

ภาคผนวก ข-32

กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย



Rattanachai Paksupo-GPSC

Oct 8, 2024 • @5

Seen by 55 ...

"Here We Safe"by Outage Team at SPP2&3 (Gas)

on 8 October 2024.

SVP's Quote : "รู้ตระหนักรู้ความปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม พร้อมเตือนใจตลอดเวลา"

#**applied** the Outage Safety Management (OSM)



SSHE IS FIRST Alert All Time

PSSR at Phase 4 (CTG3A)

8 Oct 2024

Outage Team and O&M GSPP2&3 Team



Outage Safety Management: Pre-Start Safety Review (PSSR) on 8 Oct 2024

- 1) Gas Metering, Compressor, Gas Turbine, Generator, HRSG, Transformer and Protection Relay.
- 2) Upgrade of MKVIE and Upgrade of DCS & HMI.

Here We Safe Activities : รู้ตระหนักรู้ความปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม พร้อมเตือนใจตลอดเวลา

ภาคผนวก ข-33

เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน

Frequency 2 year

Frequency (Year)																									
Inner Core (အိလ်ကုလ်ကုလ်)																									
No.	Name	Initial Name	Basic Fire Fighting	Gas Tester	CEMS (Continuous Emission Monitoring)	အသံကူးစက်မှုမီတာ (Radio)	Confined Space Entry Integrated&CPR	Crane Operating Integrated	Crane Operating Integrated (Refresher)	Defensive Driving	Electrical Safety & CPR	First Aid & CPR	First Aid & CWP(Refresher)	Fire Fighting & Fire Drill Practice (Technical/Fire Fighting&refresher)	Forklift Operating	Glow raying SPP Power And Steam Network	Solar Cell (Energy Conservation)	Generator and Transformer	Ladder and scaffolding	Plant Information System (PI)	Portable tools Machine and Machine Guarding	Technical Fire Fighting	Technical Fire Fighting		
									Refresher every 2 Year			Every 3 Year								(1 Time)		Refresher Every 3 Year	Due Date		
1	Mangop	MMS			17-Nov-21		22-30-Mar-07				5-Feb-09 15-Aug-08	21-Feb-06 28-Nov-08				4-Nov-13				15-Dec-11	28-Oct-09	26-25-Feb-05			
2	Vithayangkarn Sirin	PVT	21-Sep-10		9-May-08		17-19-Nov-10	8-9-Aug-12			11-Jun-12	16-Oct-14	25-Jun-24							27-Feb-12	13-May-14	26-Oct-09	17-18-Jun-14		
6	Paritsiraporn SHK A	NPS	26-May-14	Aug-24	12-Feb-16																				
5	Kittachai CHS	NTSSP		Aug-24	30-Oct-08		25-27-Aug-08				20-Apr-16 18-Jan-12	13-Jan-05 12-Oct-12	10-Jun-22 3-Apr-17	3-Apr-17	22-Sep-16		16-Aug-18	17-Feb-12	15-Nov-11	24-Mar-09	5-Jul-07	9-Aug-19			
6	Kittachai KTB	KTB	23-Sep-10	Aug-24	17-Feb-15						18-May-15	10-Sep-08	28-Nov-22	29-Mar-17	31-Oct-17		16-Aug-18	20-Mar-17	18-Mar-15	18-Jun-15	9-Jul-19	18-Jun-14	9-Aug-19		
7	Chunnet CHS	AWS	4-Nov-13	Aug-24		3-Sep-21	17-19-Nov-10				18-May-15	10-Sep-08	28-Nov-22	29-Mar-17	31-Oct-16		16-Aug-18	20-Mar-17	18-Mar-15	16-May-16	13-Jul-11	18-Jun-14	9-Aug-19		
8	Thanasaklani COMA	COMA	24-Sep-12	7-Sep-21	12-Feb-15	3-Sep-21	26-28-Nov-12			17-Feb-23	20-May-15	10-Jun-22	3-Apr-17	31-Oct-17		5-Sep-22	17-Feb-12	26-Feb-18	18-Jun-15	9-Jul-19	23-Aug-24	6-Aug-24			
8	Thanasaklani JMK	JMK	18-Nov-13	Aug-24	12-Feb-16	3-Sep-21	26-28-Nov-08	8-9-Aug-12	27-Jun-19	5-Jul-23	20-May-15	25-Mar-08	3-Apr-17	31-Oct-17			16-Aug-18	20-Mar-17	18-Mar-15	12-Mar-09	28-Jun-08	9-Aug-19	6-Aug-24		
10	Jatradan JKK	JKK	18-Nov-13	7-Sep-21	12-Feb-16	3-Sep-21	22-24-Jun-10				20-May-15	15-Aug-13		3-Apr-17	16-May-18	31-Oct-17	16-Aug-18	16-Feb-12	15-May-09	27-May-09	17-18-Jun-14	9-Aug-19	6-Aug-24		
11	Samudra MND	MND	7-Sep-21	Aug-24	5-Sep-05		21-23-Jun-16				20-May-15	10-Jun-22	3-Apr-17		11-Mar-21		16-Aug-18	20-Mar-17	18-Mar-15	4-Apr-22	23-Jun-24	23-Aug-24			
12	Manus MNH	MNH	18-Nov-13	Aug-24	12-Feb-15		22-24-Apr-13				20-May-15	15-Aug-13	10-Jun-22	3-Apr-17	31-Oct-17		16-Aug-18	17-Feb-12	18-Mar-15	4-Apr-22	13-Jul-16	9-Aug-19	6-Aug-24		
13	Hosaphadon ANW	ANW	18-Jun-13	Aug-24			22-24-Apr-13				20-May-15	15-Aug-13	10-Jun-22	3-Apr-17	31-Oct-17		16-Aug-18	15-Mar-18	24-Aug-18	4-Apr-22	13-Jul-16	9-Aug-19	6-Aug-24		
14	Anuwatt SHB B	BHB																							
18	Pongnam PNC	PBS	22-Feb-05	Aug-24	7-Jun-12		21-Sep-16				12-Feb-09	10-Nov-06	25-Oct-23	22-Mar-17		22-Nov-13	16-Aug-18	13-Feb-15	28-Nov-11	17-May-17	12-13-Nov-14	12-Sep-22			
18	Benchak PCB	PCB	23-Sep-10	Aug-24	12-Feb-16		29-25-Sep-13				18-Jan-12	20-Nov-10	25-Oct-23	22-Mar-17		18-Sep-18	13-Mar-19	16-Aug-18	13-Feb-15	28-Oct-10	17-May-17	21-22-Nov-11	12-Sep-22		
18	Pasaden POT	POT	18-Jun-13	Aug-24	17-Mar-14	13-Sep-21	29-27-Aug-08	20-21-Mar-19			4-Apr-05	13-Jan-07	22-Mar-17		9-Jul-18	26-Feb-14	13-Mar-19	16-Aug-18	29-Feb-12	24-Mar-09	6-Jul-07	12-Sep-22	2025		
18	Asayan SAP	SAP	26-May-14	Aug-24	10-Feb-15	13-Sep-21	12-May-13	20-21-Mar-19			18-May-15	15-Sep-14	25-Oct-23	22-Mar-17	9-Jul-18	11-Feb-15	16-Aug-18	18-Mar-15	17-May-17	13-Jul-16	12-Sep-22	2025			
18	Sigee THFP	THFP	18-Jun-13	Aug-24	17-Mar-14	13-Sep-21	22-24-Jun-10				4-Aug-08	13-Jan-05	25-Oct-23	22-Mar-17	16-Mar-06	26-Feb-14	13-Mar-19	16-Aug-18	18-Feb-15	28-Nov-11	24-Mar-09	6-Jul-07	12-Sep-22	2025	
21	Banfield BPL	BPL	11-Jul-16	4-Nov-22			13-15-Jun-17			3-4-Aug-22	7-Oct-08	29-27-Aug-08	28-Nov-22	28-Mar-17		15-Mar-06	18-Sep-18	16-Aug-18	29-Feb-12	17-May-17	12-13-Nov-14	12-Sep-22	2025		
22	Pitiphol PTI	PTI	11-Jul-16	Aug-24	15-May-09		20-Oct-08				20-May-15	9-Dec-08	25-Oct-23	22-Mar-17		18-Sep-18	13-Mar-19	16-Aug-18	17-Feb-12	17-May-17	17-18-Jun-14	12-Sep-22	2025		
22	Arcon MND	MND	23-Sep-10	Aug-24	17-Mar-14	25-25-Sep-13	20-21-Mar-19			3-4-Aug-22	18-Jan-12	19-Jun-13	25-Oct-23	22-Mar-17	9-Jul-18	26-Feb-14	13-Mar-19	16-Aug-18	13-Feb-15	26-Oct-10	17-May-17	12-13-Nov-14	12-Sep-22	2025	
23	Suchant SHK C	SHK C	18-Jun-13	Aug-24	12-Feb-16	3-Sep-21	25-25-Sep-13			3-4-Aug-22	19-Jun-13	25-Oct-23	22-Mar-17		9-Jul-18	26-Feb-14	13-Mar-19	16-Aug-18	13-Feb-15	17-May-17	12-13-Nov-14	12-Sep-22	2025		
25	Chaitumponn CHW	CHW	15-Jun-22		29-Jan-18		22-26-Jun-10				15-Aug-08	15-Jun-12	16-Aug-22	24-Mar-17		31-Oct-18					17-Feb-14	19-Mar-14	4-Apr-22	21-22-Jun-27	
26	Saphakul CHC	CHC	15-Jun-22	Aug-24	13-Sep-12		15-27-Sep-07				9-Jul-14	25-Jun-08	24-Mar-17		15-Mar-06	31-Oct-18				28-Apr-11	22-Apr-09	21-22-Jun-27	20-Jul-22		
27	Piya PRC	PRC	26-May-14	Aug-24		3-Sep-21	15-17-Sep-08			17-Feb-23	18-May-15	14-Mar-13	28-Nov-22	28-Mar-17		18-Mar-18	31-Oct-16		27-Feb-12	18-Mar-15	15-May-09	13-Jul-11	12-Sep-22	2025	
28	NMS	NMS	14-Aug-15	Aug-24	29-Jan-16		18-20-Apr-14				20-May-15	25-Oct-08	28-Mar-17		25-Oct-08		18-Jun-18	27-Feb-12	8-May-18	13-Jun-16	15-May-09	13-Jul-11	12-Sep-22	2025	
29	Tawassak TPS	TPS	15-Jun-22	Aug-24	29-Jan-16		13-15-Oct-14				10-Aug-18	25-Jun-24	24-Mar-17		11-May-15	11-Feb-15	19-Jul-18	27-Mar-18	21-Mar-18	8-May-18	13-Jun-16	15-May-09	13-Jul-11	12-Sep-22	2025
30	Chornasak CYS	CYS	15-Jun-22	Aug-24	29-Jan-16		18-20-Apr-14				10-Aug-18	24-Mar-17		9-Jul-18	31-Oct-18		19-Jul-18	17-Feb-14	19-Mar-14	28-Apr-15	8-Oct-15	15-Jun-22	2025		
31	Nalin JHN	JHN	15-Jun-22	Aug-24	24-May-07		24-May-07			26-27-Sep-22	9-Jul-17	19-Jun-08	16-Aug-22	24-Mar-17	26-Jan-06	31-Oct-18		19-Jul-18	17-Feb-14	19-Mar-14	28-Apr-15	21-22-Jun-27	20-Jul-22	2025	
32	Jirapat PUS	PUS		Aug-24							29-Jun-3-30-22	13-Jun-22				4-Sep-19									
33	Pisarnu PUS	PUS	21-Sep-10	Aug-24	15-May-09		20-22-Oct-08				18-May-15	9-Dec-08	16-Aug-22	28-Mar-17		31-Oct-18		19-Jul-18	20-Mar-17	18-Mar-15	16-May-16	13-Jul-11	12-Sep-22	2025	
35	Wachirak WST	WST	14-Aug-15	Aug-24	29-Jan-16		13-15-Oct-14			26-27-Sep-22	26-Apr-15	15-Aug-13	16-Aug-22	24-Mar-17		31-Oct-18		19-Jul-18	17-Feb-14	29-Aug-17	28-Apr-15	8-Oct-15	20-Jul-22	2025	
36	Witayon WST D	WST D	14-Aug-15	Aug-24	29-Jan-16		18-20-Apr-14			26-27-Sep-22	9-Jul-15	19-Jun-08	16-Aug-22	24-Mar-17		31-Oct-18		19-Jul-18	17-Feb-14	29-Aug-17	28-Apr-15	8-Oct-15	20-Jul-22	2025	
39	Sarath STV	STV			30-Oct-08		27-29-Apr-10				15-Jan-09		29-Jun-24	28-Mar-17		4-Nov-13		19-Jul-18	18-Feb-14	15-Dec-11	24-Apr-14	30-Sep-01-Oct-04			
40	Worachit WRS	WRS	4-Nov-13	Aug-24		3-Sep-21	27-Jun-10				15-Jan-09	14-Mar-13	29-Jun-24	28-Mar-17		19-May-18		19-Jul-18	18-Feb-14	11-Jun-11	24-Apr-14	13-Jul-11	12-Sep-22	2025	
40	Sukh BKK	BKK	4-Nov-13	4-Nov-22		3-Sep-21	12-May-13			17-Feb-23	18-May-15	14-Mar-13	28-Nov-22	28-Mar-17		18-May-18		19-Jul-18	17-Feb-14	21-Mar-18	24-Apr-14	24-Jul-12	6-Sep-24		
40	Bancha BKK	BKK	4-Nov-13	Aug-24	29-Jan-16		22-30-Mar-07				21-Jan-09	18-Jun-08	28-Nov-22	28-Mar-17		31-Oct-16		19-Jul-18	18-Feb-14	22-Apr-11	16-May-16	13-Jul-11	12-Sep-22	2025	
41	Withan WTD	WTD	18-Nov-13	Aug-24		3-Sep-21	13-15-Jun-17				20-May-15	15-Aug-13	25-Jun-24	28-Mar-17		18-May-18		19-Jul-18	20-Mar-17	23-Mar-18		13-Jul-16	6-Sep-24		
41	Tapanan TCP	TCP		Aug-24					4-Aug-23		3-4-Aug-22		25-Oct-23									13-Jul-16	6-Sep-24		
42	Nattapong NWN	NWN	14-Aug-15	Aug-24	29-Jan-16	30-Sep-21	24-Apr-13				15-Aug-13	16-Aug-22	24-Mar-17		13-Mar-15		19-Jul-18	17-Feb-14	25-Aug-17	28-Apr-15	8-Oct-15	6-Sep-24			
42	Rongkai RNS	RNS		Aug-24							15-Aug-08		28-Nov-22							11-Nov-11	16-May-16	13-Jul-11	12-Sep-22	2025	
43	Saram SNS	SNS		Aug-24	15-May-09		25-27-Jun-08									21-Aug-18		19-Jul-18	18-Feb-14						
45	Theeraphong TWD	TWD	17-Mar-15	4-Nov-22	17-Mar-14		13-Oct-14			3-4-Aug-22	27-Jul-17	26-Jun-24	22-Mar-17		26-Feb-14		19-Jul-18	18-Feb-15	17-May-17	17-Jul-17	12-13-Nov-14	6-Sep-24			
46	Yongkai YYY	YYY	4-Nov-13	4-Nov-22			22-24-Apr-13			3-4-Aug-22	16-Aug-15	28-Nov-22			31-Oct-18		19-Jul-18	18-Feb-15	18-Mar-15				6-Sep-24		
47	Pattanasong PTO	PTO																							
48	Iskagapan JKK	JKK																							
48	Banrued BAA	BAA																							
48	Nattaphan RCY	RCY																							
51	Pajonj PRP	PRP								25-Oct-07		25-Jun-24													
51	Samsen SAT	SAT										25-Jun-24													
51	Sombot SBT	SBT																							
51	Pamoi PPT	PPT																							

ภาคผนวก ข-34

แผนการตรวจสอบสุขภาพและสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

ภาคผนวก ข-35

สัญญาการบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน

คำอธิบาย

ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 4
สำหรับสัญญาบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน
ฉบับลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558 เลขที่ GLOW-OM-15-111

ทำที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

วันที่ 31 มี.ค. 2555

ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 4 ของสัญญาบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน เลขที่ GLOW-OM-15-111 ฉบับลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558 ฉบับนี้ (ต่อไปในข้อตกลงนี้จะเรียกว่า "ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 4") ทำขึ้นระหว่าง

1. บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
บริษัท โกลด์ เอสพีพี 2 จำกัด
บริษัท โกลด์ เอสพีพี 3 จำกัด

บริษัท ไอพีพี จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 1 อาคารเอ็มไอวี ทาวเวอร์ ชั้น 38 พรรควัง ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

บริษัท เกิดได้-วัน จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนโย-5 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

บริษัท โกลด์ เอสพีพี 11 จำกัด สำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 60/19 หมู่ 3 นิคมอุตสาหกรรมสยามอินดัสตริยลพรีค ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21140 และ

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์จี จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 555/2 อาคารศูนย์เอเนเธียคอมเพล็กซ์ ซอยบี 5 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ซึ่งต่อไปในข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้จะรวมเรียกว่า "ผู้ให้บริการ" ฝ่ายหนึ่งกับ

2. บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพพระของ จำกัด สำนักงานเลขที่ 8 หมู่ที่ 2 ถนนแสงจันทร์ในมิตร ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งต่อไปในข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้จะเรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ทำสัญญาบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน เลขที่ GLOW-OM-15-111 ฉบับลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558 ซึ่งตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 1 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562 ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2562 และข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2563 ซึ่งต่อไปในข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้จะรวมเรียกว่า "สัญญาบริการ" เพื่อมาให้บริการฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับพนักงานของคู่บริการ รวมทั้งการบริการเกี่ยวกับ การให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ ร่วมด้วยแผนฉุกเฉิน และการจัดฝึกอบรม ให้แก่พนักงานดังกล่าว ณ สถานที่ดังกล่าว ผู้รับบริการนั้น

โดยที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงให้รายละเอียดของสัญญาบริการ ดังนั้นคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 4 นี้ขึ้น โดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงให้รายละเอียดของสัญญาบริการออกไปจนถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568

ข้อ 2. ผู้ให้บริการจะจัดทำใบเรียกเก็บเงินกับใบติดต่ออ้างอิงเลขที่ใบเสร็จ D431019193 ทุกครั้งที่มีการเรียกเก็บเงินตามสัญญาบริการนี้

ข้อ 3. คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงให้ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 4 นี้ มีผลบังคับใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2565 เป็นต้นไปจนกว่าระยะเวลาของสัญญาบริการจะสิ้นสุดลงตามที่กำหนดในข้อ 1

ข้อ 4. คู่สัญญาตกลงให้ถือว่าข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 4 นี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาบริการ โดยข้อตกลงและเงื่อนไขจากที่ระบุในข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้แล้วคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงให้เป็นไปตามเงื่อนไขและข้อตกลงเดิมที่ระบุในสัญญาบริการทุกประการ

ข้อตกลงกันใหม่เพิ่มเติมฉบับที่ 4 นี้ได้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ผู้สัญญาต่างได้อ่านและเข้าใจ
ข้อความโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้ต่อหน้าพยาน ณ วัน เดือน ปี ที่ระบุข้างต้น โดย
ผู้รับบริการและผู้ให้บริการและผู้ให้บริการคือผู้ลงนาม

บริษัท โกลว์ พลังงานจำกัด (มหาชน)
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 2 จำกัด
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด
บริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด
บริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 11 จำกัด
บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ซี จำกัด (มหาชน)
โรงพยาบาลรพช.
BANGKOK RAYONG HOSPITAL

ลงชื่อ _____ ผู้รับบริการ
(นายประทีป พุดธธรรมรักษา)
รักษาการผู้จัดการฝ่ายอาวุโสจัดซื้อและคลังพัสดุ

ลงชื่อ _____ ผู้ให้บริการ
(นายจตุรวัตร ใจดวงเพ็ชร)
กรรมการ

GHECO-One
GHECO-One Company Limited

ลงชื่อ _____ ผู้ให้บริการ
(นายอรรถ วิจารณ์วัตร)
กรรมการ

ลงชื่อ _____ พยาน
(นางสาวกนกศรี ศรีมงคลนิษฐ์)
ผู้จัดการส่วน ประจำฝ่ายอาวุโสด้านกฎหมายองค์กร

ลงชื่อ _____ พยาน
(นางภัทราณี กลิ่นกลาม)
ผู้จัดการฝ่าย POG 3





ที่ 10091220011889

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ไม่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2545 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105545082831

ปรากฏข้อความในรายการความเอกสารเป็นนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

- ชื่อบริษัท บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพพระยง จำกัด
- กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

- พลโทเกรียง พงษ์เกษม
- นายสุจินต์ จาตุสิงห์
- นายทองเกียรติ เกษเพ็ชร
- นายจตุรทัต ไชยสุโขทัย
- นายวุฒิ จิราพันธุ์

- จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้เพียง กรรมการสองคนลงชื่อโดยพร้อมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- ทุนจดทะเบียน 400,000,000.00 บาท / คือยังค้างชำระหุ้น
- สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2 ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร ตำบลดินทอง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง/
- สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 333/3 ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง/
- วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจ 28 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีรายละเอียด

นายทะเบียนแจ้งรับรองเอกสารนี้

ออก ณ วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2555



นายวุฒิ จิราพันธุ์ (นายวุฒิ จิราพันธุ์)

คำเตือน : ผู้ใช้เอกสารใบนี้ควรทราบก่อนยื่นขึ้นสู่ศาลว่าบริษัทนี้
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 09:38 น.



Ref:SI10091220011889



ที่ 10091220011889

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอตรวจพบ ระยะเวลาหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10091220011889

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท รวมแพทย์พระยง จำกัด ได้จดทะเบียน

เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพพระยง จำกัด เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2546/

2. นิติบุคคลนี้ได้รับรางวัลตราสัญลักษณ์ดีเด่น ประจำปี 2558 2558 2560/

3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2563

4. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ข้าง/บริษัทนี้ได้ไม่มาจดทะเบียนให้ต่อศาลตามบทบัญญัติข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรทรา

พิจารณาฐานะ

5. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญในหนังสือทะเบียน

ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



นายวุฒิ จิราพันธุ์ (นายวุฒิ จิราพันธุ์)

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce



Ref:SI10091220011889

[illegible][illegible]

188078

ส.พ. ๗



ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๑๐๒๑๐๑๒๖๕๗ (ใบอนุญาตเดิมเลขที่ ๑๐๒๑๐๑๐๔๔๔)

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพของ จำกัด

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท

ลักษณะสถานพยาบาล

ณ สถานพยาบาลชื่อ

ตั้งอยู่เลขที่

ซอย/ตรอก

ตำบล/แขวง

รหัสไปรษณีย์

วัน/เวลาเปิดทำการ

โรงพยาบาลทั่วไป

โรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

สำหรับผู้ป่วยทั้ง

จำนวนเตียง

เตียง

เตียง

เตียง

เตียง

เตียง

เตียง

บริการที่จัดทำขึ้นเพิ่มเติม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท

ลักษณะสถานพยาบาล

ณ สถานพยาบาลชื่อ

ตั้งอยู่เลขที่

ซอย/ตรอก

ตำบล/แขวง

รหัสไปรษณีย์

วัน/เวลาเปิดทำการ

และให้ใช้โดยสถานพยาบาล

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท

ลักษณะสถานพยาบาล

ณ สถานพยาบาลชื่อ

ตั้งอยู่เลขที่

ซอย/ตรอก

ตำบล/แขวง

รหัสไปรษณีย์

วัน/เวลาเปิดทำการ

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท

ลักษณะสถานพยาบาล

ณ สถานพยาบาลชื่อ

ตั้งอยู่เลขที่

ซอย/ตรอก

188076

ส.พ. ๑๙



ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

นายแพทย์จุฑารัตน์ ใช้ความเพียร

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

นายแพทย์จุฑารัตน์ ใช้ความเพียร

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

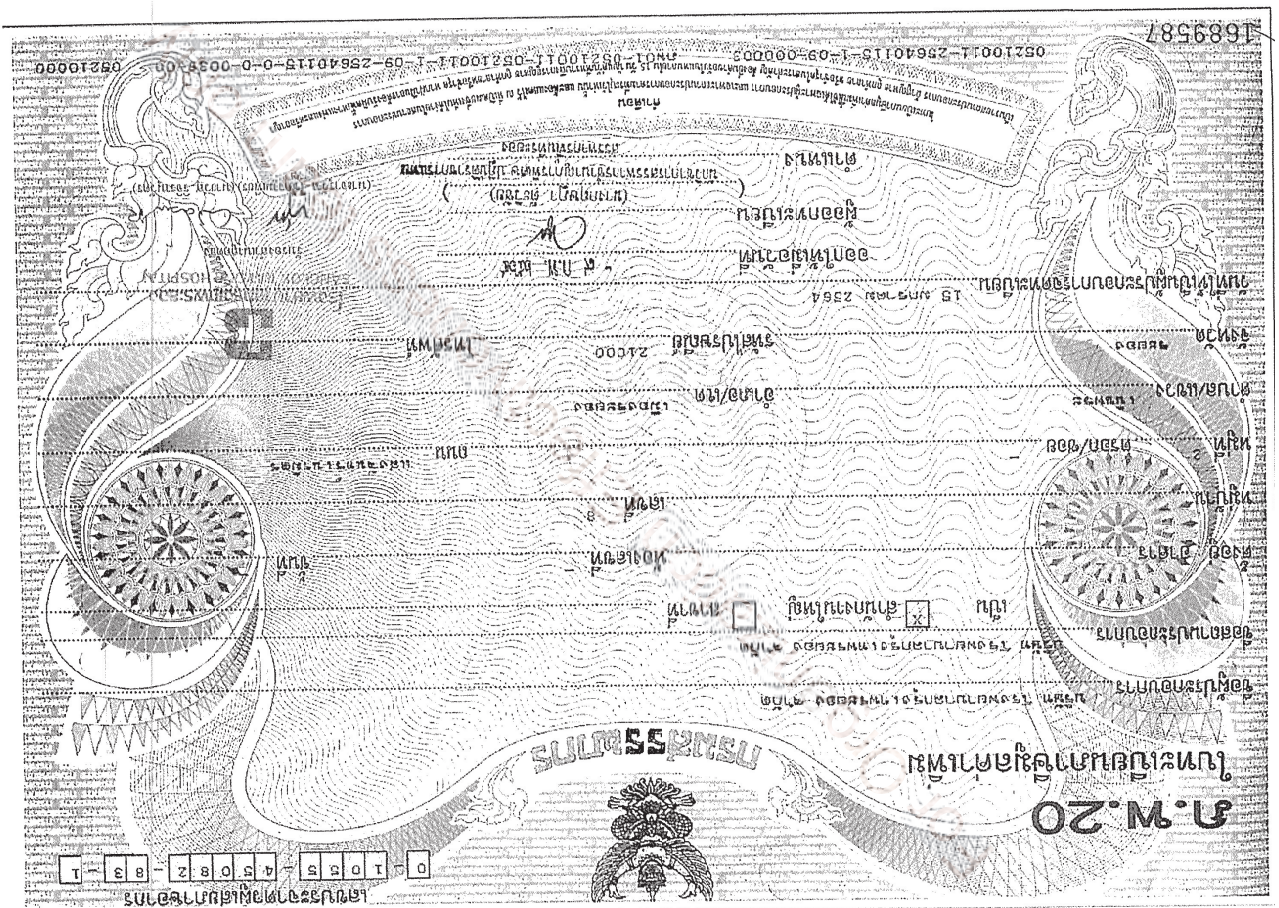
เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่

เลขที่



ภาคผนวก ข-36

ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



Fire Extinguisher (CO2) Check

Inspection date : 6-6-2020											
Base	Test No.	Description	Type CDD Type	Revised	How Known to be Unsubscribed	Pol-Sub-Total	Physical	STD Colours Weight (kg)	Inspection date	Day of Inspection	Remarks
1	1	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
2	2	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
3	3	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
4	4	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
5	5	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
6	6	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
7	7	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
8	8	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
9	9	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
10	10	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
11	11	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
12	12	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
13	13	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
14	14	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
15	15	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
16	16	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
17	17	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
18	18	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
19	19	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
20	20	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
21	21	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
22	22	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
23	23	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
24	24	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
25	25	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
26	26	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
27	27	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
28	28	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
29	29	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
30	30	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
31	31	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
32	32	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
33	33	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
34	34	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
35	35	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
36	36	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
37	37	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
38	38	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
39	39	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
40	40	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
41	41	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
42	42	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
43	43	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
44	44	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
45	45	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
46	46	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
47	47	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
48	48	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
49	49	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
50	50	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
51	51	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
52	52	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
53	53	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
54	54	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
55	55	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
56	56	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
57	57	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
58	58	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
59	59	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
60	60	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
61	61	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
62	62	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
63	63	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
64	64	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
65	65	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
66	66	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
67	67	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
68	68	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
69	69	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
70	70	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
71	71	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
72	72	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
73	73	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
74	74	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
75	75	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
76	76	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
77	77	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
78	78	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
79	79	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
80	80	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
81	81	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
82	82	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
83	83	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
84	84	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
85	85	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
86	86	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
87	87	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
88	88	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
89	89	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
90	90	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
91	91	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
92	92	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
93	93	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
94	94	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
95	95	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
96	96	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
97	97	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
98	98	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
99	99	100 Wt. Air Dried Frags. Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	
100	100	500 Bk	8.00	none	3	3		20.44	6-6-2020	Wed	

Inspected by Operator name: Wilson Mary

Inspected by Shift Leader name: [Signature]



F-500 Portable Fire Extinguisher

Item	Est. No.	Type	Brand	Location	More Nuts in Unaccounted	Pull pin & Soil	Pressure (Psi)	Date of Hydraulic test
1	F-200 012	F-200 Torqueless 3 %	WCT	3 Rows CFB1	3	3	14.0	2014
2	F-200 013	F-200 Torqueless 3 %	WCT	3 Rows CFB1	3	3	14.0	2014
3	F-200 014	F-200 Torqueless 3 %	WCT	3 Rows CFB1	3	3	14.0	2014
4	F-200 015	F-200 Torqueless 3 %	WCT	3 Rows CFB1	3	3	14.0	2014

Inspected by Operator name: adny



Fire Extinguisher (CO2) Check

Location: C23		Examination data: 10-1-14					Date of test	
Type	Composition	Target GCs Pdg	Exon Intron	Pre-PCR	Post-PCR	Exon Intron	Date of test	
1	100% C23	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
2	100% C23 + 10% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
3	100% C23 + 20% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
4	100% C23 + 30% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
5	100% C23 + 40% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
6	100% C23 + 50% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
7	100% C23 + 60% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
8	100% C23 + 70% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
9	100% C23 + 80% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
10	100% C23 + 90% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	
11	100% C23 + 100% C24	100% C23	100%	3	3	100%	10-1-14	

Inspected by Operator name: Wilton Mayberry
 Inspected by Shift Leader name: _____



22. F-500 Portable Fire Extinguisher



Fire Extinguisher (CO2) Check

[illegible]

Inspected by Operator name: NR3



Fire Extinguisher (CO2) Check

System	App	Target Size	Number of Nodes	Full Pathset	Proposed	Improvement Rate	Max. # of Nodes
System 1	App 1	100	100	100	100	0%	100
	App 2	100	100	100	100	0%	100
	App 3	100	100	100	100	0%	100
	App 4	100	100	100	100	0%	100
System 2	App 1	100	100	100	100	0%	100
	App 2	100	100	100	100	0%	100
	App 3	100	100	100	100	0%	100
	App 4	100	100	100	100	0%	100
System 3	App 1	100	100	100	100	0%	100
	App 2	100	100	100	100	0%	100
	App 3	100	100	100	100	0%	100
	App 4	100	100	100	100	0%	100
System 4	App 1	100	100	100	100	0%	100
	App 2	100	100	100	100	0%	100
	App 3	100	100	100	100	0%	100
	App 4	100	100	100	100	0%	100

Information



F-500 Portable Fire Extinguisher

Incident Code		Inc. Exch.	Location	Type	Base	Incident (Unsubstantiated)	Reported date	Resolution date	Reported date - Resolution date (days)	Physical damage (USD)
1	1-2500-01	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-02	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-03	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-04	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-05	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-06	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-07	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-08	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-09	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	1-2500-10	Thru T-13	1-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
2	2-2500-01	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-02	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-03	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-04	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-05	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-06	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-07	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-08	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-09	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	2-2500-10	Thru T-13	2-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
3	3-2500-01	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-02	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-03	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-04	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-05	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-06	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-07	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-08	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-09	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	3-2500-10	Thru T-13	3-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
4	4-2500-01	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-02	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-03	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-04	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-05	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-06	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-07	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-08	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-09	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0
	4-2500-10	Thru T-13	4-2500 Expenditure 1%	457	5	2001	2001	2001	0	0

= Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Available

Remarks:

Inspected by Operator name: John Smith
 Verified by Port Logistic Manager: [Signature]



Softex Portable Fire Extinguisher Check

Topic	Topic No.	Description	Type	Related	Week/Module/Unit covered	Full Period	Concepts/Principles	Objectives	Assessment
1	87-1a	C735-16.87.1 Exponential	Algebra			3	1.2.1	2011	
2	87-1b	C735-16.87.2 Exponential	Algebra			3	1.2.2	2011	
3	87-1c	C735-16.87.3 Exponential	Algebra			3	1.2.3	2011	
4	87-1d	C735-16.87.4 Exponential	Algebra			3	1.2.4	2011	
5	87-1e	C735-16.87.5 Exponential	Algebra			3	1.2.5	2011	
6	87-1f	C735-16.87.6 Exponential	Algebra			3	1.2.6	2011	
7	87-1g	C735-16.87.7 Exponential	Algebra			3	1.2.7	2011	
8	87-1h	C735-16.87.8 Exponential	Algebra			3	1.2.8	2011	
9	87-1i	C735-16.87.9 Exponential	Algebra			3	1.2.9	2011	
10	87-1j	C735-16.87.10 Exponential	Algebra			3	1.2.10	2011	
11	87-1k	C735-16.87.11 Exponential	Algebra			3	1.2.11	2011	
12	87-1l	C735-16.87.12 Exponential	Algebra			3	1.2.12	2011	
13	87-1m	C735-16.87.13 Exponential	Algebra			3	1.2.13	2011	
14	87-1n	C735-16.87.14 Exponential	Algebra			3	1.2.14	2011	
15	87-1o	C735-16.87.15 Exponential	Algebra			3	1.2.15	2011	
16	87-1p	C735-16.87.16 Exponential	Algebra			3	1.2.16	2011	
17	87-1q	C735-16.87.17 Exponential	Algebra			3	1.2.17	2011	
18	87-1r	C735-16.87.18 Exponential	Algebra			3	1.2.18	2011	
19	87-1s	C735-16.87.19 Exponential	Algebra			3	1.2.19	2011	
20	87-1t	C735-16.87.20 Exponential	Algebra			3	1.2.20	2011	
21	87-1u	C735-16.87.21 Exponential	Algebra			3	1.2.21	2011	
22	87-1v	C735-16.87.22 Exponential	Algebra			3	1.2.22	2011	
23	87-1w	C735-16.87.23 Exponential	Algebra			3	1.2.23	2011	
24	87-1x	C735-16.87.24 Exponential	Algebra			3	1.2.24	2011	
25	87-1y	C735-16.87.25 Exponential	Algebra			3	1.2.25	2011	
26	87-1z	C735-16.87.26 Exponential	Algebra			3	1.2.26	2011	
27	87-1aa	C735-16.87.27 Exponential	Algebra			3	1.2.27	2011	
28	87-1ab	C735-16.87.28 Exponential	Algebra			3	1.2.28	2011	
29	87-1ac	C735-16.87.29 Exponential	Algebra			3	1.2.29	2011	
30	87-1ad	C735-16.87.30 Exponential	Algebra			3	1.2.30	2011	
31	87-1ae	C735-16.87.31 Exponential	Algebra			3	1.2.31	2011	
32	87-1af	C735-16.87.32 Exponential	Algebra			3	1.2.32	2011	
33	87-1ag	C735-16.87.33 Exponential	Algebra			3	1.2.33	2011	
34	87-1ah	C735-16.87.34 Exponential	Algebra			3	1.2.34	2011	
35	87-1ai	C735-16.87.35 Exponential	Algebra			3	1.2.35	2011	
36	87-1aj	C735-16.87.36 Exponential	Algebra			3	1.2.36	2011	
37	87-1ak	C735-16.87.37 Exponential	Algebra			3	1.2.37	2011	
38	87-1al	C735-16.87.38 Exponential	Algebra			3	1.2.38	2011	
39	87-1am	C735-16.87.39 Exponential	Algebra			3	1.2.39	2011	
40	87-1an	C735-16.87.40 Exponential	Algebra			3	1.2.40	2011	
41	87-1ao	C735-16.87.41 Exponential	Algebra			3	1.2.41	2011	
42	87-1ap	C735-16.87.42 Exponential	Algebra			3	1.2.42	2011	
43	87-1aq	C735-16.87.43 Exponential	Algebra			3	1.2.43	2011	
44	87-1ar	C735-16.87.44 Exponential	Algebra			3	1.2.44	2011	
45	87-1as	C735-16.87.45 Exponential	Algebra			3	1.2.45	2011	
46	87-1at	C735-16.87.46 Exponential	Algebra			3	1.2.46	2011	
47	87-1au	C735-16.87.47 Exponential	Algebra			3	1.2.47	2011	
48	87-1av	C735-16.87.48 Exponential	Algebra			3	1.2.48	2011	
49	87-1aw	C735-16.87.49 Exponential	Algebra			3	1.2.49	2011	
50	87-1ax	C735-16.87.50 Exponential	Algebra			3	1.2.50	2011	
51	87-1ay	C735-16.87.51 Exponential	Algebra			3	1.2.51	2011	
52	87-1az	C735-16.87.52 Exponential	Algebra			3	1.2.52	2011	
53	87-1ba	C735-16.87.53 Exponential	Algebra			3	1.2.53	2011	
54	87-1bb	C735-16.87.54 Exponential	Algebra			3	1.2.54	2011	
55	87-1bc	C735-16.87.55 Exponential	Algebra			3	1.2.55	2011	
56	87-1bd	C735-16.87.56 Exponential	Algebra			3	1.2.56	2011	
57	87-1be	C735-16.87.57 Exponential	Algebra			3	1.2.57	2011	
58	87-1bf	C735-16.87.58 Exponential	Algebra			3	1.2.58	2011	
59	87-1bg	C735-16.87.59 Exponential	Algebra			3	1.2.59	2011	
60	87-1bh	C735-16.87.60 Exponential	Algebra			3	1.2.60	2011	
61	87-1bi	C735-16.87.61 Exponential	Algebra			3	1.2.61	2011	
62	87-1bj	C735-16.87.62 Exponential	Algebra			3	1.2.62	2011	
63	87-1bk	C735-16.87.63 Exponential	Algebra			3	1.2.63	2011	
64	87-1bl	C735-16.87.64 Exponential	Algebra			3	1.2.64	2011	
65	87-1bm	C735-16.87.65 Exponential	Algebra			3	1.2.65	2011	
66	87-1bn	C735-16.87.66 Exponential	Algebra			3	1.2.66	2011	
67	87-1bo	C735-16.87.67 Exponential	Algebra			3	1.2.67	2011	
68	87-1bp	C735-16.87.68 Exponential	Algebra			3	1.2.68	2011	
69	87-1bq	C735-16.87.69 Exponential	Algebra			3	1.2.69	2011	
70	87-1br	C735-16.87.70 Exponential	Algebra			3	1.2.70	2011	
71	87-1bs	C735-16.87.71 Exponential	Algebra			3	1.2.71	2011	
72	87-1bt	C735-16.87.72 Exponential	Algebra			3	1.2.72	2011	
73	87-1bu	C735-16.87.73 Exponential	Algebra			3	1.2.73	2011	
74	87-1bv	C735-16.87.74 Exponential	Algebra			3	1.2.74	2011	
75	87-1bw	C735-16.87.75 Exponential	Algebra			3	1.2.75	2011	
76	87-1bx	C735-16.87.76 Exponential	Algebra			3	1.2.76	2011	
77	87-1by	C735-16.87.77 Exponential	Algebra			3	1.2.77	2011	
78	87-1bz	C735-16.87.78 Exponential	Algebra			3	1.2.78	2011	
79	87-1ca	C735-16.87.79 Exponential	Algebra			3	1.2.79	2011	
80	87-1cb	C735-16.87.80 Exponential	Algebra			3	1.2.80	2011	
81	87-1cc	C735-16.87.81 Exponential	Algebra			3	1.2.81	2011	
82	87-1cd	C735-16.87.82 Exponential	Algebra			3	1.2.82	2011	
83	87-1ce	C735-16.87.83 Exponential	Algebra			3	1.2.83	2011	
84	87-1cd	C735-16.87.84 Exponential	Algebra			3	1.2.84	2011	
85	87-1ce	C735-16.87.85 Exponential	Algebra			3	1.2.85	2011	
86	87-1cd	C735-16.87.86 Exponential	Algebra			3	1.2.86	2011	
87	87-1ce	C735-16.87.87 Exponential	Algebra			3	1.2.87	2011	
88	87-1cd	C735-16.87.88 Exponential	Algebra			3	1.2.88	2011	
89	87-1ce	C735-16.87.89 Exponential	Algebra			3	1.2.89	2011	
90	87-1cd	C735-16.87.90 Exponential	Algebra			3	1.2.90	2011	
91	87-1ce	C735-16.87.91 Exponential	Algebra			3	1.2.91	2011	
92	87-1cd	C735-16.87.92 Exponential	Algebra			3	1.2.92	2011	
93	87-1ce	C735-16.87.93 Exponential	Algebra			3	1.2.93	2011	
94	87-1cd	C735-16.87.94 Exponential	Algebra			3	1.2.94	2011	
95	87-1ce	C735-16.87.95 Exponential	Algebra			3	1.2.95	2011	
96	87-1cd	C735-16.87.96 Exponential	Algebra			3	1.2.96	2011	
97	87-1ce	C735-16.87.97 Exponential	Algebra			3	1.2.97	2011	
98	87-1cd	C735-16.87.98 Exponential	Algebra			3	1.2.98	2011	
99	87-1ce	C735-16.87.99 Exponential	Algebra			3	1.2.99	2011	
100	87-1cd	C735-16.87.100 Exponential	Algebra			3	1.2.100	2011	

= Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Inspector by Operator name: Adam
 Family ID: 5016 Ladder name: TRILL



F-500 Portable Fire Extinguisher

Category: CFB3			Inspection date: 15-05-2024		Physical	Pressure (GPa)	Date of representative test
Item	Ex.No.	Type	Rated	Location			
1	1-500-001	1-500 Representative 1 %	1-HCT	4-5 Thor (T3)	5	5	2014
2	2-500-001	2-500 Representative 1 %	1-HCT	4-5 Thor (T3)	5	5	2014
3	3-500-001	3-500 Representative 1 %	1-HCT	4-5 Thor (T3)	5	5	2014
4	4-500-001	4-500 Representative 1 %	1-HCT	4-5 Thor (T3)	5	5	2014
5	5-500-001	5-500 Representative 1 %	1-HCT	4-5 Thor (T3)	5	5	2014
6	6-500-001	6-500 Representative 1 %	1-HCT	8 Thor (T3)	5	5	2014
7	7-500-001	7-500 Representative 1 %	1-HCT	8 Thor (T3)	5	5	2014
8	8-500-001	8-500 Representative 1 %	1-HCT	8 Thor (T3)	5	5	2014
9	9-500-001	9-500 Representative 1 %	1-HCT	9 Thor (T3)	5	5	2014
10	10-500-001	10-500 Representative 1 %	1-HCT	9 Thor (T3)	5	5	2014
11	11-500-001	11-500 Representative 1 %	1-HCT	9 Thor (T3)	5	5	2014
12	12-500-001	12-500 Representative 1 %	1-HCT	8C7	5	5	2014
13	13-500-001	13-500 Representative 1 %	1-HCT	8C7	5	5	2014
14	14-500-001	14-500 Representative 1 %	1-HCT	8C7	5	5	2014

= Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

100

Inspected by Operator name: W. S. D. A. N. P.
Verified by Shift Leader name: [Signature]



Softex Portable Fire Extinguisher Check

Issue #		Issue Title	Category	Type	Report	Initials/Name in Unsubscribed	Full Name	Group/ Program	Group/ Program	Class	Session
1	01/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
2	02/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
3	03/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
4	04/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
5	05/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
6	06/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
7	07/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
8	08/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
9	09/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
10	10/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
11	11/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
12	12/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
13	13/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
14	14/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
15	15/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
16	16/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
17	17/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
18	18/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
19	19/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
20	20/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
21	21/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
22	22/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
23	23/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
24	24/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
25	25/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
26	26/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
27	27/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
28	28/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
29	29/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
30	30/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020
31	31/11/20	Report: Deleted this year as it was not	Report	Report	Report			199	199	2020	2020

* Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

—

Inspected by Operator name: 20m
Inspected by Shift Leader name: 20m



F-500 Portable Fire Extinguisher

[illegible]

= Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

www.elsevier.com/locate/jmb

Inspected by Operator name: top.
 Verified by Shift Leader name: 2. pva.



3. Softex Portable Fire Extinguisher

Softex Portable Fire Extinguisher Check

Local Handling		Inspection dates					Inspection dates	
Base	Trap No.	Description	Type	Amount	Inspected in Laboratory	Field Notes	Prepared	Class of Infestation
1	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
2	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
3	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
4	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
5	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
6	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
7	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
8	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
9	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955
10	11-103	Small Grains 100 Lb 100	Grain	1000	✓	✓	✓	1955

S = Satisfactory U/S = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Remarks

Inspected by Operator name: Nikim H.
Smita N.

Softer Coal Handling

Softex Portable Fire Extinguisher Check

[illegible]

S = Satisfactory; US = Unsatisfactory; N/A = Not Applicable

1000

Inspected by Operator name: Nakim H.

Worked by Shift Leader name: Smith N.

Softer_Limestone Handling

Softex Portable Fire Extinguisher Check

Location: FTDC			Inspection Dates: 03/10/24				Inspection Results		Remarks	
Item	Top-Up	Description	Type	Inspection Date	Inspection Result	Inspection Date	Inspection Result	Remarks		
1	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
2	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
3	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
4	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
5	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
6	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
7	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
8	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
9	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
10	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
11	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
12	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
13	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
14	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
15	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
16	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
17	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
18	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
19	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
20	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
21	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
22	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
23	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
24	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
25	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
26	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
27	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
28	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
29	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
30	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
31	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
32	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
33	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
34	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
35	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
36	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
37	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
38	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
39	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
40	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
41	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
42	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
43	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
44	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
45	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
46	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
47	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
48	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
49	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
50	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
51	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
52	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
53	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
54	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
55	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
56	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
57	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
58	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
59	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
60	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
61	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
62	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
63	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
64	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
65	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
66	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
67	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
68	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
69	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
70	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
71	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
72	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
73	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
74	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
75	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
76	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
77	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
78	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
79	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
80	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
81	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
82	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
83	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
84	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
85	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
86	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
87	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
88	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
89	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
90	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
91	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
92	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
93	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
94	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
95	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
96	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
97	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
98	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
99	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			
100	100%	Top-Up	Top-Up	03/10/24	100%	03/10/24	100%			

S = Satisfactory, US = Unsatisfactory, N/A = Not Applicable

5

Inspect by Operator name: 115

Verify by Shift Leader name: [Signature]

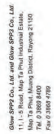
Softex Portable Fire Extinguisher Check

Location	Year	Frequency	Type	Inspection's Method	Full-time	Part-time	Inspection days	Overall cost
1st - 2nd	2017	1st - 2nd	1st - 2nd	1st - 2nd	1st - 2nd	1st - 2nd	1st - 2nd	1st - 2nd
3rd - 4th	2017	3rd - 4th	3rd - 4th	3rd - 4th	3rd - 4th	3rd - 4th	3rd - 4th	3rd - 4th
5th - 6th	2017	5th - 6th	5th - 6th	5th - 6th	5th - 6th	5th - 6th	5th - 6th	5th - 6th
7th - 8th	2017	7th - 8th	7th - 8th	7th - 8th	7th - 8th	7th - 8th	7th - 8th	7th - 8th
9th - 10th	2017	9th - 10th	9th - 10th	9th - 10th	9th - 10th	9th - 10th	9th - 10th	9th - 10th
11th - 12th	2017	11th - 12th	11th - 12th	11th - 12th	11th - 12th	11th - 12th	11th - 12th	11th - 12th
13th - 14th	2017	13th - 14th	13th - 14th	13th - 14th	13th - 14th	13th - 14th	13th - 14th	13th - 14th
15th - 16th	2017	15th - 16th	15th - 16th	15th - 16th	15th - 16th	15th - 16th	15th - 16th	15th - 16th
17th - 18th	2017	17th - 18th	17th - 18th	17th - 18th	17th - 18th	17th - 18th	17th - 18th	17th - 18th
19th - 20th	2017	19th - 20th	19th - 20th	19th - 20th	19th - 20th	19th - 20th	19th - 20th	19th - 20th
21st - 22nd	2017	21st - 22nd	21st - 22nd	21st - 22nd	21st - 22nd	21st - 22nd	21st - 22nd	21st - 22nd
23rd - 24th	2017	23rd - 24th	23rd - 24th	23rd - 24th	23rd - 24th	23rd - 24th	23rd - 24th	23rd - 24th
25th - 26th	2017	25th - 26th	25th - 26th	25th - 26th	25th - 26th	25th - 26th	25th - 26th	25th - 26th
27th - 28th	2017	27th - 28th	27th - 28th	27th - 28th	27th - 28th	27th - 28th	27th - 28th	27th - 28th
29th - 30th	2017	29th - 30th	29th - 30th	29th - 30th	29th - 30th	29th - 30th	29th - 30th	29th - 30th
31st - 32nd	2017	31st - 32nd	31st - 32nd	31st - 32nd	31st - 32nd	31st - 32nd	31st - 32nd	31st - 32nd
33rd - 34th	2017	33rd - 34th	33rd - 34th	33rd - 34th	33rd - 34th	33rd - 34th	33rd - 34th	33rd - 34th
35th - 36th	2017	35th - 36th	35th - 36th	35th - 36th	35th - 36th	35th - 36th	35th - 36th	35th - 36th
37th - 38th	2017	37th - 38th	37th - 38th	37th - 38th	37th - 38th	37th - 38th	37th - 38th	37th - 38th
39th - 40th	2017	39th - 40th	39th - 40th	39th - 40th	39th - 40th	39th - 40th	39th - 40th	39th - 40th
41st - 42nd	2017	41st - 42nd	41st - 42nd	41st - 42nd	41st - 42nd	41st - 42nd	41st - 42nd	41st - 42nd
43rd - 44th	2017	43rd - 44th	43rd - 44th	43rd - 44th	43rd - 44th	43rd - 44th	43rd - 44th	43rd - 44th
45th - 46th	2017	45th - 46th	45th - 46th	45th - 46th	45th - 46th	45th - 46th	45th - 46th	45th - 46th
47th - 48th	2017	47th - 48th	47th - 48th	47th - 48th	47th - 48th	47th - 48th	47th - 48th	47th - 48th
49th - 50th	2017	49th - 50th	49th - 50th	49th - 50th	49th - 50th	49th - 50th	49th - 50th	49th - 50th
51st - 52nd	2017	51st - 52nd	51st - 52nd	51st - 52nd	51st - 52nd	51st - 52nd	51st - 52nd	51st - 52nd
53rd - 54th	2017	53rd - 54th	53rd - 54th	53rd - 54th	53rd - 54th	53rd - 54th	53rd - 54th	53rd - 54th
55th - 56th	2017	55th - 56th	55th - 56th	55th - 56th	55th - 56th	55th - 56th	55th - 56th	55th - 56th
57th - 58th	2017	57th - 58th	57th - 58th	57th - 58th	57th - 58th	57th - 58th	57th - 58th	57th - 58th
59th - 60th	2017	59th - 60th	59th - 60th	59th - 60th	59th - 60th	59th - 60th	59th - 60th	59th - 60th
61st - 62nd	2017	61st - 62nd	61st - 62nd	61st - 62nd	61st - 62nd	61st - 62nd	61st - 62nd	61st - 62nd
63rd - 64th	2017	63rd - 64th	63rd - 64th	63rd - 64th	63rd - 64th	63rd - 64th	63rd - 64th	63rd - 64th

S = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Remarks:

Inspect by Operator name: JDE/Avg
Verify by Shift Leader name: ~~3.1pra~~



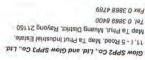
Nippon Portable Fire Extinguisher Check

[illegible]

US = Unsatisfactory; N/A = Not Applicable

Verify by Skill Leader name:

Nippon_Coal_Harbour



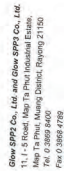
196

Location: STAGE									
1	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None	Inspection date: 6-09-14	Inspected by:	Remarks:
1	FD-W01	Water Pump P-001 1500 L/min				Physical			
2	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
2	FD-W02	Water Hose P-002 1500 L/min				Physical			
3	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
3	FD-W03	Water Hose P-003 1500 L/min				Physical			
4	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
4	FD-W04	Water Hose P-004 1500 L/min				Physical			
5	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
5	FD-W05	Water Hose P-005 1500 L/min				Physical			
6	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
6	FD-W06	Water Hose P-006 1500 L/min				Physical			
7	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
7	FD-W07	Water Hose P-007 1500 L/min				Physical			
8	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
8	FD-W08	Water Hose P-008 1500 L/min				Physical			
9	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
9	FD-W09	Water Hose P-009 1500 L/min				Physical			
10	Item	Type	Brand	LOCATION	300 PSI Water Hose	None			
10	FD-W10	Water Hose P-010 1500 L/min				Physical			

5 = 50000

5 = 50000

5 = 50000

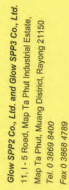


Co2 Fire Extinguisher

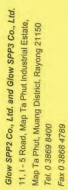
Co2 Fire Extinguisher				Inspection date: 18/6/20		Inspection date: 18/6/20	
Item	Tag No.	Type	Brand	Location	Head and Nozzle	Physical Condition	Remaining Time
1	C02-001	Wheel Co2 Chemical 14lbs	Bangor	Cold Room West Side	3	5	5

S = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Verify the Shift Leader



4.1. FOAM EXTINGUISHING SYSTEM (AFF FOAM)



4. WHEELED FOAM & CO₂ FIRE EXTINGUISHER

GPSC
11-17 Street, Room 107, P.O. Box 107, New York, New York 10001
Tel: 212 368 8400 Fax: 212 368 8789
GPSC, INC. and GPSC GROUP CO., LTD.

GPSC

GPSC Co., Ltd. and GPSC SPV Co., Ltd.
11, 1-5 Floor, Map To Plaza Industrial Estate,
Map To Plaza, Maling District, Ningbo 31500
Tel: 0 2060 0400
Fax: 0 2060 0193

GPSC

Glow Sppt Co. Ltd and Glow Sppt Co. Ltd
11-1, O Road, Mung Tai Plaza Industrial Estate
Mong Tai Plaza, Mung Tai Industrial Estate, Fungling 21150
Tel: 03868 0000
Fax: 03868 4780

GPSC

11, 1-5 Road, Map 79 Peta Industrial Estate,
Glow 9992 Co., Ltd and Glow 9993 Co., Ltd

GPSC

GPSC 2007 CIL, LIT and GRW 2007 CIL, LIT
11-1, 5-Road, Map 79 Road Industrial Estate,
Map 79 Road, Map 79 Road Industrial Estate,
Tel: 0303 4005
Fax: 0303 4399

[illegible]

Inspect by Operator name: Kurt
Verify by Shift Leader name: [Signature]

GPSC
 171, 5-Block, Bang Ta Phut Industrial Estate,
 Bang Ta Phut, Bangkok 10900
 Fax 0 2886 7189



5.1 Fire Gong Test of Deluge system


 171-5 Road, Nong 1 Pond Industrial Estate,
 Nong 1 Pond, Chong Chong, Mayang 21100
 Tel: 0306 6100
 Fax: 0306 6789

11-1-0 Road, Mapo Ta Phuak Industrial Estate
Mapo Ta Phuak, Muang District, Nongkhai 21150
Tel: 0 2969 0400
Fax: 0 2966 4785

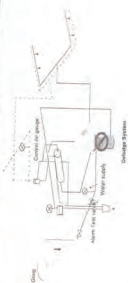
Glow SPP2 Co., Ltd. and Glow SPP3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Muang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3868 4789

Fire Gong Test of Deludge system

Inspection date: 03/06/24

[illegible]

Description	Check	Remarks
1. Close the isolate valve by slowstart stem valve late out of limit switch	<input checked="" type="checkbox"/> Normal () Abnormal	
2. Check alarm "Valve Temper Swait" @ MCR occurred	<input checked="" type="checkbox"/> Normal () Abnormal	
3. Open the isolate valve to fully open	<input checked="" type="checkbox"/> Normal () Abnormal	
4. Check alarm "Valve Temper Swait" @MCR repeat	<input checked="" type="checkbox"/> Normal () Abnormal	



Inspect by Operator name: _____
Verify by Shift Leader name: _____

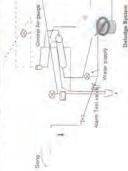
Glow SPP2 Co., Ltd. and Glow SPP3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Muang District, Rayong 21180
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3869 4789

Fire Gong Test of Deluge system

Inspection date: 03/06/24

[illegible]

Temper Switch Test		
Description	Check	Remark
✓ Close the isolate valve by slow/roll stem valve late out of tank reaction	✓ Normal () Abnormal	
✓ Check alarm "Main Temper Switch" @ MCR occurred	✓ Normal () Abnormal	
✓ Open the isolate valve to fully open	✓ Normal () Abnormal	
✓ Check alarm "Main Temper Switch" @MCR occur	✓ Normal () Abnormal	



Inspect by Operator name: _____

Verify by Shift Leader name: _____

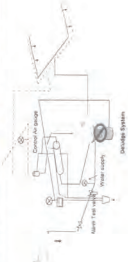
Glow SPP2 Co., Ltd. and Glow SPP3 Co., Ltd.
11, I - 5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Muang District, Rayong 21150
Tel. 0 3669 6400
Fax 0 3668 4789

Fire Gong Test of Deluge system

Inspection date: 03/06/24

[illegible]

Engine Switch Test	Description	Check	Remark
	1. Close the solenoid valve by allowing steam valve to fill out of limit switch	Normal () Abnormal	
	2. Check steam "Valve Temp. Switch" @ MCR occurred	Normal () Abnormal	
	3. Open the solenoid valve to fully open	Normal () Abnormal	
	4. Check steam "Valve Temp. Switch" @MCR reset.	Normal () Abnormal	



Inspect by Operator name: TPS

Verify by Shift Leader name: _____

Glow SPP2 Co., Ltd. and Glow SPP3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Muang District, Rayong 21150
Tel. 0 2669 8400
Fax 0 2668 4769

Fire Gong Test of Deluge system

Inspection date: 07-06-2024

[illegible]

	Check	Remark
Close the isolate valves by blow-purging steam valve into oil and switch	() Normal () Abnormal	
Check alarm "Valve Temper Switch" @ MCR consent	() Normal () Abnormal	
Open the isolate valve to fully open	() Normal () Abnormal	
Check alarm "Valve Temper Switch" @MCR used	() Normal () Abnormal	



Inspect by Operator name: adny
Verify by Shift Leader name: Trish

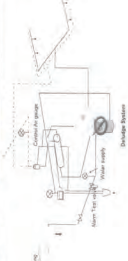
Glow SPP2 Co., Ltd. and Glow SPP3 Co., Ltd.
11, I - 5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Muang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3868 4789

Fire Gong Test of Deludge system

Inspection date: 03/06/24

[illegible]

Temper Switch Test	Description	Check	Remark
	1. Close the isolate valve by slowly until stem valve late out of hand.	Normal / Abnormal	
	2. Check alarm "Valve Temper Switch" @ MCR occurred.	Normal / Abnormal	
	3. Open the isolate valve to fully open.	Normal / Abnormal	
	4. Check alarm "Valve Temper Switch" @MCR reset.	Normal / Abnormal	



TPS

Inspect by Operator name:

Verify by Shift Leader name:

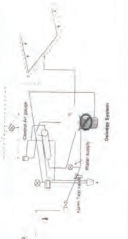
Glow SPP2 Co., Ltd. and Glow SPP3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Muang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3869 4759

Fire Gong Test of Deluge system

Inspection date: 17-06-2022

[illegible]

Test Step	Normal	Abnormal
1. Close the isolate valve by slapping it from inside of front switch	Normal	Abnormal
2. Check alarm "Valve Temp Sensor" @ MCH occurred	Normal	Abnormal
3. Open the isolate valve to fully open	Normal	Abnormal
4. Check alarm "Valve Temp Sensor" @ MCH reset	Normal	Abnormal

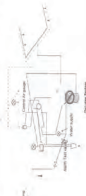


Inspect by Operator name: John

Verify by Shift Leader name: John

Section: CSUT#71

Location (City/State)	Inspection Date: 10/16/24	Inspector: J. Smith	
Security Check List	Description	LCAP Number	Check
	Overall Facility Assessment	1	<input checked="" type="checkbox"/>
	Security Protocols and Measures	2	<input checked="" type="checkbox"/>
	Emergency Response Plan	3	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fire Safety Measures	4	<input checked="" type="checkbox"/>
	Access Control	5	<input checked="" type="checkbox"/>
	Visitor Management	6	<input checked="" type="checkbox"/>
	Staff Training	7	<input checked="" type="checkbox"/>
	Physical Security	8	<input checked="" type="checkbox"/>
	IT Security	9	<input checked="" type="checkbox"/>
Compliance Check List	Description	LCAP Number	Check
	Overall Facility Assessment	1	<input checked="" type="checkbox"/>
	Security Protocols and Measures	2	<input checked="" type="checkbox"/>
	Emergency Response Plan	3	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fire Safety Measures	4	<input checked="" type="checkbox"/>
	Access Control	5	<input checked="" type="checkbox"/>
	Visitor Management	6	<input checked="" type="checkbox"/>
	Staff Training	7	<input checked="" type="checkbox"/>
	Physical Security	8	<input checked="" type="checkbox"/>
	IT Security	9	<input checked="" type="checkbox"/>
Overall Summary	Description	LCAP Number	Check
	Overall Facility Assessment	1	<input checked="" type="checkbox"/>
	Security Protocols and Measures	2	<input checked="" type="checkbox"/>
	Emergency Response Plan	3	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fire Safety Measures	4	<input checked="" type="checkbox"/>
	Access Control	5	<input checked="" type="checkbox"/>
	Visitor Management	6	<input checked="" type="checkbox"/>
	Staff Training	7	<input checked="" type="checkbox"/>
	Physical Security	8	<input checked="" type="checkbox"/>
	IT Security	9	<input checked="" type="checkbox"/>



Inspected by Operator name: SLK
 Verified by Shift Leader name: Walt

Fire Gong Test of Deluge system

Section	Unit	Section	Unit	Section	Unit	Section	Unit
Section 1: Unit 1	Unit 1	Section 2: Unit 2	Unit 2	Section 3: Unit 3	Unit 3	Section 4: Unit 4	Unit 4
Section 5: Unit 5	Unit 5	Section 6: Unit 6	Unit 6	Section 7: Unit 7	Unit 7	Section 8: Unit 8	Unit 8
Section 9: Unit 9	Unit 9	Section 10: Unit 10	Unit 10	Section 11: Unit 11	Unit 11	Section 12: Unit 12	Unit 12
Section 13: Unit 13	Unit 13	Section 14: Unit 14	Unit 14	Section 15: Unit 15	Unit 15	Section 16: Unit 16	Unit 16
Section 17: Unit 17	Unit 17	Section 18: Unit 18	Unit 18	Section 19: Unit 19	Unit 19	Section 20: Unit 20	Unit 20
Section 21: Unit 21	Unit 21	Section 22: Unit 22	Unit 22	Section 23: Unit 23	Unit 23	Section 24: Unit 24	Unit 24
Section 25: Unit 25	Unit 25	Section 26: Unit 26	Unit 26	Section 27: Unit 27	Unit 27	Section 28: Unit 28	Unit 28
Section 29: Unit 29	Unit 29	Section 30: Unit 30	Unit 30	Section 31: Unit 31	Unit 31	Section 32: Unit 32	Unit 32
Section 33: Unit 33	Unit 33	Section 34: Unit 34	Unit 34	Section 35: Unit 35	Unit 35	Section 36: Unit 36	Unit 36
Section 37: Unit 37	Unit 37	Section 38: Unit 38	Unit 38	Section 39: Unit 39	Unit 39	Section 40: Unit 40	Unit 40
Section 41: Unit 41	Unit 41	Section 42: Unit 42	Unit 42	Section 43: Unit 43	Unit 43	Section 44: Unit 44	Unit 44
Section 45: Unit 45	Unit 45	Section 46: Unit 46	Unit 46	Section 47: Unit 47	Unit 47	Section 48: Unit 48	Unit 48
Section 49: Unit 49	Unit 49	Section 50: Unit 50	Unit 50	Section 51: Unit 51	Unit 51	Section 52: Unit 52	Unit 52
Section 53: Unit 53	Unit 53	Section 54: Unit 54	Unit 54	Section 55: Unit 55	Unit 55	Section 56: Unit 56	Unit 56
Section 57: Unit 57	Unit 57	Section 58: Unit 58	Unit 58	Section 59: Unit 59	Unit 59	Section 60: Unit 60	Unit 60
Section 61: Unit 61	Unit 61	Section 62: Unit 62	Unit 62	Section 63: Unit 63	Unit 63	Section 64: Unit 64	Unit 64
Section 65: Unit 65	Unit 65	Section 66: Unit 66	Unit 66	Section 67: Unit 67	Unit 67	Section 68: Unit 68	Unit 68
Section 69: Unit 69	Unit 69	Section 70: Unit 70	Unit 70	Section 71: Unit 71	Unit 71	Section 72: Unit 72	Unit 72
Section 73: Unit 73	Unit 73	Section 74: Unit 74	Unit 74	Section 75: Unit 75	Unit 75	Section 76: Unit 76	Unit 76
Section 77: Unit 77	Unit 77	Section 78: Unit 78	Unit 78	Section 79: Unit 79	Unit 79	Section 80: Unit 80	Unit 80
Section 81: Unit 81	Unit 81	Section 82: Unit 82	Unit 82	Section 83: Unit 83	Unit 83	Section 84: Unit 84	Unit 84
Section 85: Unit 85	Unit 85	Section 86: Unit 86	Unit 86	Section 87: Unit 87	Unit 87	Section 88: Unit 88	Unit 88
Section 89: Unit 89	Unit 89	Section 90: Unit 90	Unit 90	Section 91: Unit 91	Unit 91	Section 92: Unit 92	Unit 92
Section 93: Unit 93	Unit 93	Section 94: Unit 94	Unit 94	Section 95: Unit 95	Unit 95	Section 96: Unit 96	Unit 96
Section 97: Unit 97	Unit 97	Section 98: Unit 98	Unit 98	Section 99: Unit 99	Unit 99	Section 100: Unit 100	Unit 100



led by Operator name: Syk
by Shift Leader name: Spitz

Fire Gong Test of Deluge system

[illegible]

Operatör namn: SLK

Fire Gong Test of Deluge system

Section	GR1722	GR1723	GR1724	GR1725	GR1726	GR1727	GR1728	GR1729	GR1730	GR1731	GR1732	GR1733	GR1734	GR1735	GR1736	GR1737	GR1738	GR1739	GR1740	GR1741	GR1742	GR1743	GR1744	GR1745	GR1746	GR1747	GR1748	GR1749	GR1750	GR1751	GR1752	GR1753	GR1754	GR1755	GR1756	GR1757	GR1758	GR1759	GR1760	GR1761	GR1762	GR1763	GR1764	GR1765	GR1766	GR1767	GR1768	GR1769	GR1770	GR1771	GR1772	GR1773	GR1774	GR1775	GR1776	GR1777	GR1778	GR1779	GR1780	GR1781	GR1782	GR1783	GR1784	GR1785	GR1786	GR1787	GR1788	GR1789	GR1790	GR1791	GR1792	GR1793	GR1794	GR1795	GR1796	GR1797	GR1798	GR1799	GR1800	GR1801	GR1802	GR1803	GR1804	GR1805	GR1806	GR1807	GR1808	GR1809	GR1810	GR1811	GR1812	GR1813	GR1814	GR1815	GR1816	GR1817	GR1818	GR1819	GR1820	GR1821	GR1822	GR1823	GR1824	GR1825	GR1826	GR1827	GR1828	GR1829	GR1830	GR1831	GR1832	GR1833	GR1834	GR1835	GR1836	GR1837	GR1838	GR1839	GR1840	GR1841	GR1842	GR1843	GR1844	GR1845	GR1846	GR1847	GR1848	GR1849	GR1850	GR1851	GR1852	GR1853	GR1854	GR1855	GR1856	GR1857	GR1858	GR1859	GR1860	GR1861	GR1862	GR1863	GR1864	GR1865	GR1866	GR1867	GR1868	GR1869	GR1870	GR1871	GR1872	GR1873	GR1874	GR1875	GR1876	GR1877	GR1878	GR1879	GR1880	GR1881	GR1882	GR1883	GR1884	GR1885	GR1886	GR1887	GR1888	GR1889	GR1890	GR1891	GR1892	GR1893	GR1894	GR1895	GR1896	GR1897	GR1898	GR1899	GR1900	GR1901	GR1902	GR1903	GR1904	GR1905	GR1906	GR1907	GR1908	GR1909	GR1910	GR1911	GR1912	GR1913	GR1914	GR1915	GR1916	GR1917	GR1918	GR1919	GR1920	GR1921	GR1922	GR1923	GR1924	GR1925	GR1926	GR1927	GR1928	GR1929	GR1930	GR1931	GR1932	GR1933	GR1934	GR1935	GR1936	GR1937	GR1938	GR1939	GR1940	GR1941	GR1942	GR1943	GR1944	GR1945	GR1946	GR1947	GR1948	GR1949	GR1950	GR1951	GR1952	GR1953	GR1954	GR1955	GR1956	GR1957	GR1958	GR1959	GR1960	GR1961	GR1962	GR1963	GR1964	GR1965	GR1966	GR1967	GR1968	GR1969	GR1970	GR1971	GR1972	GR1973	GR1974	GR1975	GR1976	GR1977	GR1978	GR1979	GR1980	GR1981	GR1982	GR1983	GR1984	GR1985	GR1986	GR1987	GR1988	GR1989	GR1990	GR1991	GR1992	GR1993	GR1994	GR1995	GR1996	GR1997	GR1998	GR1999	GR2000
Section	GR1722	GR1723	GR1724	GR1725	GR1726	GR1727	GR1728	GR1729	GR1730	GR1731	GR1732	GR1733	GR1734	GR1735	GR1736	GR1737	GR1738	GR1739	GR1740	GR1741	GR1742	GR1743	GR1744	GR1745	GR1746	GR1747	GR1748	GR1749	GR1750	GR1751	GR1752	GR1753	GR1754	GR1755	GR1756	GR1757	GR1758	GR1759	GR1760	GR1761	GR1762	GR1763	GR1764	GR1765	GR1766	GR1767	GR1768	GR1769	GR1770	GR1771	GR1772	GR1773	GR1774	GR1775	GR1776	GR1777	GR1778	GR1779	GR1780	GR1781	GR1782	GR1783	GR1784	GR1785	GR1786	GR1787	GR1788	GR1789	GR1790	GR1791	GR1792	GR1793	GR1794	GR1795	GR1796	GR1797	GR1798	GR1799	GR1800	GR1801	GR1802	GR1803	GR1804	GR1805	GR1806	GR1807	GR1808	GR1809	GR1810	GR1811	GR1812	GR1813	GR1814	GR1815	GR1816	GR1817	GR1818	GR1819	GR1820	GR1821	GR1822	GR1823	GR1824	GR1825	GR1826	GR1827	GR1828	GR1829	GR1830	GR1831	GR1832	GR1833	GR1834	GR1835	GR1836	GR1837	GR1838	GR1839	GR1840	GR1841	GR1842	GR1843	GR1844	GR1845	GR1846	GR1847	GR1848	GR1849	GR1850	GR1851	GR1852	GR1853	GR1854	GR1855	GR1856	GR1857	GR1858	GR1859	GR1860	GR1861	GR1862	GR1863	GR1864	GR1865	GR1866	GR1867	GR1868	GR1869	GR1870	GR1871	GR1872	GR1873	GR1874	GR1875	GR1876	GR1877	GR1878	GR1879	GR1880	GR1881	GR1882	GR1883	GR1884	GR1885	GR1886	GR1887	GR1888	GR1889	GR1890	GR1891	GR1892	GR1893	GR1894	GR1895	GR1896	GR1897	GR1898	GR1899	GR1900	GR1901	GR1902	GR1903	GR1904	GR1905	GR1906	GR1907	GR1908	GR1909	GR1910	GR1911	GR1912	GR1913	GR1914	GR1915	GR1916	GR1917	GR1918	GR1919	GR1920	GR1921	GR1922	GR1923	GR1924	GR1925	GR1926	GR1927	GR1928	GR1929	GR1930	GR1931	GR1932	GR1933	GR1934	GR1935	GR1936	GR1937	GR1938	GR1939	GR1940	GR1941	GR1942	GR1943	GR1944	GR1945	GR1946	GR1947	GR1948	GR1949	GR1950	GR1951	GR1952	GR1953	GR1954	GR1955	GR1956	GR1957	GR1958	GR1959	GR1960	GR1961	GR1962	GR1963	GR1964	GR1965	GR1966	GR1967	GR1968	GR1969	GR1970	GR1971	GR1972	GR1973	GR1974	GR1975	GR1976	GR1977	GR1978	GR1979	GR1980	GR1981	GR1982	GR1983	GR1984	GR1985	GR1986	GR1987	GR1988	GR1989	GR1990	GR1991	GR1992	GR1993	GR1994	GR1995	GR1996	GR1997	GR1998	GR1999	GR2000
Section	GR1722	GR1723	GR1724	GR1725	GR1726	GR1727	GR1728	GR1729	GR1730	GR1731	GR1732	GR1733	GR1734	GR1735	GR1736	GR1737	GR1738	GR1739	GR1740	GR1741	GR1742	GR1743	GR1744	GR1745	GR1746	GR1747	GR1748	GR1749	GR1750	GR1751	GR1752	GR1753	GR1754	GR1755	GR1756	GR1757	GR1758	GR1759	GR1760	GR1761	GR1762	GR1763	GR1764	GR1765	GR1766	GR1767	GR1768	GR1769	GR1770	GR1771	GR1772	GR1773	GR1774	GR1775	GR1776	GR1777	GR1778	GR1779	GR1780	GR1781	GR1782	GR1783	GR1784	GR1785	GR1786	GR1787	GR1788	GR1789	GR1790	GR1791	GR1792	GR1793	GR1794	GR1795	GR1796	GR1797	GR1798	GR1799	GR1800	GR1801	GR1802	GR1803	GR1804	GR1805	GR1806	GR1807	GR1808	GR1809	GR1810	GR1811	GR1812	GR1813	GR1814	GR1815	GR1816	GR1817	GR1818	GR1819	GR1820	GR1821	GR1822	GR1823	GR1824	GR1825	GR1826	GR1827	GR1828	GR1829	GR1830	GR1831	GR1832	GR1833	GR1834	GR1835	GR1836	GR1837	GR1838	GR1839	GR1840	GR1841	GR1842	GR1843	GR1844	GR1845	GR1846	GR1847	GR1848	GR1849	GR1850	GR1851	GR1852	GR1853	GR1854	GR1855	GR1856	GR1857	GR1858	GR1859	GR1860	GR1861	GR1862	GR1863	GR1864	GR1865	GR1866	GR1867	GR1868	GR1869	GR1870	GR1871	GR1872	GR1873	GR1874	GR1875	GR1876	GR1877	GR1878	GR1879	GR1880	GR1881	GR1882	GR1883	GR1884	GR1885	GR1886	GR1887	GR1888	GR1889	GR1890	GR1891	GR1892	GR1893	GR1894	GR1895	GR1896	GR1897	GR1898	GR1899	GR1900	GR1901	GR1902	GR1903	GR1904	GR1905	GR1906	GR1907	GR1908	GR1909	GR1910	GR1911	GR1912	GR1913	GR1914	GR1915	GR1916	GR1917	GR1918	GR1919	GR1920	GR1921	GR1922	GR1923	GR1924	GR1925	GR1926	GR1927	GR1928	GR1929	GR1930	GR1931	GR1932	GR1933	GR1934	GR1935	GR1936	GR1937	GR1938	GR1939	GR1940	GR1941	GR1942	GR1943	GR1944	GR1945	GR1946	GR1947	GR1948	GR1949	GR1950	GR1951	GR1952	GR1953	GR1954	GR1955	GR1956	GR1957	GR1958	GR1959	GR1960	GR1961	GR1962	GR1963	GR1964	GR1965	GR1966	GR1967	GR1968	GR1969	GR1970	GR1971	GR1972	GR1973	GR1974	GR1975	GR1976	GR1977	GR1978	GR1979	GR1980	GR1981	GR1982	GR1983	GR1984	GR1985	GR1986	GR1987	GR1988	GR1989	GR1990	GR1991	GR1992	GR1993	GR1994	GR1995	GR1996	GR1997	GR1998	GR1999	GR2000
Section	GR1722	GR1723	GR1724	GR1725	GR1726	GR1727	GR1728	GR1729	GR1730	GR1731	GR1732	GR1733	GR1734	GR1735	GR1736	GR1737	GR1738	GR1739	GR1740	GR1741	GR1742	GR1743	GR1744	GR1745	GR1746	GR1747	GR1748	GR1749	GR1750	GR1751	GR1752	GR1753	GR1754	GR1755	GR1756	GR1757	GR1758	GR1759	GR1760	GR1761	GR1762	GR1763	GR1764	GR1765	GR1766	GR1767	GR1768	GR1769	GR1770	GR1771	GR1772	GR1773	GR1774	GR1775	GR1776	GR1777	GR1778	GR1779	GR1780	GR1781	GR1782	GR1783	GR1784	GR1785	GR1786	GR1787	GR1788	GR1789	GR1790	GR1791	GR1792	GR1793	GR1794	GR1795	GR1796	GR1797	GR1798	GR1799	GR1800	GR1801	GR1802	GR1803	GR1804	GR1805	GR1806	GR1807	GR1808	GR1809	GR1810	GR1811	GR1812	GR1813	GR1814	GR1815	GR1816	GR1817	GR1818	GR1819	GR1820	GR1821	GR1822	GR1823	GR1824	GR1825	GR1826	GR1827	GR1828	GR1829	GR1830	GR1831	GR1832	GR1833	GR1834	GR1835	GR1836	GR1837	GR1838	GR1839	GR1840	GR1841	GR1842	GR1843	GR1844	GR1845	GR1846	GR1847	GR1848	GR1849	GR1850	GR1851	GR1852	GR1853	GR1854	GR1855	GR1856	GR1857	GR1858	GR1859	GR1860	GR1861	GR1862	GR1863	GR1864	GR1865	GR1866	GR1867	GR1868	GR1869	GR1870	GR1871	GR1872	GR1873	GR1874	GR1875	GR1876	GR1877	GR1878	GR1879	GR1880	GR1881	GR1882	GR1883	GR1884	GR1885	GR1886	GR1887	GR1888	GR1889	GR1890	GR1891	GR1892	GR1893	GR1894	GR1895	GR1896	GR1897	GR1898	GR1899	GR1900	GR1901	GR1902	GR1903	GR1904	GR1905	GR1906	GR1907	GR1908	GR1909	GR1910	GR1911	GR1912	GR1913	GR1914	GR1915	GR1916	GR1917	GR1918	GR1919	GR1920	GR1921	GR1922	GR1923	GR1924	GR1925	GR1926	GR1927	GR1928	GR1929	GR1930	GR1931	GR1932	GR1933	GR1934	GR1935	GR1936	GR1937	GR1938	GR1939	GR1940	GR1941	GR1942	GR1943	GR1944	GR1945	GR1946	GR1947	GR1948	GR1949	GR1950	GR1951	GR1952	GR1953	GR1954	GR1955	GR1956	GR1957	GR1958	GR1959	GR1960	GR1961	GR1962	GR1963	GR1964	GR1965	GR1966	GR1967	GR1968	GR1969	GR1970	GR1971	GR1972	GR1973	GR1974	GR1975	GR1976	GR1977	GR1978	GR1979	GR1980	GR1981	GR1982	GR1983	GR1984	GR1985	GR1986	GR1987	GR1988	GR1989	GR1990	GR1991	GR1992	GR1993	GR1994	GR1995	GR1996	GR1997	GR1998	GR1999	GR2000
Section	GR1722	GR1723	GR1724	GR1725	GR1726	GR1727	GR1728	GR1729	GR1730	GR1731	GR1732	GR1733	GR1734	GR1735	GR1736	GR1737	GR1738	GR1739	GR1740	GR1741	GR1742	GR1743	GR1744	GR1745	GR1746	GR1747	GR1748	GR1749	GR1750	GR1751	GR1752	GR1753	GR1754	GR1755	GR1756	GR1757	GR1758	GR1759	GR1760	GR1761	GR1762	GR1763	GR1764	GR1765	GR1766	GR1767	GR1768	GR1769	GR1770	GR1771	GR1772	GR1773	GR1774	GR1775	GR1776	GR1777	GR1778	GR1779	GR1780	GR1781	GR1782	GR1783	GR1784	GR1785	GR1786	GR1787	GR1788	GR1789	GR1790	GR1791	GR1792	GR1793	GR1794	GR1795	GR1796	GR1797	GR1798	GR1799	GR1800	GR1801	GR1802	GR1803	GR1804	GR1805	GR1806	GR1807	GR1808	GR1809	GR1810	GR1811	GR1812	GR1813	GR1814	GR1815	GR1816	GR1817	GR1818	GR1819	GR1820	GR1821	GR1822	GR1823	GR1824	GR1825	GR1826	GR1827	GR1828	GR1829	GR1830	GR1831	GR1832	GR1833	GR1834	GR1835	GR1836	GR1837	GR1838	GR1																																																																																																																																																																	



Operator Name: Sky

Fire Gong Test of Deluge system

[illegible]

Signature: SLK

6. Fire Fighting and Safety Equipment

6.1 FIRE HOSE REEL

Location: Coal Handling		Fire Hose Reel		Inspection date: 13/6/24	
Item	Tag No.	Location	Inspection Value	System Status	Remarks
1	FR 10	Coal Handling Building	S	S	S

S = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable
Remarks:

Inspected by Operator name: Nalin H.
Verified by Shift Leader name: S. N.

6.2 FIRE HOSE CABINET (INDOOR)

FIRE INDOOR HOSE CABINET CHECK

Location: CFB3		Inspection date: 13/6/24			
Item	Tag No.	Location	Press Set	Inspection Value	Remarks
1	FR 101	Room 101 Street side	S	S	S
2	FR 102	Room 102 Street side	S	S	S
3	FR 103	Room 103 Street side	S	S	S
4	FR 104	Room 104 Street side	S	S	S
5	FR 105	Room 105 Street side	S	S	S
6	FR 106	Room 106 Street side	S	S	S
7	FR 107	Room 107 Street side	S	S	S
8	FR 108	Room 108 Street side	S	S	S
9	FR 109	Room 109 Street side	S	S	S
10	FR 110	Room 110 Street side	S	S	S
11	FR 111	Room 111 Street side	S	S	S
12	FR 112	Room 112 Street side	S	S	S
13	FR 113	Room 113 Street side	S	S	S
14	FR 114	Room 114 Street side	S	S	S
15	FR 115	Room 115 Street side	S	S	S
16	FR 116	Room 116 Street side	S	S	S
17	FR 117	Room 117 Street side	S	S	S
18	FR 118	Room 118 Street side	S	S	S

S = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable
Remarks:

Inspected by Operator name: Nalin H.
Verified by Shift Leader name: S. N.

FIRE INDOOR HOSE CABINET CHECK

Location: STDC		Inspection date: 10-06-24			
Item	Tag No.	Location	Heat Set	Control Valve	Remarks
1	FR 101	Storage (1000 L BBL)	S	S	
2	FR 102	Storage (1000 L BBL)	S	S	
3	FR 103	Storage (1000 L BBL)	S	S	
4	FR 104	Storage (1000 L BBL)	S	S	
5	FR 105	Storage (1000 L BBL)	S	S	
6	FR 106	Storage (1000 L BBL)	S	S	
7	FR 107	Storage (1000 L BBL)	S	S	
8	FR 108	Storage (1000 L BBL)	S	S	

S = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable
Remarks:

Inspected by Operator name: NRS
Verified by Shift Leader name: S. N.

INDOOR HOSE CABINET CHECK

Location: SPP2R		Inspection date: 13/6/24			
Item	Tag No.	Location	Test Val	DIRTY/OK	DIRTY/OK
1	1414	Ground floor (near gate)	S	S	S
2	1415	Ground floor (near gate)	S	S	S
3	1416	Basement (near gate)	S	S	S
4	1414	First floor (near gate)	S	S	S

S = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable
Remarks:

Inspected by Operator name: S. N.
Verified by Shift Leader name: S. N.

Inspected by Shift Leader name: [Signature]
Remarks: 5 = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Item	Equipment	Amount	Result	Remarks
1	Fire Water Hose 1.5 inch, NH Coupling	2 Sht	✓	
2	Fire Water Nozzle with Adapter 1.5 inch, NH Coupling	1 Sht	✓	
3	Spanner Wrench	1 Sht	✓	
4	Adapter 2.5 x 1.5 inch, NH Coupling (All Fire Hydrant)	1 Sht	✓	

Location: ST63C
Inspection date: 15-06-24

GPSC
Glow SPZ Co., Ltd. and Glow SPZ Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Mueang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3869 4789

Inspected by Shift Leader name: Nalin H. S.
Remarks: 5 = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Item	Equipment	Amount	Result	Remarks
1	Fire Water Hose 1.5 inch, NH Coupling	2 Sht	✓	
2	Fire Water Nozzle with Adapter 1.5 inch, NH Coupling	1 Sht	✓	
3	Spanner Wrench	1 Sht	✓	
4	Adapter 2.5 x 1.5 inch, NH Coupling (All Fire Hydrant)	1 Sht	✓	

Location: Handling
Inspection date: 13/6/24

GPSC
Glow SPZ Co., Ltd. and Glow SPZ Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Mueang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3869 4789

Inspected by Shift Leader name: [Signature]
Remarks: 5 = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Item	Equipment	Amount	Result	Remarks
1	Fire Water Hose 1.5 inch, NH Coupling	2 Sht	✓	
2	Fire Water Nozzle with Adapter 1.5 inch, NH Coupling	1 Sht	✓	
3	Spanner Wrench	1 Sht	✓	
4	Adapter 2.5 x 1.5 inch, NH Coupling (All Fire Hydrant)	1 Sht	✓	

Location: CR3
Inspection date: 10-6-24

GPSC
Glow SPZ Co., Ltd. and Glow SPZ Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Mueang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3869 4789

Inspected by Shift Leader name: Nalin H. S.
Remarks: 5 = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Item	Equipment	Amount	Result	Remarks
1	Fire Water Hose 1.5 inch, NH Coupling	2 Sht	✓	
2	Fire Water Nozzle with Adapter 1.5 inch, NH Coupling	1 Sht	✓	
3	Spanner Wrench	1 Sht	✓	
4	Adapter 2.5 x 1.5 inch, NH Coupling (All Fire Hydrant)	1 Sht	✓	

Location: Handling
Inspection date: 13/6/24

GPSC
Glow SPZ Co., Ltd. and Glow SPZ Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Mueang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3869 4789

Inspected by Shift Leader name: [Signature]
Remarks: 5 = Satisfactory US = Unsatisfactory N/A = Not Applicable

Item	Equipment	Amount	Result	Remarks
1	Fire Water Hose 1.5 inch, NH Coupling	2 Sht	✓	
2	Fire Water Nozzle with Adapter 1.5 inch, NH Coupling	1 Sht	✓	
3	Spanner Wrench	1 Sht	✓	
4	Adapter 2.5 x 1.5 inch, NH Coupling (All Fire Hydrant)	1 Sht	✓	

Location: CR3
Inspection date: 10-6-24

GPSC
Glow SPZ Co., Ltd. and Glow SPZ Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Mueang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3869 4789

6.3 FIRE HOSE CABINET

GPSC
Glow SPZ Co., Ltd. and Glow SPZ Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate,
Map Ta Phut, Mueang District, Rayong 21150
Tel. 0 3869 8400
Fax 0 3869 4789

ภาคผนวก ข-37

ตัวอย่าง SDS ของสารเคมีที่ใช้ในโรงไฟฟ้า

ที่ GSPSP 23300239/068/67

สำนักงานมาตรฐาน

วันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2567

เรื่อง ขอแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (ต่อ.1)

ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 1 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ข้อ 2 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง ภายในเดือนมกราคมของทุกปี ให้นายจ้างแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียด ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่ตนมีอยู่ในครอบครองต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายด้วยนั้น

ทั้งนี้ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.88(2)-1/2541- อยุทธ. ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนน ใต้ถุน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลเมืองระยอง จังหวัดระยอง ขอส่งรายงานแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (ต่อ.1) โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบนี้ หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อไปยังฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โทรศัพท์ 0-38698400-10 ต่อ 5198

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....
(นายมานิค เหลาชัย)
พนักงานคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย แซ่ตัน)
ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส โรงไฟฟ้า Phase 3

ส่วนคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่มาบตาพุด (HEM)
โทรศัพท์: 0-38698400-10 ต่อ 5198 โทรสาร 0-3868-4789

แบบ สก.๓

เอกสารแนบที่ 1

1. Ammonium chloride
2. Sodium Salt chlorisocyanurate Elgalite CT-1
3. Hydrochloric acid fuming 37% (กรดไฮโดรคลอริก)
4. Oxygen gas 99.8%
5. Potassium hydrogen phthalate
6. Potassium hydroxide pellets
7. Potassium permanganate (โพแทสเซียม เพอร์แมงกาเนต)
8. Silver nitrate
9. Sodium hydroxide pellets
10. Ortho-Phosphoric acid 85%
11. Ethanol absolute
12. 2-Propanol
13. Formic Acid 98-100%
14. Nitric Acid 65% (กรดไนตริก)
15. Combined Six Cation Standard
16. Formazin Turbidity Standard
17. Iron standard solution (Iron(III)nitrate in nitric acid 0.5 mol per l) 1000 mg per l (กรดไนตริก)
18. Acetylacetone
19. Ammonia Standard Solution 10 g/l NH4+
20. Ammonia
21. Sulfuric Acid 25% (กรดซัลฟิวริก)
22. Ferric chloride (เฟอร์ริก คลอไรด์)
23. Hydrogen (ไฮโดรเจน)
24. Sodium hypochlorite (โซเดียม ไฮโปคลอไรต์)
25. Sulfuric acid 95-97% (ซัลฟิวริก แอซิด)
26. NALCO 8539
27. Flywash F4
28. Sulfuric Acid 98% (ซัลฟิวริก แอซิด)
29. Sodium Hydroxide 50% (โซเดียม ไฮดรอกไซด์)
30. Hydrochloric Acid (ไฮโดร คลอริก แอซิด)

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อสารเคมี
ชื่อทางการค้า: Ammonium chloride
ชื่อสารเคมี: Ammonium Chloride ชื่ออื่น: Sal ammoniac
สูตรเคมี: NH₄Cl CAS No. : 12125-02-9
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัทเมอริค เคจีเอช
ที่อยู่เลขที่: 64271 ตำรวจมัสต์ดท์ เบอร์ลิน
โทรศัพท์: +49 6151 72-0
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
- ๑.๓ ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: วัสดุสำหรับกระบวนการผลิตทางเคมี
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง:-
- ๑.๕ ชื่อ :-

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ: อันตรายเมื่อกลืนกิน
การสัมผัสถูกตา: ระคายเคืองต่อตา
การสัมผัสทางผิวหนัง:-
กินหรือกลืนเข้าไป:-
ทางการหายใจ :-
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:-
ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
สัญลักษณ์ :-

คำสัญญา : อันตรายต่อสุขภาพ

ข้อความแสดงอันตราย : เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน ระวังเคืองต่อตา

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ห้ามสูดดมฝุ่น

๒.๓ ขึ้นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD _{๕๐}
๑.	Ammonium Chloride (NH ₄ Cl)	21225-02-9	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางกรหายใจ: ให้รีบพาคนวิฤทธิ์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก หากโดนคล้างด้วยน้ำสะอาดโดยลืมตากว้างในน้ำ และปรึกษาแพทย์
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อย 2 แก้ว และปรึกษาแพทย์
- ๔.๔ ขึ้นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุบริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ลุกไหม้ติดไฟ, เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย ,เพลิงไหม้จะเกิดในโครงเหล็กไฮดรอกไซด์,กรดไฮโดรคลอริก
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง: ย้ายอยู่ในพื้นที่โดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
- ๕.๔ ขึ้นๆ ใช้น้ำกำจัดไอระเหย ป้องกันไม่ให้พื้นที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ไม่ควรสูดดมฝุ่น ไม่ควรสัมผัสสาร การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
- ๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด : กวาดขยะแห้ง ส่งไปกำจัดและทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล,ดิน และสิ่งแวดล้อม

๖.๔ ขึ้นๆ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง :-
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง
- ๗.๓ ขึ้นๆ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
ขึ้นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจตัวกรองชนิด P2 (ตามมาตรฐาน DIN3181) สำหรับอากาศที่เป็นของแข็งและของเหลวของสารอันตราย
ตา : แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง : ถุงมือป้องกัน,ชุดป้องกัน
- ๘.๔ ขึ้นๆ :-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของแข็ง
- ๙.๒ กลิ่น : ไม่มี
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) : 4.5-5.5 (20°C)

- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 333°C
- ๙.๕ จุดเดือด : ไม่กำหนด
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่กำหนด

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวต่อพิษของสารระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด

- ๙.๑๑ ความดันไอ: 1.3 pPa (30°C)
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : 372 g/l
- ๙.๑๖ จุดหมุ่ที่ลุกติดไฟได้เอง : >400°C
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 53.49g/mol
- ๙.๑๘ ขึ้นๆ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ : ในกรด,คลอเรต,เกลือของโลหะหนัก,ไนไตรต์,ไฮโดรเจนไซยาไนด์,คลอรันิ,เกลือซิลิเวอร์,ตัวออกซิไดซ์ที่แรง
- ๑๐.๓ วัตถุอันตรายที่ควรหลีกเลี่ยง : ไฮดรอกไซด์ของโลหะอัลคาไลน์,กรด
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : การให้ความร้อนสูง
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว : ไนไตรเจนออกไซด์,กรดไฮโดรคลอริก
- ๑๐.๖ ขึ้นๆ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/ LC50

- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 1,440 mg/kg
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50: -
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : เกิดการระคายเคืองของเยื่อเมือก,ไอ และหายใจลำบาก
การสัมผัสทางผิวหนัง :-
การสัมผัสทางการกิน : ระคายเคืองเยื่อเมือกในปาก,หลอดลม,หลอดอาหาร,ทางเดินอาหาร
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ขึ้นๆ :-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ผลกระทบทางชีวภาพ ความเป็นพิษต่อปลา C.carpio ค่า LC_{๕๐}:209 mg/l/96h, พิษต่อไรน้ำ Daphnia magna EC_{๕๐}>100mg/l/48h
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-


๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

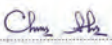
สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขอันตราย (UN Number) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ไม่กำหนด
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยยานพาหนะทางเรือ: ไม่กำหนด
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม:-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-

- ๑๕.๖ อื่นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายการจะยึดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ อื่นๆ :-

ลงชื่อ 
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ 
(นายชาติชัย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโศภโณทัย นิคมอุตสาหกรรมถาวรถาวรพาหุ จัหวาเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.l@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
ชื่อทางการค้า: Sodium Salt chloroisocyanurate Elgallie CT-1
ชื่อสารเคมี: Sodium Salt Chloroisocyanurate ชื่ออื่น :-
สูตรเคมี: - CAS No. : 2893-78-9
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: ELGA Lab water,VWS (UK) Ltd.
ที่อยู่เลขที่: Land End Industrial Park, High Wycombe Bucks. HP14 3BY, England
โทรศัพท์: -
โทรสาร: โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
- ๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้: ไม่กำหนด
- ๑.๔ การใช้ปะปน: ไม่กำหนด
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง: ไม่กำหนด
- ๑.๕ อื่นๆ :-
๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: อันตรายเมื่อปล่อยคลอรีนลงน้ำ
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ: ไม่กำหนด
การสัมผัสถูกตา: ตามแสง เจ็บปวด สูญเสียการมองเห็น เป็นแผลไหม้อย่างลึก
การสัมผัสทางผิวหนัง: ผิวหนังเป็นรอยแดง เจ็บปวด แผลไหม้
กินหรือกลืนเข้าไป: แผลไหม้ เจ็บคอ
ทางการหายใจ: ไอ เจ็บคอ
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: ไม่กำหนด
ความเป็นอันตรายอื่น: ไม่กำหนด
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญลักษณ์: อันตราย
ข้อความแสดงอันตราย: อันตรายเมื่อกลืนกิน ติดไฟได้ ระเบิดเมื่อสัมผัสกับความร้อน
หมายเหตุ: มีผลกระทบบรรยากาศต่อสิ่งแวดล้อม
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-

๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Sodium Salt Chloroisocyanurate	2893-78-9	>90%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบนำอากาศบริสุทธิ์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: จะล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก หากเข้าตาล้างด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที ไปปรึกษาแพทย์
- ๔.๓ กรณีได้รับทางกลืนกิน: ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ตามด้วยนม แมกนีเซียมไฮดรอกไซด์ น้ำสังเคราะห์ทันที
- ๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ผงแห้ง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ฝุ่นพิษจากคลอรีนและส่วนประกอบของไนโตรเจน
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง: ชุดป้องกันที่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจในตัว
- ๕.๔ อื่นๆ :- ถ้าจะดับเพลิงด้วยน้ำต้องใช้น้ำปริมาณมากหากน้ำไม่เพียงพออาจเกิดระเบิดขึ้น

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ห้ามสูดดมควัน,สวมอุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: อย่าเก็บส่วนที่หกไว้ในภาชนะเดิม ถังที่ปนเปื้อนด้วยน้ำปริมาณมาก
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันการปนเปื้อนผิวดินและน้ำใต้ดิน
- ๖.๔ อื่นๆ :-
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการสัมผัสน้ำ ห้ามสูดดมควัน
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: จัดเก็บห่างน้ำ ตัวทำลายลาย สารอินทรีย์ สารประกอบไนโตรเจน กรดแก่และเบส เก็บในที่แห้งและเย็น มีการระบายอากาศ
- ๗.๓ อื่นๆ :-
๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
- ๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ :-
ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน
- ๘.๔ อื่นๆ :-
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป: เม็ดแข็งสีขาว
- ๙.๒ กลิ่น: คลอรีน
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH 6

- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ไม่กำหนด
๙.๕ จุดเดือด : ไม่กำหนด
๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่กำหนด

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
: Upper : ไม่กำหนด

- ๙.๑๑ ความดันไอ : ไม่กำหนด
๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด
๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ไม่กำหนด
๙.๑๖ จุดหนวูมิที่อุณหภูมิต่ำ : ไม่กำหนด
๙.๑๗ มวลโมเลกุล : ไม่กำหนด
๙.๑๘ ชื่อ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียรเมื่อแห้ง
๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ : ไม่กำหนด
๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : น้ำ,กรดแก่,เบส,สารประกอบไนโตรเจน
๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : ความชื้น
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : ความพิษของคลอรีนและสารประกอบไนโตรเจน
๑๐.๖ ชื่อ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 550 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 : >10,000 mg/kg
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-

- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ :-
การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง
การสัมผัสทางสารพิษ : ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
๑๑.๔ ชื่อ :-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ชื่อย่อหลายเป็นคลอรีนโดยสมบูรณ์
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ต่ำ
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

-

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : ไม่กำหนด
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ไม่กำหนด
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด
๑๔.๕ การขนส่งด้วยการขนส่งขนาดใหญ่ : ไม่กำหนด

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ชื่อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
๑๕.๖ ชื่อ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-

- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
๑๖.๓ ชื่อ :-

ลงชื่อ
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท ไบโอส ไอสทีพี 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนอิทธิยา มิตรอุตสาหกรรมมณฑลอุดร อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.i@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
ชื่อทางการค้า: Hydrochloric acid fuming 37% (กรดไฮโดรคลอริก)
ชื่อสารเคมี: กรดไฮโดรคลอริก ชื่ออื่น :-
สูตรเคมี: CAS No. : 7647-01-0
๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัทเมอริค เคจีเอช
ที่อยู่เลขที่: 64271 ต.วรมังคุด อ.เขื่อน
โทรศัพท์: +49 6151 72-0
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-

๑.๓ ชื่อและนามสกุลผู้จัดทำในกรณี :-

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : ใช้เจ็นต์สำหรับการวิเคราะห์,การผลิตทางเคมี,การผลิตและการ
วิเคราะห์
ปริมาณสูงสุดที่มิให้ในครอบครอง :-

๑.๕ ชื่อ :-

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสถูกผิวหนัง :-
การสัมผัสทางผิวหนัง : ทำให้เกิดแผลไหม้
กินหรือกลืนเข้าไป :-
ทางหายใจ :- ระคายเคืองต่อระบบหายใจ
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
ความเป็นอันตรายอื่น :-
๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญญาณ : กัดกร่อน

ข้อความแสดงอันตราย : ทำให้เกิดแผลไหม้ ระคายเคืองต่อระบบหายใจ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : เมื่อเข้าตาล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก, พบแพทย์,สวมชุดป้องกัน,ถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันเสื้อผ้าและหน้าที่เหมาะสม

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	กรดไฮโดรคลอริก	7647-01-0	37	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับการหายใจ : ให้รีบออกอากาศบริสุทธิ์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างด้วยด้วยน้ำปริมาณมาก เช็ดด้วยpolyethylene glycol400 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเข้าตาล้างด้วยน้ำทันทีอย่างน้อย ๑ นาที และไม่พบแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับการกลืนกิน: ดื่มน้ำตามอย่างน้อย ๒ แก้ว ห้ามทำให้อาเจียน และพบแพทย์

๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกให้เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่บริเวณใกล้เคียง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ถูกไฟไหม้ติดไฟ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่อันตราย เพลิงไหม้จะก่อให้เกิดกรดไฮโดรคลอริก

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: ยืนอยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ อยู่ในระยะห่างปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสม

๕.๔ ชื่อฯ :ใช้น้ำกำจัดไอระเหย ป้องกันไม่ให้ น้ำที่ ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน:ห้ามสูดดมไอระเหยของของสอย ไม่ควรสัมผัสสาร การทำงานให้ต้องปิดตมแนใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุที่สามารถดูดซับของเหลวและสะเทินได้ดูดซับพื้นที่แล้วค่อยๆออกไปกำจัด จากนั้นทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล,ดิน และสิ่งแวดล้อม

๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ห้ามใช้ถังบรรจุที่เป็นโลหะ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บที่อุณหภูมิ+ 2 ถึง+25°C

๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA :-

NIOSH :-

ACGIH :-

ชื่อฯ :-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: ตัวกรอง ชนิดP2

ตา : แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง : ถุงมือป้องกัน,ชุดป้องกันที่ทนกรด

๘.๔ ชื่อฯ :-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว

๙.๒ กลิ่น:จุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH <1

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง :-

๙.๕ จุดเดือด : ไม่กำหนด

๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด

๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด

๙.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ: ไม่กำหนด

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการะเบิด : Lower : ไม่กำหนด

: Upper : ไม่กำหนด

๙.๑๑ ความดันไอ: 190 hPa

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: ไม่กำหนด

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ตกติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด

๙.๑๗ มวลโมเลกุล :-

๙.๑๘ ชื่อฯ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ : โลหะอัลคาไล,กรดคลอริก,กรดซัลฟิวริกเข้มข้น

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : เอมีน,โพแทสเซียม เปอร์แมงกานेट,เกลือของกรดออกซีฮาโลเจนิก, ออกไซด์ทั้งโลหะ,สารประกอบไฮโดรเจนทั้งโลหะ,อัลติไซด์,ไนไตรด์เพอซีเทอริ,คาร์ไบด์,ลิเทียมซิลิไซด์,ฟลูออรีน,อะลูมิเนียม,ซิลิไฟด์

๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : การให้ความร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : กรดไฮโดรคลอริก

๑๐.๖ ชื่อฯ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50 / LC50

โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)) LD50: 3124 ppm (V)/1h

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)) LC50 :-

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : ก่อให้เกิดการระคายเคืองเยื่อเมือก, ไอ และหายใจลำบาก

การสัมผัสทางผิวหนัง : แผลไหม้

การสัมผัสทางตา : แสบร้อนในปาก ลำคอ หลอดอาหาร ภาวะเพ้อ ล้าใจ อาจทำให้

ระคายเคือง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-

๑๑.๔ ชื่อฯ :-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ผลกระทบทางชีวภาพเป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน เมื่อผสมน้ำ มีฤทธิ์กัดกร่อนแก่ในสภาพเจือจาง ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ทำให้ปลาลายตั้งแต่

25mg/l ;Leuciscus idus LC₅₀:862mg/l

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดตามข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขประจำชาติ (UN Number) : UN1789

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง:Hydrochloric acid

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : B

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่:-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-

- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
๑๕.๖ อื่นๆ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
๑๖.๓ อื่นๆ :-

ลงชื่อ
(นายมานิต นนตะชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายราติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอลฟ์ ที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโอบัว นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.i@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
ชื่อทางการค้า: Oxygen gas 99.8%
ชื่อสารเคมี: Oxygen ชื่ออื่น: Oxygen gas, Gaseous Oxygen, GOX
สูตรเคมี: O₂ CAS No.: 7782-44-7
๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: Air products and chemicals Inc.
ที่อยู่เลขที่: 7201 Hamilton Boulevard
โทรศัพท์: 800-345-3148
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน: 800-532-9374
Email :-
๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ :-
๑.๔ การใช้ประโยชน์: อุตสาหกรรมทั่วไป
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
๑.๕ อื่นๆ :-

๒. การประเมินอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: ความดันสูง, ก๊าซออกซิไดซ์
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสถูกตา :-
การสัมผัสทางผิวหนัง :-
กินหรือกลืนเข้าไป :-
ทางหายใจ :-
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
ความเป็นอันตรายอื่น :-
๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์ :-

- คำสัญลักษณ์ :-
ข้อความแสดงอันตราย :-
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-
๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	oxygen	7782-44-7	100	~	~

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ: ย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ หากหายใจติดขัดหรือหยุดหายใจ รีบไปพบแพทย์
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ หากเข้าตา รีบไปพบแพทย์
๔.๓ กรณีได้รับทางกลืนกิน :-
๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: สามารถใช้สารดับเพลิงทุกชนิด
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ภัยบรรจส่วนใหญ่ได้ออกแบบเพื่อให้อากาศระบบออกซิเจนซึ่งผลิตกับอุณหภูมิที่สูงขึ้น
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง :-
๕.๔ อื่นๆ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: เสื้อผ้าที่สัมผัสกับก๊าซเข้มข้นสูงนานกว่า 30 นาที จะทำให้เกิดอันตรายจากอ็อกซิเจน อยู่ให้ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ สวมหน้ากากป้องกันการหายใจเมื่อเข้าพื้นที่อันตราย
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด: ใช้วัสดุที่สามารถดูดซับของเหลวและสะท้อนได้ดูดซับทันทีแล้วค่อยนำไปกำจัด จากนั้นทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน

- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ห้ามปล่อยก๊าซเข้าไปในสถานที่อื่น
๖.๔ อื่นๆ: ถ้าเป็นไปได้ให้หยุดการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ เพิ่มการระบายอากาศเพื่อให้อากาศและตรวจวัดความเข้มข้น หากการรั่วไหลเกิดจากอุปกรณ์ระบบของผู้ใช้ให้ปิดวาล์วของถังบรรจุ คอยระวังความดันแก๊สในถังในระบบด้วยก๊าซเฉื่อย ก่อนที่จะทำการซ่อมแซม
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง :-
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ห้ามลาก กัด ไลไฟ หรือทำให้อากาศกระแทกแรงๆ เก็บไว้ในอาคารเฉพาะ มีการระบายอากาศที่ดี ห้ามเก็บไว้ในที่ที่อุณหภูมิสูงกว่า 50°C เคลื่อนย้ายถังต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเพื่อการขนย้ายโดยเฉพาะ
๗.๓ อื่นๆ :-
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: หน้ากากป้องกันการหายใจชนิดที่มีถังอากาศ
ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือที่ทนทาน, รองเทานิรภัย
๘.๔ อื่นๆ: ต้องแน่ใจว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อไม่ปนเปื้อนจากไขมันและน้ำมัน
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ก๊าซอัด
๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น
๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) :-

- ๗.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -219°C
- ๗.๕ จุดเดือด : -183°C
- ๗.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๗.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๗.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ : ไม่กำหนด
- ๗.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด
- ๗.๑๐ ความดันไอ : ไม่กำหนด
- ๗.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๗.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 1.1
- ๗.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด
- ๗.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ : 0.039 g/l
- ๗.๑๕ จุดหนุมที่ถูกต้องได้เอง : ไม่กำหนด
- ๗.๑๖ มวลโมเลกุล : 32 g/l
- ๗.๑๗อื่นๆ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ :-
- ๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : สารไวไฟ, สารอินทรีย์, วัสดุเสี่ยงน้ำมัน, ไนโตรเจนและสารลดทอนได้ทั้งหมด
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว :-
- ๑๐.๖อื่นๆ :-
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50

- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ :- เป็นพิษต่อระบบประสาทส่วนกลาง คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ กล้ามเนื้อ
กระตุก การมองเห็นเปลี่ยนไป นอนหลับ
การสัมผัสทางผิวหนัง :-
การสัมผัสทางการกิน :-
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารที่ระคายเคือง/ทำลายพันธุกรรม :-
- ๑๑.๔ อันตราย :-
- ๑๒ ชื่อคุณสมบัติกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :-
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-
- ๑๓ ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
- ของเสียจากผลิตภัณฑ์ที่เหลือหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้และถังบรรจุภัณฑ์ที่เป็นของแข็งคืนกลับไปยังผู้
จัดจำหน่าย
- ๑๔ ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขอันตราย (UN Number) : UN1072
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Oxygen
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 2.2
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) :-
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยยานพาหนะขนาดใหญ่ :-
- ๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-

- ๑๕.๖ ขึ้นมา :-
๑๖. ชื่อมูลนิธิฯ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : สุภาพ ๐, ความไวไฟ ๐, ความไวในการทำปฏิกิริยา ๐, พิเศษ OX
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่จัดทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ขึ้นมา :-

ลงชื่อ - ต่อ (นสว)
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ  (นายชาติชาย แซ่ถิ่ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหลห้านิมมิตสถานกรรมมาปดาพุด ซ้านอนเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400-10
E-mail: manit.l@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อสารเคมี
- ชื่อทางการค้า : Potassium hydrogen phthalate
- ชื่อสารเคมี: Potassium hydrogen phthalate ชื่ออื่น :-
- สูตรเคมี:- CAS No. :-
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: Ultra Scientific
- ที่อยู่เลขที่: 250 Smith Street North Kingsdown, RI, USA 02852
- โทรศัพท์ : 401-294-9400
- โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
- Email :-
- ๑.๓ ชื่อและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ ชื่อฯ :-
๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสถูกตา :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง :-
- กินหรือกลืนเข้าไป :-
- ทางหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- รหัสอันตราย :- ไม่กำหนด

คำสัญญา :-

ข้อความแสดงอันตราย : อาจเป็นสาเหตุของการเกิดแผลไหม้

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : เมื่อเข้าตัวให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากและพบแพทย์ทันที

๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD _{๕๐}
๑.	Water	7732-18-5	99.85	-	-
๒.	Phosphoric acid	7664-38-2	0.05	-	-
๓.	Potassium hydrogen phthalate	877-24-7	0.1	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ ให้ออกซิเจนถ้าจำเป็น ส่งแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก หากเข้าตาล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยลืมตากว้างในน้ำ พบแพทย์
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : น้ำดื่มส่งแพทย์ทันที
- ๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : ควรใช้คาร์บอนไดออกไซด์,ผงเคมี,ละอองน้ำ
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ติดไฟ
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง :-
- ๕.๔ อื่นๆ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ใส่อุปกรณ์ป้องกันความเหมาะสม
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ใช้สารดูดซับที่ไม่ติดไฟในการดูดซับ ใส่ภาชนะที่เหมาะสมและนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ด้วยน้ำ
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :-
- ๖.๔ อื่นๆ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง :-
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ปิดไว้แน่น เก็บที่อุณหภูมิ 1๘-25°C ในพื้นที่ที่ไม่เกิดการกัดกร่อน
- ๗.๓ อื่นๆ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
- ๘.๑๑ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
- ๘.๑๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ :-
ตา : แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง : ถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน ผ้ากันเปื้อนยาง
- ๘.๔ อื่นๆ :-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
- ๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) :-

- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ไม่กำหนด
- ๙.๕ จุดเดือด : ไม่กำหนด
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของภาวะระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
: Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๑ ความดันไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล :-
- ๙.๑๘ อื่นๆ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียร
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ : สารกัดกร่อน
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว :-
- ๑๐.๖ อื่นๆ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50 / LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)) LD50:-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l)) LC50 :-

- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ :-
การสัมผัสทางผิวหนัง :-
การสัมผัสทางการกิน :-
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ อื่นๆ :-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :-
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ถ้าเป็นไปได้ ให้นำมารีไซเคิล วัสดุที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ให้กำจัดที่สถานที่กำจัดที่เหมาะสมและได้รับการอนุญาต ปฏิบัติตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)


- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ไม่กำหนด
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่กำหนด


๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ อื่นๆ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย:-
๑๖.๓ ขึ้นๆ -

ลงชื่อ 
(นายมานิต จงสากุล)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ 
(นายชาติชาย แซ่จีน)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนไอน้ำ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.l@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
ชื่อทางการค้า: Potassium hydroxide pellets
ชื่อสารเคมี: Potassium hydroxide pellets ชื่ออื่น: Potash caustic
สูตรเคมี: KOH CAS No. : 1310-58-3
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัท แมอร์ค เคจีเอช
ที่อยู่เลขที่: 64271 คาร์มิลด์ไฮท์ เออเรน
โทรศัพท์: +49 6151 72-0
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
- ๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดการใช้ :-
๑.๔ การใช้ประโยชน์: เรือเจเนตสำหรับการวิเคราะห์, การผลิตทางเคมี
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง: -
- ๑.๕ ขึ้นๆ :-

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: มีฤทธิ์กัดกร่อน
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ: -
การสัมผัสถูกตา: -
การสัมผัสทางผิวหนัง: -
กินหรือกลืนเข้าไป: อันตรายเมื่อกลืนกิน
ทางการหายใจ: -
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: -
ความเป็นอันตรายอื่น: -
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์: ไม่กำหนด

คำสัญญา: กัดกร่อน
ข้อความแสดงอันตราย: เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย: เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก
และพบแพทย์ สวมชุดป้องกันตามความเหมาะสม

๒.๓ ขึ้นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Potassium hydroxide (KOH)	1310-58-3			

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบออกจากบริเวณที่สูดดม นำส่งแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ทาด้วยพอลิเอทิลีนไกลคอล 400 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเข้าตาล้างออกด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาทีโดยลืมตา
กว้าง พบจักษุแพทย์ทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำปริมาณมาก, ไม่ควรทำให้อาเจียน(อาจเกิดการกัดจนทะลุ)
นำส่งแพทย์ทันที ห้ามรับประทานทำให้เป็นกลาง
- ๔.๔ ขึ้นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่บริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ไม่ถูกไฟติดไฟ
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับภัยพิบัติ: อย่ายู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ
อยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่ชุดป้องกันป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยง
การสัมผัสกับผิวหนัง
- ๕.๔ ขึ้นๆ: ป้องกันไม่ให้ไฟที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ไม่ควรสัมผัสสาร ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น ห้ามสูดดมฝุ่น
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: กวาดและเก็บอย่างระมัดระวัง ส่งต่อไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดินหรือสิ่งแวดล้อม
- ๖.๔ ขึ้นๆ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: -
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดฝาแน่น เก็บในที่แห้ง อุณหภูมิ +5 ถึง +30°C ห้ามใช้ถังบรรจุที่เป็นอะลูมิเนียม ดีบุก หรือสังกะสี
- ๗.๓ ขึ้นๆ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA: -
NIOSH: -
ACGIH: -
ขึ้นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: -
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: หน้ากากป้องกัน
ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน, ชุดป้องกัน
ขึ้นๆ: พกสวมป้องกันผิวหนัง, ล้างมือและหน้าหลังจากใช้สาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ของแข็ง
- ๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

- ๗.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH 14
- ๗.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 360 °C
- ๗.๕ จุดเดือด : 1,320 °C
- ๗.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๗.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๗.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ : ไม่กำหนด
- ๗.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด
- ๗.๑๐ ความดันไอ : ไม่กำหนด
- ๗.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๗.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 2.04 g/m³
- ๗.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด
- ๗.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ : 1,130 g/l
- ๗.๑๕ คุณสมบัติที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด
- ๗.๑๖ มวลโมเลกุล : 56.11 g/mol
- ๗.๑๗ ชื่อฯ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ :-
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : โลหะ, โลหะเบา สามารถเกิดปฏิกิริยารุนแรงเกิดเป็นไฮโดรเจน (ก่อให้เกิดการระเบิด) สารประกอบแอมโมเนียม, สารประกอบของฮาโลเจน, สารอินทรีย์จำพวกไนโตร, ฟอสฟอรัส, ออกไซด์ของโลหะ, ไฮโดรคาร์บอน, แอลกอฮอล์, กรดแก่
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว :-
- ๑๐.๖ ชื่อฯ : ฝุ่นความชื้นสูงมาก, ภัยอันตรายเมื่อละลายน้ำ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 273 mg/kg
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ : แผลในช่องเยื่อเมือก
- การสัมผัสทางผิวหนัง : แสบร้อน
- การสัมผัสทางการกิน : แสบร้อนในปาก ลำคอ หลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้ มีฤทธิ์กัดกร่อน อาจทำให้หลอดอาหารและกระเพาะทะลุ
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ชื่อฯ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ผลกระทบทางชีวภาพ : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นพิษต่อปลาและแหล่งกักตุน ความเป็นพิษต่อปลา: Gumbusia affinis LC₅₀: 80 mg/l/96h
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : ส่งผลอันตรายเมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัดกร่อน แม้ในสภาพเจือจาง ควรทำให้เป็นกลางในระบบบำบัดน้ำเสีย, ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสียหรือดิน
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
- สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1813
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Potassium hydroxide
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-

- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ชื่อฯ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ชื่อฯ :-


ลงชื่อ
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

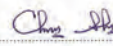
ลงชื่อ
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหลว นิมมุตสำหรับกรรมวาสนาพุทธ ตำบลเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

- แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
- วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567
๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
- ชื่อทางการค้า: Potassium permanganate (โพแทสเซียม เพอร์แมงกาเนต)
- ชื่อสารเคมี: Potassium permanganate ชื่ออื่น: Permanganic acid potassium salt
- สูตรเคมี: CAS No. : 7722-64-7
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: บริษัท เมอริค เคมิคอล
- ที่อยู่เลขที่: 64271 ตาวันสตาร์ท เขตธนบุรี
- โทรศัพท์: +66 6151 72-0
- โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
- Email :-
- ๑.๓ ร้อยละน้ำและชื่อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: วัตถุประสงค์สำหรับการวิเคราะห์, การผลิตยาและการวิเคราะห์ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ ชื่อฯ :-
๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ก่อให้เกิดไฟไหม้หากสัมผัสวัสดุที่ลุกไหม้ติดไฟได้
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสถูกตา :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง :-
- กินหรือกลืนเข้าไป: อันตรายเมื่อกลืนกิน
- ทางการหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลเสียระยะยาวต่อระบบนิเวศน์
- ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1490
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Potassium permanganate
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 5.1
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ หรือบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ อื่นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ อื่นๆ :-

ลงชื่อ  (นายมานิต เนลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ  (นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโยธา นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 038698400 -10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
- ชื่อทางการค้า: Silver nitrate
- ชื่อสารเคมี: Silver nitrate ชื่ออื่น :-
- สูตรเคมี:- CAS No. : 7761-88-8
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัท เมธริก เจริญ
ที่อยู่เลขที่: 64271 คาร์มัสต์ดี เออร์ม
โทรศัพท์: +49 6151 72-0
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
- ๑.๓ ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์ : รีเอเจนต์สำหรับวิเคราะห์, การผลิตทางเคมี, - การผลิตยาและการวิเคราะห์
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ อื่นๆ :-
๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazard Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : มีฤทธิ์กัดกร่อน
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสถูกตา :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดแผลไหม้
- กินหรือกลืนเข้าไป :-
- ทางหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลเสียระยะยาวต่อระบบนิเวศในน้ำ
- ความเป็นอันตรายอื่น :-

- ๒.๒ องค์ประกอบตามเอกสาร
- สัญลักษณ์ :-
- คำสัญญาณ: มีฤทธิ์กัดกร่อน,อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
- ข้อความแสดงอันตราย : ทำให้เกิดแผลไหม้ เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลเสียระยะยาวต่อระบบนิเวศในน้ำ
- ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : เมื่อเจาด่างล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก และพบแพทย์ ไม่ควรปล่อยสารลงสู่สิ่งแวดล้อม
- ๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Silver nitrate	7761-88-8	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ น้ำสรงแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก หากด้วยพอลิเอทิลีนไกลคอล 400 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเจาด่างล้างออกด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีโดยสวมหน้ากาก ระวัง พบกับแพทย์ทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำปริมาณมาก, ไม่ควรทำให้อาเจียน(อาจเกิดการอุดตันของ) น้ำสรงแพทย์ทันที ห้ามปรับสภาพให้เป็นกลาง
- ๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่บริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี : ไม่ลุกไหม้ติดไฟ ปลดปล่อยออกซิเจน ทำให้ไฟลุกลาม เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไฟไหม้เป็นอันตราย เพลิงไหม้อาจก่อให้เกิดไนโตรเจนออกไซด์

- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับภัยฉุกเฉิน: อย่าวอยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ
อยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยง
การสัมผัสกับผิวหนัง
- ๕.๔ ขึ้นๆ : ป้องกันไม่ให้เข้าที่สัมผัสเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำ
๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)
- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ไม่ควร
สัมผัสกับสาร ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น ห้ามสูดดมฝุ่น การทำงานในที่ซึ่งปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศ
บริสุทธิ์เพียงพอ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: กวาดตะกั่วแห้ง น้ำกลัมน้ำใช้ใหม่ ทำ
ความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :
- ๖.๔ ขึ้นๆ :
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง:-
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บให้ห่างจากวัสดุที่ไหม้ไฟได้ แฉ่งกำเนิด
ประกายไฟและความร้อน เก็บในที่แห้ง ให้ห่างจากแสง
- ๗.๓ ขึ้นๆ :-
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: ตัวกรองชนิด P3 สำหรับอนุภาคที่เป็นของแข็งและของเหลวของสารพิษและ
สารที่มีพิษมาก

- ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน,ชุดป้องกันที่เหมาะสม
- ๘.๔ ขึ้นๆ :หากริมป้องกันผิวหนัง,ล้างมือและหน้าหลังจากใช้สาร
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ผก
- ๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH5.4-6.4
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 212°C
- ๙.๕ จุดเดือด : 444°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ: ไม่กำหนด
- ๙.๗ ขีดจำกัดการระเบิด: ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด: Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๑ ความดันไอ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : 2,160 g/l
- ๙.๑๖ จุดหนวมีที่ลุกติดไฟได้เอง: ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล:169.87 g/mol
- ๙.๑๘ ขึ้นๆ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: ไม่กำหนด
- ๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้: ไม่กำหนด

- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : สารที่ไหม้ไฟได้,สารที่ปฏิกิริยาออกซิไดซ์ได้,อัลดีไฮด์,อะซิโตน,ไนไตรต์,
แอมโมเนีย,เอทานอล,เอโซล,คาร์โบไซด์,ไฮดรอกไซด์และอนุพันธ์,แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์,
สารอินทรีย์จำพวกไนโตร,อโรมาติก,สารหนู,สารประกอบฮาโลเจน,แอลกอฮอล์
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อนสูง
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการกลายตัว : ไนโตรเจนออกไซด์
- ๑๐.๖ ขึ้นๆ : ไวต่อแสง
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 1,173 mg/kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : เกิดการระคายเคืองของเยื่อเมือก ไธ และหายใจลำบาก
การสัมผัสทางผิวหนัง : แสบร้อน
การสัมผัสทางการกิน : แสบร้อนในปาก ลำคอ หลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้ มีฤทธิ์กัด
กร่อนอาจทำให้หลอดอาหารและกระเพาะทะลุ ,หากกินในปริมาณมาก ทำให้อาเจียน
กระเพาะหดเกร็ง ท้องร่วง เวียนศีรษะ หมดสติ ถึงแก่ความตาย
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ขึ้นๆ :ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ผลกระทบทางชีวภาพ: เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
อาจก่อให้เกิดผลเสียระยะยาวต่อระบบนิเวศน์ทางน้ำ เมื่อผสมกับน้ำอาจก่อให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัด
กร่อนแม้เจือจาง ความเป็นพิษต่อปลา: LLD₅₀: 0.029 mg/l/96h, Onchorchynchus mykiss
LC₅₀: 0.006 mg/l/96h, พิษต่อไรน้ำ:Daphnia magna EC₅₀: 0.002 mg/l/48h, ความเป็นพิษต่อ
สาหร่าย Scenedesmus sp. IC₅₀: 0.008 mg/l/8d , ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย Ps.pudila EC₅₀: 0.006
mg/l/16h, โปรโตซัว protozoen EC₅₀: 0.003 mg/l/48h
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ,น้ำเสียหรือดิน
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ
สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologist.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขอันตราย (UN Number) : UN 1493
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Silver nitrate
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 5.1
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ขึ้นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ขึ้นๆ -

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

ลงชื่อ.....
(นายมานิต เนตราชัย)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ.....
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโอฬ่า นิคมอุตสาหกรรมรวมมิตร อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์: 038698400-10

E-mail: manit.1@pgscgroup.com

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อประจำสารเคมี
ชื่อทางการค้า: Sodium hydroxide pellets
ชื่อสารเคมี: Sodium hydroxide ชื่ออื่น: Soda caustic
สูตรเคมี: NaOH CAS No. : 1310-73-2
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัทเมธอร์ด เคจีเอ
ที่อยู่เลขที่: 64271 ตามสต็อค เยอรมนี
โทรศัพท์: +49 6151 72-0
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
- ๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: วัตถุประสงค์สำหรับการวิเคราะห์, การผลิตทางเคมี
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง:-
- ๑.๕ อื่นๆ :-

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: มีฤทธิ์กัดกร่อน
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสถูกตา :-
การสัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
กินหรือกลืนเข้าไป :-
ทางหายใจ :-
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์ :-

คำสำคัญ: กัดกร่อน

ข้อความแสดงอันตราย: ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย: เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก และพบแพทย์ ส่วนชุดป้องกันที่เหมาะสม

๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Sodium hydroxide (NaOH)	1310-73-2	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ: ให้รีบพาผู้ป่วยสูดอากาศบริสุทธิ์ น้ำส่งแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ทาด้วยพอลิเอซิลีนไกลคอล 400 ถอดเสื้อผ้าที่เนื้อออกทันที ถ้าเข้าตาชะล้างด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 10 นาที โดยลืมตากว้าง พบกับแพทย์ทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก ไม่ควรทำให้อาเจียน (อาจทำให้เกิดการกัดจากทะเล) น้ำส่งแพทย์ทันที ห้ามปรับสภาพสารให้เป็นกลาง
- ๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ไม่ลุกไหม้ติดไฟ เปลวไฟที่บริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง: อยู่อยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยเหลือควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

๕.๔ อื่นๆ: ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น ห้ามสูดดมฝุ่น ห้ามสัมผัสกับสาร การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด: ใช้วัสดุที่สามารถดูดซับของเหลวและละอองได้ดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด จากนั้นทำความสะอาดพื้นที่นั้นเป็นรอบ
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำ, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม
- ๖.๔ อื่นๆ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ห้ามใช้ถังบรรจุที่เป็นอะลูมิเนียม สังกะสี หรือสังกะสี
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้งและอุณหภูมิ +5 ถึง +30°C
- ๗.๓ อื่นๆ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: จำเป็นเมื่อมีฝุ่น
ตา: จำเป็น
ผิวหนัง: ต้องป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันที่เหมาะสม
- ๘.๔ อื่นๆ: เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที หากมีป้องกันผิวหนัง ล้างมือหลังจากการใช้สาร
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ของแข็ง

- ๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : 14 ที่ 20°C
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 323°C
- ๙.๕ จุดเดือด : 1,390°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ :-
- ๙.๗ อัตราการระเหย :-
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ :-
- ๙.๙๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower :-
Upper :-
- ๙.๑๑ ความดันไอ :-
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ :-
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :-
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ :-
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : 1,090 g/l
- ๙.๑๖ จุดหนวมีที่ลุกติดไฟได้เอง :-
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 40 g/mol
- ๙.๑๘ ชื่อฯ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ :-
- ๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : สามารถเกิดปฏิกิริยารุนแรงกับโลหะ, โลหะเบา สามารถเกิดเป็นไฮโดรเจน (อาจเกิดการระเบิด), กรด, ไนไตรต์, โลหะซัลไฟด์, ไอโซซียาไนด์, สารประกอบแอมโมเนียม, โซเดียมไนต์, แมกนีเซียม, สารอินทรีย์จำพวกไนโตร, สารอินทรีย์ที่เผาไหม้ได้, ฟีนอล และสารที่ถูกลอกสีได้
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง :-

- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว :-
- ๑๐.๖ ชื่อฯ : ดูข้อความอื่น
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ : แผลไหม้ของเยื่อเมือก
- การสัมผัสทางผิวหนัง : แสบร้อน
- การสัมผัสทางการกิน : แสบร้อนในปาก ลำคอ หลอดอาหาร กระเพาะลำไส้ มีฤทธิ์กัดกร่อน อาจจะทำให้หลอดอาหารและกระเพาะทะลุ
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ชื่อฯ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เมื่อผสมกับน้ำจะก่อให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ความเป็นพิษต่อปลา: Onchormychnus mykiss LC₅₀:45.4 mg/l/96h, L.macrochirus LC₅₀:99 mg/l/48h, พิษต่อไรน้ำ:Daphnia magna EC₅₀:76 mg/l/24h
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสียหรือดิน
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
- สารเคมีและบรรจุภัณฑ์ต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศสมาชิกหาข้อมูลได้ในเว็บไซต์ www.retrologistik.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1823
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: sodium hydroxide
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยการขนส่งขนาดใหญ่ :-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ชื่อฯ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ชื่อฯ :-

ลงชื่อ
(นายมานิต เกลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนนิพัทธ์ ริมสุดถนนหรรณพาดูต ตำบลเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

- แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
- วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567
๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อประจำสารเคมี
- ชื่อทางการค้า: ortho-Phosphoric acid 85%
- ชื่อสารเคมี: Phosphoric acid ชื่ออื่น: Orthophosphoric Acid
- สูตรเคมี:- CAS No. : 7664-38-2
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: บริษัทเอวอร์ต เคจีเอช
- ที่อยู่เลขที่: 64271 ต.ร่วมศักดิ์ ด.เจอนัน
- โทรศัพท์: +49 6151 72-0
- โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
- Email :-
- ๑.๓ ชื่อและนามและชื่อจำกัดการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: เรือเจนท์สำหรับการวิเคราะห์, การผลิตทางเคมี, การผลิตยาและการวิเคราะห์ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ ชื่อฯ :-
๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : มีฤทธิ์กัดกร่อน
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสถูกตา :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดแผลไหม้
- กินหรือกลืนเข้าไป :-
- ทางการหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญญา : กัดกร่อน

ข้อความแสดงอันตราย : ทำให้เกิดแผลไหม้

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : เมื่อเช็ดตัว ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก และพบแพทย์ สวมชุดป้องกัน

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD _{๕๐}
๑.	Phosphoric acid	7664-38-2	85	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ปรึกษาแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เช็ดด้วยpolyethylene glycol400 ถอดเสื้อผ้าที่เป็นอันตรายทันที หากเข้าตาล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากและล้างตาในน้ำอย่างน้อย ๑๐ นาที และไปพบจักษุแพทย์ทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ดื่มน้ำตามอย่างน้อยสองแก้วและหลีกเลี่ยงการทำให้อาเจียน เพราะจะทำให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ และพบแพทย์ทันที
- ๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่บริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ลุกไหม้ติดไฟ แต่ลวไฟในบริเวณใกล้เคียง อาจทำให้เกิดเหตุที่เป็นอันตราย เพลิงไหม้อาจก่อให้เกิดฟอสฟอรัสออกไซด์
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง : ยืนอยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
- ๕.๔ ชื่อฯ :ใช้น้ำกำจัดไอระเหย ป้องกันไม่ให้มีน้ำที่จับดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย ไม่ควรสัมผัสกับสาร การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุดูดซับของเหลวดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่บนเป็น
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดินหรือสิ่งแวดล้อม
- ๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง :-
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ปิดให้แน่น เก็บที่อุณหภูมิสูงกว่า 15°C
- ๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) หมายความว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน OSHA :- NIOSH :- ACGIH :-
- ชื่อฯ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ระบบหายใจ : ตัวกรองชนิด P2 สำหรับอนุภาคที่เป็นของแข็งและของเหลวของสารอันตราย คา : แวนตานีรย์
- ผิวหนัง : ถุงมือป้องกัน ชุดป้องกันที่ทนกรด
- ๘.๔ ชื่อฯ :-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
- ๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น

- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH<0.5
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 21°C
- ๙.๕ จุดเดือด : 158°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่มีวาไฟ
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ : ไม่กำหนด

- ๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสุดของความไวต่อหรือของภาวะระเบิด : Lower : ไม่กำหนด ; Upper : ไม่กำหนด

- ๙.๑๑ ความดันไอ : 2 hPa
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้
- ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล : ไม่กำหนด
- ๙.๑๘ ชื่อฯ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ :-
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : เมล, โลหะออกไซด์
- ๑๐.๔ สภาพแวดล้อมที่ควรหลีกเลี่ยง : การให้ความร้อนสูง
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : ฟอสฟอรัสออกไซด์
- ๑๐.๖ ชื่อฯ : วัสดุอันตราย

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/ LC50

- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 1,530 mg/kg
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 : 2,740 mg/kg
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 : >0.85 mg/l/1h

- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ การสัมผัสทางผิวหนัง : แผลไหม้ การสัมผัสทางการกิน : แผลไหม้,เจ็บปวดอย่างรุนแรง(มีฤทธิ์รุนแรง อาจก่อให้เกิดการทะลุ)
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : -
- ๑๑.๔ ชื่อฯ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ผลกระทบทางชีวภาพเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ มีฤทธิ์กัดกร่อนแม้ในสภาพที่เจือจาง ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช ความเป็นพิษต่อปลา Gambusia affinis LC_{๕๐}:138 mg/l/96h,ความเป็นพิษต่อแคดซีเฟีย : ภาคตะกอนผ่านการกระตุ้น EC_{๕๐}:270mg/l
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : -
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ,น้ำเสียหรือดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศและแต่ละประเทศ สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขประจำชาติ (UN Number) : UN1805
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Phosphoric acid
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่อื่น :-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-

- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
๑๕.๖ ชื่นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
๑๖.๓ ชื่นๆ :-

ลงชื่อ
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายชาติชาย แซ่ตัน)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหล่นา นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.i@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
ชื่อทางการค้า: Ethanol absolute
ชื่อสารเคมี: Ethanol ชื่ออื่น: Ethyl Alcohol, Spirit, Spirit of wine
สูตรเคมี: C_2H_5OH CAS No. : 64-17-5
๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัทเมอริค เคจีเอ
ที่อยู่เลขที่: 64271 ตำวรมสัดห์ เขษมณี
โทรศัพท์: +99 6151 72-0
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ :-
๑.๔ การใช้ประโยชน์: ตัวทำละลาย, การกลั่นและถาวร, การผลิตทางเคมี
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
๑.๕ ชื่นๆ :-

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: ไฟฟ้าสูง
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสถูกตา :-
การสัมผัสทางผิวหนัง :-
กินหรือกลืนเข้าไป :-
ทางการหายใจ :-
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
ความเป็นอันตรายอื่น :-
๒.๒ องค์ประกอบความหลากหลาย
สัญลักษณ์ :-

คำสำคัญ: ไฟฟ้า
ข้อความแสดงอันตราย: ไฟฟ้าสูง
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย: ปิดภาชนะให้แน่น เก็บให้ห่างจากแหล่งติดไฟ
ห้ามสูบบุหรี่
๒.๓ ชื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Ethanol (C_2H_5OH)	64-17-5	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบอากาศบริสุทธิ์
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ระงับออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเข้าตาจะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยลืมตาไว้ให้นาน พบจักษุแพทย์
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว รีบหาแพทย์เมื่อมีอาการผิดปกติ
๔.๔ ชื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: สารบอโรไดออกไซด์, โฟมดับเพลิง, มงเคมีดับเพลิง
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ถูกไฟไหม้ติดไฟได้ ไร้อนุทินักกว่าอากาศเมื่อผสมกับอากาศก่อให้เกิดของเหลวที่ระเหยได้ ที่อุณหภูมิโดยรอบจะเกิดการเกิดไฟไหม้กลับเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง: ใช้น้ำอยู่ในบริเวณที่อันตรายโดยปราศจากเครื่องช่วยหายใจ
๕.๔ ชื่นๆ : ถดอุณหภูมิของถังบรรจุโดยฉีดน้ำจากกระบอกที่ปลอดภัย ป้องกันไม่ให้ไฟไหม้ที่ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำมันดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ไม่ควรสัมผัสกับสาร ห้ามสูดดมไอระเหยของเหลว การทำงานในที่ปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: ใช้วัสดุดูดซับของเหลวดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำ ดินหรือสิ่งแวดล้อม
๖.๔ ชื่นๆ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง :-
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
๗.๓ ชื่นๆ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
ชื่นๆ :-
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: ตัวกรองชนิด A สำหรับไอระเหยของสารอินทรีย์
ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน
๘.๔ ชื่นๆ : ชุดป้องกันไฟ, ชุดป้องกันไฟฟ้าสถิต

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
๙.๒ กลิ่น: คล้ายแอลกอฮอล์
๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH 7
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -114.5°C
๙.๕ จุดเดือด : 78.3°C
๙.๖ จุดวาบไฟ : 12°C
๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่กำหนด

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : 3.5 Vol%
: Upper : 15 Vol%

- ๙.๑๑ ความดันไอ: 59 hPa
๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ :-
๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :-
๙.๑๔ ความถี่จำเพาะ :-
๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้
๙.๑๖ อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง :-
๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 46.07 g/mol
๙.๑๘อื่นๆ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ :-
๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : โลหะอัลคาไล, โลหะอัลคาไลน์เอิร์ธ, ตัวออกซิไดซ์ที่แรง, สารประกอบของฮาโลเจน, ไนโตรเจนออกไซด์, ไครมิลคลอไรด์, เอทิลีนออกไซด์, ฟลูออรีน, เปอร์คลอเรต,

โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต, กรดเปอร์คลอริก, กรดเปอร์แมงกานิก, ฟอสฟอรัสออกไซด์, กรดอินทรีย์, ไนโตรเจนไดออกไซด์, ยูเรเนียม, เฮกซะฟลูออไรด์, ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : การทำให้ร้อน ในช่วงอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟตั้งแต่ 15 เคลวินถือเป็นช่วงวิกฤต
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว :-
๑๐.๖อื่นๆ : สารเคมีในภาพที่เป็นไอระเหยหรือแก๊ส เมื่อผสมกับอากาศก่อให้เกิดการระเบิดได้

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 6,200 mg/kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 : 95.6 mg/l/4h
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก อาจเกิดการอุดตัน
การสัมผัสทางผิวหนัง : ผิวหนังอักเสบ
การสัมผัสทางการกิน : คลื่นไส้ อาเจียน
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
๑๑.๔อื่นๆ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ผลกระทบทางชีวภาพเมื่อมีความเข้มข้นสูงจะส่งผลให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบน้ำบ้น้ำทิ้ง หากมีการใช้และจัดการอย่างเหมาะสม ความเป็นพิษต่อปลา *Lidus* LC₅₀: 8,140 mg/l/48h; พิษต่อไรน้ำ *Daphnia magna* EC₅₀: 9,268-14,221 mg/l/48h. ความเป็นพิษต่อสาหร่าย *Desmodesmus subspicatus* IC₅₀: 5,000 mg/l/7d, ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย *Ps.pudita* EC₅₀: 6,500 mg/l/16h, ไบโอดีชี *E.sulcatum* EC₅₀: 65 mg/l/72h
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)


- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1170
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Ethanol
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 3
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-


๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
๑๕.๖อื่นๆ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย >
๑๖.๓อื่นๆ :-

ลงชื่อ : 
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ : 
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกสวี่ เซลฟ์พี 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโพนินา นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.i@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า: 2-Propanol

ชื่อสารเคมี: 2-Propanol ชื่ออื่น: iso-Propanol, Isopropyl Alcohol, Dimethyl carbinol

สูตรเคมี: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ CAS No.: 67-63-0

๑.๒

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัทเมธรีค เคมิคอล

ที่อยู่เลขที่: 64271 คาร์มสตัดท์ เออธรมนี

โทรศัพท์: +49 6151 72-0

โทรสาร: - โทรศัพท์ฉุกเฉิน: -

Email: -

๑.๓

ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้: -

๑.๔

การใช้ประโยชน์: ใช้เจือจางสำหรับการวิเคราะห์, ตัวทำละลายยา, การผลิตทางเคมี ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง: -

๑.๕

อื่นๆ: -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: ไวไฟสูง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ: -

การสัมผัสถูกตา: ระคายเคืองต่อตา

การสัมผัสทางผิวหนัง: -

กินหรือกลืนเข้าไป: -

ทางการหายใจ: ไร้อะไรอย่างทำให้ระคายเคือง หายใจลำบาก

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: -

ความเป็นอันตรายอื่น: -

๒.๒

องค์ประกอบความอลาก

รูปสัญลักษณ์: -

คำสัญญา: ไวไฟมาก, ระคายเคือง

ข้อความแสดงอันตราย: ไวไฟสูง ระคายเคืองต่อตา ไร้อะไรอย่างทำให้เกิดอาการระคายเคือง หายใจลำบาก

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย: ปิดภาชนะให้แน่น เก็บให้ห่างจากแหล่งติดไฟ ห้ามสูบบุหรี่

๒.๓ ขึ้นอยู่: -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	2-Propanol ($\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$)	67-63-0	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้ออกอากาศบริสุทธิ์ หากรู้สึกไม่สบายควรพบแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเข้าตาจะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยลืมตากว้างในน้ำ พบจักษุแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ระงับการอาเจียน เสียบดอาหารเล็กน้อย ให้น้ำดื่ม ปรึกษาแพทย์ หากอาเจียนออกมาเอง ระงับการสำลัก ป้อนทางหลอดอาหาร ไม่ให้น้ำดื่ม

๔.๔ ขึ้นอยู่: -

๕. มาตรการระงับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ควรใช้คาร์บอนไดออกไซด์, โฟมดับเพลิง, มงครีดับเพลิง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ถูกไฟไหม้ได้ ไร้อะไรอย่างหนักกว่าอากาศ เมื่อผสมกับอากาศก่อให้เกิดของเหลวที่ระเบิดได้ ที่อุณหภูมิโดยรอบระหว่างการเกิดไฟไหม้มาก

เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง: ห้ามอยู่ในบริเวณที่อันตรายโดยปราศจากเครื่องช่วยหายใจ

๕.๔

อื่นๆ: ป้องกันไม่ให้ไฟที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำมันดินหรือใต้ดิน ถัดจากหม้อของถังบรรจุโดยฉีดพ่นละอองน้ำจากระยะห่างที่ปลอดภัย ใช้น้ำกำจัดไอระเหย

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย ไม่ควรสัมผัสกับสาร การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ

๖.๒

วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด: ใช้วัสดุดูดซับของเหลวดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน

๖.๓

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดินหรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔

อื่นๆ: -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ทำความสะอาดตู้ดูดควัน ห้ามสูดดมสาร ไม่ควรทำให้เกิดละอองไอ/ไอระเหย

๗.๒

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ณ อุณหภูมิ +5 ถึง +30°C เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟอสไฟ

๗.๓

อื่นๆ: -

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA: -

NIOSH: -

ACGIH: -

อื่นๆ: -

๘.๒

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: -

๘.๓

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: ตัวกรองชนิด A สำหรับไอระเหยของสารอินทรีย์

ตา: แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน, ชุดป้องกันไฟ, ชุดป้องกันไฟฟ้าสถิต

๘.๔ ขึ้นอยู่: -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ของเหลว

๙.๒ กลิ่น: คล้ายแอลกอฮอล์

๙.๓ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH): สะเทิน

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: -89.5°C

๙.๕ จุดเดือด: 82.4°C

๙.๖ จุดวาบไฟ: 12°C

๙.๗ อัตราการระเหย: ไม่กำหนด

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่กำหนด

๙.๙

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของปริมาณไอ/ไอระเหยของสารเคมี: Lower: 2 Vol%

Upper: 12.7 Vol%

๙.๑๑

๙.๑๒ ความดันไอ: 43 hPa

๙.๑๓ ความหนาแน่นไอ: ไม่กำหนด

๙.๑๔ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่กำหนด

๙.๑๕ ความถ่วงจำเพาะ: ไม่กำหนด

๙.๑๖ ความสามารถในการละลายได้: ละลายได้

๙.๑๗ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง: 425°C

๙.๑๘ มวลโมเลกุล: 60.10 g/mol

๙.๑๙

๙.๑๘ ขึ้นอยู่: -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: ไม่กำหนด

- ๑๐.๒ สิ่งที่เกี่ยวข้องไม่ได้ : อาจจะทำให้เกิดการระเบิดเมื่อผสมกับ คลอโรฟอร์ม, ฟอสจีน, สารอินทรีย์จำพวกไนไตรต์, ไนโตรเจนเปอร์ออกไซด์, ไนโตรเจนออกไซด์
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : โลหะอัลคาไล, โลหะอัลคาไลน์เอิร์ธ, อะลูมิเนียมในสภาพเป็นผง
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : การทำให้ร้อน ในช่วงอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟตั้งแต่ 15 เคลวินถึงเป็นช่วงวิกฤต
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว :-
- ๑๐.๖ อื่นๆ : ความร้อน, สารเคมีในภาพที่เป็นไอระเหยหรือแก๊ส เมื่อผสมกับอากาศก่อให้เกิดการระเบิดได้
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 5,045 mg/kg
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50: 12,800 mg/kg
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 : 46.5 mg/l
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ รังสี
- การสัมผัสทางผิวหนัง : ผิวหนังถูกเสียน้ำในกรณีที่เกิดการอักเสบตามมา
- การสัมผัสทางการกิน : อาจทำให้หยุดหายใจ ถ้าผ่านเข้าสู่ปอดโดยการอาเจียนอาจทำให้เกิดภาวะที่คล้ายคลึงกับปอดอักเสบเนื่องจากสารเคมี
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ อื่นๆ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ผลกระทบทางชีวภาพเป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน ไม่กระทบกับการบำบัดน้ำเสียหากใช้อย่างเหมาะสม ความเป็นพิษต่อปลา L.macrochirus LC₅₀: 1,400 mg/l/96h, พิษต่อไรน้ำ Daphnia magna EC₅₀:13,299 mg/l/48h, ความเป็นพิษต่อสาหร่าย Desmodismus subspicatus IC₅₀>1,000 mg/l/72h, ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย Ps.pudila EC₅₀:1,050 mg/l/16h, ไบโอดีชีว E.sulcatum EC₅₀:4,930 mg/l/72h
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : ห่วงถึงสิ่งแวดล้อมน้ำ, น้ำเสียหรือดิน
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1219
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Isopropanol
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 3
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยการขนส่งขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ อื่นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ อื่นๆ :-

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อป้งชื่อสารเคมี
- ชื่อทางการค้า: Formic Acid 98-100% จีอาร์สำหรับวิเคราะห์ ACS, Reag. Ph Eur
- ชื่อสารเคมี: Formic Acid 98-100% ชื่ออื่น: Methanoic Acid
- สูตรเคมี: HCOOH CAS No.: 64-18-6
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: บริษัทเมอร์ค เคจีเอเอ
- ที่อยู่เลขที่: 64271 คาร์มส์ดัลท์ เยอรมนี
- โทรศัพท์: +49 6151 72-0
- โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
- Email :-
- ๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: รีเอเจนต์สำหรับการวิเคราะห์ทางเคมี, การผลิตทางเคมี
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ อื่นๆ :-

๒. การป้งชื่อความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :ไวไฟ
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสถูกตา :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
- กินหรือกลืนเข้าไป :-
- ทางหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- สัญลักษณ์ :-

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโอดัว นิคมอุตสาหกรรมบางนาตาศูต อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์: 038698400-10

E-mail: manit.l@gpscgroup.com

คำสัญญา : กัดกร่อน
ข้อความแสดงอันตราย : ไวไฟ ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ห้ามสูดดมระเหย เมื่อเข้าค่า ให้ล้างทันที
ด้วยน้ำปริมาณมาก และพบแพทย์

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Formic Acid (HCOOH)	64-18-6	98-100	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ เรียกแพทย์
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เช็ดด้วยpolyethylene glycol400 ถัดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเข้าตาล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากและล้มตาในน้ำอย่างน้อย ๑ นาที และไปพบจักษุแพทย์ทันที
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำตามอย่างน้อยสองแก้วและหลีกเลี่ยงการทำให้อาเจียน เพราะจะทำให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ และพบแพทย์ทันที
๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการระงับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้: สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ควรใช้น้ำ,คาร์บอนไดออกไซด์,โฟมดับเพลิง,ผงเคมีดับเพลิง
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ถูกไฟไหม้ติดไฟได้ ระเบิดไหม้ที่หนักกว่าอากาศ เมื่อผสมกับอากาศก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้เมื่ออุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง: ใช้อุปกรณ์ที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสม

๕.๔ ชื่อฯ: ใช้น้ำ,ใช้แก๊สจัดไอระเหยลดอุณหภูมิของถังบรรจุโดยฉีดพ่นละอองน้ำจากระยะห่างที่ปลอดภัย ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉินห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย ไม่ควรสัมผัสกับสาร การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุดูดซับของเหลวดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ไห้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดินหรือสิ่งแวดล้อม
๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ภาตสามารถทำปฏิกิริยากับภาชนะบรรจุในระหว่างการเก็บรักษา อาจทำให้ปริมาณองค์ประกอบที่ระเหยไม่ได้เพิ่มขึ้นเล็กน้อยควรเก็บภายใต้ความดันสูง สารเคมีว่องไวต่อแสง มีอาการใช้างจุกใจ, อาจสลายตัวให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นแก๊สโดยเฉพาะเมื่อเก็บไว้เป็นเวลานาน ควรใช้ถังบรรจุที่สามารถระบายความดันภายในออกได้ เช่นถังที่มีลิ้นควบคุมความดัน
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ณ อุณหภูมิ +15 ถึง +25°C
๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ คำจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
ชื่อฯ :-
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ:ตัวกรองชนิด B สำหรับแก๊สและไอระเหยของสารอินทรีย์
ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน,ชุดป้องกันที่ทนกรด
๙.๔ ชื่อฯ:หากรับป้องกันผิวหนัง ล้างมือและล้างหน้าหลังจากการใช้สาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
๙.๒ กลิ่น: อุ่น
๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH 2.2
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 8°C
๙.๕ จุดเดือด : 101°C
๙.๖ จุดวาบไฟ : 48°C
๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่กำหนด

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสุดของมวลไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : 12 Vol%
: Upper : 38 Vol%

- ๙.๑๑ ความดันไอ: 42 hPa
๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: ไม่กำหนด
๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้
๙.๑๖ อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง : 480°C
๙.๑๗ มวลโมเลกุล :46.03 g/mol
๙.๑๘ ชื่อฯ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-

- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ :-
๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง: อะลูมิเนียม,โบร,โซเดียม,ไฮโปคลอไรต์,ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์, ค่าง,ไดออกไซด์ที่แรง,กรดซัลฟิวริก,ออกไซด์ของโลหะ,อะซิไลด์ที่เป็นโลหะ,ฟอสฟอรัสออกไซด์,กรดในดริก
๑๐.๔ สภาพแวดล้อมที่ควรหลีกเลี่ยง: การให้ความร้อนในช่วงอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟตั้งแต่ 15 เคลวินลงมาถือว่าเป็นช่วงวิกฤต
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว :-
๑๐.๖ ชื่อฯ : ว่องไวต่อแสง ไวต่อความร้อน เก็บให้ห่างจากแสงอาทิตย์,สารเคมีในสภาพที่เป็นไอระเหยหรือแก๊ส เมื่อผสมกับอากาศและได้รับความร้อนก่อให้เกิดการระเบิดได้


๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 730 mg/kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:ไม่กำหนด
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 : 7.4 mg/l/4h
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ หายใจลำบาก
การสัมผัสทางผิวหนัง : แผลไหม้
การสัมผัสทางการกิน : แผลไหม้ในหลอดอาหารและกระเพาะอาหาร แผลไหม้ของเยื่อเมือก,ภาวะผิดปกติเนื่องจากการกดระบบ,เม็ดเลือดแตก, ทำอันตรายต่อไต
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : -
๑๑.๔ ชื่อฯ :ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ผลกระทบทางชีวภาพเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เมื่อผสมกับน้ำมีฤทธิ์กัดกร่อนแม้ในสภาพที่เจือจาง เป็นอันตรายต่อปลาและแพลงก์ตอน ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช ความเป็นพิษต่อปลา L_{idus} LC₅₀:46-100 mg/l/96h,พิษต่อไรน้ำ Daphnia magna EC₅₀:34.2 mg/l/48h,ความเป็นพิษต่อสาหร่าย Desmodesmus subspicatus IC₅₀:72 mg/l/72h,ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย Ps.puillius EC₅₀:47mg/l/17h
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ,น้ำเสียหรือดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ
สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1779
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: formic acid
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8(3)
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่อื่นๆ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ อื่นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ให้ความรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ อื่นๆ :-

ลงชื่อ 
(นายมานิต เลหทัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ 
(นายชาติชาย แซ่ถิ่ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหล่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อประจำสารเคมี
- ชื่อทางการค้า: Nitric Acid 65% (กรดไนตริก)
- ชื่อสารเคมี: Nitric Acid 65% ชื่ออื่น: -
- สูตรเคมี: CAS No. : 7697-37-2
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัทมอร์ค เคจีเอช
- ที่อยู่เลขที่: 64271 ตำบลลัดบัว เขมรมณี
- โทรศัพท์: +69 6151 72-0
- โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
- Email :-
- ๑.๓ ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: เพื่อเจตน์สำหรับการวิเคราะห์
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ อื่นๆ :-

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: มีฤทธิ์กัดกร่อน
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสถูกตา :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง: เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
- กินหรือกลืนเข้าไป :-
- ทางการหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญญา: กัดกร่อน

ข้อความแสดงอันตราย: ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย: ห้ามสูดดมไอระเหย เมื่อเข้าตาล้างด้วยน้ำ

ปริมาณมากและพบแพทย์ ส่วนฉุกเฉินตามความเหมาะสม

๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Nitric Acid	7697-37-2	65	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้ออกอากาศบริสุทธิ์ เรียกแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เช็ดด้วยpolyethylene glycol400 ถอดเสื้อผ้าที่เป็นอันตรายทันที หากเข้าตาล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากและล้างตาในน้ำอย่างน้อย 10 นาที และไปพบจักษุแพทย์ทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำตามอย่างน้อยสองแก้วและหลีกเลี่ยงการทำให้อาเจียน เพราะจะทำให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ และพบแพทย์ทันที
- ๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เสี่ยงใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่บริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ไม่ลุกไหม้ติดไฟ เปลวไฟไม่บริเวณใกล้เคียง อาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย เพลิงไหม้จากท่อไอน้ำเกิดในบริเวณใกล้เคียง
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง: อยู่อยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยเหลือ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

๕.๔. ขึ้นๆ :ทดสอบหุ้มนวมิของถังบรรจุโดยฉีดพ่นละอองน้ำจากกระพ๋างที่ปลอดภัย ป้องกันไม่ให้มันที่
ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ไม่ควร
สัมผัสกับสาร ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย การทำงานในห้องปิดจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่
ปฎิบัติเพื่อพอส

๖.๒. วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุดูดซับของเหลวดูดซับพื้นที่ แล้ว
พ่อย่นไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน

๖.๓. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดินหรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔. ขึ้นๆ :-

๗. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑. ข้อควรระวังและหลักการ :-

๗.๒. วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บที่อุณหภูมิ +2 ถึง +25 °C

๗.๓. ขึ้นๆ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑. ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
ขึ้นๆ :-

๘.๒. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-

๘.๓. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: ตัวกรองชนิด E-(P2)
ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน,ชุดป้องกันที่ทนกรด

๘.๔. ขึ้นๆ :-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑. ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
- ๙.๒. กลิ่น : ชุน
- ๙.๓. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH 0
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -32°C
- ๙.๕ จุดเดือด : 121°C
- ๙.๖ ขุติภาพไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการเกิดพิษ : ไม่กำหนด
- ๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความเสี่ยงต่อสุขภาพ : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ความดันไอ : 9.4 hPa
- ๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความไวไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความเสถียร : ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการสลายได้ : ละลายได้
- ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล : ไม่กำหนด
- ๙.๑๘อื่นๆ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ : โลหะ
- ๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : อะซิโตนไดรอล,อะเซทิลีน,แอลกอฮอล์,อะนิลีน,แอมโมเนีย ไธโอไดรอล,อาร์เรนิคไธโอไดรอล,เอมีน,แอมโมเนีย,สารที่มีไนไตรด์,ฟอสไฟด์,อัลดีไฮด์,โคคัลโพรอิมิเทน,ไฮดรารีน,ไดออกเซน,กรดอะซิติค,ฟลูออรีน,ฟลูออโรโบไซด์,กาลีเชอร์ล,คาร์บอน,ไฮโดรคาร์บอน,โลหะอัลคาไล,ลิเทียมซิลิไซด์,ตัวทำละลายอินทรีย์,โลหะในสภาพผง,

สารอินทรีย์, กรดซัลฟิวริก, ฟอสฟอรัส, ทรัน, ซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ไฮโดรเจน, เซลีน, ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์, ไนตริก, แอสบีสต์, สารหนู, โบรอน, เพอร์ออกไซด์, ค่าง, โซเดียม, โอเปอร์คลอไรต์

๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง :- การให้ความร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว :- ไนโตรเจนออกไซด์

๑๐.๖ ขึ้นๆ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:-

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :0.13mg/4h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ :- ผลไม่มีของเยื่อเมือก, ไอ, หายใจลำบาก, อาจทำให้เกิดการบวมในทางเดินหายใจ

การสัมผัสทางผิวหนัง :- ผลไม่มี

การสัมผัสทางกิน :- การทำลายเนื้อเยื่อ, เจ็บปวดอย่างรุนแรง (มีฤทธิ์กัดกร่อนอาจก่อให้เกิดการระคายเคือง), อาจเป็นพิษ, กังวลต่อความตาย

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-

๑๑.๔ ขึ้นๆ :- ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :- ผลกระทบทางชีวภาพ: เป็นพิษต่อปลาและแหล่งกักตุน สิ่งมีชีวิตเป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพืช เมื่อผสมกับน้ำก่อให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัดกร่อนเป็นสภาพเฉื่อยาง ไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองทางชีวภาพ ความเป็นพิษต่อปลา *Gambusia affinis* LC₅₀: 72 mg/l/96h

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :- เป็นอันตรายต่อแหล่งน้ำดื่ม

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ

สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.netrelogistics.de

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขรถประเภหชาติ (UN Number) : UN2031

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: nitric acid

๑๔.๓ ประเภหความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ :-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ชื่อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-

๑๕.๖ อื่นๆ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายการละเอียดหรือความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-

๑๖.๓ อื่นๆ :-

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

ลงชื่อ 

(นายมานิต เหลาชัย)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ 

(นายชาติชาย แซ่ถิ่ม)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหล้งา บึงมอญตลาดกรรมาบตาบุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์: 038698400 -10

E-mail: manit.i@gpscgroup.com

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า: Combined Six Cation Standard

ชื่อสารเคมี: Combined Six Cation Standard ชื่ออื่น: -

สูตรเคมี: CAS No. :-

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: Dionex corporation

ที่อยู่เลขที่: 1228 Tiltan Way P.O Box3603 sunnyvale, California 94088-3603

โทรศัพท์: (408)737-0700

โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน : 1-800-424-9300

Email :-

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ :-

๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-

๑.๕ ชื่อฯ :-

๒. การแบ่งรู้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-

การสัมผัสถูกตา : ระคายเคือง

การสัมผัสทางผิวหนัง: ระคายเคือง

กินหรือกลืนเข้าไป: ระคายเคือง

ทางการหายใจ : ระคายเคือง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-

ความเป็นอันตรายอื่น :-

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

สัญลักษณ์ :-

คำสัญญาณ :-

ข้อความแสดงอันตราย :-

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Water	7732-18-5	99.78	-	-
๒.	Hydrochloric Acid	7647-01-0	0	-	-
๓.	Lithium Chloride	7447-41-8	0	-	-
๔.	Sodium Chloride	7647-14-5	0	-	-
๕.	Ammonium Chloride	12125-02-9	0	-	-
๖.	Potassium Chloride	7447-40-7	0	-	-
๗.	Magnesium Chloride	7786-30-3	250mg/L	-	-
๘.	Calcium Chloride	10043-52-4	500mg/L	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ: ให้รีบอากาศบริสุทธิ์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ถอดเสื้อผ้าที่เป็นอันตรายและล้างด้วยน้ำทันที หากเข้าตาล้างด้วยน้ำอย่างน้อยประมาณ 15 นาทีโดยการลืมตาไว้ให้นาน

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: นำส่งแพทย์ทันที ถ้าผู้ป่วยยังมีสติให้ทานน้ำปริมาณมาก

๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม :-

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี :-

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง :-

๕.๔ ชื่อฯ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ส่วนชุดป้องกันและป้องกันตาที่เฉพาะ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด : เก็บสารที่หกไว้โดยเก็บหรือดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อย เก็บในภาชนะที่เหมาะสม ทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อนด้วยสบู่และน้ำ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :-

๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ต้องแน่ใจว่ามีการระบายอากาศ มีที่ว่างในบริเวณใกล้เคียง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บที่อุณหภูมิห้อง ปิดให้แน่น

๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA :-

NIOSH :-

ACGIH :-

ชื่อฯ :-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ :-

ตา : แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง : ถุงมือป้องกันชุดป้องกัน


๘.๔ ชื่อฯ :-


๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : โส
- ๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH 3
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ไม่กำหนด
- ๙.๕ จุดเดือด : 100 °C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ความดันไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ จุดหนืดที่อุณหภูมิห้อง : ไม่กำหนด
- ๙.๑๖ มวลโมเลกุล : ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ ชื่ออื่นๆ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียร
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ : เบสแก่
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : ไฮโดรเจนคลอไรด์
- ๑๐.๖ ชื่ออื่นๆ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:-
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ : อันตรายต่อเยื่อเมือก,ตาแดง
- การสัมผัสทางผิวหนัง :-
- การสัมผัสทางการกิน :-
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ชื่ออื่นๆ :-
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :-
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
- ติดต่อหน่วยงานกำจัดวัสดุอันตรายหรือขยะมูลฝอยตามข้อกำหนด
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ไม่กำหนด
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่กำหนด
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-

- ๑๕.๖ ชื่ออื่นๆ
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : สุขภาพ ๐, ใจไฟ ๐, วัสดุการทำปฏิกิริยา ๐
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ชื่ออื่นๆ :-

ลงชื่อ 
(นายมานิต นนทชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ 
(นายชาติชาย แฉล้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโอฬ่า นิคมอุตสาหกรรมนวนาคาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400-10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อของสารเคมี
- ชื่อทางการค้า: Formazin Turbidity Standard
- ชื่อสารเคมี: Formazin Turbidity Standard ชื่ออื่น :-
- สูตรเคมี: CAS No. :-
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: Hach Company
- ที่อยู่เลขที่: P.O.Box389 Loveland,CO USA 80539
- โทรศัพท์: (970)689-3050
- โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน: (303)623-5716
- Email :-
- ๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ ชื่ออื่นๆ :-
๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazard Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : อาจทำให้เกิดการระคายเคือง,เกิดการแพ้
- การสัมผัสถูกตา :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง :-
- กินหรือกลืนเข้าไป :-
- ทางการหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่นๆ :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- สัญลักษณ์ :-

คำสัญญา :-

ข้อความแสดงอันตราย :-

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Hexamethylenetetramine	100-97-0	1-10	-	-
๒.	Demineralized Water	7732-18-5	90-100	-	-
๓.	Formaldehyde	50-00-0	<0.1	0.37	Oral 100 mg/kg
๔.	Formazin Polymer	-	<0.1	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบอากาศบริสุทธิ์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกและล้างด้วยน้ำทันที หากเข้าตาล้างด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาทีโดยการลืมตากว้างในน้ำ ปรุแพทย์
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ทำให้อาเจียนโดยใช้น้ำเชื่อมไอปีแคค(syrup of ipecac) หรือใช้น้ำส้ม ไม่ควรให้อะไรทางปากกับผู้ที่หมดสติ ส่งแพทย์ทันที
- ๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: สลายตัวเป็นก๊าซพิษแอมโมเนีย ฟอสมาติไฮด์, ไนโตรเจนออกไซด์, คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง:สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว
- ๕.๔ ชื่อฯ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน:-
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: ดูดซับของเหลวที่รั่วไหลโดยใช้สารดูดซับกวาดขึ้นแล้วใส่ในถุงพลาสติก ติดเครื่องหมาย ถึงขยะปลอดภัย แล้วทิ้งตามปกติ ทำความสะอาดพื้นที่ที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันไม่ให้สารรั่วไหลลงสู่ระบบน้ำบาดาลเสียหรือระบบระบายน้ำ
- ๖.๔ ชื่อฯ :-
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการสัมผัสกับผิวหนังและตา ห้ามสูดดมฝุ่นหรือไอระเหย
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บที่อุณหภูมิ 5-25°C เก็บให้ห่างจากแดด ความชื้น
- ๗.๓ ชื่อฯ :-
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

- กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- OSHA :-
- NIOSH :-
- ACGIH :-
- ชื่อฯ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ระบบหายใจ: มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ตา: แว่นตานิรภัย
- ผิวหนัง: ถุงมือยางชนิดใช้แล้วทิ้ง
- ๘.๔ ชื่อฯ :-
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป :- รุน
- ๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH 6.4
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 100°C
- ๙.๕ จุดเดือด : ไม่กำหนด
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย : 0.63
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่กำหนด

- ๙.๙๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสุดของความไวไฟหรือของระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
: Upper : ไม่กำหนด

- ๙.๙๑ ความดันไอ: ไม่กำหนด
- ๙.๙๒ ความหนาแน่นไอ: ไม่กำหนด
- ๙.๙๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๙๔ ความถ่วงจำเพาะ: 1.002
- ๙.๙๕ ความสามารถในการละลายได้ : ไม่กำหนด
- ๙.๙๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด
- ๙.๙๗ มวลโมเลกุล : ไม่กำหนด
- ๙.๙๘ ชื่อฯ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: เสถียรเมื่อเก็บภายใต้อุณหภูมิที่เหมาะสม
- ๑๐.๒ สิ่งที่จะเข้ากันได้: ตัวออกซิไดซ์
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง: อุณหภูมิสูง
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว: แอมโมเนีย ฟอสมาติไฮด์, ไนโตรเจนออกไซด์, คาร์บอนมอนอกไซด์
- ๑๐.๖ ชื่อฯ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 5,000 mg/kg
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:-
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง :-
- การสัมผัสทางการกิน :-
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ชื่อฯ :-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :-
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- พิจารณาด้วยน้ำทำให้สารละลายลดลง 5% เป็นต้นเข้าเทศบาลท้องถิ่นผ่านน้ำเย็น ส่วนภาชนะล้างด้วยน้ำยาขบ ฟังตามปกติ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขประจำชาติ (UN Number) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ไม่กำหนด
- ๑๔.๓ ประเมินความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: ไม่กำหนด

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-

๑๕.๖ อื่นๆ:-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : สุขภาพ 2, ใจไฟ 0, วัตถุอันตราย 0

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายการจะยึดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-

๑๖.๓ อื่นๆ :-

ลงชื่อ
(นายมานิต เมลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายชาติชาย แร่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโอฬ่า นิคมอุตสาหกรรมรวมบางนาอุตสาหกรรมเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์: 038698400 -10

E-mail: manit.1@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อเชิงวิทยาศาสตร์
ชื่อทางการค้า: Iron standard solution (iron(III)nitrate in nitric acid 0.5 mol/l) 1000 mg/l (กรดไนตริก)
ชื่อสารเคมี: Iron standard solution ชื่ออื่น: สารละลายกรดไนตริก
สูตรเคมี:- CAS No.: 7697-37-2
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัทนอร์ท เคซีเอสเอ
ที่อยู่เลขที่: 64271 ต.วรมีสวัสดิ์ เขมรนิ
โทรศัพท์: +49 6151 72-0
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
- ๑.๓ ชื่อและน้ำและชื่อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: เรือเจเนตสำหรับการบินพาณิชย์
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ อื่นๆ :-

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสถูกตา : ระคายเคืองต่อตา
การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองต่อผิวหนัง
กินหรือกลืนเข้าไป :-
ทางการหายใจ :-
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญลักษณ์ :- ระคายเคือง

ข้อความแสดงอันตราย : ระคายเคืองต่อตาและผิวหนัง

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : เมื่อเข้าตา ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก และพบแพทย์

๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	สารละลายกรดไนตริก	7697-37-2	≥1<5	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบอากาศบริสุทธิ์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเข้าตาจะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยลืมตากว้างในน้ำ พบจักษุแพทย์
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว พบแพทย์
- ๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่บริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ลุกไหม้ติดไฟ เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง: อยู่อยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสม
- ๕.๔ อื่นๆ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย ไม่ควรสัมผัสกับสาร การทำงานในที่ซึ่งปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุซับของเหลวและสะเทินได้ดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :-
- ๖.๔ อื่นๆ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง:
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น เก็บในที่อุณหภูมิ +15 ถึง +25°C
- ๗.๓ อื่นๆ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: หน้ากากนิรภัย
ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน, ชุดป้องกัน
- ๘.๔ อื่นๆ: ทาครีมป้องกันผิวหนัง ถ้ามีและหลังจากใช้สาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
- ๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) : pH 0.5

- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ไม่กำหนด
- ๙.๕ จุดเดือด : ไม่กำหนด
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของภาวะระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ความดันไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้
- ๙.๑๕ จุดหนืดที่อุณหภูมิต่ำได้เอง : ไม่กำหนด
- ๙.๑๖ มวลโมเลกุล : ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ ชี้นา : -
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : -
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ : โลหะ, โลหะผสม
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : สารที่ออกฤทธิ์ได้, ตัวทำละลายอินทรีย์, โลหะ, โลหะผสม, โลหะอัลคาไล, โลหะอัลคาไลเอิร์ธ, แอมโมเนีย, ค่าง, กรด
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : การให้ความร้อน
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : -
- ๑๐.๖ ชี้นา : -
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50

- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:-
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ : เกิดการระคายเคืองของเยื่อเมือก, ไอและหายใจลำบาก
- การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคือง
- การสัมผัสทางการกิน : ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ชี้นา : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : สารประกอบไอโซรอนที่ละลายโดยทั่วไป, ปลาเป็นพิษตั้งแต่ 0.9mg/l ที่ pH 6.5-7.5, ตายตั้งแต่ 1 mg/l ที่ pH 6.5-7.5, 50mg/ของไอโซรอนเป็นพิษจากก้นบ้นน้ำจืดของปลา เมื่อไอโซรอนไอออนจับตัวเป็นก้อนในสารละลายต่างจะก่อความเสียหายให้กับสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
- สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศและระดับประเทศ สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN3264
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : corrosive liquid, acidic
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-

- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ชี้นา
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ชี้นา :-

ลงชื่อ

(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ

(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสทีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโอด้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.l@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อเชิงวิทยาศาสตร์
- ชื่อทางการค้า: Acetylacetone
- ชื่อสารเคมี: Acetylacetone ชื่ออื่น: 2,4-Pentanedione
- สูตรเคมี: $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COCH}_3$ CAS No. : 123-54-6
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัท เมอริค ซูอาคท์ โอเอชจี
- ที่อยู่เลขที่: 85662 โอเอชเมอริค เมอริค
- โทรศัพท์: +49 8102/802-0
- โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
- Email :-
- ๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์ : สารเคมีสำหรับงานสังเคราะห์
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ ชี้นา :-

๒. การประเมินอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไวไฟ
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสถูกตา :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง :-
- กินหรือกลืนเข้าไป: เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
- ทางการหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- สัญลักษณ์ :-

คำสำคัญ : อันตรายต่อสุขภาพ
ข้อความแสดงอันตราย : ไวไฟ, อันตรายเมื่อสูดดม,
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ห้ามสูบบุหรี่ขณะใช้ ห้ามจุดคนไฟหรือเปลวไฟ
ควรให้สารถูกฉีกฉีกและตา

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD _{๕๐}
๑.	Acetylacetone (CH ₃ COCH ₂ COCH ₃)	123-54-6	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้รีบหาอากาศบริสุทธิ์
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก หากเข้าตาจะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยลืมตากว้างในน้ำ นำส่งโรงพยาบาล
๔.๓ กรณีได้รับทางการสูดดม : ให้ระวังหากผู้ป่วยอาเจียน ระวังต่อการสำลัก พยายามให้ระบบทางเดินหายใจสะดวก ชีวนรีกษาแพทย์ทันที หลังจากนี้ให้กินคาร์บอนกัมมันต์ปริมาณ 20-40 กรัมละลายในน้ำ 200-400 มิลลิลิตร ยาระบาย : โซเดียมซัลเฟต (1 ช้อนโต๊ะในน้ำ 0.25 ลิตร)
๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : ควรใช้คาร์บอนไดออกไซด์, โฟมดับเพลิง, เมกเนียมดับเพลิง
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ถูกไฟไหม้ติดไฟได้โดยระเหยที่หนักกว่าอากาศ เมื่อผสมกับอากาศก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนำส่งเพลิง : อยู่อยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยเหลือใดๆ อยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

๕.๔ ชื่อฯ : ลดอุณหภูมิของถังบรรจุ โดยฉีดพ่นละอองน้ำจากระยะห่างที่ปลอดภัย ป้องกันไม่ให้มีน้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ไม่ควรสัมผัสกับสาร ห้ามจุดคนไฟหรือเปลวไฟ การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีแหล่งอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุดูดซับของเหลวดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำ ดินหรือสิ่งแวดล้อม เพราะอาจก่อให้เกิดการระเบิด
๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ปิดให้แน่น เก็บในบริเวณที่อากาศถ่ายเทสะดวก เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ณ อุณหภูมิ +15 ถึง +25°C
๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
ชื่อฯ :-
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : ตัวกรองชนิด A สำหรับไอระเหยของสารอินทรีย์
ตา : แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง : ถุงมือป้องกัน, ชุดป้องกันไฟ, ชุดป้องกันไฟฟ้าสถิต
๘.๔ ชื่อฯ : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนหรือสกปรกทันที หากสวมป้องกันผิวหนัง หลังมือและหน้าหลังจากการทำงาน

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
๙.๒ กลิ่น : กลิ่นเหม็น
๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH 6
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -23°C
๙.๕ จุดเดือด : 138-140°C
๙.๖ จุดวาบไฟ : 34°C
๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
๙.๘ ความสามารถในการดูดซับไอ : ไม่กำหนด

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : 2.4 Vol%
Upper : 11.4 Vol%

๙.๑๑ ความดันไอ : 9 hPa

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ :-

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :-

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่กำหนด

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : 200 g/l

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 340°C

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 100.12 g/mol

๙.๑๘ ชื่อฯ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ :-
๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ตัวออกซิไดซ์, เบส, กรด, ไฮโดรไซยาเนต, เอมีน, ไฮโดรเจนฟลูออไรด์
๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง : การให้ความร้อนในช่วงอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟ ตั้งแต่ประมาณ 15 องศาเซลเซียสเป็นช่วงวิกฤต
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว :-
๑๐.๖ ชื่อฯ : สารเคมีในสภาพที่เป็นไอระเหยหรือแก๊สเมื่อผสมกับอากาศและได้รับความร้อน ก่อให้เกิดการระเบิดได้


๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)


- ๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 575 mg/kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 : 790 mg/kg
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 : 5.1 mg/l/4h
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก โอ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ หายใจลำบาก หมดสติ หมดหายใจทันที
การสัมผัสทางผิวหนัง : อันตรายจากการซึมผ่านผิวหนัง
การสัมผัสทางอากาศ : คลื่นไส้ อาเจียน อาจทำให้หมดสติได้ ถ้าผ่านเข้าสู่ปอด (โดยการอาเจียน) อาจทำให้เกิดสถานะที่คล้ายคลึงกับบ่อพิษเนื่องจากสารเคมี เมื่อร่างกายดูดซึม ทำให้เกิดอันตรายต่อตับ, ไต
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
๑๑.๔ ชื่อฯ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความปลอดภัย เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ผลกระทบทางชีวภาพ : ความเป็นพิษต่อปลา L.macrochirus LC_{๕๐} 60.1 mg/l/96h, พิษต่อไรน้ำ Daphniamagna EC_{๕๐} 75 mg/l/48h, ความเข้มข้นที่เป็นพิษสูงสุดที่ยอมรับได้ : ความเป็นพิษต่อสาหร่าย Sc.quadrifida IC_{๕๐} 2.7 mg/l/๗๒h, ความเป็นพิษต่อแมลงที่นิยม Ps.pudita EC_{๕๐} 67mg/l/16h, M.aeruginosa EC_{๕๐} 8.5 mg/l/8d, โปรโตซัว E.sulcatum EC_{๕๐} 11mg/l/72h
๑๒.๒ การพอกังฮายนาน :-

- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสียหรือดิน
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
สารเคมีประเภทนี้จะต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ
สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN2310
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Pentane-2,4-dione,3
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 3(6.1)
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ อื่นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ อื่นๆ :-

ลงชื่อ 
(นายมานิต เนตชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ 
(นายชาติชาย แซ่ทิม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโองห้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอนิคมระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อเชิงวิทยาศาสตร์
- ชื่อทางการค้า: Ammonia Standard Solution 10 g/l NH₄⁺
ชื่อสารเคมี: Ammonium Standard Solution 10g/l NH₄⁺ ชื่ออื่น: Ammonium Chloride
สูตรเคมี:- CAS No. : 12125-02-9
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstatte GmbH
ที่อยู่เลขที่: Dr.-Karl-Slevogt-Strabe1,D-82362 Weilheim,germany
โทรศัพท์ : (0881)183-0
โทรสาร : (0881)62539 โทรศัพท์ฉุกเฉิน : (001)-703-527-3887
Email :-
- ๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ อื่นๆ :-
๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสถูกตา : ระคายเคืองต่อดวงตา
- การสัมผัสทางผิวหนัง :-
- กินหรือกลืนเข้าไป: อันตรายเมื่อกลืนกิน
- ทางการหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่น :-

- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- รูปสัญลักษณ์ :-
- คำสัญญาณ : อันตราย
- ข้อความแสดงอันตราย :-
- ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-
- ๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Ammonium chloride	12125-02-9	3.8	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบออกจากบริเวณที่
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเข้าตาล้างออกด้วยน้ำโดยสิ้นเชิง
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียน รีบแพทย์
- ๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : เลือกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ติดไฟ ก่อให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย
- ในกรณีที่เพลิงไหม้อาจก่อให้เกิด แอมโมเนีย,กรดไฮโดรคลอริก, คลอรีน
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง: ใส่ชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่ออยู่ในพื้นที่อันตราย
- ๕.๔ อื่นๆ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ไม่ทำให้เกิดขึ้น
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุดูดซับของเหลว ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ด้วยน้ำ
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล
- ๖.๔ ขึ้นๆ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง :-
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น
- ๗.๓ ขึ้นๆ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
ขึ้นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: จำเป็นเมื่อมีฝุ่น
ตา: แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน
๘.๔ ขึ้นๆ: ถ้างมือหลังจากใช้สาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
- ๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH 3.1

- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ไม่กำหนด
- ๙.๕ จุดเดือด : 100°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่กำหนด

- ๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด

- ๙.๑๑ ความดันไอ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นเชิงพื้นที่ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๖ จุดหนวมีที่อุณหภูมิต่ำได้เอง : ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล: ไม่กำหนด
- ๙.๑๘ ขึ้นๆ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ :-
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : อซิไดไรต์ไฮดรอกไซด์, คลอเรต, ไนเตรต, ไนไตรต์
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : แอมโมเนีย, กรดไฮโดรคลอริก
- ๑๐.๖ ขึ้นๆ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 1,650 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-

- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ :-
การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองเล็กน้อย
การสัมผัสทางตา : ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก หากกินปริมาณมาก ปวดศีรษะ คลื่นไส้ หอบ
สติ
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ขึ้นๆ :-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ: เป็นพิษต่อปลาตั้งแต่ 0.3 mg/l
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- สารเคมีกำจัดตามข้อกำหนดระดับประเทศติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือบริษัทกำจัดที่ได้รับอนุญาตส่วนบรรจุภัณฑ์เป็นเบ็ดเตล็ดไม่ได้ระบุเป็นทางการจะถือว่าเป็นของเสียจากครัวเรือนหรือนำไปรีไซเคิล

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขประจำชาติ (UN Number) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ไม่กำหนด
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: ไม่กำหนด

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-

๑๕.๖ ขึ้นๆ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้หารายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ขึ้นๆ :-

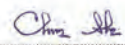
ลงชื่อ



(นายณัติ เดชชัย)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ



(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพี 3 จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนไผ่ห้า นิคมอุตสาหกรรมพนาพาหุ ตำบลเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์: 038698400 -10

E-mail: manit.l@gpscgroup.com

แบบใบข้อมูลข่าวสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป๋งชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า: Ammonia

ชื่อสารเคมี: Ammonia ชื่ออื่น: Ammonia Anhydrous ;Anhydrous Ammonia

สูตรเคมี: NH3 CAS No. : 7664-41-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

ที่อยู่เลขที่: เลขที่ 15 ถนนโอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์: 038-978100

โทรสาร: 038-978101 โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-

Email :-

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ :-

๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-

๑.๕ ชื่อฯ :-

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : กัดกร่อน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-

การสัมผัสถูกตา : ถ้าความเข้มข้นน้อยจะทำให้ตาแดง ถ้าสัมผัสในปริมาณความเข้มข้นมาก

จะทำให้เกิดการระคายเคืองและอาจทำให้สูญเสียการมองเห็น

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถ้าความเข้มข้นน้อยอาจทำให้เป็นโรคผิวหนัง ถ้าสัมผัสในปริมาณ

ความเข้มข้นมากจะทำให้เกิดแผลไหม้และแผลอักเสบ การสัมผัสกับสารพิษ จะทำให้เกิดแผล

และเป็นแผลเป็น

กินหรือกลืนเข้าไป :-

๕.๑ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักจกเพลิง: ถ้าเป็นไปได้ให้หยุดการรั่วไหลของแก๊ส สวมชุดป้องกันที่มีเครื่องช่วยหายใจในตัว

๕.๔ ชื่อฯ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ถ้ายกออกจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ สวมอุปกรณ์ป้องกันผิวหนังและดวงตา

๖.๒ วิธีกักร และวิธีดูแลหับกับเก็บและทำความสะอาด :-

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :-

๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ห้ามสูบบุหรี่ ใช้ในพื้นที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี

๗.๒ วิธีกักรจัดเก็บอย่างปลอดภัย :-

๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA :-

NIOSH :-

ACGIH :-

ชื่อฯ :-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: มีพื้นที่ระบายอากาศอย่างเพียงพอ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจพร้อมด้วย SCBA สำหรับกรณีฉุกเฉิน

ตา : สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจที่คลุมทั้งหน้า

ผิวหนัง : ใส่ถุงมือป้องกัน รองเท้าบู๊ท เสื้อผ้าป้องกันที่จำเป็นเพื่อป้องกันการรับสัมผัส

๘.๔ ชื่อฯ : รองต่านิรภัย ฝักบัวอาบน้ำ จุดล้างตา

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ก๊าซ

ทางการหายใจ : มีฤทธิ์กัดกร่อนและระคายเคืองต่อระบบหายใจส่วนต้นและเยื่อเมือก

ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นที่สุดคม อาจทำให้เกิดอาการแสบร้อน ไอ หายใจเสียด หายใจถี่ ปวด

หัว คลื่นไส้และเสียจริตในที่สุด

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:

ความเป็นอันตรายอื่น :-

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญญาณ :-

ข้อความแสดงอันตราย :-

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-

๒.๓ ชื่อฯ :-

๑๐. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD _{๕๐}
๑๐	Ammonia	7664-41-7	100	-	-

๑๑. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๑๑.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: สัมผัสอากาศบริสุทธิ์ ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

๑๑.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก ล้างเปลือกตา ล้างอย่าง

ต่อเนื่องเป็นเวลา 15 นาที ผู้ที่สัมผัสสารห้ามใส่คอนแทคเลนส์ และพบแพทย์ทันที

๑๑.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกินพบแพทย์ทันที

๑๑.๔ ชื่อฯ :-

๑๒. มาตรการขงเพลิง (Fire Fighting Measures)

๑๒.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ละอองน้ำ ใช้สารที่เหมาะสมกับพื้นที่เกิดเพลิงไหม้

๑๒.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี :-

๑๑.๒ กลิ่น: ชุน

๑๑.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) :-

๑๑.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -77.7 °C

๑๑.๕ จุดเดือด : -33.3 °C

๑๑.๖ จุดวาบไฟ :-

๑๑.๗ อัตราการระเหย :-

๑๑.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ:-

๑๑.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : 16%

: Upper : 25 %

๑๑.๑๑ ความดันไอ :-

๑๑.๑๒ ความหนาแน่นไอ : 0.62

๑๑.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :-

๑๑.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ:-

๑๑.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ :-

๑๑.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 690°C

๑๑.๑๗ มวลโมเลกุล :-

๑๑.๑๘ ชื่อฯ :-

๑๑.๑๙ ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๑.๑๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียร

๑๑.๑๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ :-

๑๑.๑๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : กรดและสารออกซิไดซ์

๑๑.๑๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : น้ำ

๑๑.๑๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : ไนโตรเจนที่อุณหภูมิสูงมาก 840 °C

๑๑.๑๖ ชื่อฯ :-

๑๑.๑๗ ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
โดยทางผิวหนัง (mg/kg)) LD50:-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l)) LC50 :-

- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : แอมโมเนียสามารถทำให้เกิดการระคายเคืองและทำลายปอดและระบบหายใจ
การสัมผัสทางผิวหนัง : ทำให้เกิดการไหม้ที่ผิวหนัง
การสัมผัสทางสารกิน :-
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ขึ้นอยู่ :-
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :-
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
อย่าทิ้งของเสียที่เหลือหรือที่มิได้ใช้ ส่งคืนให้กับบริษัทที่มีการส่งออกอย่างถูกต้องหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตเพื่อกำจัดอย่างเหมาะสม
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขอันตราย (UN Number) : UN 1005
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Ammonia, Anhydrous
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 2.2
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) :-
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-

- ๑๕.๖ ขึ้นอยู่ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : Health 3 Flammability 1 instability 0
๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
๑๖.๓ ขึ้นอยู่ :-

ลงชื่อ
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายชาติชาย แซ่ลิ่ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกสท์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโซห้า นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.i@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
ชื่อทางการค้า: Sulfuric Acid 25% (กรดซัลฟิวริก)
ชื่อสารเคมี: Sulfuric acid ชื่ออื่น: Sulfuric acid
สูตรเคมี: CAS No. : 7664-93-9
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: บริษัทเนอรัค เคจีเอช
ที่อยู่เลขที่: 64271 ต.วรมันเขตต์ อ.เขมรมณี
โทรศัพท์: +9 6151 72-0
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
- ๑.๓ ชื่อและนามและชื่อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: วัตถุประสงค์สำหรับการวิเคราะห์,การผลิตทางเคมี
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง:-
- ๑.๕ ขึ้นอยู่ :-

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: มีฤทธิ์กัดกร่อน
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสถูกตา :-
การสัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
กินหรือกลืนเข้าไป :-
ทางหายใจ :-
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญลักษณ์: กัดกร่อน
ข้อความแสดงอันตราย: ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-
๒.๓ ขึ้นอยู่ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Sulfuric acid	7664-93-9	25	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบพาคนไข้สูดอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก หากด้วยฟอสฟอรัสให้รีบนำส่งแพทย์
คอลง ๑๐๐ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากเสื้อผ้าจะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย ๑๐ นาทีโดยสวมหน้ากากป้องกันพิษ
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ดื่มน้ำปริมาณมาก,ไม่ควรทำให้อาเจียน(อาจทำให้เกิดการกัดกร่อน) นำส่งแพทย์ทันที ห้ามรับประทานให้เป็นกลาง
- ๔.๔ ขึ้นอยู่ :-

๕. มาตรการระงับเพลิง (Fire Fighting Measures)

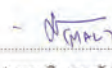
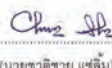
- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้สารให้เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ไม่ถูกไฟไหม้ติดไฟ เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียง
อาจจะทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย ในกรณีเพลิงไหม้ อาจก่อให้เกิดพิษฟอสฟอรัส
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง: อยู่อยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ
อยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
- ๕.๔ ขึ้นอยู่ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานถูกเงินห้ามสุดคม ไชระเพย/ละของลลย ไม่ควรสัมผัสกับสาร การทำงานในท้องปึกต้องน้ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุที่สามารถดูดซับของเหลวและละเห็นได้ดูระดับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด จากนั้นทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อน
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :
- ๖.๔ ขึ้นๆ :
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง:-
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น
- ๗.๓ ขึ้นๆ :-
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: หน้ากากป้องกัน
ตา : แว่นตานิรภัย
ผิวหนัง : ถุงมือป้องกัน,ชุดป้องกันที่ทนกรด
- ๘.๔ ขึ้นๆ :เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี แะตัวในน้ำ หากสัมผัสกับผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังทำงานกับสาร
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
- ๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น

- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH 1
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ไม่กำหนด
- ๙.๕ จุดเดือด : 103°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
: Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๑ ความดันไอ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้
- ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล :-
- ๙.๑๘ ขึ้นๆ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ :-
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : อะซิโตน,ฟอสฟอรัส,ฟอสฟอรัสออกไซด์,กรดอะซิติก,อะซิโตนไไตรด์,ทองแดง,สัง,โลหะ,สารประกอบฮาโลเจน,อะโครลีน,ดีวีดีวี,กรดไนตริก,สารอินทรีย์,ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์,กรดซัลฟิวริกเข้มข้น,น้ำ,อัลคิลไนเตรต,แอมโมเนีย,โลหะอัลคาไล,เอทิล,โลหะผสม,ไฮโดรไซด์,สารประกอบออกซิไดเซอร์,เปอร์ออกไซด์,ไนเตรต,คาร์โบเนต,สารที่ไม่ไฟไฟได้,ตัวทำละลายอินทรีย์,อะเซติลลิติน,ไนเตรต,สารอินทรีย์จำพวกไนโตร,อะนีนีน,เปอร์ออกไซด์,ฟิคเรต,ไนโตรล,ลิเทียมซิลิไซด์

- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : การให้ความร้อนสูง
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- ๑๐.๖ ขึ้นๆ : วัสดุความชื้น,มีผลในการกัดกร่อน อาจเกิดปฏิกิริยาที่รุนแรงเมื่อทำปฏิกิริยากับโลหะ,เนื้อเยื่อสัตว์พืช,เมื่อผสมโลหะก่อให้เกิดแก๊สไฮโดรเจน อาจระเบิดได้
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 2,140 mg/l
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :510 mg/l/2h
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : อันตรายต่อเยื่อเมือก
การสัมผัสทางผิวหนัง : เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรงและเกิดระคายเคือง
การสัมผัสทางการกิน : เจ็บปวดอย่างรุนแรง(อาจทำให้เกิดการกัดจนทะลุ) ,คลื่นไส้,อาเจียน และท้องร่วง อาจทำให้ส่วนปลายกระดูกเปราะตึงหรือระแวงเป็นเวลานานหลายสัปดาห์
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุกรรม :-
- ๑๑.๔ ขึ้นๆ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ผลกระทบทางชีวภาพเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ เกิดจากการเปลี่ยนค่าpH เป็นพิษต่อปลาและสาหร่าย เป็นอันตรายแม้จะเจือจาง ความเป็นพิษต่อ *Daphnia magna* EC_{๕๐} : 29 mg/l/24h
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน:-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : ทำอันตรายต่อแหล่งน้ำดื่มหากปล่อยให้เข้าสู่ดิน,น้ำ ในปริมาณมากอาจเกิดการระเหิดในโรงบำบัดน้ำเสีย
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
สารเคมีและบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการกำจัดตามข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศ สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ www.retrologistik.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขอันตราย (UN Number) : UN2796
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: sulphuric acid

- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับภาชนะ (Transport Hazard Class) : 8
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ หรือบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ขึ้นๆ:-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ขึ้นๆ -
- ลงชื่อ 
(นายมานิต เสงฆาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง
- ลงชื่อ 
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง
- บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโพนาคีนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.i@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย

ชื่อทางการค้า: Ferric chloride (เฟอริก คลอไรด์)

ชื่อสารเคมี: Iron(III) Chloride Solution ชื่ออื่น :-

สูตรเคมี: FeCl₃ CAS No. :-

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: Clear Chemical co., Ltd.

ที่อยู่เลขที่: 233/16 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ้เงิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000

โทรศัพท์: 0-3886-5183-4

โทรสาร :0-3886-5199 โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-

Email :-

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ :-

๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-

๑.๕ ชื่อฯ :-

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-

การสัมผัสถูกตา : ระคายเคืองและการอักเสบของเนื้อเยื่อตา

การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคือง เกิดการแพ้

กินหรือกลืนเข้าไป : ทำให้ตับและไตเสียหาย อาจถึงแก่ชีวิต

ทางการหายใจ : เกิดการระคายเคือง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-

ความเป็นอันตรายอื่น :-

๒.๒ องค์ประกอบความเสถียร

รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญญา :-

ข้อความแสดงอันตราย :-

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Ferric Chloride		46	1	-
๒.	Hydrochloric Acid	7647-01-0	0.5	5	-
๓.	water		53.5	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ให้รีบนำอากาศบริสุทธิ์ ถ้ามหาไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ให้ออกซิเจน น้ำล้างแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างด้วยน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ชักเสื้อผ้าให้สะอาด ก่อนนำมาใส่อีก หากเข้าตาล้างด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาทีโดยการลืมตากว้าง พบกับแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนม เรียกแพทย์หรือศูนย์ควบคุมสารพิษทันที ไม่ควรให้อะไรทางปากกับผู้ที่หมดสติ

๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการเผชิญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้สเปรย์น้ำ โฟมดับเพลิง,ผงเคมีดับเพลิง, คาร์บอนไดออกไซด์หรืออื่นๆตามความเหมาะสมกับสภาพโดยรอบ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: เพลิงไหม้จะก่อให้เกิดไอระเหยคลอไรด์

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง: ส่วนอุปกรณ์ช่วยหายใจและอุปกรณ์ป้องกัน

๕.๔ ชื่อฯ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน:-

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด: ล้างด้วยปูนขาวหรือโซดาแอช ล้างด้วยน้ำ ตามข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับระบบกำจัดของเสีย หากมีการรั่วไหลที่มากกว่า 500 กิโลกรัม ขึ้นไปให้รายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันการไหลลงสู่ระบบน้ำและคูน้ำที่นำไปสู่ทางน้ำ

๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลักการ: หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตาและผิวหนัง ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน ปฏิบัติตามข้อระวัง MSDS ถึงแม้ภาชนะจะว่างเปล่าเพราะอาจจะมีเหลืออยู่และสารตกค้าง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บให้ห่างจากความชื้น,เบสแก่ (เช่นโซดาไฟ,ไฮดรอกไซด์) ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง ป้องกันไม่ให้ภาชนะเสียหาย ใช้อุปกรณ์ในการจัดการ (เบ้ม,ท่อ)ที่เข้ากันได้กับผลิตภัณฑ์ นั่นคือ โพลีเอทิลีน,โพลีโพลีน,พีวีซี,เทฟลอน,ยาง,FRP,และโพรเพน

๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA :-

NIOSH :-

ACGIH :-

ชื่อฯ :-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: ถ้าความเข้มข้นของสารในอากาศสูงใช้เครื่องช่วยหายใจแบบเต็มหน้า

ตา: ใส่แว่นตาป้องกันสารเคมี ไม่มีสกรีนแตกแต่น

ผิวหนัง: ถุงมือยาง

๘.๔ ชื่อฯ :-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวสีน้ำตาลแดง

๙.๒ กลิ่น: กลิ่นเหม็นเหมือนเหล็กหรือกรดอื่นๆ

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH <2

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -50 °C

๙.๕ จุดเดือด : 110 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด

๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่กำหนด

๙.๙๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของกระเด็น : Lower : ไม่กำหนด

: Upper : ไม่กำหนด

๙.๑๑ ความดันไอ: ไม่กำหนด

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ: ไม่กำหนด

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่กำหนด

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: 1.42 (15.7 °C)

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ไม่กำหนด

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด

๙.๑๗ มวลโมเลกุล: ไม่กำหนด

๙.๑๘ ชื่อฯ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้: โลหะ ยกเว้นไททาเนียม

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง: ค่าง,โลหะอัลคาไลน์

๑๐.๔ ภาชนะที่ควรหลีกเลี่ยง :-

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว: ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์

๑๐.๖ ชื่อฯ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ
การสัมผัสทางผิวหนัง : เกิดการระคายเคือง ผิวแห้ง เป็นมัน เกิดการแพ้
การสัมผัสทางสารกิน : ทำให้คันและไ้ระคายเคือง อาจทำให้เกิดมะเร็ง
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ขึ้นอยู่ :-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : fat head minnows LC_{๕๐}>1,000 ppm, Daphnia magna LC_{๕๐}>1,000ppm
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- กำจัดสารที่หกไว้ไหล, ของเสีย, สิ้นที่ปนเปื้อนและสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ตามกฎระเบียบของรัฐบาลแต่ละประเทศ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขอันตราย (UN Number) : UN2582
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Ferric chloride solution
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-


๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

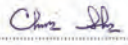
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-

- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ขึ้นอยู่ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ขึ้นอยู่ :-

ลงชื่อ : 
(นายมานิค เนลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ : 
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสทีพี 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโอด้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.i@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปฏิกิริยาเคมี
ชื่อทางการค้า: Hydrogen (ไฮโดรเจน)
ชื่อสารเคมี: Hydrogen ชื่ออื่น :-
สูตรเคมี: H₂ CAS No.: 1333-74-0
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: AIR LIQUIDE SA
ที่อยู่เลขที่: France
โทรศัพท์ :-
โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email :-
- ๑.๓ ชื่อและน้ำและชื่อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ ขึ้นอยู่ :-

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไวไฟสูง
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสทางตา :-
การสัมผัสทางผิวหนัง :-
กินหรือกลืนเข้าไป :-
ทางหายใจ :- หากความเข้มข้นสูงอาจทำให้สับสน สูญเสียการเคลื่อนไหว หมดสติ
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



- รูปสัญลักษณ์ :
คำสัญญาณ :-
ข้อความแสดงอันตราย : ไวไฟสูง
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-
- ๒.๓ ขึ้นอยู่ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD _{๕๐}
๑.	Hydrogen (H ₂)	1333-74-0	100	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ปลอดภัย รีบปรึกษาแพทย์ ในกรณีที่ถูกหน
หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา :-
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน :-
- ๔.๔ ขึ้นอยู่ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: สามารถใช้สารดับเพลิงได้ทุกชนิด
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : การสัมผัสกับไฟอาจทำให้เกิดประกายไฟแตก
ออก
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง: ให้พื้นที่ที่จำกัด ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ
- ๕.๔ ขึ้นอยู่ : เคลื่อนออกจากภาชนะและระบายความชื้นด้วยน้ำ อย่าดับการรั่วไหลของก๊าซถ้าไม่
จำเป็น เพราะอาจจะมีภาวะระเบิดเกิดขึ้นอีกครั้ง


๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)


- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ส่วนอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่ออยู่ในพื้นที่
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด : ระบายอากาศ
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการปล่อย
- ๖.๔ ขึ้นๆ :-
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และเก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บภาชนะที่อุณหภูมิต่ำกว่า 50°C ในที่มีอากาศถ่ายเท
- ๗.๓ ขึ้นๆ :-
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
ขึ้นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ:-
ตา :-
ผิวหนัง :-
๘.๔ ขึ้นๆ : อยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเท ไม่สูบบุหรี่ในขณะที่จัดการกับผลิตภัณฑ์
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : แก๊สอัด
- ๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) :-
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -259°C

- ๙.๕ จุดเดือด : -253°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ :-
- ๙.๗ อัตราการระเหย :-
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: 560°C
- ๙.๙๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : 4Vol%
: Upper : 75 Vol%
- ๙.๑๑ ความดันไอ :-
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ :-
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 0.07
- ๙.๑๔ ความดันไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : 1.6 mg/l
- ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 560°C
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 2
- ๙.๑๘ ขึ้นๆ : ไม่มีด้วยเปลวไฟที่มองเห็น
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันได้ :-
- ๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง : อาจเกิดระเบิดเมื่อผสมกับอากาศ ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิแดนท์
- ๑๐.๔ สารที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว :-
- ๑๐.๖ ขึ้นๆ :-
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50:-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-

- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ :-
การสัมผัสทางผิวหนัง :-
การสัมผัสทางการกิน :-
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ขึ้นๆ :-
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :-
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
ห้ามปล่อยไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะผสมกับอากาศ แก๊สเล็ดร่วส่งไปยังสถานที่ที่เหมาะสม ,ห้ามปล่อยไปในบริเวณที่อาจเกิดการสะสมตัวได้ ติดต่อบริษัทจำหน่ายหากต้องการได้รับคำแนะนำ
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขประจำชาติ (UN Number) : UN1049
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: hydrogen,compressed
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 2
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) :-
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยการขนส่งขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ขึ้นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-

๑๖.๓ ขึ้นๆ :-

ลงชื่อ : 
(นายมานิต เนหาชัย)
ผู้อำนวยการสำนักงานแผนายจ้าง

ลงชื่อ : 
(นายชาติชาย เนหาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสทีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโธห้า นิคมอุตสาหกรรมนวมินาพาหุศ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.l@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อประจำสารเคมี

ชื่อทางการค้า: Sodium hypochlorite (โซเดียม ไฮโปคลอไรต์)

ชื่อสารเคมี: โซเดียมไฮโปคลอไรต์ ชื่ออื่น: Clorox, Bleach, Liquid bleach, Sodium oxychloride, Jayex, Antiformin, Showclon, Chlorox, B-K, Carrel-dakin

solution, Chlorox, Hychlorite, Javelle water, Mera Industries, 2MOM3B, Milton, Modified dakin's solution, Piochlor

สูตรเคมี: NaOCl CAS No.: 7681-52-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัทอินเตอร์เพิฟ จำกัด

ที่อยู่เลขที่: 889 อาคารไทย ซี ซี ทาวเวอร์ชั้น 5 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์: 0-2672-3106-9

โทรสาร: 0-2672-3110 โทรศัพท์ฉุกเฉิน: -

Email: sales@interperive.co.th

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้: -

๑.๔ การใช้ประโยชน์: -

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง: -

๑.๕ ชื่อ: -

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: มีฤทธิ์กัดกร่อน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ: -

การสัมผัสถูกตา: ระคายเคืองอย่างรุนแรง

การสัมผัสทางผิวหนัง: -

กินหรือกลืนเข้าไป: ทำให้ระคายเคืองต่อเยื่อที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง อาเจียน

สูดดมและอาจเสียชีวิตได้

ทางการหายใจ: ระคายเคืองจมูกและทางเดินหายใจ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสียหรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น: มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์:

คำสัญญาณ: กัดกร่อน

ข้อความแสดงอันตราย: วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย: -

๒.๓ ชื่อ: -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Available Chloride	-	1.0	-	-
๒.	Heat Stability	-	7.7	-	-
๓.	Free Alkali as NaOH	-	1.5	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ออกซิเจนถ้าหายใจติดขัด นำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำไหลผ่านทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที เปิดเปลือกตาขณะทำการล้าง อย่าให้น้ำไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ใช้น้ำล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน ในกรณีที่ผู้ป่วยหมดสติห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปาก หากยังมีสติอยู่ให้ดื่มสารละลายโปรตีนหรือน้ำปริมาณมาก อย่าให้ดื่ม น้ำส้ม, เบคกิ้งโซดา, ยาที่มีฤทธิ์เป็นกรด นำส่งแพทย์

๔.๔ ชื่อ: -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: -

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: การสัมผัสกับสารอื่นอาจก่อให้เกิดการติดไฟ, ความร้อนและการผสมปนเปื้อนกันกระตุกทำให้เกิดฟุ้งกระจายที่เป็นพิษและมีฤทธิ์ระคายเคือง การสลายตัวที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดแก๊สคลอรีนออกมา

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง:สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดเต็มรูปแบบในตู้ (SCBA)

๕.๔ ชื่อ: -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: จำกัดการเข้าพื้นที่ที่สารหกหรือรั่ว กับคนที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด: เก็บส่วนที่หกหรือรั่วใส่ภาชนะบรรจุและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมซัลไฟด์, โซเดียมไฮไดรด์, โพแทสเซียมไฮไดรด์ และดูดซับส่วนที่หกหรือรั่วด้วยวัสดุดูดซับ เช่นดินเหนียว ทราย และเก็บใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัด และฉีดล้างบริเวณที่หกหรือรั่วด้วยน้ำ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสียหรือดิน

๖.๔ ชื่อ: -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: อย่าผสมสารนี้ปนเปื้อนกับแอมโมเนีย, ไฮโดรคาร์บอน, กรด, แอลกอฮอล์และอีเธอร์ และให้สังเกตค่าเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ไว้ให้กับสารนี้

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย:เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด เก็บในพื้นที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศได้ดี เก็บให้ห่างจากแสงและสารเคมีอื่น ทำการเคลื่อนย้ายในที่โล่ง

๗.๓ ชื่อ: ภาชนะบรรจุควรทำความสะอาดให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนย้าย

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA: -

NIOSH: -

ACGIH: -

ชื่อ: -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: -

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: หน้ากากป้องกันการหายใจ

ตา: แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง: ถุงมือ

๘.๔ ชื่อ: -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ของเหลวที่ระเหยออกเหลือง

๙.๒ กลิ่น: กลิ่นคล้ายคลอรีน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH): pH 11

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: -6°C

๙.๕ จุดเดือด: สลายตัวที่อุณหภูมิสูงกว่า 40°C

๙.๖ จุดวาบไฟ: ไม่ติดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย: -

๙.๘ ความสามารถในการสลายตัว: -

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสูงสุดของมวลไอพ่นหรือของการระเบิด: Lower

Upper: -

๙.๑๑ ความดันไอ: -

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ: -

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: -

- ๑๑.๕๔ ความต่างจำเพาะ: 1.2
- ๑๑.๕๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้
- ๑๑.๕๖ จุดหลอมที่อุณหภูมิต่ำได้เอง :-
- ๑๑.๕๗ มวลโมเลกุล :-
- ๑๑.๕๘ ขึ้นอยู่ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : ไม่เสถียร
- ๑๐.๒ สิ่งที่เกี่ยวข้องไม่ได้ : กระบวนการผลิตอย่างแรง, โลหะหนัก, สารรีดิวซ์, แอมโมเนีย, ซีเมนต์, สารอินทรีย์และอนินทรีย์
- ๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : ความเสถียรจะลดลงเมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้น, สัมผัสกับความร้อน, แสง, ฟ้าผ่า, ผลิตผล, มลพิษกับโลหะหนัก เช่น นิกเกิล, โดบเรลด์
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการละลายตัว : แก๊สคลอรีน
- ๑๐.๖ ขึ้นอยู่ :-
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อจมูกและทางเดินหายใจ
- การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองปานกลาง เกิดผื่นแดงบนผิวหนัง และอาจเป็นแผลไหม้ได้
- การสัมผัสทางการกิน : ระคายเคืองต่อเยื่อเมือกที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง อาเจียน หรืออ้วก และอาจเสียชีวิตได้
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ขึ้นอยู่ :-
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :-

- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสียหรือดิน
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
- ติดต่อวิธีที่มีใบอนุญาตหรือกำจัดอย่างถูกต้อง
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1791
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ไม่กำหนด
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยยานพาหนะขนาดใหญ่ : ไม่กำหนด
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม: พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ.2535 เป็นสารเคมีอันตราย ชนิดที่ 3
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ขึ้นอยู่ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : ไฟ ๒, ๒, ๒ ในปฏิกิริยา 2, อันตรายต่อสุขภาพ 2, ข้อมูลพิเศษ OXY
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : ไทยยา
- ซาเอ็เคมีภัณฑ์, คู่มือความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี, <http://www.chemtrack.org>
- ๑๖.๓ ขึ้นอยู่ :-

ลงชื่อ
(นายมานิต เนลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายวิชาญ แร่เดิม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหลหำ นิคมอุตสาหกรรมภาคกลาง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400-10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
- ชื่อทางการค้า: Sulfuric acid 95-97% (ซัลฟิวริก แอซิด)
- ชื่อสารเคมี: Sulfuric acid 95-97% ชื่ออื่น :-
- สูตรเคมี: H_2SO_4 CAS No. : 7664-93-9
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัท เมอร์ค เคจีเอเอ
- ที่อยู่เลขที่: 64271 ตาวันสตาร์ท์ เยอรมนี
- โทรศัพท์: +49 6151 72-0
- โทรสาร :- โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
- Email :-
- ๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: ใช้เพื่อผลิตสารเคมี, การผลิตทางเคมี, การผลิตยาและการวิเคราะห์ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
- ๑.๕ ขึ้นอยู่ :-
๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : มีฤทธิ์กัดกร่อน
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสเฉียบพลัน :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง
- กินหรือกลืนเข้าไป :-
- ทางการหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- รูปสัญลักษณ์ :-

คำสัญญา : กัดกร่อน

ข้อความแสดงอันตราย : ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความระวังหรือปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก

และพบแพทย์

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Sulfuric acid	7664-93-9	95- <97	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ น้ำล้างแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ทาด้วยพอลิเอซิลีนไกลคอล 400 ผสมแอลกอฮอล์ที่เบื่อนอกทันที ถ้าเข้าตาจะชะออกด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย ๑๐ นาที โดยลืมตากว้าง พบจักษุแพทย์ทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก ไม่ควรทำให้อาเจียน (อาจทำให้เกิดการอุดตัน) น้ำล้างแพทย์ทันที ห้ามปรับสภาพสารให้เป็นกลาง
- ๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ใกล้เคียง
- ๕.๒ สารเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ลุกไหม้ติดไฟ เปลวไฟที่บริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย เพลิงไหม้อาจก่อให้เกิดรั่วไหลหรือระเบิด
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: อยู่อยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
- ๕.๔ ชื่อฯ : ตลอดจนภูมิของถังบรรจุ โดยขีดพ่นละอองน้ำจากระยะห่างที่ปลอดภัย ป้องกันไม่ให้ น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน ใช้น้ำกำจัดไอระเหย

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ห้ามสูดดมไอระเหยระเหยระเหยระเหย ไม่ควรสัมผัสสาร การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ใช้วัสดุที่สามารถดูดซับของเหลวและสะเทินได้ดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด จากนั้นทำความสะอาดพื้นที่นั้นเป็น
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดินหรือสิ่งแวดล้อม
- ๖.๔ ชื่อฯ :-
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง :-
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้แน่น
- ๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) หมายเหตุด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน OSHA :- NIOSH :- ACGIH :-
- ชื่อฯ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ระบบหายใจ: ตัวกรองชนิด P2 สำหรับอนุภาคที่เป็นของแข็งและของเหลวของสารอันตรายตา: แว่นตานิรภัย ผิวหนัง: ถุงมือป้องกัน ชุดป้องกันที่ทนกรด
- ๘.๔ ชื่อฯ : ชุดแว่นตา หากมีป้องกันผิวหนัง ลำมือและหน้าหลังจากการใช้สาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
- ๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH 0.3
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 3°C
- ๙.๕ จุดเดือด : 335°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๗ อัตราการระเหย: ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือระเหยระเหย: Lower : ไม่กำหนด Upper: ไม่กำหนด
- ๙.๑๑ ความดันไอ :-
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : 3.4
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :-
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: ไม่กำหนด
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้
- ๙.๑๖ จุดหมุ่ที่ลุกติดไฟได้เอง :-
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 98.08 g/mol
- ๙.๑๘ ชื่อฯ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :-
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ :-
- ๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง : น้ำ,ไฮดรอกไซด์,แอโมเนีย,อัลดีไฮด์,อะซิโตนไดรด์,ต่าง,กรด,เพอร์ออกไซด์,ไฮโดรด์,สารประกอบของฮาโลเจน,เปอร์ออกไซด์,ไนเตรต,คาร์โบน,สารที่ไหม้ไฟได้,ตัวทำละลายอินทรีย์,อะซีติลีน,ไนเตรด,สารจำพวกไนโตร,อะนิลีน,เปอร์ออกไซด์,ฟอสเฟต,ลิเทียมซัลไฟด์,โบรเมต,คลอไรด์,เอมีน,เปอร์ออกไซด์,ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : การให้ความร้อนสูง
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายมากเกิดจากการสลายตัว : ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

- ๑๐.๖ ชื่อฯ : มีความเสี่ยงในการกัดกร่อน ,เป็นอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยาแรงกับเมื่อเยื่อของสัตว์/พืช,โลหะ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/ LC50 โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :510 mg/l/2h
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ การสูดหายใจ : เกิดอันตรายต่อเยื่อเมือก การสัมผัสทางผิวหนัง : เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรงและเกิดสะเก็ดแผล การสัมผัสทางการกิน : เจ็บปวดอย่างรุนแรง(อาจทำให้เกิดการกัดจนทะลุ)คลื่นเหียน อาเจียน และท้องร่วง อาจทำให้ส่วนปลายกระเพาะตีบ
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ชื่อฯ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ผลกระทบทางชีวภาพ:เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงเมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน แม่น้ำสภาพที่เจือจาง, ความเป็นพิษต่อปลา L.macrorhynchus LC₅₀:16-29 mg/l/96h ,พืชต่อใบน้ำ Daphnia magna EC₅₀:29 mg/l/24h
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสียหรือดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) สารเคมีและบรรจุภัณฑ์ต้องได้รับการกำจัดภายใต้ข้อกำหนดระดับประเทศของแต่ละประเทศสามารถหาข้อมูลได้ในเว็บไซต์ www.retrologistk.de
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขอันตราย (UN Number) : UN1830
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Sulphuric acid
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ อื่นๆ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ อื่นๆ :-

ลงชื่อ
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้อำนวยการงานแผนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายชาติชาย แซ่ส้ม)
ผู้อำนวยการงานแผนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอลฟ์ที 3 จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหว้า นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

โทรศัพท์: 038698400-10

E-mail: manit.l@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปิ้งชื่อสารเคมี
ชื่อทางการค้า: NALCO 8539
ชื่อสารเคมี: - ชื่ออื่น: -
สูตรเคมี: - CAS No. :-
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: Nalco Industrial service(Thailand) co th
ที่อยู่เลขที่: -
โทรศัพท์: 66-38-955-160
โทรสาร: 66-38-955-166 โทรศัพท์ฉุกเฉิน: 02-104-0545
Email :-
- ๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: ตัวย้อมย้อมระบบเปิด
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง: -
- ๑.๕ อื่นๆ :-
- ๒. การประเมินอันตราย (Hazards Identification)
 - ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: เป็นสารออกซิไดส์ได้
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ: -
การสัมผัสถูกตา: ระคายเคืองและอาจทำลายเนื้อเยื่อดวงตา
การสัมผัสทางผิวหนัง: ระคายเคืองปานกลาง
กินหรือกลืนเข้าไป: เป็นพิษหากกลืนกิน
ทางการหายใจ: ระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอและปอด
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: เป็นอันตรายต่อระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ
ความเป็นอันตรายอื่น :-
 - ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์:

คำสัญลักษณ์: เป็นพิษ, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความแสดงอันตราย: เป็นพิษหากกลืนกิน ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-

๒.๓ อื่นๆ :-

๑. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Sodium Nitrite	7632-00-0	30-60	-	-
๒.	Potassium Hydroxide	1310-58-3	1-5	-	-

๑. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๑.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายคนออกจากบริเวณที่มีอากาศพิษหรือ ปฐมพยาบาลตามอาการ หากมีอาการเพิ่มขึ้น ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ
- ๑.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างด้วยปริมาณมากอย่างน้อย 5 นาที หากถูกสารจำนวนมากให้ล้างตัวได้ดิบๆ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก รีบไปพบแพทย์ทันที หากเข้าตาเปิดเปลือกตาและล้างด้วยน้ำอย่างน้อย 5 นาที หากถูกสารเคมีเพียงข้างเดียวควรระวังไม่ให้อีกข้างปนเปื้อนไปด้วย
- ๑.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ห้ามทำให้อาเจียน หากยังมีสติ ให้ดื่มน้ำเปล่าและดื่มน้ำ หากมีอาการเพิ่มขึ้นรีบไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ
- ๑.๔ อื่นๆ :-

๑. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๑.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมชนิดไปยังบริเวณรอบๆที่เกิดไฟไหม้
- ๑.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี: ไม่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง อาจปล่อยไอระเหยของไนโตรเจนออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไอ ถ้าถูกทำให้แห้งโดยเปลวไฟไนโตรเจนจะเป็นสารออกซิไดส์จะสามารถก่อให้เกิดการเผาไหม้ในวัตถุอื่นๆได้
- ๑.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง: สวมชุดป้องกันที่มีที่คลุมแบบเต็มหน้า พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัว ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก และสวมชุดป้องกันไฟ
- ๑.๔ อื่นๆ :-

๒. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๒.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: กำหนดเขตหวงห้ามในการเข้าถึงพื้นที่ ส่วนดูดป้องกัน หยุดหรือระงับการรั่วไหล จัดให้มีการระบายอากาศ ผู้ที่ทำความสะอาดต้องผ่านการฝึกอบรมมาเท่านั้น
- ๒.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: กรณีที่หกหรือรั่วไหลปริมาณน้อยให้ใช้วัสดุดูดซับในการดูดซับสารเคมี น้ำเศษวัสดุไปทิ้งในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดและติดป้ายกำกับแจ้งว่ารั่วสารบริเวณที่รั่วไหลให้รีบรีบๆ กรณีที่หกหรือรั่วไหลปริมาณมากให้จำกัดขอบเขตการรั่วไหลโดยใช้วัสดุดูดซับช่วย จุดรองสร้างแนวป้องกัน รวบรวมสารเคมีเพื่อระบายในภาชนะเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ติดต่อบริษัทที่ให้บริการที่ได้รับอนุญาตที่ถูกต้องในการกำจัดกากสารเคมี
- ๒.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันอย่าให้ผลิตภัณฑ์ปนเปื้อนลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ ผลิตภัณฑ์นี้ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อระบบนิเวศทางน้ำหากถูกปล่อยไป
- ๒.๔ อื่นๆ :-
- ๓. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
 - ๓.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ระงับอย่าให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง เสื้อผ้า อย่ารับประทาน ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ห้ามสูดดมเอาไอ/แก๊ส/ฝุ่นของสารเคมีนี้

- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: จัดเก็บในภาชนะที่ติดป้ายกำกับไว้อย่างเหมาะสม เก็บในภาชนะที่ปิดแน่น แยกออกจากกรด วิดีโอเชิงเทคนิค เก็บให้ห่างจากสารเคมีอินทรีย์และวัตถุออกซิไดส์อื่นๆ
- ๗.๓ อื่นๆ :-
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ควรใช้การระบายอากาศแบบทั่วไป ใช้การระบายอากาศแบบเฉพาะจุดในกรณีที่เป็นเพื่อควบคุมละอองหมอกและไอระเหย
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: สวมเครื่องช่วยหายใจในกรณีที่มีแนวโน้มว่าสารจะมีปริมาณมากเกินไป อาจใช้ตลับกรองฝุ่น หมอก ครีมน หากไม่ทราบความเข้มข้นของสารเคมีให้สวมชุดป้องกันที่มีที่คลุมแบบเต็มหน้าพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัว(SCBA)
ตา: สวมหน้ากากครอบหน้าพร้อมแว่นครอบตาป้องกันสารเคมี
ผิวหนัง: สวมถุงมือไนไตรล์,ไนไตรล์หรือยางธรรมชาติ ผ่ากันเย็บป้องกันสารเคมี,รองเท้าบูทยาง,ชุดป้องกันสารเคมี
อื่นๆ : ปฏิบัติตามฉลากข้อมูลอันตรายเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว
- ๙.๒ กลิ่น: ไม่มี
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH 12.8-14
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -8°C
- ๙.๕ จุดเดือด : 100°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่มีวาไฟ

- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่กำหนด
- ๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
: Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ความดันไอ: เช่นเดียวกับน้ำ
- ๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความดันไออิ่มตัว : 1.31-1.33
- ๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ : ละมุน
- ๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด
- ๙.๑๖ มวลโมเลกุล :-
- ๙.๑๗ อื่นๆ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : มีความคงตัวในสภาวะปกติ
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ :-
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : กรด,วิดีโอเชิงเทคนิค,เอมีน,โซเดียมไนไตรด์
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : อุณหภูมิที่รุนแรง ห้ามให้ผลิตภัณฑ์หรือส่วนผสมแห้ง สารเหลือค้างที่แห้งของผลิตภัณฑ์สามารถปะทุได้ตัวเป็นวัตถุออกซิไดส์ได้
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการละลายตัว : ออกซิไดส์ของไนไตรเจน
- ๑๐.๖ อื่นๆ :-
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ

- การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอและปอด
การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง
การสัมผัสทางการกิน : ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร อาจก่อให้เกิด methemoglobinemia นำไปสู่อาการเวียนศีรษะและอาจถึงแก่ชีวิต
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ อื่นๆ :-
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : คาดการณ์ว่าวัตถุจะกระจายไปสู่อากาศ น้ำและดิน เมื่อมีการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม อากาศ<5%, น้ำ 30-50%,ดินตะกอน 50-70%
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน:-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ:-
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
ของเสียที่มีอันตรายจะต้องได้รับการขนส่งโดยผู้ให้บริการการขนส่งและถูกกำจัดในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง สำหรับการจัดการ จัดเก็บ และวิธีจัดการ ปกป้องเจ้าหน้าที่ส่วนท้องถิ่น รัฐและสหพันธรัฐ ส่วนกับบรรจสารเคมีนำไปรีไซเคิล นำกลับมาใช้ใหม่ หรือทำลาย ควรทำโดยผู้ให้บริการที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขประจำชาติ (UN Number) : UN2922
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: โซเดียมไนไตรด์,โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยยานพาหนะขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม: พ.ศ.2548 เรื่องการกำจัดปฏิกูล หรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้ว
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : เรื่องการติดป้ายกำกับและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายได้ความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2534
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : เรื่องการติดป้ายกำกับของบรรทุกที่ขนส่งวัตถุอันตราย

- ๑๕.๖ อื่นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : สุขภาพ 3, ความไวไฟ 0, ความไม่เสถียร 0,อื่นๆ:OX
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ อื่นๆ :-
- ลงชื่อ
(นายมานิต เนลาชัย)
ผู้อำนวยการงานแผนายจ้าง
- ลงชื่อ
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้อำนวยการงานแผนายจ้าง
- บริษัท โกลด์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหว้า นิคมอุตสาหกรรมระยองตามหาดุสิต อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.i@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับการสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อสารเคมี
ชื่อทางการค้า: Fyrewash F4
ชื่อสารเคมี: Ethane-1,2-diol 2,5-10-10% ชื่ออื่น:-
สูตรเคมี:- CAS No :-
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: Romaco BV
ที่อยู่เลขที่: NL - 3261 LD Oud-Beijerland Nederland
โทรศัพท์: +31 186 615244
โทรสาร: +31 186 619385 โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email : info@rochem.nl
- ๑.๓ ชื่อและน้ำและชื่อจำกัดในการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง:-
- ๑.๕ ชื่อฯ :-

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสถูกตา: อาจทำให้เกิดการระคายเคืองตาอย่างรุนแรง
การสัมผัสทางผิวหนัง: ปกติจะไม่ส่งผลต่อผิวหนัง
กินหรือกลืนเข้าไป: อาจจะมีการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร มีอาการคลื่นไส้อาเจียน
ทางการหายใจ :- อาจจะมีการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:-
ความเป็นอันตรายอื่น :-

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์ :-
คำสัญญาณ :-
ข้อความแสดงอันตราย : กวักกวักร้อน
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-
อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Amines, coco alkyl, ethoxylated	107-41-5	-	-	-
๒.	2-methylpentane-2,4-diol	107-21-1	-	-	-
๓.	ethane-1,2-diol	-	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ถอดเสื้อผ้าออก, ให้อยู่ในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์, รักษาตามอาการ ถูจากอาการลุกลามขึ้น, ให้รีบรักษาแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างออกด้วยน้ำเปล่าปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีทันที ถูจากผิวหนังออก, ให้รีบรักษาแพทย์: ล้างตาทันทีด้วยน้ำเปล่าเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถ้ามีอาการระคายเคืองให้ล้างตาซ้ำ, ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาพยาบาลทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ไม่พบแพทย์เพื่อรับการรักษาพยาบาลทันที
- ๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี :-

- ๕.๑ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง: ให้ถึงจากภาคสหภาพหลังหรือหมวกกันน็อก(SCBA) และสวมชุดดับเพลิง (Fire Fighting Suit)
- ๕.๔ ชื่อฯ :-
วิธีทำความสะอาด/ฉุกเฉิน:- กรณีหกหรือไหล, ดูดซับผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ สารตกค้างที่เกิดขึ้นให้ใช้การสะกัดที่ติดป้ายกำกับกับแรงดันครอบคลุมไว้, ล้างพื้นที่ได้รับผลกระทบ
-กรณีหกหรือไหลปริมาณมาก, ดูดซับของเหลวบนหญ้า, ใช้สารที่รั่วไหลดินใส่บนหญ้าสารเคมีเพื่อนำไปกำจัดที่เหมาะสม, จะล้างพื้นที่ด้วยน้ำสะอาด

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: กันพื้นที่อันตราย กันคนที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: ดูดซับด้วยวัสดุยึดเกาะที่เป็นของเหลว (ทราย, โดอะตอมโมต์, สารยึดเกาะกรด, สารประสานสาก, ซีเมนต์) ควรขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: อย่าให้ลงสู่ท่อระบายน้ำ, น้ำผิวดินหรือน้ำใต้ดิน
- ๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: อย่าให้เข้าตา, โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า, หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองเข้าไป
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ควรใส่ในภาชนะที่ปิดสนิท, หลีกเลี่ยงการระคายเคืองจากภาชนะบรรจุที่ติดในที่ทำงาน
- ๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-


- ACGIH :-
ชื่อฯ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศ/ระบายออกที่ดีในที่ทำงาน
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดที่เป็นได้กรอง (Mullt gas Cartridges)
ตา: แว่นครอบตานิรภัย
ผิวหนัง: สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี, ถุงมือยางไนไตร, ถุงมือพีวีซี, ถุงมือบิวทิล
- ๘.๔ ชื่อฯ :-

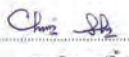
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ของเหลว เหนียวข้น
- ๙.๒ กลิ่น: ลักษณะเฉพาะ
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH): ค่า pH ที่ 20 °C: 7.5
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: -15 °C
- ๙.๕ จุดเดือด: 100 °C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ: 100 °C
- ๙.๗ อัตราการระเหย :-
- ๙.๘ ความสามารถในการสลายตัว: ไม่เกี่ยวข้อง
- ๙.๙๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด: Lower: ไม่ได้กำหนด
Upper: ไม่ได้กำหนด
- ๙.๑๑ ความดันไอ: 20 °C: 23 hPa
- ๙.๑๒ ความหนาแน่น: 20 °C: 1.008 g/cm³
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่ได้กำหนด
- ๙.๑๔ ความตึงผิวเฉพาะ :-
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: ผสมกับน้ำ
- ๙.๑๖ คุณสมบัติการติดไฟได้เอง: ผลิตภัณฑ์ไม่ติดไฟเอง

- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล :-
- ๙.๑๘ ชื่อฯ :-
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี :- มีความเสถียรทางเคมี
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ :-
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการละลายตัว :-
- ๑๐.๖ ชื่อฯ :-
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง :-
- การสัมผัสทางดวงตา ระคายเคือง
- การสัมผัสทางอากาศ :-
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งหรือก่อกลายพันธุ์ตาม :-
- ๑๑.๔ ชื่อฯ :-
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :-
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
- วิธีการกำจัดของเสีย
- คำแนะนำ ห้ามทิ้งร่วมกับขยะในครัวเรือน ขอให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

- คำแนะนำ: การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต้องเป็นไปตามกฎระเบียบ
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) :-
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง :-
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) :-
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) :-
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :-
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ หรือบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ชื่อฯ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายการและเขียนข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ชื่อฯ :-

ลงชื่อ 
(นายณัฏฐ์ เนหาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ 
(นายชาติชาย แจ่มวิม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอลฟ์ 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโหลหำ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038898400 -10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

- แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
- วันที่ (7 เดือน มกราคม พ.ศ.2567)
๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อปิ้งชื่อสารเคมี
- ชื่อทางการค้า: Sulfuric Acid 98% (ซัลฟิวริก แอซิด)
- ชื่อสารเคมี: กรดซัลฟิวริก 98% ชื่ออื่น: -
- สูตรเคมี: 98% H₂SO₄ CAS No.: 7664-93-9
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: บริษัท ศักดิ์ศรีอุตสาหกรรม จำกัด
- ที่อยู่เลขที่: สำนักงานใหญ่(โรงงาน) 151 หมู่ที่10 ถนนหนองแซ่เสา ตำบลหินกอง อำเภอมือง จังหวัดระบุรี 70000
- โทรศัพท์: 032 373560-2
- โทรสาร: 032 373563 โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
- Email :-
- ๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดการใช้ :-
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์: ใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเลียมสังเคราะห์ ส.ส.ก.ต้นน้ำปิโตรเคมี
- ปริมาณสูงสุดที่มีใช้ในครอบครอง: -
- ๑.๕ ชื่อฯ :-
๒. การปิ้งชื่อความเป็นอันตราย (Hazard Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
- การสัมผัสทางตา: ระคายเคือง ตามีแสบ อาจทำให้ตาบอดได้
- การสัมผัสทางผิวหนัง: แสบไหม้
- กินหรือกลืนเข้าไป :-
- ทางการหายใจ :-
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
- ความเป็นอันตรายอื่น :-
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :-
คำสัญญาณ :-
ข้อความแสดงอันตราย :-
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-

๒.๓ ชื่อฯ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	กรดซัลฟิวริก (H ₂ SO ₄)	7664-93-9	98	1 mg/m ³	2.14 g/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางทางหายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณนั้น เพื่อให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: เช็ดให้แห้งแล้วล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อยที่ รินน้ำส่งแพทย์ หากเข้าตาล้างด้วยน้ำอุ่นโดยให้น้ำไหลผ่านตาเบาๆจนกว่าที่เปิดเปลือกตาไว้
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน:-
- ๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: สเปรย์น้ำ
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ติดไฟ แต่หากสัมผัสกับสารไวไฟจะให้ความร้อนสูงเป็นสาเหตุของไฟไหม้ เมื่อเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง:-
- ๕.๔ ชื่อฯ : ห้ามใช้น้ำดับไฟโดยตรงเพื่อป้องกันการระเบิด ห้ามฉีดน้ำลงในถังเค็ดขาด

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน:

- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บเก็บและทำความสะอาด : ใช้ดิน ทราย หรือสารดูดซับอื่นๆที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสาร ดูดซับสารที่รั่วไหลได้มากที่สุด แล้วนำไปใส่ภาชนะปิดสนิท จึงใช้น้ำล้างพื้นบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :-

๖.๔ ชื่อฯ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และกักเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง:-

๗.๒ วิธีการจับเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บไว้ในที่แห้งและเย็น อากาศถ่ายเทได้สะดวก ห่างจากแหล่งความร้อนและสารก่อปฏิกิริยา เพื่อป้องกันการก่อกวนให้เก็บในภาชนะพลาสติกชนิด PE

๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA :-

NIOSH :-

ACGIH :-

ชื่อฯ :-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:-

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: อุปกรณ์ช่วยหายใจ

ตา: แว่นตานิรภัยหรือกระจังหน้า

ผิวหนัง: ถุงมือป้องกันที่เหมาะสม

๘.๔ ชื่อฯ : ชุดคลุมทั้งตัว,รองเท้าบูท,ถุงแขนยาวหอยใจครบชุดทั่วไป

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว

๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) : pH 0.3

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 10°C

- ๙.๕ จุดเดือด : 270°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่มีติดไฟ
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ต่ำมาก
- ๙.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ: ไม่กำหนด
- ๙.๙๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๑ ความดันไอ: 0.001 mmHg
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: 1.84
- ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : 100%
- ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง: ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล: ไม่กำหนด
- ๙.๑๘ ชื่อฯ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี:-
- ๑๐.๒ สิ่งเข้ากันไม่ได้:-
- ๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง: ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ,สารอินทรีย์และอนินทรีย์ เช่นอัลกอฮอล์ คาร์บอนีต์
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง:-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการละลายตัว: ซัลเฟอร์ไดออกไซด์,ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์
- ๑๐.๖ ชื่อฯ :-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50 / LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : ไม่กำหนด
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50: ไม่กำหนด
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 : ไม่กำหนด

- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ :-
- การสัมผัสทางผิวหนัง : อักเสบ,ไหม้
- การสัมผัสทางการกิน :-
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุกรรม :-
- ๑๑.๔ ชื่อฯ :-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :-

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน:-

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ:-

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

กำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมีโดยตามแผนระบบบมบิต

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1830

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ไม่กำหนด

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด

๑๔.๕ การขนส่งด้วยการขนาดใหญ่: ไม่กำหนด

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ชื่อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม:-

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข:-

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-

๑๕.๖ ชื่อฯ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :-

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้หารายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-

๑๖.๓ ชื่อฯ :-

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย
ชื่อทางการค้า: Sodium Hydroxide 50% (โซเดียม ไฮดรอกไซด์)
ชื่อสารเคมี: โซดาไฟ 50% ชื่ออื่น: Caustic soda,Lye,Sodium hydrate,soda lye,White Caustic,Caustic,Augus Hot Rod
สูตรเคมี: NaOH CAS No. : 1310-73-2
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าบริษัท: บริษัท อินเตอร์พรีตีฟ จำกัด
ที่อยู่เลขที่: 889 อาคารไทยซีซี ทาวเวอร์ชั้น ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์: 0-2672-3106-9
โทรสาร :0-2672-3110 โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-
Email : sales@interpretive.co.th
- ๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ :-
๑.๔ การใช้ประโยชน์ :-
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-
๑.๕ ชื่อฯ :-

๒. การประเมินอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : มีฤทธิ์กัดกร่อน
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :-
การสัมผัสถูกตา :-
การสัมผัสทางผิวหนัง :-
กินหรือกลืนเข้าไป :-
ทางการหายใจ :-
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-
ความเป็นอันตรายอื่น :-

ลงชื่อ
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายราติชาย แซ่ฉิม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโฆห้า นิคมอุตสาหกรรมอมภาดาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.1@gpscgroup.com

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์:
คำสัญญาณ :-
ข้อความแสดงอันตราย : วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :-
อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	Sodium Hydroxide (NaOH)	1310-73-2	50±0.5	-	-
๒.	Na ₂ CO ₃	-	0.5	-	-
๓.	NaCl	-	0.05	-	-
๔.	Fe ₂ O ₃	-	0.002	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยหายใจ หากหายใจลำบากให้ออกซิเจนช่วย นำส่งแพทย์ทันที
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนเมื่อนอก นำส่งแพทย์ทันที หากเข้าตาล้างด้วยน้ำไหลผ่านทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาทีโดยเปิดเปลือกตา อย่าให้น้ำไหลไปเข้าตาข้างที่ไม่สัมผัสสารเคมี นำส่งแพทย์ทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: อย่าทำให้อาเจียน ใช้น้ำล้างปาก ให้ดื่มน้ำหรืออมปริมาณมาก ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยทั้งหมดสติ นำส่งแพทย์ทันที
- ๔.๔ ชื่อฯ :-

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของวัตถุที่ติดไฟ กรณีใช้น้ำต้องระวังการเกิดความร้อน ถ้าฉีดน้ำเป็นลำตรงเข้าไปอาจทำให้สารเคมีกระเด็นขึ้นมาได้
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี : ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ และวัตถุบางชนิด เช่นกรดแก่ ไนโตรฟาริน จะทำให้เกิดความร้อนที่ลุกไหม้วัตถุอื่นได้ หากสัมผัสกับโลหะเช่น อะลูมิเนียม ดีบุก สังกะสี จะเกิดแก๊สไฮโดรเจนที่ไวไฟ
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง:สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว(SCBA)
- ๕.๔ ชื่อฯ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉินป้องกันบุคคลเข้าไปในพื้นที่ที่มีการรั่วไหล มีการระบายอากาศที่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ดูดัชนีส่วนที่หกรั่วไหลด้วยทราย,แรเวอร์ มิติวโลคหรือวัสดุดูดซับอื่น เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่มีปิดจิดเพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีไม่ให้เกิดฝุ่น ใช้น้ำล้างพื้น
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันสารเคมีที่หกรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำหรือแหล่งน้ำอื่นๆ
- ๖.๔ ชื่อฯ :สารที่ตกลงเหลืออยู่ควรทำให้เจือจางด้วยน้ำหรือทำให้เป็นกลางด้วยกรด เช่นอะซิติก,ไฮโดรคลอริก,ซัลฟิวริก

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง:ตรวจสอบการรั่วหรือรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์ก่อนใช้งานเสมอ พื้นที่วางต้องไม่มีรอยแตกป้องกันสารเคมีรั่วไหลลงดิน ,ภาชนะบรรจุที่เป็นถังเปล่าต้องมีสารตกค้างอยู่จะเป็นอันตรายได้
- ๗.๒ วิธีการเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บในภาชนะที่บรรจุมีขีดเก็บในบริเวณที่แห้ง เย็น มีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บห่างจากความร้อน ความชื้น สารที่เข้ากันไม่ได้ ติดป้ายที่ภาชนะบรรจุ
- ๗.๓ ชื่อฯ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA :-
NIOSH :-
ACGIH :-
อื่นๆ :-
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :-
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันการหายใจ
ตา : กระบังตา
ผิวหนัง : ถุงมือ
อื่นๆ :-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส
- ๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH 14
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 12°C
- ๙.๕ จุดเดือด : 140°C
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่กำหนด
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่กำหนด
- ๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าขีดความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower : ไม่กำหนด
Upper : ไม่กำหนด
- ๙.๑๐ ความดันไอ: 0.2 kPa
- ๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ไม่กำหนด

- ๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๓ ความถี่จำเพาะ: 1.53 ที่ 15.5°C
- ๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ : ไม่กำหนด
- ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่กำหนด
- ๙.๑๗ มวลโมเลกุล :-
- ๙.๑๘อื่นๆ :-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ : น้ำ,กรด,ของเหลวไวไฟ,สารประกอบอินทรีย์ของฮาโลเจน
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความชื้น,ฝุ่น,สารที่ไม่เข้ากันได้
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการละลายตัว : ใจเดียมออกไซด์ , การทำปฏิกิริยากับโลหะเกิดไฮโดรเจนที่ไวไฟ
- ๑๐.๖อื่นๆ : หากผสมกับความชื้นในอากาศและทำปฏิกิริยากับคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสารใจเดียมคาร์บอเนต

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) LD50 :-
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 :-
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : ระคายเคืองอย่างรุนแรง ทำลายทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้จาม ปวดคอ หรือน้ำมูกไหล มีน้ำในช่องปอด ปอดอักเสบอย่างรุนแรง หายใจติดขัด หายใจถี่เร็ว
การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองอย่างรุนแรง กัดทะลุผิวหนังชั้นใน เป็นแผลไหม้และแสบพุพอง
การสัมผัสทางการกิน : แสบไหม้บริเวณปาก คอ ทางเดินอาหาร กระเพาะอาหาร ทำให้เป็นแผลเป็น เลือดออกในกระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง ความดันเลือดต่ำลง อาจทำให้เสียชีวิต

- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุกรรม :-
- ๑๑.๔อื่นๆ : การสัมผัสสารติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อ ผิวหนังแห้งแตก และทางเดินหายใจอุดตัน

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : เป็นพิษต่อปลา แผลงก่ต่อน และสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นผลอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงค่า pH ของน้ำ อาจทำให้น้ำลายและสิ่งมีชีวิตในน้ำตายได้
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :-
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- ติดต่อบริษัทที่มีใบรับอนุญาตกำจัดอย่างถูกต้อง

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1824
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ไม่กำหนด
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่กำหนด
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่กำหนด

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม: พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ.2535 เป็นสารเคมีอันตรายชนิดที่ 1
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖อื่นๆ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : ความไวไฟ 0,ความไวในการทำปฏิกิริยา 1,อันตรายต่อสุขภาพ 3,ข้อมูลพิเศษ ALK
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : ไทยอาสาเคมีภัณฑ์,คู่มือความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี,http://chemtrack.org
- ๑๖.๓อื่นๆ :-

ลงชื่อ.....
(นายมานิต เหลาชัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ.....
(นายชาติชาย แซ่ลิ้ม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโฆฬ่า นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.l@gpscgroup.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ.2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อของสารเคมี

ชื่อทางการค้า: Hydrochloric Acid (ไฮโดร คลอริก แอซิด)

ชื่อสารเคมี: กรดไฮโดรคลอริก ชื่ออื่น: กรดเกลือ, กรดน้ำ

สูตรเคมี: HCl CAS No. : 7647-01-0

๑.๒

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท: บริษัท ไทยธาร์เคมีภัณฑ์ จำกัด

ที่อยู่เลขที่: สำนักงานใหญ่ เลขที่ 25 อาคารกรุงเทพประกันภัย ชั้น 24 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่ง
มหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ : 0-2679-1600

โทรสาร : 0-2677-3177 โทรศัพท์ฉุกเฉิน :-

Email :-

๑.๓

ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ :-

๑.๔

การใช้ประโยชน์ :-

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :-

๑.๕

อื่นๆ :-

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : มีฤทธิ์กัดกร่อน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

การสัมผัสถูกตา : ระคายเคือง แสง ไม่มี ตาบอด

การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองอย่างรุนแรง แผลเป็น

กินหรือกลืนเข้าไป : โหน้ปากและทางเดินอาหาร กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย
เสียชีวิต

ทางการหายใจ : ระคายเคืองจุกอย่างรุนแรง แสบคอ หายใจไม่ออก

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :-

ความเป็นอันตรายอื่น :-

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ : ไม่กำหนด

คำสัญญาณ : ไม่กำหนด

ข้อความแสดงอันตราย : ไม่กำหนด

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ไม่กำหนด

๒.๓ อื่นๆ :-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV-C	LD ₅₀
๑.	กรดไฮโดรคลอริก	7647-01-0	35	7.5 mg/m ³	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑

กรณีได้รับทางการหายใจ: เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่อากาศบริสุทธิ์ ให้ออกซิเจนถ้าหายใจลำบาก
อย่าขยับร่างกายโดยไม่จำเป็น ปฐมพยาบาล

๔.๒

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ใช้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
ห้ามเช็ดน้ำ น้ำส่งแพทย์ หากเข้าตาล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที ให้เปิดเปลือกตาหรือ
อาจใช้สารละลายน้ำเกลือ (neutral saline solution)

๔.๓

กรณีได้รับทางการกลืนกิน: ถ้าหมดสติห้ามให้รับประทานสิ่งใด ใช้น้ำล้างปาก ห้ามทำให้
อาเจียน ให้ดื่ม น้ำ 240-300 มิลลิลิตร น้ำส่งแพทย์

๔.๔

อื่นๆ :-

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑

สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้ที่เหมาะสมกับประเภทวัตถุที่ติดไฟ ใช้
น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดเย็นการระเหย

๕.๒

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่อสัมผัสกับโลหะจะให้เกิดแก๊สไวไฟรุนแรง อาจ
ระเบิดได้

๕.๓

อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: ชุดผจญเพลิง ชุดกันสารเคมีและเครื่องช่วยหายใจ
(SCBA)

๕.๔ อื่นๆ :-

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑

ข้อความระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ห้ามเข้า
พื้นที่จนกว่าจะทำความสะอาดแล้ว ลวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม มีการระบาย
อากาศเพียงพอ อยู่เหนือลม หลีกเลี่ยงการหายใจเอาละอองไอเข้าไป

๖.๒

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : เก็บดินสารที่หกไว้ไหล (ถ้าเหมาะสม)

ดูดซับด้วยดิน หวายหรือวัสดุดูดซับ เก็บในภาชนะปิด ปิดป้าย ใช้น้ำทำความสะอาดพื้น ใช้น้ำ
ฉีดเป็นฝอยคลุมละอองไอ

๖.๓

ข้อความระวังด้านสิ่งแวดล้อม : อย่าให้ไหลลงสู่ทางระบายน้ำ

๖.๔

อื่นๆ :-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑

ข้อความระวังและหลีกเลี่ยง: ไม่เก็บรวมกับวัตถุออกซิไดซ์ วัตถุไวไฟ กรดแก่

๗.๒

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บในที่เย็น แห้ง ระบายอากาศดี อย่าให้ถูกแสงโดยตรงและ
ห่างจากแหล่งความร้อน ภาชนะต้องติดป้ายและป้องกันการชำรุด มีเครื่องหมายกำกับ

๗.๓

อื่นๆ :-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA :-

NIOSH :-

ACGIH :-

อื่นๆ :-

๘.๒

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: จัดระบบระบายอากาศทั่วไปและเฉพาะจุด ปิดคลุม
กระบวนการหรือบุคคลและการควบคุมสภาวะของกระบวนการ

๘.๓

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ:สวมหน้ากากกันสารเคมีชนิดไอกรด หรือหน้ากากกันสารเคมีชนิดเคมี
หน้าหรือเครื่องช่วยหายใจ(SCBA)

ตา : แว่นครอบตาและอาจสวมกระจับหน้าตามความเหมาะสม

ผิวหนัง : ชุดกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี

๘.๔

อื่นๆ : ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ห้ามรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำในพื้นที่ปฏิบัติงาน

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑

ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส

๙.๒

กลิ่น: จุน

๙.๓

ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : pH 1.1

๙.๔

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -35°C

๙.๕

จุดเดือด : 108.6°C

๙.๖

จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ

๙.๗

ขีดจำกัดการระเหย :-

๙.๘

ความสามารถในการถูกติดไฟ: ไม่ติดไฟ

๙.๙

ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : Lower :-
Upper :-

๙.๑๐

ความดันไอ: 13.3 kPa

๙.๑๑

ความหนาแน่นไอ : 1.268 g/cm³

๙.๑๒

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 1.1

๙.๑๓

ความถ่วงจำเพาะ: 1.18

๙.๑๔

ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้ดีในแอลกอฮอล์ อีเธอร์ เบนซีน ไม่ละลายใน
ไฮโดรคาร์บอน

๙.๑๕

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ

๙.๑๖

มวลโมเลกุล : 36.46

๙.๑๗

อื่นๆ :-

๑๐. ความเสถียร และภาวะไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑

ความเสถียรทางเคมี : เสถียร

๑๐.๒

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ :-

- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : โลหะ
- ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว :-
- ๑๐.๖ ขึ้นๆ : ทำปฏิกิริยากับน้ำจะให้ความร้อน
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- ๑๑.๑ LD50/ LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) LD50 : 900 mg/kg
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD50 :-
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 : 8,300 mg/l/30m
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ : ระคายเคืองจมูกอย่างรุนแรง แสบคอ หายใจไม่ออก
- การสัมผัสทางผิวหนัง : ไหม้รุนแรง เป็นแผลเป็น
- การสัมผัสทางการกิน : ไหม้ปากและทางเดินอาหาร กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เสียชีวิต
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
- ๑๑.๔ ขึ้นๆ :-
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :-
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ :-
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
- การกำจัดเคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์โดยการใช้น้ำทำความสะอาดและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมคาร์บอเนตหรือแคลเซียมคาร์บอเนต ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้วให้กำจัดแบบขยะทั่วไป ส่วนภาชนะบรรจุกำจัดโดยการฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : UN1789
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: Hydrochloric acid
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 2
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II

- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ: ไม่กำหนด
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ชื่อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :-
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม :-
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข :-
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม :-
- ๑๕.๖ ขึ้นๆ :-
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : ความไวไฟ 0, ความไวในปฏิกิริยา 0, อันตรายต่อสุขภาพ 3
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำนายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :-
- ๑๖.๓ ขึ้นๆ -

ลงชื่อ
(นายมานิต เนตาสัย)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ
(นายชาติชาย แร่ถัม)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท โกลด์ เอสทีพี 3 จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 11 ถนนโอด้า นิคมอุตสาหกรรมฉะเชิงเทราอุตสาหกรรม จังหรัฉะฉง
โทรศัพท์: 038698400 -10
E-mail: manit.f@pscgrou.com