ทางตา : -
ทางปาก : -
ทางการหายใจ : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง : -

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : -

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเท่านั้น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บในที่มีการระบายอากาศ

การกำจัด / ทำลาย : ส่งภาชนะแรงดันที่ไม่ใช้งานกลับไปยังผู้ขาย

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ก๊าซแรงดัน, สารออกซิไดซ์

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 063

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : น้ำยาล้างหม้อน้ำ,น้ำยาล้างตะกรัน | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. : - | UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร : ของเหลว
สี : เหลือง
กลิ่น : ไม่มี
จุดเดือด : 390 ℃
ความหนาแน่น : -
จุดวาบไฟ : 66 ℃
LEL - UEL : - %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : - ℃
ความสามารถในการละลายน้ำ : -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา : ระคายเคือง
ทางปาก : -
ทางการหายใจ : ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ
ทางผิวหนัง : ระคายเคือง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา : ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก : -
ทางการหายใจ : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำทันที พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ และสารออกซิไดซ์

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดส่วนที่ทำให้เกิดการหกรั่วไหล

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บในที่มีการระบายอากาศที่ดี ไม่มีแหล่งประกายไฟ

การกำจัด / ทำลาย : ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ก๊าซไวไฟ,ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 064

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : น้ำมันเบนซิน | ชื่อทางเคมี : Phenyl hydride
CAS No. : 71-43-2 | UN No. : 1114

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
C_6H_6	78.11	0.5
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร : ของเหลว
สี : ใส ไม่มีสี
กลิ่น : เฉพาะตัว อะโรมาติก
จุดเดือด : 80 ℃
ความหนาแน่น : 2.7
จุดวาบไฟ : -11℃
LEL - UEL : 1.3 - 7.1%
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : 498 ℃
ความสามารถในการละลายน้ำ : ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา : ระคายเคืองและเจ็บปวดอย่างแรง
ทางปาก : มีฤทธิ์กัดระบบประสาทส่วนกลางก่อให้เกิดอาการคล้าย
ทางการหายใจ : เกิดอาการเวียนศีรษะ ง่วงซึม ปวดศีรษะ คลื่นไส้
ทางผิวหนัง : เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา : ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก : ให้เอียงศีรษะต่ำ และอย่าให้อาเจียน
ทางการหายใจ : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำทันที พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน และประกายไฟ

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน เก็บในที่เย็นๆ และมีการระบายอากาศ

การกำจัด / ทำลาย : ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้าหัวเหล็ก
- ครอบตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูก
- ถุงมือยาง
- ชุดกันสารเคมี
- ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน
- ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
- ไส้กรองอากาศกันสารเคมี
- อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 065

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : น้ำมันเครื่องอัดอากาศ | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. 64742-54-7 | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	สีน้ำตาลอ่อน
กลิ่น	เฉพาะตัว
จุดเดือด	>280 °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	>200 °C
LEL - UEL	1-10 % v/v
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาจทำให้มึนเมาและหมดสติ
ทางการหายใจ	ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจส่วนบน
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำไหลรินอย่างน้อย 15 นาที โดยเปิดเปลือกตา
ทางปาก	บ้วนปากทันทีและดื่มน้ำปริมาณมาก รีบไปพบแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ พาไปพบแพทย์
ทางผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวด้วยสบู่และน้ำสะอาด

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงอุณหภูมิสูงและการสัมผัสแสงแดดโดยตรง

การป้องกันไฟไหม้ : - สารดับเพลิงที่เหมาะสม : คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง, โฟม

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : - จัดเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บไว้ในที่เย็น
- ไม่แนะนำให้เก็บในภาชนะที่เคลือบเหล็กด้วยสังกะสี, ไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก

การกำจัด / ทำลาย : - ต้องทิ้งหรือเผาให้เป็นเถ้าตามข้อกำหนดท้องถิ่น

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



อันตรายต่อสุขภาพ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 066

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Coolant | ชื่อทางเคมี : Grysacorr G 93-94
CAS No. - | UN No. 1210

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
ethylenegrycol	25 %	TLV 100 mg/m³
potassium 2-ethylhexanoate	15 %	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	เขียวเข้ม เรืองแสง
กลิ่น	-
จุดเดือด	>100 °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	>100 °C
LEL - UEL	- %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายน้ำได้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองตา
ทางปาก	อาจทำให้มึนเมาและหมดสติ
ทางการหายใจ	ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจส่วนบน
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำไหลรินอย่างน้อย 15 นาที โดยเปิดเปลือกตา
ทางปาก	บ้วนปากทันทีและดื่มน้ำปริมาณมาก รีบไปพบแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ พาไปพบแพทย์
ทางผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวด้วยสบู่และน้ำสะอาด

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - ใช้มาตรการเพื่อป้องกันประจุไฟฟ้าสถิตย์

การป้องกันไฟไหม้ : - สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ละอองน้ำ, ผงเคมีแห้ง, โฟม

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : - จัดเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บไว้ในที่เย็น
- ไม่แนะนำให้เก็บในภาชนะที่เคลือบเหล็กด้วยสังกะสี

การกำจัด / ทำลาย : - ต้องทิ้งหรือเผาให้เป็นเถ้าตามข้อกำหนดท้องถิ่น

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



อันตรายต่อสุขภาพ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 067

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : น้ำมันดีเซล/Diesel | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Distillates (Petrolium)	-	-
Hydrotreated heavy	-	-
Paraffinic	-	-
Residual Oils (Petrolium)	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	เหลือง
กลิ่น	กลิ่นน้ำมัน
จุดเดือด	- °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	232 °C
LEL - UEL	- %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคือง
ทางปาก	ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร, อันตรายหากกลืน
ทางการหายใจ	ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ หน้ามืด
ทางผิวหนัง	ไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก	ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำสบู่ พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : ไอระเหยของสาร สามารถรวมกับอากาศ และเกิดระเบิดได้

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน เก็บในอุณหภูมิห้อง และมีการระบายอากาศ

การกำจัด / ทำลาย : ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ก๊าซไวไฟ,ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 068

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : น้ำมันไฮโดรลิค/Hydraulic | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. | UN No. -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Distillates (Petrolium)	-	-
Hydrotreated heavy	-	-
Paraffinic	-	-
Base oil	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	เหลืองเข้ม
กลิ่น	กลิ่นน้ำมัน
จุดเดือด	- °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	220 °C
LEL - UEL	- %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคือง
ทางปาก	ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร, อันตรายหากกลืน
ทางการหายใจ	ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ หน้ามืด
ทางผิวหนัง	ไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก	ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำสบู่ พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : ไอระเหยของสาร สามารถรวมกับอากาศ และเกิดระเบิดได้

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน เก็บในอุณหภูมิห้อง และมีการระบายอากาศ

การกำจัด / ทำลาย : ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 069

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ทินเนอร์/Thinner No.31 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. : - | UN No. : 1212

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
XYLENE	40-50%	-
ETHYLENE GLYCOL MONO ETHYL-ETHER	10-20%	-
METHYL ISOBUTYL KETONE	5-10%	-
ISOBUTYL ALCOHOL	10-20%	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	ใส
กลิ่น	กลิ่นเฉพาะตัว(ไฮโดรคาร์บอน)
จุดเดือด	- °C
ความหนาแน่น	0.8 g/cm³
จุดวาบไฟ	25 °C
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตา
ทางปาก	อาการปวดศีรษะ / วิงเวียนศีรษะ /กล้ามเนื้ออ่อนแรง ในกรณีที่รุนแรงอาจทำให้สูญเสียสติ
ทางการหายใจ	หน้ามืด วิงเวียน
ทางผิวหนัง	ระคายเคือง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก	ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำสบู่ พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - อย่าสูดดมไอระเหย หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : - หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟ

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด ห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน หรือสารออกซิไดซ์ เก็บในอุณหภูมิห้อง และมีการระบายอากาศที่ดี

การกำจัด / ทำลาย : ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

SDS No. 070

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ทินเนอร์/Thinner AAA | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. : - | UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	CAS No.	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Methyl Benzene	108-88-3	-	-
Methanol	67-56-1	-	-
2-Propanol	67-63-0	-	-
Methyl Acetate	79-20-9	-	-
2-Butanone	78-93-3	-	-
1-Propanol	71-23-8	-	-
Ethyl Ethanoate	141-78-6	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	-
กลิ่น	-
จุดเดือด	- °C
ความหนาแน่น	0.8
จุดวาบไฟ	18 °C
LEL - UEL	1.0-8.0 %
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	- °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคือง
ทางปาก	ปวดท้อง
ทางการหายใจ	หน้ามืด วิงเวียน
ทางผิวหนัง	ระคายเคือง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำทันที โดยให้น้ำไหลผ่านตา นำส่งจักษุแพทย์
ทางปาก	ห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์
ทางผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำสบู่ พร้อมถอดเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนออก

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - อย่าสูดดมไอระเหย หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด - จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : - หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟ

การป้องกันการหกรั่วไหล : จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิด

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด ห่างจากแหล่งประกายไฟและความร้อน หรือสารออกซิไดซ์ เก็บในอุณหภูมิห้อง และมีการระบายอากาศที่ดี

การกำจัด / ทำลาย : ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ใส่ในภาชนะเพื่อไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ของเหลวไวไฟ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 071

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Shell Heat Transfer Oil S2 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. : - | UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Interchangeable low viscosity base oil	0-90 %	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	สีอำพัน
กลิ่น	กลิ่นไฮโดรคาร์บอนอ่อนๆ
จุดเดือด	> 280 °C / 536 °F
ความหนาแน่น	857 kg/m3 (20 °C / 68 °F)
จุดวาบไฟ	208 °C / 406 °F
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	> 320 °C / 608 °F
ความสามารถในการละลายน้ำ	เล็กน้อย

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองต่อตาเล็กน้อย
ทางปาก	ระคายเคือง
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองต่อการหายใจ
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด อย่าทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยและ/หรือละออง

การป้องกันไฟไหม้ : หลีกเลี่ยงอุณหภูมิสูงและแสงแดดโดยตรง

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้แน่นและเก็บในที่เย็นและมีอากาศถ่ายเทสะดวก ใช้ภาชนะที่มีฉลากและปิดได้อย่างเหมาะสม แยกจากสารออกซิไดซ์ที่แรง

การกำจัด / ทำลาย : เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS

-

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 072

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Hydraulic 32 | ชื่อทางเคมี : -
CAS No. : | UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy Paraffinic	> 95	-
Additive Package	< 5	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	เหลือง
กลิ่น	กลิ่นเฉพาะตัว
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	ไม่ต่ำกว่า 190°c
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองต่อตาเล็กน้อย
ทางปาก	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางท
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองต่อการหายใจ
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด อย่าทำให้อาเจียน รีบนำส่งแพทย์
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยและ/หรือละออง

การป้องกันไฟไหม้ : หลีกเลี่ยงความร้อนมากเกิน แหล่งกำเนิดการจุดติดไฟพลังงานสูง

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์สะสมและสลายตัวได้ อย่าเก็บในภาชนะปิดหรือไม่ติดฉลาก

การกำจัด / ทำลาย : ผลิตภัณฑ์นี้ ควรเผาในการชุนปิดที่ได้รับการควบคุมอุณหภูมิที่อุณหภูมิสูงเพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้ เพื่อป้องกันสภาพแวดล้อม ควรกำจัดน้ำมันที่ใช้แล้วที่สถานที่ได้ของรับ

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS



ระวัง สาระคายเคือง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย | ถุงมือกันสารเคมี | รองเท้าหัวเหล็ก
ครอบตานิรภัย | ถุงมือหนัง | รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูก | ถุงมือยาง | ชุดกันสารเคมี
ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน | ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี
ไส้กรองอากาศกันสารเคมี | อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 073

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : MOBILGEAR 600 XP 220 | ชื่อทางเคมี : -

CAS No. | UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
AMINES, C12-14-TERT-ALKYL	-	-
TRICRESYL PHOSPHATE	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	สีอำพัน
กลิ่น	มีกลิ่นเฉพาะ
จุดเดือด	> 316°C (600°F)
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	>200°C (392°F)
LEL - UEL	0.9 - 7.0
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	เล็กน้อย

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองต่อตาเล็กน้อย
ทางปาก	ระคายเคือง
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองต่อการหายใจ
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยและ/หรือละออง

การป้องกันไฟไหม้ : หลีกเลี่ยงความร้อนมากเกินไป แหล่งจุดระเบิดพลังงานสูง และสารออกซิไดซ์ที่แรง

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ประเภทของภาชนะที่ใช้เก็บวัสดุอาจส่งผลต่อการสะสมและการกระจายไฟฟ้าสถิต อย่าเก็บในที่โล่ง หรือภาชนะที่ไม่มีฉลาก เก็บให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

การกำจัด / ทำลาย : ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับการเผาในเตาควบคุมแบบปิด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
-	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ไส้กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 074

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : Heat Transfer Oil S4 X | ชื่อทางเคมี : -

CAS No. : 848301-69-9 | UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
Distillates(Fischer-Tropsch),heavy,C18-50-branched, cyclic and linear	-	-
-	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	สีใส
กลิ่น	-
จุดเดือด	> 280 °C / 536 °F
ความหนาแน่น	826 kg/m3 (15.0 °C / 59.0 °F)
จุดวาบไฟ	260 °C / 500 °F
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	> 320 °C / 608 °F
ความสามารถในการละลายน้ำ	เล็กน้อย

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองต่อตาเล็กน้อย
ทางปาก	ระคายเคือง
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองต่อการหายใจ
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยและ/หรือละออง

การป้องกันไฟไหม้ : หลีกเลี่ยงอุณหภูมิสูงและแสงแดดโดยตรง

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้แน่นและเก็บในที่เย็นและมีอากาศถ่ายเทสะดวก ใช้ภาชนะที่มีฉลากและปิดได้อย่างเหมาะสม แยกจากสารออกซิไดซ์ที่แรง

การกำจัด / ทำลาย : เก็บกวาดและใส่ภาชนะเพื่อนำมาใช้ใหม่และ/หรือกำจัดทิ้ง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
-	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ไส้กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 075

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : MOBILGEAR 600 XP 680 | ชื่อทางเคมี : -

CAS No. : 68955-53-3 | UN No. : -

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
AMINES, C12-14-TERT-ALKYL	-	-
BUTENE, HOMOPOLYMER	-	-
LONG-CHAIN ALKENYL AMINE	-	-
-	-	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	สีน้ำตาล
กลิ่น	มีกลิ่นเฉพาะ
จุดเดือด	> 316°C (600°F)
ความหนาแน่น	
จุดวาบไฟ	>200°C (392°F)
LEL - UEL	0.9 - 7.0
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	เล็กน้อย

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองต่อตาเล็กน้อย
ทางปาก	ระคายเคือง
ทางการหายใจ	อาจระคายเคืองต่อการหายใจ
ทางผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที ประมาณ 15 นาที
ทางปาก	บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยและ/หรือละออง

การป้องกันไฟไหม้ : หลีกเลี่ยงความร้อนมากเกินไป แหล่งจุดระเบิดพลังงานสูง และสารออกซิไดซ์ที่แรง

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ประเภทของภาชนะที่ใช้เก็บวัสดุอาจส่งผลต่อการสะสมและการกระจายไฟฟ้าสถิต อย่าเก็บในที่โล่ง หรือภาชนะที่ไม่มีฉลาก เก็บให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

การกำจัด / ทำลาย : ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับการเผาในเตาควบคุมแบบปิด

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
-	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ไส้กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : SAFETY OFFICER Date : 09/03/2023

Copy : 00

MSDS No. 76

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet : MSDS)

ส่วนที่ 1

ชื่อทางการค้า : ทีโอเอ สีฟันกระจก เบอร์ GS00 | ชื่อทางเคมี :

CAS No. : 151-21-3 | UN No. :

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (โดยน้ำหนัก)	TLV
เรซิน	27-29%	-
ผงสี ไทเทเนียมไดออกไซด์	20%	-
สารเติมแต่ง	6%	-
โซล่เวสโซ 150	28%	-

ส่วนที่ 2

คุณสมบัติทางกายภาพ

สถานะของสาร	ของเหลว
สี	สีขาว
กลิ่น	ไม่รุนแรง
จุดเดือด	216 °C
ความหนาแน่น	-
จุดวาบไฟ	26 °C
LEL - UEL	-
อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ทางตา	ระคายเคืองดวงตา
ทางปาก	ระคายเคือง และอันตรายต่อตับและไตอย่างรุนแรง
ทางการหายใจ	ระคายเคือง และส่งผลต่อระบบหายใจ ไต และประสาทส่วนกลาง
ทางผิวหนัง	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การปฐมพยาบาล :

ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือประมาณ 15 นาที
ทางปาก	อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ
ทางการหายใจ	เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง	ล้างทำความสะอาด โดยทันที

ส่วนที่ 3

วิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย : - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันไฟไหม้ : เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและสารเคมีที่เป็นด่างและตัวออกซิไดเซอร์

การป้องกันการหกรั่วไหล : ปิดภาชนะให้แน่น

ส่วนที่ 4

การจัดเก็บ และการใช้ : ปิดภาชนะให้สนิทในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

การกำจัด / ทำลาย : นำไปกำจัดที่หน่วยงานที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 มีพิษเฉียบพลันเป็นอันตราย	แว่นตานิรภัย, ถุงมือกันสารเคมี, รองเท้าหัวเหล็ก, ครอบตานิรภัย, ถุงมือหนัง, รองเท้าบู๊ทกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูก, ถุงมือยาง, ชุดกันสารเคมี, ผ้าปิดจมูกเคลือบคาร์บอน, ชุดเอี๊ยมกันสารเคมี, ไส้กรองอากาศกันสารเคมี, อื่นๆ ระบุ.....

Issued By : Safety Officer Date : 9/3/66

Copy : 00

ภาคผนวก ข-47

เอกสารรายงานการตรวจสอบแนวท่อและสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวพร้อมอุปกรณ์

1 : รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซ (พ.5)	TNDT : 2406540075
2 : รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบถลุปกรณ์ (พ.8)	TNDT : 2406540075
3 : เอกสารประกอบ	

สถานที่ทดสอบ : บริษัท ราชราดัน ไทย ไวร์ จำกัด
เลขที่ 155/11 หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน
อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

[redacted]

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวพร้อมอุปกรณ์

1 : รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซ (พ.5)

สถานที่ทดสอบ : บริษัท ราชราดัน ไทย ไวร์ จำกัด
เลขที่ 155/11 หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน
อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

[redacted]

[redacted]

สถานที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ : บริษัท ราชราคัน ไทย ไวร์ จำกัด
เลขที่ 155/11 หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน
อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

ความดันที่ใช้ทดสอบ : Liquid Line : – PSIG
Vapour Line : 375 PSIG
Low Pressure Line : 80 PSIG

ระยะเวลาระหว่างที่ใช้ทำความดันในการทดสอบให้คงที่ : 30 Min.

Fluid ที่ใช้ในการทดสุดและตรวจสอบ : ก๊าซไนโตรเจน

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ : ระบบท่อก๊าซ (Low Pressure) ทดสอบผ่านไปอย่างเรียบร้อยสามารถใช้งานได้ปกติ
ระบบท่อก๊าซ ไม่สามารถเรียนร้องรับจากการทดสอบได้ (ต่อกลับไว้เช่น จำนวน 2 จุด)
ตามรูปภาพที่แนบมา 8-9 (ตรวจทำการแก้ไขจุดรั่วซึมเรียบร้อยแล้วให้ใช้งานต่อไป)
และทำการทดสอบและตรวจสอบอีกครั้ง
(หมายเหตุ : ระบบท่อก๊าซมีเซ็นซิ่งตั้ง Safety Relief valve เพื่อความปลอดภัยให้ใช้งานต่อไป)

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ : 18 มิถุนายน 2567 ถึง 18 มิถุนายน 2567
วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป : หลังทำการแก้ไขจุดรั่ว
ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ : [redacted] วันที่ 18 มิถุนายน 2567
นาย[redacted] เลขที่ใบอนุญาต[redacted]

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวพร้อมอุปกรณ์

2 : รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบถังอุปกรณ์ (พ.ย.8)

สถานที่ทดสอบ : บริษัท ราชราคัน ไทย ไวร์ จำกัด
เลขที่ 155/11 หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน
อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

[redacted]

[redacted]

ทดสอบและตรวจสอบโดย : [redacted]

สถานที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ : บริษัท ราชราลัน ไทย ไวร์ จำกัด
เลขที่ 155/11 หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน
อำเภอไทรน้อย จังหวัดราชบุรี

กลุ่มท่อที่ทดสอบ :

รายงานกลุ่มท่อไอ (Vapor Line)

ลำดับ	อุปกรณ์ที่ทดสอบ	ความดันที่ใช้ทดสอบ (PSI)	จุดที่ใช้ตรวจรอยรั่ว	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องมือตรวจสอบ	จำนวน (ชิ้น)
1	Ball Valve	375	ท่อหัวโหลงจม	Dia.1/4	Kitz	6
2	Ball valve	375	ท่อหัวโหลงจม	Dia.1/8	Kitz	2
3	Ball Valve	375	ท่อหัวโหลงจม	Dia.1-1/4	Kitz	2
4	Regulator	20	ท่อหัวโหลงจม	Dia.1	Kitz	1

รายงานกลุ่มท่อน้ำมัน (Low Pressure)

ลำดับ	อุปกรณ์ที่ทดสอบ	ความดันที่ใช้ทดสอบ (PSI)	จุดที่ใช้ตรวจรอยรั่ว	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องมือตรวจสอบ	จำนวน (ชิ้น)
5	Ball Valve	20	ท่อหัวโหลงจม	Dia. 1	Kitz	1
6	Ball Valve	20	ท่อหัวโหลงจม	Dia. 1/4	Kitz	1

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ กลุ่มท่อที่ทดสอบข้างต้นลำดับที่ 1, 2, 4-6 สามารถทนแรงดันทดสอบได้

ไดโม่พบการรั่วซึมใดๆ จากการทดสอบและตรวจสอบ

กลุ่มท่อที่ทดสอบข้างต้นลำดับที่ 3 ไม่สามารถทนแรงดันทดสอบได้

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ : 18 มิถุนายน 2567 ถึง 19 มิถุนายน 2567

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป : หลังทำการแก้ไขทุกจุด

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ : [redacted] วันที่ 18 มิถุนายน 2567

[redacted] เลขที่ใบอนุญาต [redacted]

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวพร้อมอุปกรณ์

3 : เอกสารประกอบ

สถานที่ทดสอบ : บริษัท ราชราลัน ไทย ไวร์ จำกัด
เลขที่ 155/11 หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน
อำเภอไทรน้อย จังหวัดราชบุรี

[redacted]

[redacted]

สถานีวาล์วและตรวจสอบระบบท่อก๊าซ



ภาพที่ 1
การไหลของแก๊สที่ถังก๊าซไนโตรเจนเหลว
ขนาดถัง 48 kg. จำนวน 6 ถัง



ภาพที่ 2
ระบบท่อก๊าซไนโตรเจนเหลว (Vapor Line)
ความดันที่ใช้งานของ 371 Psi
1.Pressure Gauge S/n.1405-0363-7



ภาพที่ 3
ทำการตรวจสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซ
ไนโตรเจนเหลว

หมายเหตุ ใช้ค่า S/n ของ Pressure Gauge ในรูปที่ 2 Pressure Gauge ที่ใช้งานอยู่ในถัง Pressure Gauge ถังใช้งานของ 4.2 เกจ์ 4.3

[redacted]

[redacted]

สถานีวาล์วและตรวจสอบระบบท่อก๊าซ



ภาพที่ 4
ทำการตรวจสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซ
ไนโตรเจนเหลว



ภาพที่ 5
ระบบท่อก๊าซไนโตรเจนเหลว (Low Pressure Line)
ความดันที่ใช้งานของ 20 Psi
1.Pressure Gauge S/n.1405-0363-24



ภาพที่ 6
ทำการตรวจสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซ
ไนโตรเจนเหลว

หมายเหตุ ใช้ค่า S/n ของ Pressure Gauge ในรูปที่ 5 Pressure Gauge ที่ใช้งานอยู่ในถัง Pressure Gauge ถังใช้งานของ 4.2 เกจ์ 4.3

[redacted]

[redacted]

ภาพตัวอย่างการตรวจสอบและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซ



ภาพที่ 1
ทำการตรวจสอบและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซ
ปีโครงสร้างระบบ



ภาพที่ 2
การตรวจสอบเครื่องมือวัดความดันก๊าซ จุด 1



ภาพที่ 3
การตรวจสอบเครื่องมือวัดความดันก๊าซ จุด 2

[redacted]

[redacted]

ใช้สำหรับ

[redacted]

ภาคผนวก ข-48

บันทึกสถิติการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ

สถิติการใช้น้ำประปารายเดือน 2567	
เดือน	จำนวนหน่วยรวม (ลบ.ม.)
มกราคม	10,103
กุมภาพันธ์	12,157
มีนาคม	11,538
เมษายน	11,453
พฤษภาคม	11,283
มิถุนายน	12,112
กรกฎาคม	11,935
สิงหาคม	
กันยายน	
ตุลาคม	
พฤศจิกายน	
ธันวาคม	
รวม	80,581