

33ก

ตัวอย่างการแจ้งรายละเอียดของการใช้สารเคมี  
ของโรงงานต่างๆในนิคมฯ







ตัวอย่างการแจ้งรายละเอียดของโครงการใช้สารเคมีของโรงงานต่างๆในนิคมฯ

1. บริษัท ไทย ลีคเลส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

รายละเอียดของบัญชี

| DATE | DESCRIPTION | AMOUNT | BALANCE |
|------|-------------|--------|---------|
| 1900 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1901 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1902 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1903 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1904 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1905 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1906 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1907 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1908 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1909 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |
| 1910 | Jan 1       |        |         |
|      | Feb 1       |        |         |
|      | Mar 1       |        |         |
|      | Apr 1       |        |         |
|      | May 1       |        |         |
|      | Jun 1       |        |         |
|      | Jul 1       |        |         |
|      | Aug 1       |        |         |
|      | Sep 1       |        |         |
|      | Oct 1       |        |         |
|      | Nov 1       |        |         |
|      | Dec 1       |        |         |

$$v = v_1 + v_2 + \cdots + v_n, \quad v_i \in V_i, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$
[illegible]

[illegible]

| Year | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 | 2051 | 2052 | 2053 | 2054 | 2055 | 2056 | 2057 | 2058 | 2059 | 2060 | 2061 | 2062 | 2063 | 2064 | 2065 | 2066 | 2067 | 2068 | 2069 | 2070 | 2071 | 2072 | 2073 | 2074 | 2075 | 2076 | 2077 | 2078 | 2079 | 2080 | 2081 | 2082 | 2083 | 2084 | 2085 | 2086 | 2087 | 2088 | 2089 | 2090 | 2091 | 2092 | 2093 | 2094 | 2095 | 2096 | 2097 | 2098 | 2099 | 2100 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 | 2051 | 2052 | 2053 | 2054 | 2055 | 2056 | 2057 | 2058 | 2059 | 2060 | 2061 | 2062 | 2063 | 2064 | 2065 | 2066 | 2067 | 2068 | 2069 | 2070 | 2071 | 2072 | 2073 | 2074 | 2075 | 2076 | 2077 | 2078 | 2079 | 2080 | 2081 | 2082 | 2083 | 2084 | 2085 | 2086 | 2087 | 2088 | 2089 | 2090 | 2091 | 2092 | 2093 | 2094 | 2095 | 2096 | 2097 | 2098 | 2099 | 2100 |      |





ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รายงานข้อมูลการส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ณ วันที่ 16-03-2564 11:42 น.วันที่อนุมัติ 20-08-2564 15:00 น.

ข้อมูลทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม : ภาคใต้จังหวัดสงขลา

เลขทะเบียนนิติบุคคล : 0905560000304

ผู้ประกอบการ : บริษัท พิกัด เซลท์ จำกัด

ใบอนุญาตใช้ที่ดินเลขที่ : 2-21-1-102-00257-2564

พื้นที่รวมทั้งหมด : ตารางเมตร

ทุนจดทะเบียน : 90,000.00 บาท

ประเภทกิจการ : ผลิตภัณฑ์ Urea-formaldehyde resin

ปริมาณเงินทุนในการดำเนินการ : 0 ล้านบาท

รายชื่ออาคารที่ได้รับแจ้งตั้งกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติงานการส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

| ตำแหน่งหน้าที่                        | ชื่อ-นามสกุล            | ตำแหน่งงานปัจจุบัน                     | หมายเลขโทรศัพท์ | หมายเลขโทรศัพท์มือถือ | ความรู้ด้านวิชาชีพ |
|---------------------------------------|-------------------------|--|-----------------|-----------------------|--------------------|
| ผู้อำนวยการศูนย์<br>การนิคมอุตสาหกรรม | นาย อานนท์<br>วารีระชา  | Factory manager                        | 0611720234      | 0829614971            | 143.150            |
| ผู้อำนวยการศูนย์<br>การนิคมอุตสาหกรรม | นาย วิจิตร<br>วารีระชา  | Safety Supervisor                      | 0611720234      | 0886223737            | 143.150            |
| ผู้จัดการ<br>ปฏิบัติการ               | นาย ชัย<br>อินทวงษ์     | Production Supervisor                  | 0611720234      | 0977200550            | 143.150            |
| ผู้จัดการ<br>ปฏิบัติการ               | นาย สฤณี<br>ทิพรพรหม    | Logistics &<br>Warehouse<br>Supervisor | 0611720234      | 0895987555            | 143.150            |
| ผู้จัดการ<br>ปฏิบัติการ               | นาย ศาตรา<br>นันทาร     | Production Supervisor                  | 0611720234      | 0827976575            | 143.150            |
| ผู้จัดการ<br>ปฏิบัติการ               | นาย พงษ์<br>สุวรรณรัตน์ | Production Supervisor                  | 0611720234      | 0824399271            | 143.150            |
| ผู้จัดการ<br>ปฏิบัติการ               | นาย อภิชาติ<br>ไชยรัตน์ | Operating Engineer                     | 0611720234      | 0896576993            | 143.150            |
| ผู้จัดการ<br>ปฏิบัติการ               | นาย วิจิตร<br>วารีระชา  | Operating Engineer                     | 0611720234      | 0809437238            | 143.150            |

|                                    |                         |                          |            |            |         |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|------------|---------|
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Operating Engineer       | 0611720234 | 0820608355 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย พงษ์<br>อานนท์      | Electrical<br>Technician | 0611720234 | 0873935323 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | WH Staff                 | 0611720234 | 0830228899 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย อภิชาติ<br>ไชยรัตน์ | Operating Engineer       | 0611720234 | 0950741432 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย อานนท์<br>วารีระชา  | Operating Engineer       | 0611720234 | 0855944023 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Operating Engineer       | 0611720234 | 0994927403 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย สุรพงศ์<br>เทวรักษ์ | WH Staff                 | 0611720234 | 0960183740 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย<br>อานนท์       | WH Staff                 | 0611720234 | 0873912341 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย<br>อานนท์       | WH Staff                 | 0611720234 | 0873912341 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | WH Staff                 | 0611720234 | 0807089993 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Electrical<br>Technician | 0611720234 | 0914616650 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Mechanical<br>Engineer   | 0611720234 | 0887012339 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Operating Engineer       | 0611720234 | 0622216954 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Operating Engineer       | 0611720234 | 0815412224 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | QA Staff                 | 0611720234 | 0896499592 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Environmental<br>Staff   | 0611720234 | 0804852610 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Production<br>Supervisor | 0611720234 | 0805463577 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Admin Executor           | 0611720234 | 0936786875 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Factory Manager          | 0611720234 | 0829614971 | 143.150 |
| ทีมควบคุมอาคาร<br>อุตสาหกรรม (ERT) | นาย ชัย ชัยกุล          | Safety Supervisor        | 0611720234 | 0886223737 | 143.150 |

|    |                                    |            |      |         |         |          |            |  |
|----|------------------------------------|------------|------|---------|---------|----------|------------|--|
| 8  | Buffer pH9.21                      | -          | -    | ของเหลว | 1       | ลิตร     | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 9  | Calcium Carbonate AR               | 471-34-1   | -    | ของแข็ง | 1       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 10 | Cellulose microcrystalline         | 9004-34-6  | -    | ของแข็ง | 0       | กิโลกรัม | ขวดแก้ว    | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 11 | EDTA disodium 2 hydrate AR         | 6381-92-6  | -    | ของแข็ง | 1       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 12 | Eriochrome Black T Indicator       | 1787-61-7  | -    | ของแข็ง | 0       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 13 | Ethanol AR                         | 64-17-5    | 1170 | ของเหลว | 5       | ลิตร     | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 14 | Formaldehyde 35-40% AR             | 50-00-0    | 2209 | ของเหลว | 5       | ลิตร     | ขวดแก้ว    | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 15 | Formaldehyde 50%                   | 50-00-0    | 2209 | ของเหลว | 600,000 | กิโลกรัม | ถังเหล็ก   | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 16 | Formic Acid AR                     | 64-18-6    | 1779 | ของเหลว | 1       | ลิตร     | ขวดแก้ว    | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 17 | Hydrochloric Acid 37% AR           | 7647-01-0  | 1789 | ของเหลว | 5       | ลิตร     | ขวดแก้ว    | ไม่มีข้อมูล                                    |
| 18 | Hydrochloric acid 35%              | 7647-01-0  | 1789 | ของเหลว | 125     | กิโลกรัม | ถังพลาสติก | ไม่มีข้อมูล                                    |
| 19 | Hydroxyammonium Chloride HCl       | 5470-11-1  | 2923 | ของแข็ง | 1       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray. |
| 20 | Magnesium Sulphate 7 hydrate AR    | 10034-99-8 | -    | ของแข็ง | 1       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | ไม่มีข้อมูล                                    |
| 21 | Melamine 99%                       | 108-78-1   | -    | ของแข็ง | 3       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | ไม่มีข้อมูล                                    |
| 22 | Methanol AR                        | 67-56-1    | -    | ของเหลว | 8       | ลิตร     | ขวดพลาสติก | Foam, Dry powder, Carbon dioxide               |
| 23 | Methyl Orange Indicator pH 2.9-4.6 | 547-58-0   | 3143 | ของเหลว | 0       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Foam, Dry powder, Carbon dioxide               |

| ชื่อของแหล่งจ่าย | นามสกุล | นามสกุล | HR Supervisor  | 0611720234 | 0827311387  | 143.150 |
|------------------|---------|---------|----------------|------------|-------------|---------|
| ชื่อของแหล่งจ่าย | นามสกุล | นามสกุล | Admin Executor | 0611720234 | 09940101629 | 143.150 |
| ชื่อของแหล่งจ่าย | นามสกุล | นามสกุล | WH Staff       | 0611720234 | 0611537234  | 143.150 |
| ชื่อของแหล่งจ่าย | นามสกุล | นามสกุล | QA Staff       | 0611720234 | 0869577004  | 143.150 |
| ชื่อของแหล่งจ่าย | นามสกุล | นามสกุล | QA Staff       | 0611720234 | 0945862464  | 143.150 |

จำนวนบุคลากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานแต่ละช่วงเวลา

| จำนวนบุคลากรทำงาน 0 ๓๕ | จำนวน     | พนักงานจ้างเหมา(Outsource)(คน) | รวมจำนวนพนักงาน(คน)   |
|------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|
| กะที่                  | เริ่มเวลา | ถึงเวลา                        | จำนวนพนักงานประจำ(คน) |
|                        |           |                                | — ไม่มีข้อมูล —       |

รายการสารเคมี/วัสดุอันตรายที่มีความเสี่ยงสูง (Main Hazardous Material)

| ลำดับ | ชื่อสารเคมีและข้อมูลอื่นๆ             | CAS No.    | UN No. | ปริมาณที่เก็บ | ลักษณะที่บรรจุ | สถานที่เก็บ/การขนส่ง |
|-------|---------------------------------------|------------|--------|---------------|----------------|----------------------|
| 1     | 2-Propanol AR                         | 67-63-0    | 1219   | ของเหลว       | 5 ลิตร         | ขวดพลาสติก           |
| 2     | Ammonium Chloride AR                  | 12125-02-9 | -      | ของแข็ง       | 1 กิโลกรัม     | ขวดพลาสติก           |
| 3     | Ammonium Hydroxide 28% AR             | 1336-21-6  | 2672   | ของเหลว       | 5 ลิตร         | ขวดแก้ว              |
| 4     | Barium Chloride 2 hydrate 99% AR      | 10326-27-9 | 1564   | ของแข็ง       | 1 กิโลกรัม     | ขวดพลาสติก           |
| 5     | Bromothymol Blue Indicator pH 6.0-7.6 | 76-59-5    | -      | ของแข็ง       | 0 กิโลกรัม     | ขวดแก้ว              |
| 6     | Buffer pH4                            | -          | -      | ของเหลว       | 1 ลิตร         | ขวดพลาสติก           |
| 7     | Buffer pH7                            | -          | -      | ของเหลว       | 1 ลิตร         | ขวดพลาสติก           |



|    |                                 |            |      |         |         |          |            |   |
|----|---------------------------------|------------|------|---------|---------|----------|------------|---|
| 24 | Nitric Acid 65% AR              | 7697-37-2  | 2031 | ของเหลว | 5       | ลิตร     | ขวดแก้ว    | ไม่มีข้อมูล   |
| 25 | Phenol Red AR                   | 143-74-8   | -    | ของแข็ง | 0       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | ไม่มีข้อมูล   |
| 26 | Phenolphthalein Indicator       | 77-09-8    | -    | ของแข็ง | 0       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray       |
| 27 | Potassium Chromate AR           | 7789-00-6  | 3288 | ของแข็ง | 1       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Foam, Dry powder, Carbon dioxide                    |
| 28 | Potassium Hydrogen Phthalate AR | 877-24-7   | -    | ของแข็ง | 1       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Foam, Dry powder, Carbon dioxide                    |
| 29 | Potassium Permanganate 99.9% AR | 7722-64-7  | 1490 | ของแข็ง | 1       | กิโลกรัม | ขวดแก้ว    | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray       |
| 30 | Silver Nitrate AR               | 7761-88-8  | 1493 | ของแข็ง | 0       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | ไม่มีข้อมูล   |
| 31 | Sodium Chloride 99% AR          | 7647-14-5  | -    | ของแข็ง | 5       | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | ไม่มีข้อมูล   |
| 32 | Sodium Hydroxide 98% AR         | 1310-73-2  | 1823 | ของแข็ง | 30,000  | กิโลกรัม | ถังเหล็ก   | Foam, Dry powder, Carbon dioxide                    |
| 33 | Sodium Sulphite Anhydrous AR    | 7757-83-7  | -    | ของแข็ง | 10      | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray, Sand |
| 34 | Sulfuric Acid 98% AR            | 7664-93-9  | 1830 | ของเหลว | 5       | กิโลกรัม | ขวดแก้ว    | ไม่มีข้อมูล   |
| 35 | Sulfuric Acid 50% AR            | 7664-93-9  | 1830 | ของเหลว | 200     | ลิตร     | ถังพลาสติก | ไม่มีข้อมูล   |
| 36 | Urea AR                         | 57-13-6    | -    | ของแข็ง | 10      | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray, Sand |
| 37 | Urea                            | 57-13-6    | -    | ของแข็ง | 500,000 | กิโลกรัม | Big bag    | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray, Sand |
| 38 | Argon                           | 7440-37-1  | 1006 | ก๊าซ    | 6,000   | ลิตร     | ถังแรงดัน  | ไม่มีข้อมูล   |
| 39 | Hydrogen peroxide 50%           | 7722-84-1  | 2014 | ของเหลว | 2,000   | ลิตร     | ถังพลาสติก | Water, Water spray                                  |
| 40 | Sodium Hydroxide 50%            | 1310-73-2  | 1824 | ของเหลว | 30,000  | กิโลกรัม | ถังเหล็ก   | ใช้ตามต้นเพลิงที่เหมาะสม                            |
| 41 | Polyaluminumchloride 50%        | 12042-91-0 | -    | ของเหลว | 125     | กิโลกรัม | ถุงกระสอบ  | ใช้ตามต้นเพลิงที่เหมาะสม                            |
| 42 | Flocon 135                      | 71050-62-9 | -    | ของเหลว | 100     | กิโลกรัม | ถังพลาสติก | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray       |

|    |                         |           |      |         |   |          |            |   |
|----|-------------------------|-----------|------|---------|---|----------|------------|---|
| 43 | 4-Nitrophenol           | 100-02-7  | 1663 | ของเหลว | 0 | กิโลกรัม | ขวดแก้ว    | Water, Foam, Carbon dioxide, Dry powder             |
| 44 | Methyl Red Indicator AR | 67-56-1   | 1230 | ของแข็ง | 0 | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Foam, Dry powder, Carbon dioxide                    |
| 45 | Sodium Carbonate        | 497-19-8  | -    | ของแข็ง | 1 | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray, Sand |
| 46 | Thymolphthalein         | 125-20-2  | -    | ของแข็ง | 0 | กิโลกรัม | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray, Sand |
| 47 | Pepsin/ HCl             | 9001-75-6 | 3264 | ของเหลว | 1 | ลิตร     | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray       |
| 48 | Thiourea/ HCl           | 62-56-6   | -    | ของเหลว | 1 | ลิตร     | ขวดพลาสติก | Carbon dioxide, Dry powder, Foam, Water spray       |
| 49 | 3 mol KCl               | -         | -    | ของเหลว | 0 | ลิตร     | ขวดพลาสติก | ไม่มีข้อมูล   |

เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการรับเหตุ(อุปกรณ์การ)

| รายชื่ออุปกรณ์เครื่องมือ                 | ประเภท/ลักษณะ/ชนิด                               | ขนาด/ปริมาณ | หน่วย        | จำนวน | หมายเหตุ |
|--|--|-------------|--------------|-------|----------|
| Fire pump system                         | สำหรับติดตั้งงาน                                 | 1,500.00    | GPM          | 2.00  | เครื่อง  |
| Fire Hose Cabinet (Hose Box)             | ตู้เก็บสายของน้ำดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว x 30 เมตร | 2.00        | เส้น         | 13.00 | ชุด      |
| Jockey pump                              | vertical multi-stage pump                        | 20.00       | GPM          | 1.00  | เครื่อง  |
| Generator                                | เครื่องปั่นไฟ                                    | 660.00      | กิโลวัตต์    | 1.00  | เครื่อง  |
| Generator                                | เครื่องปั่นไฟ                                    | 1,100.00    | กิโลวัตต์    | 1.00  | เครื่อง  |
| วิทยุสื่อสารกันรบกวน                     | วิทยุสื่อสารกันรบกวน                             | 37.00       | เครื่อง      | 37.00 | เครื่อง  |
| ปริมาณน้ำดับเพลิงสำรอง (Fire Water Pond) | Fire Water Pond                                  | 2,200.00    | ลูกบาศก์เมตร | 1.00  | ชุด      |
| Beam smoke detector                      | beam detector (fix station)                      | 1.00        | เครื่อง      | 4.00  | ชุด      |
| Co2                                      | ถังดับเพลิง                                      | 10.00       | ถัง          | 2.00  | ถัง      |
| Diesel tank                              | Fuel for fire pump                               | 1,000.00    | ลิตร         | 2.00  | ถัง      |
| Fire Hose                                | Fire Hose  | 2.50        | นิ้ว         | 26.00 | เส้น     |
| SCBA suit                                | Cylinder + Full face mask                        | 6.80        | ลิตร         | 1.00  | ชุด      |
| Fixed Monitor                            | Fixed Monitor                                    | 1,200.00    | เกกตอน       | 10.00 | ชุด      |

| ยาไดรอน                    | ถังดับเพลิงยาไดรอน           | 15.00    | ปอนด์  | 14.00 | ถัง |
|----------------------------|------------------------------|----------|--------|-------|-----|
| Wind Sock                  | ถุงลมยางกีดขวาง              | 20.00    | นิ้ว   | 1.00  | จุด |
| Mobile foam                | AR-AFFF                      | 160.00   | ลิตร   | 1.00  | คัน |
| Full Face                  | Full Face                    | 0.00     | โมรเบญ | 2.00  | จุด |
| Foam storage               | AR-AFFF                      | 3,500.00 | ลิตร   | 1.00  | ถัง |
| Inergen Suppression        | Inergen Automatic -Cylinders | 80.00    | ลิตร   | 18.00 | ถัง |
| Foam Hydrant               | ขอตงปัดน้ำเสีย               | 0.00     | โมรเบญ | 3.00  | หัว |
| เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ   | ผงเคมีแห้ง                   | 10.00    | ปอนด์  | 60.00 | ถัง |
| เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ   | โฟม                          | 9.00     | ลิตร   | 41.00 | ถัง |
| Water Hydrant              | ขอตงปัดน้ำเสีย               | 13.00    | จุด    | 26.00 | หัว |
| Emergency eyewash & shower | Eyewash & Shower             | 0.00     | โมรเบญ | 8.00  | จุด |
| SMOKE DTECTOR              | ดัดพดาม                      | 0.00     | โมรเบญ | 74.00 | จุด |
| Alarm Manual               | กด                           | 0.00     | โมรเบญ | 29.00 | จุด |
| Heat detector              | Heat detector                | 0.00     | โมรเบญ | 53.00 | จุด |

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| ผู้ให้ข้อมูล          | นาย วิจิตร วาริเสษอาด |
| ชื่อ                  | นาย วิจิตร วาริเสษอาด |
| หมายเลขโทรศัพท์       | 0611720234            |
| หมายเลขโทรศัพท์มือถือ | 0886223737            |
| อีเมล                 | vinit.v@dtcsouth.com  |

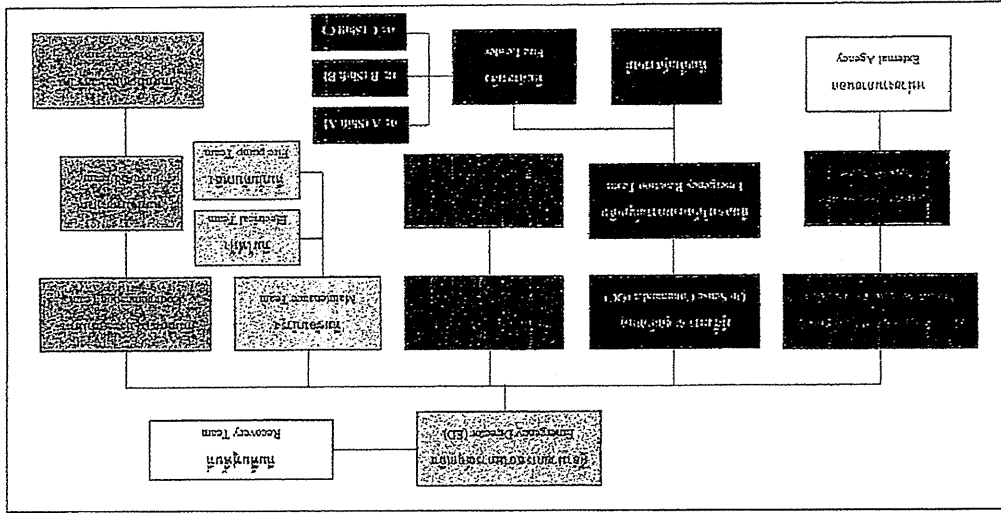
แนบไฟล์งานออกแบบอาคาร

/upload/files/20210729/Chart\_16137/Team.jpg

หน้า 5.1 แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ ของสถานประกอบการ

5.1 แผนการดับเพลิง

ข้อควรระวังในการประกอบแบบแผนและแผนการดับเพลิง และโครงสร้างระบบดับเพลิง

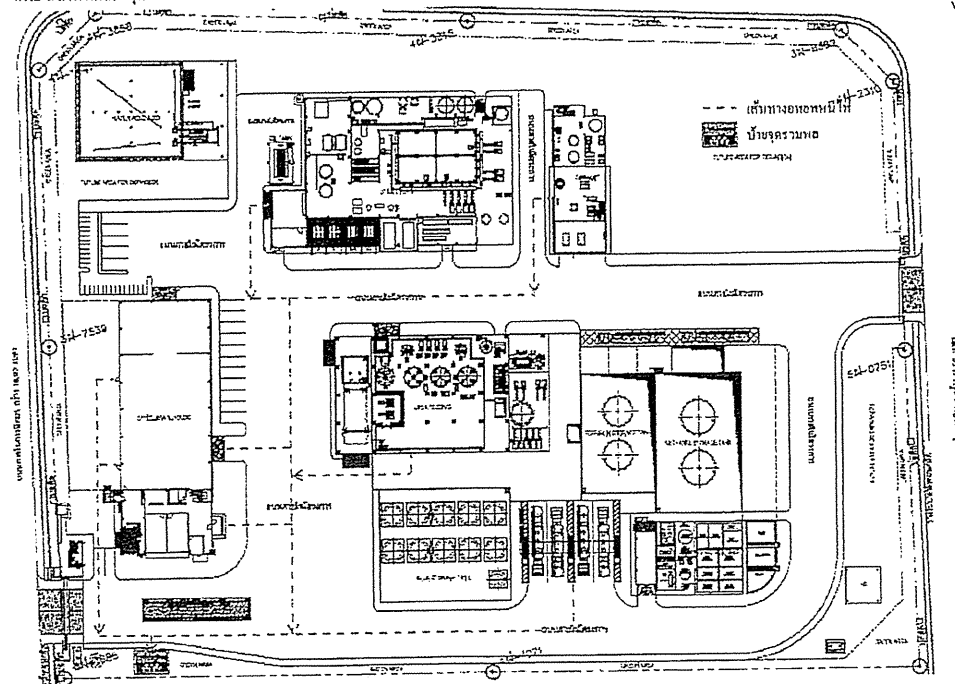




ตารางแผนภูมิแสดงตำแหน่งที่ตั้งของบุคลากรในแผนผังห้องฉุกเฉิน

| ตำแหน่งบุคลากร               | ผู้รับผิดชอบ                 | หน้าที่ความรับผิดชอบ              |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. ผู้อำนวยการศูนย์ฉุกเฉิน   | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานบริหารศูนย์ฉุกเฉิน    |
| 2. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน  | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 3. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน  | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 4. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน  | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 5. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน  | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 6. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน  | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 7. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน  | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 8. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน  | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 9. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน  | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 10. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 11. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 12. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |
| 13. ผู้ประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ | รับผิดชอบงานประสานงานศูนย์ฉุกเฉิน |

4.1.2 สถานที่แสดงจุดรวมพลและแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟของสถานประกอบการ



[illegible]





ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รายงานเหตุการณ์กับสถานการณ์ระบุเหตุ ณ วันที่ 18-07-2559 08:15 น. วันเดือนปี 20-08-2564 12:29 น.

|  |   |                      |                 |                       |                          |
|--|---|----------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|
| ข้อมูลทั่วไป   |   |                      |                 |                       |                          |
| นิคมอุตสาหกรรม : ภาคอุตสาหกรรม   | เขต : อุตสาหกรรมทั่วไป                    |                      |                 |                       |                          |
| เลขทะเบียนนิติบุคคล : 0105543007093  | เลขทะเบียน : น.105-2/2549-อุบต.           |                      |                 |                       |                          |
| ผู้ประกอบการ : บริษัท คับคิว เอ็ม เอส ดีไป จำกัด   | แปลงที่ดินเลขที่ : G1-4/1,G1-10/1,G1-10/A |                      |                 |                       |                          |
| ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินเลขที่ : 196/2558  |   |                      |                 |                       |                          |
| พื้นที่รวมทั้งหมด : ตารางเมตร  |   |                      |                 |                       |                          |
| จุดลงทะเบียน : บาท   |   |                      |                 |                       |                          |
| ปริมาณเงินเก็บในการดำเนินการ : 0 ล้านบาท   |   |                      |                 |                       |                          |
| ประกอบกิจการ : โรงพักขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม (hazardous and non-hazardous waste) การคัดแยกขยะอันตราย         |   |                      |                 |                       |                          |
| ถ้าถังเก็บน้ำมันและสารเคมี การจัดการหรือที่เก็บในเครื่องจักร อุปกรณ์ และภาชนะบรรจุ ทำเชื้อเพลิงผสม             |   |                      |                 |                       |                          |
| เชื้อเพลิงทดแทน วัตถุดิบทดแทนการใช้เชื้อเพลิงเครื่องยนต์ การรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรม แบบบรรจุและถ่ายเทของเสีย |   |                      |                 |                       |                          |
| การรับรักษา ถ้าสิ่งแปลกปลอม แยกคัดเลือก เพราะของเสียเคมีวัตถุ เก็บรวบรวมแบบเคมีโดยไม่มีมีการแปรสภาพ            |   |                      |                 |                       |                          |
| รายชื่อบุคลากรที่ได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในการสนับสนุนการระงับเหตุของโรงงาน                             |   |                      |                 |                       |                          |
| ตำแหน่งหน้าที่   | ชื่อ-นามสกุล                              | ตำแหน่งงานปัจจุบัน   | หมายเลขโทรศัพท์ | หมายเลขโทรศัพท์มือถือ | คลื่นความถี่วิทยุสื่อสาร |
| Emergency Director (ED)  | นาย ทิพนันท์ นันทเดช                      | Site MG.             | 074206048#0     | 0845553748            | CH015                    |
| Mutual Aid Coordinator (MC)  | นาง อติวิทย์ จันทะพร                      | เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล | 074206048#116   | 0887900311            |                          |
| ประชาสัมพันธ์  | นางสาว วาสนา คงอัย                        | เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี | 074206048#0     | 0848741953            |                          |
| ช่วยเหลือ (ผู้บาดเจ็บ)   | นาย เอกสิทธิ์ เลื่อนทิม                   | Super visor          | 074206048#112   | 0811740793            |                          |
| ดับเพลิงเบื้องต้น  | นาย พิชัย สันติพัฒน์                      | หัวหน้างาน-WR&H      | 074206048#0     | 0848741953            | CH015                    |
|  | ชัยพร                                     |                      | 074206049#0     |                       |                          |

|                           |                      |                   |               |            |       |
|---------------------------|----------------------|-------------------|---------------|------------|-------|
| ระดับเหตุการณ์            | นาย บดินทร์ สรรักษ์  | Assistant Manager | 074206048#0   | 0844380606 | CH015 |
| On - Scene Commander (OC) | นาย ณัฐพล ทองไชย     | Depo MAG          | 074206048#112 | 0847511302 | CH015 |
| ทีมตอบโต้ (ระงับเหตุ)     | นาย พิชัย สันติพัฒน์ | WR&H Sup          | 074206049#112 | 0824150617 |       |
| ทีมขนถ่ายขยะ              | นาย คมกริช ขุนแก้ว   | TD-Sup.           | 074206049#103 | 0848741953 |       |

จำนวนบุคลากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานแต่ละช่วงเวลา

จำนวนกะการทำงาน 2 กะ

| กะที่ | เริ่มเวลา | ถึงเวลา | จำนวนพนักงานประจำ(คน) | พนักงาน(Outsource)(คน) | รวมจำนวนพนักงาน(คน) |
|-------|-----------|---------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| 1     | 07:00     | 16:00   | 13                    | 0                      | 13                  |
| 2     | 08:00     | 17:00   | 103                   | 0                      | 103                 |

รายการสารเคมี/วัตถุดิบที่มีความเสี่ยงสูง (Main Hazardous Material)

| ลำดับ | ชื่อสารเคมี และวัตถุอันตราย | CAS No.   | UN No. | สถานะ   | ปริมาณเก็บเก็บ คอปี้ | หน่วยเก็บเก็บ | ภาชนะที่บรรจุ         | การดับเพลิง/การระงับเหตุ |
|-------|-----------------------------|-----------|--------|---------|----------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
| 1     | Hydrochloric acid           | 7647-01-0 | 1789   | ของเหลว | 5                    | ลิตร          | ขวดแก้ว(Glass Bottle) | ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง   |
| 2     | Calcium Hydroxide           | 1305-62-0 | -      | ของแข็ง | 0                    | กิโลกรัม      | ขวดแก้ว(Glass Bottle) | ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง   |
| 3     | Nitric Acid                 | 7697-37-2 | 2031   | ของเหลว | 2                    | ลิตร          | ขวดแก้ว(Glass Bottle) | ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง   |

เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการระงับเหตุ(อุปกรณ์การ)

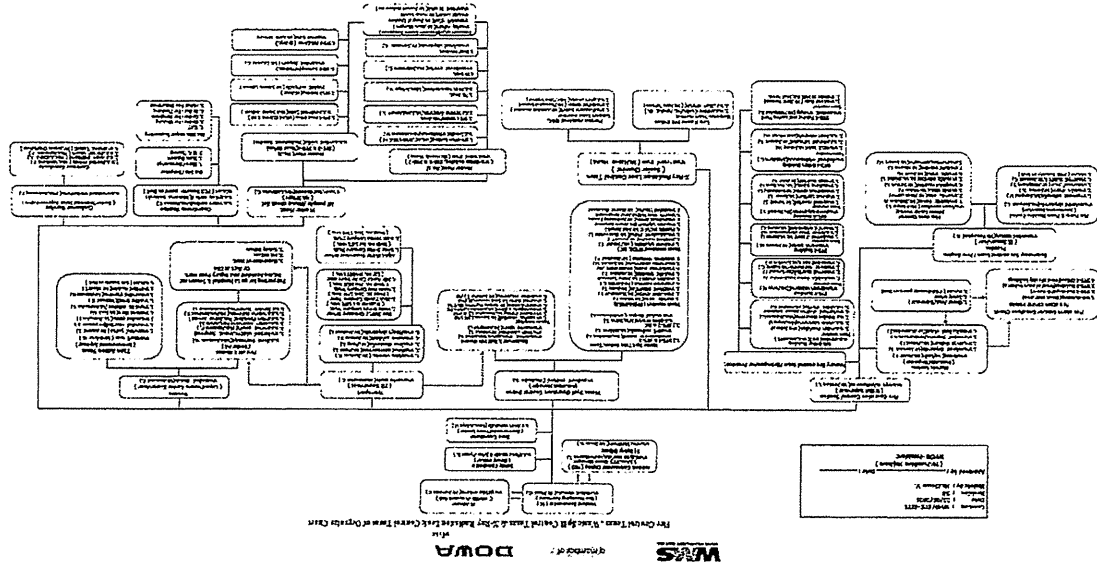
| รายชื่ออุปกรณ์เครื่องมือ     | ประเภท/ลักษณะ/ชนิด | ขนาด/ปริมาณ | หน่วย        | จำนวน | หน่วย  |
|------------------------------|--------------------|-------------|--------------|-------|--------|
| ปริมาณสารดับเพลิงสำรอง       | น้ำ                | 300.00      | ลูกบาศก์เมตร | 0.00  | ลิตร   |
| ปริมาณสารดับเพลิงสำรอง       | โฟม                | 19.00       | ลิตร         | 9.00  | แกลลอน |
| ถังดับเพลิง                  | ผงเคมีแห้ง         | 50.00       | ปอนด์        | 7.00  | ถัง    |
| ถังดับเพลิง                  | โฟม                | 0.00        | ลิตร         | 4.00  | ถัง    |
| ถังดับเพลิง                  | NON CFC            | 0.00        | ลิตร         | 3.00  | ถัง    |
| หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant) | ข้อต่อสามเร็ว      | 7.00        | บาร์         | 7.00  | จุด    |

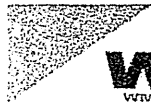
| เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) | เครื่องยนต์เตล                         | บาร์  | 1.00  | เครื่อง |
|-----------------------------------|--|-------|-------|---------|
| ชุดป้องกันสารเคมี                 | Level B                                | บาร์  | 12.00 | ชุด     |
| ชุดป้องกันสารเคมี                 | Level C                                | บาร์  | 19.00 | ชุด     |
| ถังแก๊ส                           | ถังแก๊ส                                | ลิตร  | 0.00  | ลิตร    |
| เครื่องฉีดน้ำแบบเคลื่อนที่        | เครื่องฉีดน้ำแบบเคลื่อนที่             | ลิตร  | 2.00  | ลิตร    |
| ถังดับเพลิงเคมีแห้ง               | ถังดับเพลิงเคมีแห้ง                    | ปอนด์ | 31.00 | ถัง     |
| ถังดับเพลิงเคมีแห้ง               | ถังดับเพลิงเคมีแห้ง                    | ปอนด์ | 22.00 | ถัง     |
| ถังดับเพลิง                       | Halotron for electrial and server room | ปอนด์ | 3.00  | ถัง     |
| ถังดับเพลิง                       | Halotron for electrial and server room | ปอนด์ | 10.00 | ถัง     |
| ถังดับเพลิง                       | น้ำยาโฟม                               | ลิตร  | 7.00  | ถัง     |

| ผู้ให้ข้อมูล          | ชื่อ                  | นาย พิศนัย อื่นแสง |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| หมายเลขโทรศัพท์       | 074206048 0           |                    |
| หมายเลขโทรศัพท์มือถือ | 0845553748            |                    |
| อีเมล                 | info@wms-thailand.com |                    |

/UploadFiles/20210819/Chart\_35/Emergency Team 2021(Rew-50)\_001.jpg

แผนผังทีมดับเพลิง



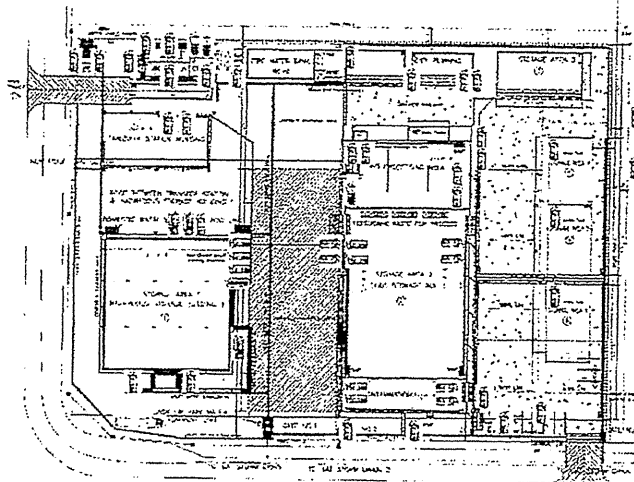


**W S**  
WMS Depot Co., Ltd.

a member of

**DOWA**

**FIRE EXTINGUISHER, MOBILE FOAM, EMERGENCY EYE WASH AND SHOWER LAYOUT**



New Land

**LEGEND**

- Fire Extinguisher : Dry Chemical Type
- Fire Extinguisher : Foam Type
- Fire Extinguisher : Clean Agent Type
- MOBILE FOAM
- Emergency eye wash and shower
- Mobile fire fighting water tanker

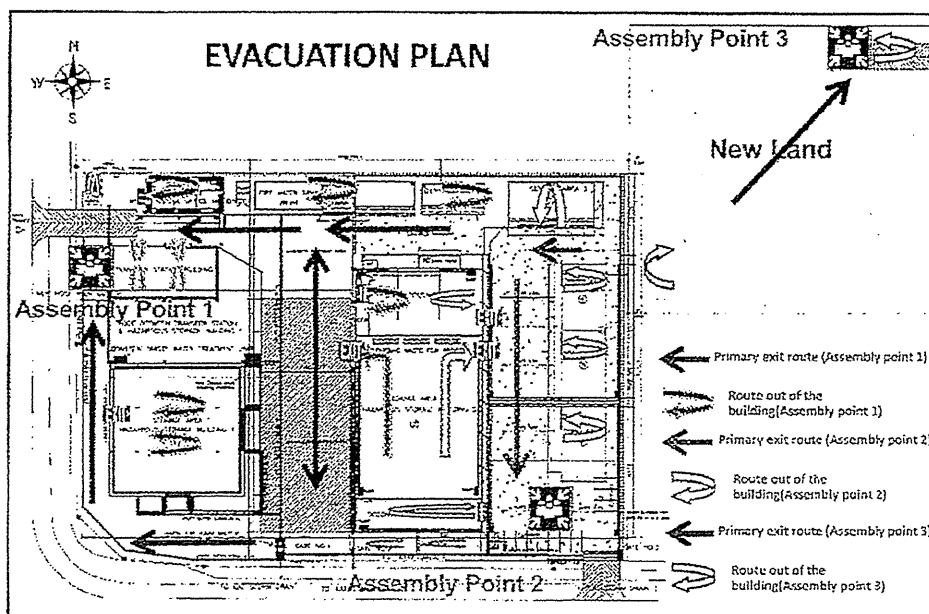


**W S**  
WMS Depot Co., Ltd.

a member of

**DOWA**

**EVACUATION PLAN**

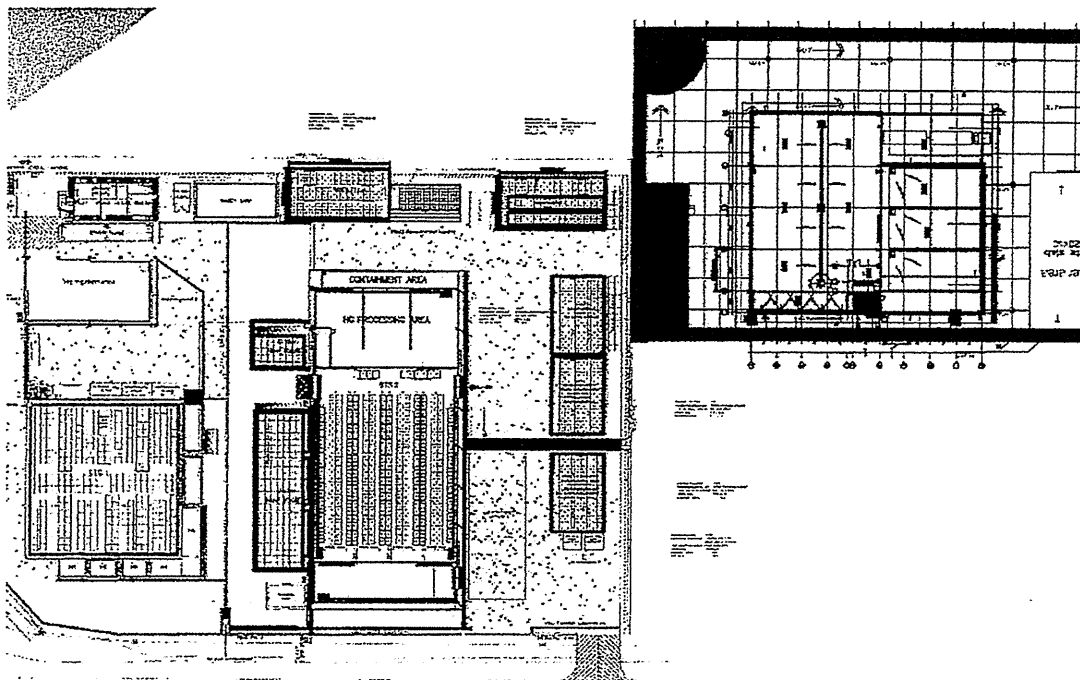


Assembly Point 3

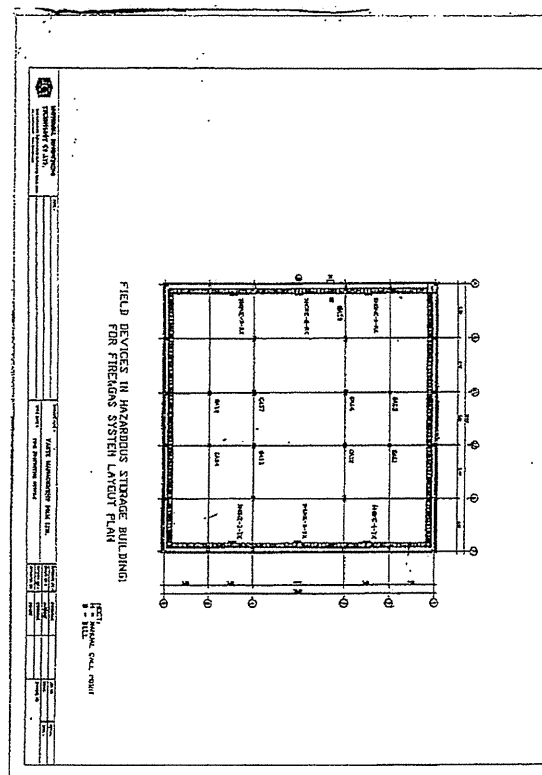
New Land

- Primary exit route (Assembly point 1)
- Route out of the building (Assembly point 1)
- Primary exit route (Assembly point 2)
- Route out of the building (Assembly point 2)
- Primary exit route (Assembly point 3)
- Route out of the building (Assembly point 3)

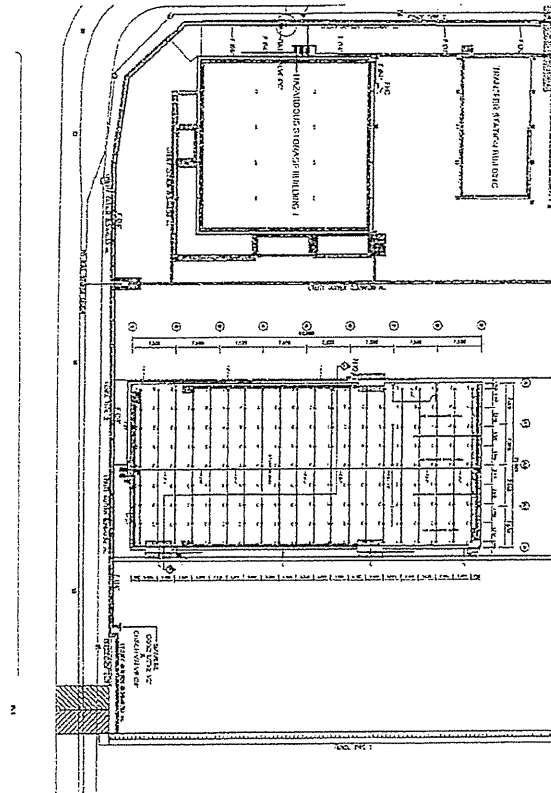
/UploadFiles/20150818/Plotplan\_35/3\_01-13731-PP-03.jpg



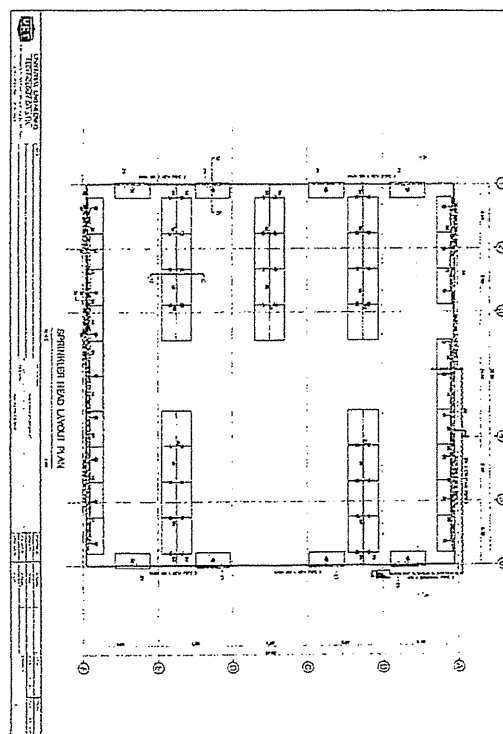
/UploadFiles/20160425/Plotplan\_35/4\_Gas detector.jpg



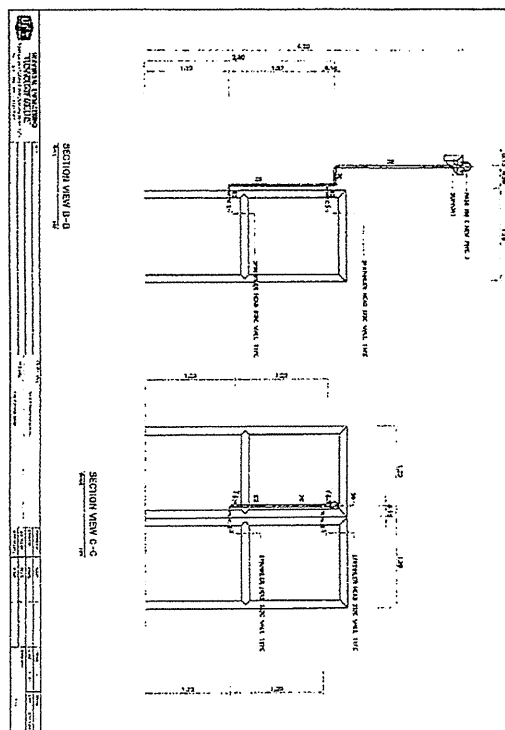
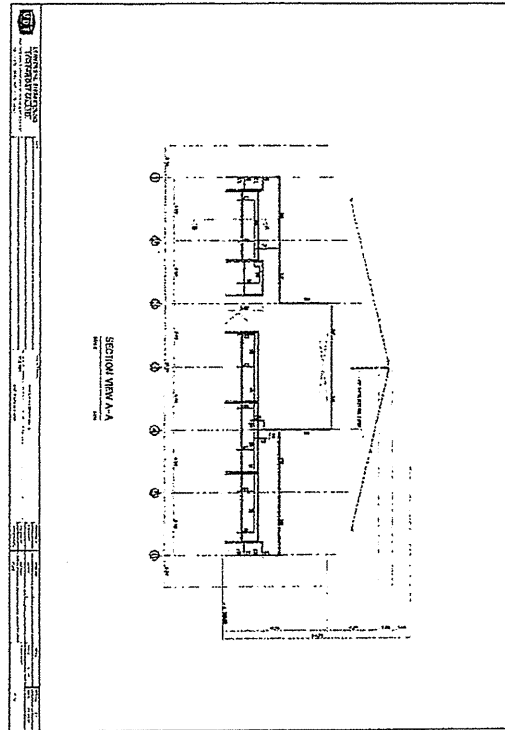
/UploadFiles/20160425/Plotplan\_35/5\_Spinger1-1.jpg

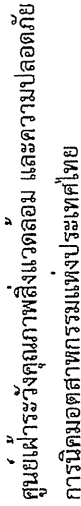


/UploadFiles/20160425/Plotplan\_35/6\_Spinger1-2.jpg









ข้อมูลทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม : ภาคใต้จังหวัดสงขลา

เลขทะเบียนนิติบุคคล : 0905546001692

ผู้ประกอบการ : บริษัท อีโนเวทที็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

ใบอนุญาตใช้ที่ดินเลขที่ :  
เลขทะเบียน : น.52(4)-3/256-นบต.  
แปลงที่ดินเลขที่ : E1-11

พื้นที่รวมทั้งหมด : ตารางเมตร

| รายชื่อบุคลากรที่ได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในการสนับสนุนการระงับเหตุจู่โจม | ตำแหน่งหน้าที่               | ชื่อ-นามสกุล      | ตำแหน่งงานปัจจุบัน | หมายเลขโทรศัพท์ | หมายเลขโทรศัพท์มือถือ | เคลือบความถี่วิทยุสื่อสาร |
|---|------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| Commander   | MR. ไนตร์ บุญสะอาด           | ผู้จัดการทั่วไป   | 074206111#120      | 0819637488      |                       |                           |
| On - Scene Commander (OC)   | นาย ทรงทวีทย์ ลิ้มสกุล       | ผู้จัดการฝ่ายผลิต | 074206111#125      | 0954382681      |                       |                           |
| Mutual Aid Coordinator (MC)   | นางสาว อัจฉราภรณ์ ทองศรีนุ่น | HR Assist         | 074206111#135      | 0815986985      |                       |                           |
| เจ้าหน้าที่ควบคุมรถดับเพลิงในการปฏิบัติงาน                                      | นางสาว พัดฉวีภรณ์ ธิวาทย์    | SHE Executive     | 074206111#135      | 0992037297      |                       |                           |

นาย สราวุฒิ  
ทวงแสง  
หัวหน้าเวียง

จำนวนกะการทำงาน 3 กะ

| กษที่ | เริ่มเวลา | ถึงเวลา | จำนวน<br>พนักงานประจำ(คน) | พนักงานจ้างเหมา(Outsource)(คน) | รวมจำนวนพนักงาน(คน) |
|-------|-----------|---------|---------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1     | 07:00     | 15:00   | 490                       | 0                              | 490                 |
| 2     | 15:00     | 23:00   | 200                       | 0                              | 200                 |
| 3     | 23:00     | 07:00   | 40                        | 0                              | 40                  |

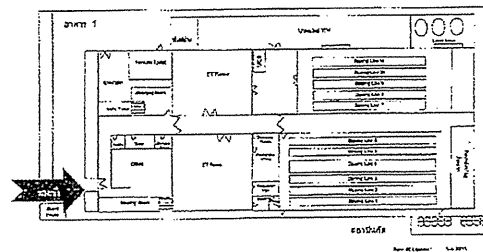
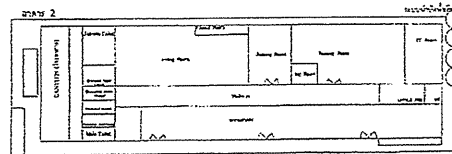
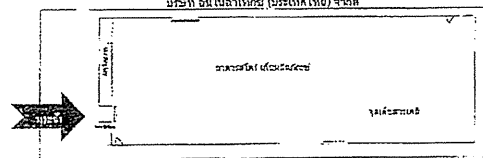
รายการสารเคมี/วัตถุอันตรายที่มีความเสี่ยงสูง (Main Hazardous Material)

| ลำดับ | ชื่อสารเคมี<br>และวัตถุอันตราย | CAS No.  | UN<br>No. | สถานะ<br>ของ | ปริมาณที่ใช้เป็น<br>ตัวบ่งชี้ | หน่วยที่ใช้เป็น<br>สถานะที่บรรจุ | สารต้นเพลิง/การระงับเหตุ         |
|-------|--------------------------------|----------|-----------|--------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Methyl ethyl<br>ketone         | 78-93-3  | 1193      | ของเหลว      | 1,440                         | ลิตร                             | ถังดับเพลิง/วัสดุดูดซับสารเคมี   |
| 2     | Toluene                        | 108-88-3 | -         | ของเหลว      | 2                             | กิโลกรัม                         | ถังดับเพลิง/วัสดุดูดซับสารเคมี   |
| 3     | น้ำมันดีเซล                    | 8008206  | -         | ของเหลว      | 120                           | กิโลกรัม                         | วัสดุดูดซับสารเคมี<br>ประเภททราย |
| 4     | น้ำมันเบนซิล                   | 71432    | -         | ของเหลว      | 40                            | กิโลกรัม                         | ถังดับเพลิง/วัสดุดูดซับสารเคมี   |
| 5     | Isopropyl<br>Alcohol (IPA)     | 67630    | -         | ของเหลว      | 320                           | กิโลกรัม                         | ถังดับเพลิง/วัสดุดูดซับสารเคมี   |

เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการระบุเหตุ(ผู้ประกอบการ)

| รหัสชื่ออุปกรณ์เครื่องมือ      | ประเภท/ลักษณะ/ชนิด | ขนาด/ปริมาณ | หน่วย        | จำนวน | หน่วย |
|--------------------------------|--------------------|-------------|--------------|-------|-------|
| รถดับเพลิงอื่นๆ                | รถยก               | 0.00        | โมบาย        | 4.00  | คัน   |
| ปริมาณสารดับเพลิงสำรอง         | น้ำ                | 15,000.00   | ลูกบาศก์เมตร | 1.00  | จุด   |
| Emergency Light                | ไฟฉุกเฉิน          | 20.00       | เมตร         | 31.00 | จุด   |
| Emergency Light                | ไฟฉุกเฉิน          | 5.00        | เมตร         | 49.00 | จุด   |
| Dry Chemical                   | Dry Chemical       | 15.00       | ปอนด์        | 30.00 | ถัง   |
| BF2000                         |                    | 15.00       | ปอนด์        | 28.00 | ถัง   |
| eye wash                       | eye wash           | 0.00        | โมบาย        | 3.00  | จุด   |
| Fire Alarm Manual              | แบบกด              | 0.00        | โมบาย        | 23.00 | จุด   |
| Heat Detector & Smoke Detector | Beam               | 0.00        | โมบาย        | 65.00 | จุด   |



บริษัท อินโนเวเชียส จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด





34ก

ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีของโรงงาน  
(MSDS)







# เอกสาร SDS

## ซิงค์ออกไซด์

2/55 09:11

ICSC 0208 - ซิงค์ออกไซด์

ICSC: 0208 (ประมาณ 2017)

ข้อมูลทั่วไป

เลขประจำสารเคมี (CAS #): 1314-13-2

UN #: 3077

EC Number: 215-222-5

| เพลิงไหม้และ<br>รายละเอียด;<br>การระเบิด | อันตรายเฉียบพลัน  | การป้องกัน  | การระงับอัคคีภัย |
|--|---|---|------------------|
| ไม่สันดาป<br>การระเบิด                   | NO contact with incompatible<br>materials: See Chemical Dangers | In case of fire in the surroundings,<br>use appropriate extinguishing<br>media. |                  |

| PREVENT INHALATION OF FUMES. |  |   |   |
|------------------------------|--|---|---|
| อาการแสดง                    |  | การป้องกัน  | การปฐมพยาบาล  |
| ทาง<br>การ<br>หายใจ          | ไอ Sore throat. Fumes: Metallic<br>taste. Headache. Fever. กล้ามเนื้อ<br>หน้าอกตึง Shortness of breath.<br>Weakness. Muscle pain. See Notes. | ใช้ การระบายอากาศเฉพาะที่ งดมือการทำงาน<br>หนัก               | อากาศบริสุทธิ์ หายใจ ให้อาบน้ำและ/หรือ<br>ให้                             |
| ทางผิวหนัง                   | ไม่คาดว่าจะมีอาการเฉียบพลัน  | งดมือป้องกัน  | Rinse and then wash skin with water<br>and soap.                          |
| ทางตา                        | Redness.   | สวมใส่ แว่นตาป้องกัน  | Rinse with plenty of water (remove<br>contact lenses if easily possible). |
| ทางปาก                       | ปวดท้อง ท้องร่วง Nausea. อาเจียน   | ห้ามรับประทานอาหาร น้ำดื่ม หรือสูบบุหรี่<br>ระหว่างปฏิบัติงาน | Rinse mouth. Refer for medical<br>attention if you feel unwell.           |

| การกำจัดทิ้ง  |  | การจำแนกประเภทและรายละเอียด: ตราสัญลักษณ์  |  |
|---|--|--|--|
| particulate filter respirator adapted to the airborne concentration of the substance การคุ้มครองส่วนบุคคล Do NOT let this chemical enter the environment. Sweep spilled substance into covered containers. If appropriate, moisten first to prevent dusting. Carefully collect remainder. Then store and dispose of according to local regulations. |  | ซึ่งอยู่ภายใต้เกณฑ์กำหนด GHS ของ UN (UN GHS Criteria)  |  |
| การเก็บ   |  | เตือนภัย   |  |
| Separated from incompatible materials. ไม่ควรเข้ากันด้วยสาร<br>เพลิง Provision to contain effluent from fire extinguishing.   |  | เป็นพิษหากสูดดมหรือสัมผัสโดยไม่มีการป้องกันเป็นเวลานาน   |  |
| การบรรจุ/การหีบห่อ  |  | การแบ่ง  |  |
| UN Classfication  |  | UN Hazard Class: 9; หมายเหตุของสหประชาชาติระดับของการขนส่ง   |  |
| UN Pack Group: III  |  | การขนส่ง   |  |
| ข้อมูลทางพิษ  |  | ข้อมูลทั่วไปที่เป็นภาษาอังกฤษได้จัดทำโดยศูนย์ข้อมูลระหว่างประเทศ<br>ด้านข้อมูลสารเคมีระหว่างประเทศ (ILO) และองค์การอนามัยโลก (WHO)<br>© ILO and WHO 2018 |  |
| World Health Organization   |  | European Commission  |  |



|  |   |            |  |
|--|---|------------|--|
| ชื่อผลิตภัณฑ์  |   | ICSC: 0208 |  |
| ภาพลักษณ์และรายละเอียด; ข้อมูลสารเคมี  |   |            |  |
| สถานะทางกายภาพของสาร<br>WHITE POWDER.  | ZnO กรดในผง<br>มวลโมล: 81.4<br>Melting point: 1975°C<br>Density: 5.6 g/cm³<br>Solubility in water: none                   |            |  |
| อันตรายทางกายภาพ<br>ไม่มีผล  |   |            |  |
| อันตรายทางเคมี<br>Reacts violently with aluminium powder, magnesium powder and chlorinated rubber (on heating). This generates fire and explosion hazard.  |   |            |  |
| การได้รับสัมผัสและรายละเอียด; ผลกระทบต่อสุขภาพ   |   |            |  |
| อันตรายจากการได้รับสัมผัสทางร่างกาย<br>โดยการหายใจเอาไอของสารที่ทำงานสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย  | ความเข้มข้นของอนุภาคในอากาศ<br>A harmful concentration of airborne particles can be reached quickly, especially for fume. |            |  |
| ผลกระทบต่อการสูดดมจากการได้รับสัมผัสในระยะสั้น<br>May cause mechanical irritation to the eyes and respiratory tract. The fume is irritating to the respiratory tract. Inhalation of fumes may cause metal fume fever. See Notes.   | ผลกระทบต่อการสูดดมจากการได้รับสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือได้รับสัมผัสซ้ำ  |            |  |
| ขีดจำกัดการได้รับสัมผัสในการประกอบอาชีพ (การทำงาน)   |   |            |  |
| TLV: 2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³), กรณีค่าเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA); 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³) กรณีขีดจำกัดระยะสั้น (STEL).   |   |            |  |
| MAK: (กรณีสูดดม, respirable fraction): 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³); ประเภทของขีดจำกัดสูงสุด (peak limitation category): I(4); (กรณีสูดดม, inhalable fraction): 2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³), ประเภทของขีดจำกัดสูงสุด (peak limitation category): I(2); กลุ่มเสี่ยงตั้งครรภ์ (pregnancy risk group): C |   |            |  |
| สิ่งแวดล้อม  |   |            |  |
| สารที่พิษหากต้องสัมผัสในน้ำ สารที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อม ต้องไปเพื่อสารประกอบสิ่งแวดล้อม  |   |            |  |
| ข้อสังเกต  |   |            |  |
| อาการของ ไนโตรเจน, I และ J จะปรากฏให้เห็นน้อยกว่า สองสัปดาห์หลังจากสัมผัส<br>See ICSC 1780 for the nanoform of this substance.   |   |            |  |
| ข้อมูลประกอบเพิ่มเติม  |   |            |  |
| EC Classification<br>สัญญาณ: N; R: 50/53; S: 60-61   |   |            |  |
| (th) ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลก (WHO) หรือสหภาพยุโรป (European Union) จะไม่รับผิดชอบคุณภาพและความปลอดภัยของการใช้ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูล   |   |            |  |





## ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี Chemical Knowledge Platform

Chemtrack.org

สนับสนุนโดย (http://www.trf.or.th) (http://www.hsm.chula.ac.th) (http://www.chula.ac.th)

### ข้อมูลสารเคมี

|                              |
|------------------------------|
| <b>Sulfur</b>                |
| <b>CAS Number:</b> 7704-34-9 |
| <b>EC Number:</b> 231-722-6  |
| พบชื่อ 52 รายการ             |

พิกัดอัตราศุลกากร (glossary.asp?key=TARIFF) HS2017

3808.92.19 294 SULFUR  
3808.92.90 295 SULFUR

เลขอ้างอิงตามระบบองค์การสหประชาชาติ

UN Number (un.asp?key=Number): 1350 (un-detail.asp?ID=1350) (SULPHUR)  
UN Class (un.asp?key=Class): 4.1 (ของแข็งไวไฟ สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยความร้อนและสามารถคายคลั่งกันและวัตถุระเบิดที่ถูกต้อง)  
UN Sub-Class (un.asp?key=Class):  
UN Guide (un.asp?key=Guide): 133 (erg/Guide.asp?Guide=133) (ของแข็งไวไฟ)  
UN Number (un.asp?key=Number): 2448 (un-detail.asp?ID=2448) (SULPHUR, MOLTEN)  
UN Class (un.asp?key=Class): 4.1 (ของแข็งไวไฟ สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยความร้อนและสามารถคายคลั่งกันและวัตถุระเบิดที่ถูกต้อง)  
UN Sub-Class (un.asp?key=Class):  
UN Guide (un.asp?key=Guide): 133 (erg/Guide.asp?Guide=133) (ของแข็งไวไฟ)

คำแนะนำความปลอดภัย (SG)

สาร:   
เอกสารไทย (MSDS-Link.asp?Type=3&Source=SS&Lang=1&Sub=7704-34-9) / เอกสารอังกฤษ (MSDS-Link.asp?Type=3&Source=SS&Lang=E&ID=01951&Sub=7704-34-9)  
เอกสารไทย (MSDS-Link.asp?Type=3&Source=M&Lang=1&Sub=107983) / เอกสารอังกฤษ (MSDS-Link.asp?Type=3&Source=M&Lang=E&ID=01951&Sub=107983)

## International Chemical Safety Cards (ICSC)

1166 เอกสารไทย (http://dathaiteci.fda.moph.go.th/PDF1700/1166.pdf) / เอกสารอังกฤษ (https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p\_lang=en&p\_version=2&p\_card\_id=1166)

ประเภทสารเคมีเพื่อการเก็บรักษาที่เข้าข่าย

(อ้างอิงจาก ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 (http://eis.dlw.go.th/haz/hazard/pdf/pagad-kep-2550.pdf))

Storage Class 4.1A (Storage.asp?Tab=2&STClass=4.1A): ของแข็งไวไฟ  
เงื่อนไข: ของแข็งไวไฟที่มีคุณสมบัติระเบิดได้

Storage Class 4.1B (Storage.asp?Tab=2&STClass=4.1B): ของแข็งไวไฟ  
เงื่อนไข: ของแข็งไวไฟที่มีคุณสมบัติระเบิดได้

ข้อมูลจากฐานข้อมูลโรคที่เกิดจากการทำงานและสารเคมี

Sulfur (hazmap-info.asp?key=2&ID=1370)

โรคที่เกี่ยวข้อง: -  
กระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง: กระบวนการเกี่ยวกับเชื้อและกรดต่าง , การทำฟาร์ม (สารกำจัดศัตรูพืชและสารเคมีการเกษตร) , ...  
ผ้าใยสังเคราะห์: -  
[ดูรายละเอียดเพิ่มเติม] (hazmap-info.asp?key=2&ID=1370)

คำจำกัดความขั้นต้นสารเคมี

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

คำนำทางชีวภาพ (BE)

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

ข้อมูลความเป็นอันตรายตามระบบ GHS (อ้างอิงจาก Annex VI of CLP Regulation (https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/annex-VI-to-clp))

sulfur

ข้อมูลความเป็นอันตรายบนฉลาก การจำแนกประเภทความเป็นอันตราย

คำสัญญาณ (Signal Word)



รูปสัญลักษณ์ (Pictogram)

รหัสความเป็นอันตราย (Hazard Code)

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statement)



(ดูหมายเหตุ)

กฎหมายไทย

| กฎหมาย  | บัญชี / กลุ่ม | ชนิด / ประเภท | ชื่อสารตามประกาศ              | เตือนใจ / รายละเอียด   |
|---|---------------|---------------|-------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> วัตถุอันตราย        | 1.1           | 3             | ซัลเฟอร์ หรือกำมะถัน (sulfur) | เฉพาะผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดเชื้อราที่มีกำมะถัน(sulfur)เป็นองค์ประกอบ |
| <input type="checkbox"/> พืชภัณฑ์                       |               |               |                               |  |
| <input type="checkbox"/> สารอันตราย (แรงงาน)            |               |               |                               |  |
| <input type="checkbox"/> ความเข้มข้นสารอันตราย (แรงงาน) |               |               |                               |  |
| <input type="checkbox"/> ยาเสพติด                       |               |               |                               |  |
| <input type="checkbox"/> วัตถุออกฤทธิ์                  |               |               |                               |  |

(ดูหมายเหตุ)

กฎหมาย / ระเบียบ / ข้อกำหนด ระดับสากล

อนุสัญญา / พิธีสาร

- ☐ Montreal  
☐ PICs  
☐ POPs  
☐ Basel

(ดูหมายเหตุ)

กฎหมาย CLP

- ☒ Annex VI  
☐ CMR  
☐ Carcinogen (C)  
☐ Mutagen (M)  
☐ Toxic to Reproduction (R)

(ดูหมายเหตุ)

กฎหมาย REACH

- ☐ Candidate list  
☐ Annex XIV  
☐ Annex XVII

(ดูหมายเหตุ)

ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสารนี้



จากข้อมูล กรมวิชาการเกษตร:

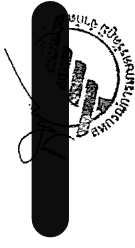
- ก นะมัน ขามน์ [เฉพาะเป็น 465 - 2561] (product-detail.asp?ID=AG610465)
- ก นะมันของ ไนโตร เบคส์ [เฉพาะเป็น 402 - 2559] (product-detail.asp?ID=AG590402)
- ก นะมันกลีตของ 80 สับลิจจ์ [เฉพาะเป็น 461 - 2561] (product-detail.asp?ID=AG610461)
- กำนะมันทองแดงกำกร [เฉพาะเป็น 50 - 2560] (product-detail.asp?ID=AG600050)
- คอธินเอส [เฉพาะเป็น 908 - 2559] (product-detail.asp?ID=AG580908)

จากข้อมูล วัตถุอันตรายของ อบ.: จัดขึ้นเป็นจากฐานข้อมูล อบ. จัดการ

ข่าว-บทความที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

- เรียนรู้จากข่าว - โศคราเจนาจากเบตเออร์มอนส์ (News-Detail.asp?TID=28&ID=83)
- เติมัทระตะเจินโมบาย - บทเรียนจากเหตุการณ์คาร์บอนไดออกไซด์รั่วที่โรงงานไทยเรยอน (News-Detail.asp?TID=3&ID=22)
- เรียนรู้จากข่าว - สารเคมี Sodium peroxydisulfate (News-Detail.asp?TID=2&ID=78)
- บอกข่าวเล่าความ - พ.ร.บ. ผลการบังคับใช้ บัญชีอำนาจสั่งให้กัก (News-Detail.asp?TID=7&ID=391)
- บอกข่าวเล่าความ - เตือนอันตรายจากเชื้อราในพริก และกำลังเปลี่ยนแปลง (News-Detail.asp?TID=7&ID=353)
- บอกข่าวเล่าความ - ศาลปกครองรับยกเลิกสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในพริก ซึ่งจะไม่ชอบด้วยกฎหมาย (News-Detail.asp?TID=7&ID=328)
- บอกข่าวเล่าความ - คณะกรรมการวัตถุอันตรายมีมติขานเสนอให้ทั้ง 13 ชนิด (News-Detail.asp?TID=7&ID=307)
- บอกข่าวเล่าความ - บริษัทจากจีนถูกกล่าวหาการฉ้อโกงในเบอร์มิงแฮมกัมมะถันสูง (News-Detail.asp?TID=7&ID=289)
- บอกข่าวเล่าความ - จีนขึ้นจากอากาศสกปรกทำให้เกิดได้ใช้แอลกอฮอล์ (News-Detail.asp?TID=7&ID=208)
- บอกข่าวเล่าความ - บังคับรถยนต์ในฮ่องกงให้ใช้มาตรฐาน EURO 4 (News-Detail.asp?TID=7&ID=146)
- บอกข่าวเล่าความ - หักห้ามขาดพบสารก่อมะเร็งเกินมาตรฐาน (News-Detail.asp?TID=7&ID=145)
- บอกข่าวเล่าความ - นับวันจะเกิดขึ้นบ่อยๆ วายกัมกับกัมกับกัมกับ (News-Detail.asp?TID=7&ID=103)
- บอกข่าวเล่าความ - เข็มเขตโหล่นาตุรดาคุณภาพไม่โอเค (News-Detail.asp?TID=7&ID=64)
- พิษภัยใกล้ตัว - ฝุ่นส่วนหิน (News-Detail.asp?TID=1&ID=87)

© สงวนลิขสิทธิ์ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย  
 อาคารวิจัยทางเคมีมหาวิทยาลัย ชัย 8 ชัยนาท 12 ถ.พญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
 โทรศัพท์ : 0-2218-4250 - 1 โทรสาร : 0-2219-2250 E-mail : chemtrack@gmail.com (mailto:chemtrack@gmail.com)  
 จำนวนผู้เข้าชม  
 63711116 <https://truehits.net/stat.php?login=chemtrack>  
 วันที่ 17 กรกฎาคม 2546



# เอกสาร SDS

## แคลเซียมคาร์บอเนต

### Material Safety Data Sheet

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

| ข้อมูลทั่วไป   |
|--|
| ชื่อผลิตภัณฑ์ CALCIUM CARBONATE, 99.995+%  |
| ชื่ออื่น ๆ Acromatt * Akadama * Albacar * Albacar 5970 * Albafil * Albaglos SF * Allied whiting * Atomit * Atomite * AX 363 * BF 200 * Brilliant 15 * Brilliant 1500 * Britomya M * Britomya S * Calcene CO * Calcene NC * Calcene TM * Calcicoll * Calcilar 40 * Calcilit 8 * Calcilit 100 * Calcium carbonate (1:1) * Calcium monocarbonate * Callibrite * Cal-Light SA * Calnos * Calnote * Calofil A 4 * Calofil B 1 * Calofil E 2 * Calofort S * Calofort U * Calofort U 50 * Calopake F * Calopake FS * Calopake H * Calopake high opacity * Calopake PC * Calseeds * Caltec * Camelcarb * Camel-tex * Camel-wite * Carbital 90 * Carbiun * Carbiun MM * Carborex 2 * Carosis P * CCC G-white * CCC No-AA collitic * CCR * CCW * Chenecarb * Clefron * C.I. Pigment White 18 * Crystie prefil S * Dacote * DOMAR * Duramite * Dureal 10 * Dureal 40 * Dureal C 640305 * Dureal 2NH * EGRI M 5 * Eskalon 100 * Eskalon 200 * Eskalon 400 * Eskalon 800 * Eskalon 1500 * Filtex White Base * Fincarb 6002 * Garolite SA * Gilder's whiting * Hakuanka CC * Hakuanka CCR * Hakuanka DD * Hakuanka O * |

| เลขอ้างอิงตามระบบองค์การสหประชาชาติ |
|-------------------------------------|
| -                                   |

| องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม |
|-----------------------------------|
| ชื่อผลิตภัณฑ์ CALCIUM CARBONATE   |
| CAS # : 471-34-1                  |
| EC no : 207-439-9                 |
| Annex I เลขดัชนี : None           |
| สูตร CaCO <sub>3</sub>            |
| น้ำหนักโมลกุล 100.09 AMU          |

| ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย  |
|---|
| ข้อควรระวังอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม<br>รายละเอียดของระดับความอันตรายและวิธีกำจัด, ต้องจัดการด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ |



|  |  |
|--|--|
| <div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>  |  |
| เมื่อฉุกเฉินสาร  | มาตรการปฐมพยาบาล                       |
| ถ้าสูดดมเข้าไป, ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ. ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน.   |  |
| เมื่อสัมผัสสาร   |  |
| ในกรณีสัมผัสกับผิวหนัง, ให้ล้างผิวหนังที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก.  |  |
| เมื่อสูดดมเข้าไป   |  |
| ในกรณีสัมผัสกับสาร, ให้ล้างคอหอยกับปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที.  |  |
| เมื่อกลืนกิน   |  |
| เมื่อกลืนกิน, ให้ใช้กากัววันปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่. ไปพบแพทย์  |  |
| <div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>  |  |
| อุปกรณ์หยุดเพลิง   | มาตรการการหยุดเพลิง                    |
| เหมาะสม: ละอองน้ำ. Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม.   |  |
| ความเสียหายเฉพาะ   |  |
| อันตรายเฉพาะ: ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้ภาวะที่ติดไฟ.   |  |
| อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้หยุดเพลิง  |  |
| สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อกั๊กที่ใช้ป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับควันนิ่งและดวงตา   |  |
| <div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>  |  |
| วิธีป้องกันตัวของบุคคล   | มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ |
| สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ, แว่นตาป้องกัน, รองเท้าบูตยาง และถุงมือยางแบบหนา.  |  |
| วิธีการทำความสะอาดหัตถการเบื้องต้น หรือรั่วไหล   |  |
| वाद, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด. หลีกเลี่ยงการทำให้อุณหภูมิสูงเกินไป. ระบอบอากาศในบริเวณนั้น และถึงตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลหลังจากที่สารออกหมดแล้ว        |  |
| <div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>  |  |
| ข้อปฏิบัติการใช้สาร  | การจัดการและการเก็บรักษา               |
| คำแนะนำสำหรับการปฏิบัติที่ปลอดภัย: อย่าหายใจเข้าไป. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา, ผิวหนัง และเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง. |  |
| การเก็บรักษา   |  |
| สภาวะสำหรับการเก็บ: ปิดให้สนิท.  |  |
| สิ่งที่ต้องเป็นพิเศษ:  |  |



|  |   |
|--|---|
| <div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>  |   |
| การดูแลความชื้น.   | การควบคุมการชื้นสัมพัทธ์/ การป้องกันส่วนบุคคล |
| การควบคุมเชิงวิศวกรรม  |   |
| ให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศ. ต้องมีเครื่องระบายอากาศ.           |   |
| สุญญากาศทำไป   |   |
| ถ้าให้ท่ออากาศลงสู่การชื้น.                                    |   |
| จัดตั้งอัตราการเปิด  |   |
| ประเภทของท่อที่นำ ประสิทธิภาพ                                  |   |
| ไบนารี NDS 10 MGM3   |   |
| ไบนารี NDSCh -   |   |
| ไบนารี NDS   |   |
| ข้อสังเกต: OEL ใช้สำหรับผู้                                    |   |
| เครื่องป้องกันส่วนบุคคล  |   |
| การป้องกันทางเดินหายใจ: เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ |   |
| การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี.                         |   |
| การป้องกันดวงตา: แว่นตาแบบป้องกันที่ป้องกันสารเคมี             |   |





|   |
|---|
| อันตรายจากสุขภาพ:<br>ตามกฏีเคมี: อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน.  |
| ข้อมูลเชิงป้องกัน   |
| -   |
| มาตรการการกำจัด   |
| การกำจัดสาร<br>ในการกำจัดสารติดอยู่ไปกับการกำจัดขยะที่มีไปประกอบอาชีพ. ละลายหรือผสมสารกับตัวทำลายซึ่งใหม่ไปให้ละลายในหลายภาชนะที่มีสิ่งติดอยู่แยกใส่ภาชนะการเก็บเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอก. ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น   |
| ข้อมูลการขนส่ง  |
| -   |
| ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด   |
| การจับตามประเภท และการติดฉลากตามคำสั่งของ EU<br>สิ่งบ่งบอกว่าเป็นอันตราย: Xi<br>สารที่ทำให้ระคายเคือง.<br>R: (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) 37/38 41<br>ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง. เสี่ยงต่อการเกิดความเสี่ยงอย่างรุนแรงต่อดวงตา.<br>S: (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) 26 36/37/39<br>ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ, ให้ใช้น้ำปริมาณมากล้างออกทันที และปรึกษาแพทย์.สวมชุดป้องกัน, ถุงมือ และเครื่องป้องกัน<br>ตามที่กำหนด.<br>ข้อมูลเฉพาะของประเภท<br>เยอรมนี<br>WGK: ไม่อันตรายกับน้ำ.<br>ฟริสเชอร์แดนส์<br>ประเภทความเป็นพิษของฟริสเชอร์แดนส์: FREI |

จัดทำขึ้นเป็นภาษาไทย โดยคุณทรงธรรม วิชาญ และกรมแรงงานอุตสาหกรรม









Chemtrack.org

## ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี Chemical Knowledge Platform

สนับสนุนโดย  (http://www.trf.or.th)  (http://www.hsm.chula.ac.th)  
(http://www.chula.ac.th)

### ข้อมูลสารเคมี

|                              |
|------------------------------|
| <b>Paraffin</b>              |
| <b>CAS Number:</b> 8002-74-2 |
| <b>EC Number:</b> -          |
| พบชื่อห้อง 14 รายการ         |

หลักอัตราศุลกากร (glossary.asp?key=TARIFF) **HS2017**

เลขอ้างอิงตามระบบองค์การสหประชาชาติ

UN Number (un.asp?key=Number): 1223 (un-detail.asp?ID=1223) (KEROSENE)  
UN Class (un.asp?key=Class): 3 (ของเหลวไวไฟ)  
UN Sub-Class (un.asp?key=Class):  
UN Guide (un.asp?key=Guide): 128 (erg/Guide.asp?Guide=128) (ของเหลวไวไฟ (ไม่มีตัว / ไม่รวมกับน้ำ))

คำแนะนำความปลอดภัย (SG)

สท.: ไม่มีเอกสาร เมอร์ค: ไม่มีเอกสาร



### International Chemical Safety Cards (ICSC)

1457 เอกสารไทย (http://fdathiteci.fda.moph.go.th/PDF1700/1457.pdf) / เอกสารอังกฤษ (https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p\_lang=en&p\_version=2&p\_card\_id=1457)

ประเภทสารเคมีเพื่อการเก็บรักษาที่เข้าข่าย

(อ้างอิงจาก ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 (http://eis.diw.go.th/haz/hazard/pdf/pagad-kap-2550.pdf))

Storage Class 3A (Storage.asp?Tab=2&STClass=3A): ของเหลวไวไฟ  
เฉื่อย: มีจุดวาบไฟ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 °C

Storage Class 3B (Storage.asp?Tab=2&STClass=3B): ของเหลวไวไฟ  
เฉื่อย: มีจุดวาบไฟ อยู่ระหว่าง 60 - 93 °C และผสมเข้ากันไม่ได้

ข้อมูลจากฐานข้อมูลโรคที่เกิดจากการทำงานและสารเคมี

Paraffin wax fume (hazmap-info.asp?key=2&ID=1123)

โรคที่เกี่ยวข้อง: -

กระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง: -

ค่าแนะนำ: Skin Designation (ACGIH) (HazMap-Intro.asp) : No , TLV (ACGIH) (HazMap-Intro.asp) : 2 mg/m<sup>3</sup>

[ดูรายละเอียดเพิ่มเติม] (hazmap-info.asp?key=2&ID=1123)

คำชี้แจงด้านความเข้มข้นสารเคมี

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

ค่าปัจจัยทางชีวภาพ (BEI)

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

ข้อมูลความเป็นอันตรายตามระบบ GHS (อ้างอิงจาก Annex VI of CLP Regulation (https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/annex-vi-to-clp))

ยังไม่จำแนก



[ดูหมายเหตุ]

กฎหมายไทย

กฎหมาย บัญชี / กลุ่ม ชนิด / ประเภท ชื่อสารตามประกาศ ใช้น้ำมัน / ราบละเอีย

- ☐ วัตถุอันตราย
- ☐ วัตถุอันตราย
- ☐ สารอันตราย (แรงงาน)
- ☐ ความเข้มข้นสารอันตราย (แรงงาน)
- ☐ ยาเสพติด
- ☐ วัตถุออกฤทธิ์

[ดูหมายเหตุ]

กฎหมาย / ระเบียบ / ข้อกำหนด ระดับสากล

อนุสัญญา / พิธีสาร

- ☐ Montreal
- ☐ PICs
- ☐ POPs
- ☐ Basel

[ดูหมายเหตุ]

กฎหมาย CLP

- ☐ Annex VI
- ☐ CMR
- ☐ Carcinogen (C)
- ☐ Mutagen (M)
- ☐ Toxic to Reproduction (R)

[ดูหมายเหตุ]

กฎหมาย REACH

- ☐ Candidate list
- ☐ Annex XIV
- ☐ Annex XVII



[ดูหมายเหตุ]

ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

จากข้อมูล กรมวิชาการเกษตร: ไม่พบข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

จากข้อมูล วัตถุอันตรายของ อย. จตุพร: งดสืบค้นจากฐานข้อมูล อย. จตุพร

ข่าว-บทความที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

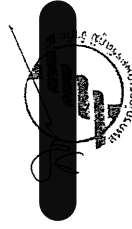
ไม่พบข้อมูลข่าว-บทความที่เกี่ยวข้องกับสารนี้

© สงวนลิขสิทธิ์ คุณมีความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย  
 อาชีววิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 8 ซ.จุฬาฯ 12 ถ.พญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
 โทรศัพท์ : 0-2218-4250 - 1 โทรสาร : 0-2219-2250 E-mail : chemtrack@gmail.com  
 (mailto:chemtrack@gmail.com)

จำนวนผู้เข้าชม

63711516

(<https://truehits.net/stat.php?login=chemtrack>)  
 ตั้งแต่ 17 กรกฎาคม 2546











สีรองพื้นแดงกับสนิม คราาเปิดหลัง

15. ข้อมูลทางด้านกฎข้อบังคับ

:"พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕"  
:"ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบก  
พ.ศ. ๒๕๕๕

16. ข้อมูลอื่น

ข้อมูลเอกสารงานตลอดจนเนื้อหาพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร  
ผ่านสื่อผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่น นอกจากระบุไว้ในข้อ 1 โดยมีการศึกษาเอกสารคำแนะนำในการจัดการ  
สารเคมี  
แล้ว ก็ยังมีความรับผิดชอบของเกษตรกรที่จะส่งดำเนินการติดตามทำขึ้น เพื่อให้ได้ใบผ่านจันฉันทิและเอกสาร  
ที่ครบถ้วน

ข้อมูลเอกสารงานตลอดจนเนื้อหาพื้นฐานความรู้เพื่ออธิบายข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์  
ข้อมูลเอกสารงานตลอดจนเนื้อหาพื้นฐานความรู้เพื่ออธิบายระบบการเกษตรเชิงนิเวศของผลิตภัณฑ์อย่างใด  
อย่างหนึ่ง



[www.toagroup.com](http://www.toagroup.com)

## ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลหลักเกณฑ์ : หินเนอร์ บาริโอ  
 หมายเลข : 0  
 เริ่มใช้งาน : 05/2017  
 # AAA

1. รายละเอียดผลิตภัณฑ์และที่อุปโภค

|                  |  |
|------------------|--|
| ข้อมูลเบื้องต้น  | : ชินเพชร มหิทธิชัย AAA  |
| ประเภทหลักทรัพย์ | : หุ้นสามัญ  |
| บริษัท           | : ซีทีแอล เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                       |
| ที่อยู่          | : เลขที่ 104 หมู่ที่ 1 ซอยเกษตร ถนนพหลโยธินเก่า ตำบลสารภีไร่โต |
|                  | : อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130 ประเทศไทย            |
| โทรศัพท์         | : 0 2380 6544-6  |
| โทรสาร           | : 0 2384 0763  |
| โทรศัพท์มือถือ   | : 02 335 5999  |

## 2. ข้อมูลรวมความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

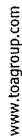
[illegible]

របស់សម្តេច



คำสัญญา

**: ฐานทราย**



## ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : หินเบอร์ บาร์โถ้

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ทินเนอร์ บาร์โค้ก

ทบพวคครั้งที : 0  
 เริ่มใช้งาน : 05/2017 เทน -

## ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

1. ของเหลวและไอระเหยเข้าสู่ลมภาค
2. อาจเป็นอันตรายเมื่อลึกลง
3. เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
4. รวดาเสียงดังฉิวหันทัน
5. ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
6. อาจทำให้โอกาสทางหรือหอบหรือหายใจลำบากเข้าไป
7. มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อทางเจริญที่ศูนย์หรือทรวงในครรภ์
8. อาจทำอันตรายต่อทางเดินหายใจและระบบประสาทส่วนกลาง
9. อาจทำอันตรายต่อทางเดินหายใจและระบบประสาทส่วนกลางเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ
10. อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนและผ่านเข้าไปทางช่องลม
11. เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
12. เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและสิ่งมีชีวิตทะเลทุกประเภท

ข้อควรปฏิบัติเมื่อทำงาน

- [illegible]

### 3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลส่วนผสม

| ส่วนประกอบ / ชื่อสารเคมี | CAS Number | EC Number     | %           |
|--------------------------|------------|---------------|-------------|
| 1 โพรลีน                 | 108-88-3   | 203-625-9     | 68.3 - 71.8 |
| 2 อะซิโตน                | 71-36-3    | 601-004-000-0 | 14.6 - 15.4 |
| 3 เมทิล อะซิเตท          | 141-78-6   | 607-022-00-5  | 4.9         |
| 4 นิฟัล ซัลโฟไนล         | 111-76-2   | 603-014-00-0  | 3.9         |
| 5 ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์   | 67-63-0    | 603-117-00-0  | 2.9         |
| 6 ไอโซ บิวทานอล          | 78-83-1    | 201-148-0     | 2.9         |

#### 4.มาตรการปฐมพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป : กรณีเกิดความผิดปกติเกี่ยวกับร่างกายหรือจิตใจสงสัย ให้ปรึกษาแพทย์เฉพาะ

ห้ามไปไหนมาถึงได้เข้าทางปากของฝ่ายที่แค้นดี

การสุดุดม : ย้ายผู้ช่วยไปยังพื้นที่โสมและภูมิภาคศรียุทธ แล้วรีบไปพบแพทย์ทันที  
ทำการให้ออกซิเจนหรือถ้าจำเป็นให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ

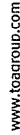
[illegible]

ถอดคอนแทกเลขสี่ออก แล้วปล่อยให้ "น้ำสะอาด" ไหลผ่านดวงตาอย่างน้อย 15 นาที

ถ้าเป็น"ป"ได้ให้ใช้น้ำอุ่นล้างตา และใช้น้ำยาเปิดเปลือกตา เพื่อให้ง่ายต่อการใส่คอนแทคเลนส์

การกลืนเข้าไป : ห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาด

จากนั้นให้ดื่มยา 1-2 แก้ว แล้วรีบพาไปพบแพทย์ทันที



ชื่อผลิตภัณฑ์ : ต้นเมอร์ บาร์โก  
# AAA

พบวานครั้ง : 0  
เริ่มใช้งาน : 05/2017 แทน -

**www.toagroup.com**

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ตินเนอร์ บาร์โค้ด # AA

**หมายเลขครั้งที่ :** 0  
**เริ่มใช้งาน :** 05/2017

**5. มาตรการพัฒนากองทัพ**  
**สารดับเพลิงที่แนะนำ**

• อุปกรณ์เสริมหลังเท้าและเข็มขัด ผสมกันหนึ่ง, การมอบคอลลาจด์, โขน  
ใช้การที่และของน้ำก็เกิดพลังใหม่เป็นวงกว้าง ด้วยวิธีนี้จะได้ประโยชน์สูง  
ให้เด็กมีความสามารถสูงและพลังพร้อมอุปสรรคต่างๆ ใจ รวมกันมากก็ภัย รอบเท้า ลงมือ และ  
อุปกรณ์ตามสภาพ ตามข้อคิดเห็น NPPA หรือใช้โดยการมีสารซึ่งเกิดพลังใหม่  
ให้พวกเขามีความอดทนและอดทนและ NPPA หรือใช้โดยการมีสารซึ่งเกิดพลังใหม่  
ให้พวกเขามีความอดทนและอดทนและ NPPA หรือใช้โดยการมีสารซึ่งเกิดพลังใหม่

6. มาตราการการจัดการแผนการแก้ไขการทกรวไพของสาร

- ให้ใช้หลักการป้องกันผิดพลาดทาง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ ระหว่างทำงานสะดวก
- ศึกษามาตรการป้องกันที่ระบุไว้ในหมวด 7 และ 8
- จัดเก็บสารที่ทวีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ทหาร ดิน เป็นต้น
- และยังไม่มีการขยายขนาดที่ใช้ในการกำจัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับแหล่งแต่ละท้องถิ่น
- มีปัญหาลดให้ใช้กลยุทธ์ทางระบบการให้หรือแลกเปลี่ยนทางภาคการภาคจัดการที่ปลอดภัย
- ลงทุนสูงเพื่อแก้ไขปัญหาการ ให้ใช้เงินอุดหนุนทำงานสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบในแหล่งท้องถิ่น

## 7. การรณนัย เชนอนนัย ใชงาน และการบริหาร

[illegible]

หน้า 4/7

## การจัดเก็บ

[illegible]

**8. การควบคุมการรับสมัครและะการป้องกันส่วนบุคคล**

มาตรการทางวิศวกรรม :

- จัดเรียงการประกอบอาคารให้เหมาะสม ทั้งด้านการไหลเวียนอากาศและการกรองฝุ่นละอองต่างๆ
- หากระบบปรับอากาศในสถานที่ผลิตใช้ระบบดูดอากาศหรือ ไซโรระบบดูดอากาศในเตาแก้วก็ดีสารเคมี
- ที่เชื่อมให้ใช้วัสดุเชื่อมภายในห้องงาน(OEL) ต้องสวมใส่ป้องกันพิษได้ทั้งระบบระบายอากาศที่เหมาะสม

**อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล**

การป้องกันอาการหายใจ : ควรใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่มีมาตรฐาน เพื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารสูงกว่าค่าขีดจำกัดปลอดภัย (OEL)

สวมใส่หน้ากากผงด่านกับมัสก์และตัวกรองชนิด A2-P2 เพื่อใช้งานด้วยอุปกรณ์

การใช้งานโดยการหาและคลั่ง ให้ใช้หน้ากาผกถ่านกัษณ์นัฒ์และตัวกรองชนิด A2

การป้องกันตัวทั้ง ร่างกาย

ก่อนนำพืชไปปลูกใหม่ให้ใช้ให้หาความสะอาดทุกครั้ง โดยแยกออกจากเมล็ดอื่น  
: เพื่อป้องกันเป็นระยะเวลานานหรือมีเชื้อเข้า ให้ใช้ถุงมือที่ล้างจาก มือหรือ มือ โปเรส  
สามารถใช้ได้นานหรือเปลี่ยนใหม่ได้ แต่ต้องล้างมือทุกครั้ง เมื่อสัมผัสกับเมล็ดพืช  
ของงูจึงอย่าให้เข้าตา หากสัมผัสกับผิวหนังหรือตา ให้ล้างน้ำสะอาดทันที และล้างตาด้วยน้ำสะอาด  
: หากพบงูให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และแจ้งให้ทราบถึงสถานที่งูอาศัยอยู่ในพื้นที่ทำงาน  
การป้องกันงู

**9. ดอกเป็นรูปกังหันลมและหางนกยูง**

|                 |           |               |                 |
|-----------------|-----------|---------------|-----------------|
| ลักษณะทางกายภาพ | : ของเหลว | : กลิ่น       | : กลิ่นขี้ฉี่   |
| สี              | : สี      | : ความขุ่นขาว | : 0.832 - 0.895 |
| ค่า pH          | : 5.6     | : การละลายน้ำ | : ไม่ละลายน้ำ   |

## 10. ความเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร : เสริมภายใต้ลมเหนือและจาวาฉบับปกติ  
สถานะที่ต้องหลีกเลี่ยง : ความร้อน เปลวไฟ จุดเยือกแข็งที่ต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส  
รหัสที่ความถี่เสียง : สารออกซิไดซ์ สารที่เป็นกรดหรือด่างอย่างรุนแรง  
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอน และ ออกไซด์ของไนโตรเจน





www.toagroup.com

## ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ฟีนอร์ บาร์โค้ด  
# AAA

หมายเลข : 0  
เริ่มใช้งาน : 05/2017 เทน -

### 11. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

#### การจำแนกย่อยอันตราย GHS

การเป็นพิษเฉียบพลัน

ทางปาก : พย (LD50) (กลักรับ/กลักรับ) หรือ ATE = 4,082.69 กลักรับ/กลักรับ  
ทางผิวหนัง : กระดาษ (LD50) (กลักรับ/กลักรับ) หรือ ATE = 7,923.00 กลักรับ/กลักรับ  
ทางการหายใจ : พย (LC50) (กลักรับ/กลักรับ) หรือ ATE = 16.33 กลักรับ/กลักรับ

การติดต่อกับและผลกระทบต่อสุขภาพ

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

การทำให้ลายตามอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อตา

ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นและการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรืออาการระคายเคืองต่อผิวหนังหากใช้ซ้ำไป

การก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่จำแนกกลุ่ม

การย่อยสลาย

ไม่จำแนกกลุ่ม

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

มีผลต่อสรีรวิทยาอาจเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์อาจเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์

อาจทำอันตรายต่อทางเดินหายใจและระบบประสาทส่วนกลาง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์อาจเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์

อาจทำอันตรายต่อทางเดินหายใจและระบบประสาทส่วนกลางเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ

ความเป็นอันตรายจากการสัมผัส

อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสและผ่านเข้าไปทางช่องลม

### 12. ข้อมูลด้านชีวเคมี

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

### 13. ข้อมูลด้านความปลอดภัย

วิธีการกำจัด

หากเป็นไปได้ควรเผาสังเคราะห์และลดการสลาย

ภาชนะบรรจุที่ไม่ได้ใช้ควรเก็บไว้และนำส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อย่าทิ้งลงในถังขยะทั่วไป

การกำจัดผลิตภัณฑ์ : สามารถนำส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อย่าทิ้งลงในถังขยะทั่วไป

ของเสียหรือของเสียอันตราย : สามารถนำส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อย่าทิ้งลงในถังขยะทั่วไป

08 01 11 ของเสียอันตรายของผลิตภัณฑ์

08 01 17 ของเสียจากการผลิต



www.toagroup.com

## ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ฟีนอร์ บาร์โค้ด  
# AAA

หมายเลข : 0  
เริ่มใช้งาน : 05/2017 เทน -

### 14. ข้อมูลการขนส่ง

ชื่อในการขนส่ง : ส

ประเภท : 3

UN. Number : 1263

ประเภทที่ : II

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :

สัญลักษณ์ :



Product name: ECOCOOL 6210 T

## SAFETY DATA SHEET

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

### 1.1 Product identifier

Product name: ECOCOOL 6210 T

### 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses: Coolant/ Cutting solution

### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

**Manufacturer / Supplier**  
Fuchs Lubricants (Thailand) Co., Ltd.  
252 SPE Tower 11<sup>th</sup> Flr. Phaholyothin Rd. Samsennai  
Phayathai Bangkok 10400, Thailand

**Telephone:** +662 6150168 (-70)  
**Fax:** +662 6150167

**1.4 Emergency telephone number:** +668 55123 9190

**E-mail:** technical.thailand@fuchs.com

## SECTION 2: Hazards identification

### 2.1 Classification of the substance or mixture

**Health Hazards:**  
Skin corrosion/irritation Category 2  
Serious eye damage/eye irritation Category 2B

**Environmental Hazards**  
Acute hazards to the aquatic environment Category 3

**Hazard summary**  
**Physical Hazards:** No data available.

Issue Date: 25.08.2019  
Revision Date: -



Product name: ECOCOOL 6210 T

### 2.2 Label Elements

Hazard pictograms



### Signal Words:

Warning

### Hazard Statement(s):

H315: Causes skin irritation.  
H320: Causes eye irritation  
H402: Harmful to aquatic life

### Precautionary Statement

#### Prevention:

P264: Wash hands thoroughly after handling.  
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

#### Response:

P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.  
P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.  
P362: Take off contaminated clothing and wash before reuse.  
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P337+P313: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.  
P273: Avoid release to the environment.  
P501: Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.

### Disposal

### 2.3 Other hazards:

By handling of mineral oil products and chemical products no particular hazard is known when normal precautions (item 7) and personal protective equipment (item 8) are kept. The product may not be released into the environment without control.

## SECTION 3: Composition/information on ingredients

### 3.2 Mixtures

**General information:** Mixture of highly refined base oil, additives and emulsifiers.

| Chemical name              | Concentration * | Identifier |
|----------------------------|-----------------|------------|
| Highly refined base oil    | 75-80           | 64742-54-7 |
| Sodium sulphonate          | 5-10            | 68608-26-4 |
| Tail oil                   | 5-10            | 8002-26-4  |
| Ethanolamine               | 1-5             | 141-43-5   |
| Triethanolamine            | 0.5-1.0         | 102-71-6   |
| C12-C14 alcohol ethoxylate | 1-5             | 68439-50-9 |
| N,N'-methylmorpholine      | 1-5             | 5625-90-1  |

\* All concentrations are percent by weight unless ingredient is a gas. Gas concentrations are in percent by volume.

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic substance.

vPvB: very persistent and very bioaccumulative substance.

\*\* Regulation (EC) No. 1907/2006, REACH Article 59(1). Candidate List

(\*) Neutralisation product: Equilibrium of ionic Pairs in aqueous solution according to REACH Annex V. 4.

Issue Date: 29.08.2019  
Revision Date: -



Product name: ECOCOOL 6210 T

#### SECTION 4: First aid measures

**General:** Change clothes and shoes contaminated or soaked by the product. Never put rags contaminated by the product into clothing pockets.

##### 4.1 Description of first aid measures

**Inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of symptoms.

**Eye contact:** Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. If easy to do, remove contact lenses. Get medical attention.

**Skin Contact:** Wash with soap and water. The product is not skin irritating.

**Ingestion:** Rinse mouth thoroughly.

**4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:** Risk of eyes irritation.

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

**Hazards:** Hand over this safety data sheet to the physician with the special comment "watermiscible cutting oil".

**Treatment:** Get medical attention if symptoms occur.

#### SECTION 5: Firefighting measures

**5.1 Extinguishing media**  
**Suitable extinguishing media:**

CO<sub>2</sub>, fire extinguishing powder or fog like water spraying. Extinguish larger fires with alcohol resistant foam or spray water with suitable surfactant added

**Unsuitable extinguishing media:**

Water with a full water jet.

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:**

During fire, gases hazardous to health may be formed.

**5.3 Advice for firefighters**

**Special fire fighting procedures:**

No data available.

**Special protective equipment for fire-fighters:**

Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.



Product name: ECOCOOL 6210 T

#### SECTION 6: Accidental release measures

**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:** In case of spills, beware of slippery floors and surfaces.

**6.2 Environmental Precautions:**

Avoid release to the environment. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not contaminate water sources or sewer. Prevent from spreading (e.g. by binding or oil barriers).

**6.3 Methods and material for containment and cleaning up:**

Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acidbinders, universal binders, sawdust).

**6.4 Reference to other sections:**

See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment. See Section 7 for information on safe handling See Section 13 for information on disposal.

Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. Stop the flow of material, if this is without risk.

#### SECTION 7: Handling and storage

**7.1 Precautions for safe handling:**

Provide adequate ventilation. Observe good industrial hygiene practices. Do not eat, drink or smoke when working with the product. Take usual precautions when handling mineral oil products or chemical products.

**7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:**

Local regulations concerning handling and storage of waterpolluting products have to be followed. Store above freezing. Prevent formation of aerosols.

**7.3 Specific end use(s):**

Not applicable

#### SECTION 8: Exposure controls/personal protection

**8.1 Control Parameters**

**Occupational exposure limit:**

Not applicable

**8.2 Exposer controls**

**Appropriate engineering controls:**

Provide adequate ventilation. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level.

Issue Date : 29.08.2019  
Revision Date: -

Issue Date : 29.08.2019  
Revision Date: -



Product name: ECOCOOL 6210 T

**Individual protection measures, such as personal protective equipment**

**General information:**

Wash hands before breaks and after work. Use personal protective equipment as required. Personal protection equipment should be chosen according to the CEN standards and in discussion with the supplier of the personal protective equipment. The usual precautionary measures should be adhered to in handling the chemicals or the mineral oil products.

**Eye/face protection:**

Safety glasses (EN 166) recommended during refilling. Avoid contact with eyes. Wear closed protection glasses.

**Skin protection**

Nitrile butyl rubber (NBR). Avoid long-term and repeated skin contact.

**Hand Protection:**

Suitable gloves can be recommended by the glove supplier. Use skin protection cream for preventive skin protection. Protective gloves, where permitted in acc. to safety directions. The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

**Other:**

Do not carry cleaning cloths impregnated with the product in trouser pockets. Wear suitable protective clothing.

**Respiratory Protection:**

Seek advice from local supervisor. Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace. Avoid breathing vapour/ aerosol.

**Thermal hazards:**

No data available.

**Hygiene measures:**

Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing to remove contaminants. Discard contaminated footwear that cannot be cleaned.

**Environmental Controls:**

No data available.

**SECTION 9: Physical and chemical properties**

**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

**Appearance**

**Physical state:**

liquid

**Form:**

liquid

**Color:**

Dark yellow

**Odor:**

Characteristic

**Odor Threshold:**

No data available.

**pH:**

8.9

**Freezing point:**

No data available.

**Boiling Point:**

not applicable

**Flash Point:**

not applicable

**Evaporation Rate:**

No data available.

**Flammability (solid, gas):**

No data available.

**Flammability Limit - Upper (%):**

No data available.

**Flammability Limit - Lower (%):**

No data available.

Issue Date : 29.08.2019

Revision Date: -



Product name: ECOCOOL 6210 T

**Vapor pressure:**

No data available.

**Vapor density (air=1):**

No data available.

**Density:**

0,884 g/ml (15°C)

**Solubility(ies)**

Soluble

**Solubility in Water:**

Soluble

**Solubility (other):**

No data available.

**Partition coefficient (n-octanol/water):**

No data available.

**Autoignition Temperature:**

No data available.

**Decomposition Temperature:**

No data available.

**Kinematic viscosity:**

No data available.

**Explosive properties:**

No data available.

**Oxidizing properties:**

No data available.

**9.2 Other information**

No data available.

**SECTION 10: Stability and reactivity**

**10.1 Reactivity:**

Stable under normal temperature conditions and recommended use.

**10.2 Chemical Stability:**

No data available.

**10.3 Possibility of hazardous reactions:**

None under normal conditions.

**10.4 Conditions to avoid:**

Avoid heat or contamination.

**10.5 Incompatible Materials:**

Strong oxidizing substances. Strong acids. Strong bases.

**10.6 Hazardous Decomposition**

Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapors.

**Products:**

**SECTION 11: Toxicological information**

**Information on likely routes of exposure**

**Inhalation:**

No data available.

**Ingestion:**

No data available.

**Skin Contact:**

Causes skin irritation. May cause an allergic skin reaction

**Eye contact:**

Causes eye irritation.

**11.1 Information on toxicological effects**

**Acute toxicity**

**Oral**

**Product:**

ATEmix: 30,937.5 mg/kg

Issue Date : 29.08.2019

Revision Date: -



Product name: ECOCOOL 6210 T

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Dermal Product:   | ATEmix: 140,677,96 mg/kg |
| Inhalation Product:   | No data available.       |
| Repeated dose toxicity Product:                             | No data available.       |
| Skin Corrosion/Irritation: Product:                         | No data available.       |
| Serious Eye Damage/Eye Irritation: Product:                 | No data available.       |
| Respiratory or Skin Sensitization: Product:                 | No data available.       |
| Germ Cell Mutagenicity                                      |                          |
| In vitro Product:   | No data available.       |
| In vivo Product:  | No data available.       |
| Carcinogenicity Product:                                    | No data available.       |
| Reproductive toxicity Product:                              | No data available.       |
| Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure Product:   | No data available.       |
| Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure Product: | No data available.       |
| Aspiration Hazard Product:                                  | No data available.       |
| Other Adverse Effects:                                      | No data available.       |

Issue Date : 29.08.2019  
Revision Date: -



Product name: ECOCOOL 6210 T

## SECTION 12: Ecological information

### 12.1 Toxicity

|  |  |
|--|--|
| Acute toxicity                           |  |
| Fish Product:                            | No data available.                                 |
| Aquatic Invertebrates Product:           | No data available.                                 |
| Chronic Toxicity                         |  |
| Fish Product:                            | No data available.                                 |
| Aquatic Invertebrates Product:           | No data available.                                 |
| Toxicity to Aquatic Plants Product:      | No data available.                                 |
| 12.2 Persistence and Degradability       |  |
| Biodegradation Product:                  | No data available.                                 |
| 12.3 Bioaccumulative Potential Product:  | No data available.                                 |
| 12.4 Mobility in Soil:                   | No data available.                                 |
| 12.5 Results of PBT and vPvB assessment: | No data available.                                 |
| 12.6 Other Adverse Effects:              | Harmful to aquatic life with long lasting effects. |

## SECTION 13: Disposal considerations

### 13.1 Waste treatment methods

|                      |   |
|----------------------|---|
| General information: | Dispose in accordance with all applicable regulations.  |
| Disposal methods:    | Discharge, treatment, or disposal may be subject to national, state, or local laws. When storing used products, ensure that the waste categories and mixing instructions are observed. Do not empty into drains; dispose of this material and its container in a safe way. Product contains in the application concentration traces of iodine containing substances; this can result in an AOX value. |

Issue Date : 29.08.2019  
Revision Date: -



Product name: ECOCOOL 6210 T

SECTION 14: Transport information

**ADR/RID**  
14.1 UN Number: -  
14.2 UN Proper Shipping Name: -  
14.3 Transport Hazard Class(es): Non-dangerous goods  
Class: -  
Label(s): -  
Hazard No. (ADR): -  
Tunnel restriction code: -  
14.4 Packing Group: -  
14.5 Environmental hazards: -  
14.6 Special precautions for user: -

**ADN**  
14.1 UN Number: -  
14.2 UN Proper Shipping Name: -  
14.3 Transport Hazard Class(es): Non-dangerous goods  
Class: -  
Label(s): -  
14.3 Packing Group: -  
14.5 Environmental hazards: -  
14.6 Special precautions for user: -

**IMDG**  
14.1 UN Number: -  
14.2 UN Proper Shipping Name: -  
14.3 Transport Hazard Class(es): Non-dangerous goods  
Class: -  
Label(s): -  
EmS No.: -  
14.3 Packing Group: -  
14.5 Environmental hazards: -  
14.6 Special precautions for user: -

**IATA**  
14.1 UN Number: -  
14.2 Proper Shipping Name: -  
14.3 Transport Hazard Class(es): Non-dangerous goods  
Class: -  
Label(s): -  
14.4 Packing Group: -  
14.5 Environmental hazards: -  
14.6 Special precautions for user: -

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code: not applicable.

Issue Date : 29.08.2019  
Revision Date: -



Product name: ECOCOOL 6210 T

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:

**EU Regulations**  
Regulation (EC) No. 2037/2000 Substances that deplete the ozone layer: none  
Regulation (EC) No. 850/2004 on persistent organic pollutants: none  
**National Regulations**  
**Water Hazard Class (WGK):** WGK 2: water-endangering.  
**15.2 Chemical safety assessment:** No Chemical Safety Assessment has been carried out.

SECTION 16: Other information

**Revision Information:** Vertical lines in the margin indicate an amendment.

**Wording of the H-statements in section 2 and 3**

H315: Causes skin irritation.  
H320: Causes eye irritation  
H402: Harmful to aquatic life

**Other information:**

The classification is in line with current EC lists. It is expanded, however, by information from technical literature and by information furnished by supplier companies. The classification results from the Conventional Method mentioned in regulation EU 1272/2008 (CLP).

**Revision Date:**

**Disclaimer:**

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and are given to the best of our knowledge and belief. It characterizes the product only with regard to safety requirements for handling, transport and disposal. The data do not describe the product's properties (technical product specification). Neither should any agreed property nor the suitability of the product for any specific technical application be deduced from the data contained in this safety data sheet. Modifications on this document are not allowed. The data are not transferable to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the data in this safety data sheet are not necessarily valid for the new-made material. It is the responsibility of the recipient of the product to observe federal, state and local law.

It is the user's obligation to evaluate and use this product safely and to comply with all applicable laws and regulations. The Fuchs Lubricants (Thailand) Co., Ltd. shall not be responsible for any damage or injury resulting from use, other than the stated product use of the material, from any failure to adhere to recommendations, or from any hazards inherent in the nature of the material. Please contact us to obtain up-to-date safety data sheets. This document was issued electronically and has no signature.

Issue Date : 29.08.2019  
Revision Date: -

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>AGC</b><br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อเอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-010<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 1 / 10 |
|--|--|--|

#### 1. การบ่งชี้สารหรือสารผสมและผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ :

ชื่อผลิตภัณฑ์ : SODIUM HYDROXIDE 50%

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : CAS No. : 1310-73-2 EC/EINECS : 215-185-5 RTECS No. : WB4900000

UN No. : 1824 EC Annex I Index No. : 011-002-00-6

รายละเอียดผู้ผลิต :

บริษัท ไทยอาซาทเคมีภัณฑ์ จำกัด

สำนักงานใหญ่

ชั้น 24 อาคารกรุงเทพประกันภัย เลขที่ 25 ถนน สาทรใต้ แขวง พุ่มพวง เขต สาทร กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 0-2679-1600 โทรสาร 0-2677-3177

โรงงานสมุทรปราการ

เลขที่ 202 ถนน สุขสวัสดิ์ หมู่ที่ 1 ตำบล ปากคลองบางปลากด อำเภอ พระสมุทรเจดีย์ จังหวัด สมุทรปราการ 10290  
โทรศัพท์ 0-2463-6345-8, 0-2464-3948-9 โทรสาร 0-2463-3728

โรงงานระยอง

เลขที่ 4 ซอย จี-12 ถนนปิ่นเกล้าเสนาะราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมนวนครตะวันออก (บางนาพัฒนา) ตำบล นวมินทาพัฒนา  
อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง 21150

โทรศัพท์ 0-3868-3572-5, 0-3868-5495-501 โทรสาร 0-3868-3576

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : โรงงานพระประแดง +66-2463-6345-8

โรงงานระยอง +66-38-683-572-5 ต่อ 155, 191

#### 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) 4

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง 1

การทำลายต่อดวงตา/ระคายเคืองต่อดวงตา 1

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสเฉียบพลัน

(ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ) 1

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ 3

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>AGC</b><br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อเอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-010<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 2 / 10 |
|--|--|--|

องค์ประกอบของฉลาก:



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

อันตรายต่อผิวหนังอย่างรุนแรงและ ทำลายดวงตา

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ควรได้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร

สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แวนครอบตา รองเท้านิรภัย

การจัดเก็บ จัดให้มีการระบายอากาศ บิดภาชนะบรรจุให้แน่น

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้แสดงในสารข้อมูลส่วนประกอบ : ไม่มี

#### 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : SODIUM HYDROXIDE

สูตรโมเลกุล : NaOH

มวล โมเลกุล : 39.947 กรัม/โมล

ชื่อสามัญ : SODIUM HYDROXIDE


ชื่อพ้อง : Caustic soda ; Lewis' red devil lye; Soda lye ; Sodium hydroxide (ACGIH/OSHA) ; White caustic

หมายเลข CAS : 1310-73-2

หมายเลข EC : 215-185-5

หมายเลข UN : 1824

สิ่งเติมและสารปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

|   |  |  |
|---|--|--|
| <br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อ<br>เอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-O10<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 3 / 10 |
|   |  |  |

| CAS-No    | Name             | % Weight |
|-----------|------------------|----------|
| 1310-73-2 | Sodium Hydroxide | 50       |
| 7732-18-5 | Water            | 50       |

|  |
|--|
| 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures) |
|--|

การหายใจเข้า : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

แพทย์ทันที

การขับถ่ายทางดวงตา: ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่โดนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ:

การหายใจ : ไอ แสบคอ หายใจถี่

ตา: ตาแดง ปวดตา ทำให้แสบไหม้ตา ตมัว ทำให้ตามองได้

ผิวหนัง : ผิวหนังแดง แดงพุพอง ผิวไหม้ใหม่

การกลืนกิน : แสบปาก คอและหน้าอก ปวดท้อง ท้องร่วง คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ช็อกหรือหมดสติ หรือเสียชีวิต


ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด เอกซเรย์ปอด ตรวจตาและการมองเห็น

|   |
|---|
| 5. มาตรการดองเพลิง (Fire Fighting Measures) |
|---|

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรอบๆที่เกิดเพลิงไหม้

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : น้ำ (ถ้าต้องใช้น้ำ ต้องระวังการเกิดความร้อนและการกระเด็นของสารฟาเก้น้ำเข้าไปโดยตรง)

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : สารนี้ ไม่ติดไฟไหม้ แต่เมื่อ การสัมผัสน้ำหรือความชื้นจะทำให้มีความร้อนเกิดขึ้น

|  |  |  |
|--|--|--|
| <br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อ<br>เอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-O10<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 4 / 10 |
|  |  |  |

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับหัตถ์เฉพาะ:

สวมชุดหัตถ์พิเศษ ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ (SCBA)

นี่เป็นคำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ห้ามสูดดมเข้าทางระบบหายใจโดยตรงเพราะจะเกิดปฏิกิริยารุนแรง

|   |
|---|
| 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure) |
|---|

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกตก

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามใช้วัสดุที่ทำให้เกิดปฏิกิริยากับสารที่รั่วไหล เช่น กรดแก่ nitroaromatic ห้ามเติมน้ำลงในสารเคมี ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดละออง ไอ

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล : สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังกรอง ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา เว้นกรณีการทำความสะอาดหรือระบายน้ำ

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด :

สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดแบบมีถังกรองสารเคมี ประเภทกรองไอกรด

ให้ระบายอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุ

ใช้อุปกรณ์ดูดสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก

จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก (แบบมีฝาปิด)

นำสารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติกปิดรั่วแล้วใส่ถังถังพลาสติกปิดฝาแล้วใช้เทปผ้าพันปิดที่ขอบฝาถัง ปิดปากถังถึง “สารเคมีเป็นอันตรายพิเศษ” นำไปกำจัดตามข้อกำหนด

|   |
|---|
| 7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและการเก็บรักษา (Handling and Storage) |
|---|


ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารโดยตรง

จัดระบบระบายอากาศที่เพียงพอในบริเวณใช้งาน

ห้ามเติมน้ำลงสารนี้ แต่ให้เติมสารนี้ลงในน้ำเสมอ และเติมทีละน้อยแล้วคนอย่างช้าๆ




|   |  |  |
|---|--|--|
| <br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>ไฮโดรเจนไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-010<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 5 / 10 |
|---|--|--|

สถานะการเก็บรักษายังปลอดภัย:  
ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบอบอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น  
หลีกเลี่ยงการสภาวะการสัมผัสฝุ่น ความชื้น น้ำและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ค่าต่างๆที่ได้ควบคุมการรับสัมผัส: |                                   |
| IDLH:                             | 10 mg/m <sup>3</sup> (NIOSH 2005) |
| REL-ST:                           | 2 mg/m <sup>3</sup> (NIOSH)       |
| PEL-Ceiling:                      | 2 mg/m <sup>3</sup> (OSHA)        |
| THAILAW:                          | 2 mg/m <sup>3</sup>               |
| PEL-TWA:                          | 2 mg/m <sup>3</sup> (OSHA 2006)   |
| TLV-STEL:                         | 2 mg/m <sup>3</sup> (ACGIH 2010)  |

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :  
จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ  
ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่  
อุปกรณ์ป้องกันด้วยส่วนบุคคล :  
การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันสารเคมี  
การป้องกันตา : แว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาหรือกระบังหน้า  
การป้องกันมือ : ถุงมือยาง  
การป้องกันลำตัว : ชุดกันสารเคมี  
ข้อควรปฏิบัติ :  
เปลี่ยนเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี  
ล้างมือหลังการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำหรือเครื่องใช้ในห้องน้ำ  
ห้ามกินอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ในบริเวณทำงาน


|  |  |  |
|--|--|--|
| <br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>ไฮโดรเจนไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-010<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 6 / 10 |
|--|--|--|

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ลักษณะทั่วไป: ของเหลวใส ไม่มีสี
- กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
- ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับรู้ : ไม่มีข้อมูล
- ค่าความเป็นกรดต่าง : >14
- จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง: 10 °C
- จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด: 142.2 °C ที่ 101.3 kPa
- จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ
- อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
- ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ : ไม่มีข้อมูล
- ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและการระเบิด (% , v/v):  
ขีดล่าง : ไม่มีข้อมูล      ขีดบน : ไม่มีข้อมูล
- ความดันไอ: 0.2 kPa ที่อุณหภูมิ 20 °C
- ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : 1.2
- ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 1.529 ที่อุณหภูมิ 15 °C
- ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ: ละลายน้ำได้ดี
- ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในน้ำของ n-octanol คือน้ำ (Log K<sub>ow</sub>): ไม่มีข้อมูล
- อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ
- อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
- ความหนืด: 78.3 cP ที่ 20 °C

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา: ทำปฏิกิริยากับกรดแก่ (เช่น Hydrochloric, Sulfuric, Nitric) น้ำและความร้อน ทำให้เกิดความร้อน  
ทำปฏิกิริยากับ โลหะ (เช่น Aluminum, Lead, Tin, Zinc ) ทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟและระเบิดได้  
ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การใช้ในอุณหภูมิปกติ  
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : กรณีสัมผัสสูงซึ่งจะเกิดควัน sodium oxide น้ำและสารบางชนิด เช่น  
กรดแก่ สารประกอบ nitroperoxide จะทำให้เกิดความร้อนที่ลุกไหม้วัตถุอื่นได้ เมื่อทำปฏิกิริยากับ  
sodium tetrahydroborate อลูมิเนียม ดีบุก และสังกะสี จะให้เกิดไฮโดรเจน  
สถานะที่กังวลหลักเสี่ยง : ความร้อน ความชื้น

|   |   |  |
|---|---|--|
| <br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อ<br>เอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>ไฮโดรเจนไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-O10<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 7 / 10 |
|---|---|--|

วัสดุที่เข้ากันได้ : สารออกซิไดส์อย่างแรง สารออกเนติก ทองแดง


ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ : ไม่มีข้อมูล

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ไม่มีข้อมูล

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสน้ำ : ไม่มีข้อมูล

|   |
|---|
| 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)<br><br>การหายใจเข้าไป : ระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก<br>การสัมผัสทางผิวหนัง : กัดกร่อนผิวหนัง ผิวหนังเป็นตุ่มแดง ผิวหนังไหม้<br>การสัมผัสทางดวงตา : กัดกร่อนดวงตา ตาแดง ตาบวม ตาไหม้ และตาบอดได้<br>การกลืนกิน : แสบคอและหน้าอก ปวดท้อง ท้องร่วง คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ช็อกหรือหมดสติ หรือเสียชีวิต<br>ข้อบ่งชี้และอาการของการได้รับสาร : รู้สึกแสบร้อน ไอ หายใจมีเสียง หลอบลมตอนบนอักเสบ หายใจถี่ ปวดหัว<br>คลื่นไส้ และอาเจียน<br>ผลกระทบเฉียบพลัน: กัดกร่อนผิวหนัง ความดันและทางเดินหายใจ กัดกร่อนเมื่อกลืนกิน ทำให้ปอดบวม หายใจลำบาก<br>ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน :<br>ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนังของกรดซัลฟิวริก : LD <sub>50</sub> (Rabbit): 1350 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม<br>ผลกระทบเรื้อรัง : ทำให้ผิวหนังอักเสบ ทำให้หกลดลมบนอักเสบ ทำลายปอดอย่างถาวร |
|---|

|   |
|---|
| 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)<br><br>ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :<br>ความเป็นพิษต่อปลา : Oncorhynchus mykiss LC50 : 45.4 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง<br>ความเป็นพิษต่อ Crustacea : Daphnia magna EC 50 : 40.38 มิลลิกรัม/ ลิตร / 48 ชั่วโมง<br>การตกค้างยาวนาน และความเสียหายต่อการย่อยสลายทางชีวภาพ : ย่อยสลายทางชีวภาพ ได้อย่างรวดเร็ว<br>ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ<br>สภาพที่เคลื่อนไต่ดิน : ไม่มีข้อมูล<br>ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น : ไม่มีข้อมูล |
|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อ<br>เอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>ไฮโดรเจนไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-O10<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 8 / 10 |
|--|---|--|

|  |
|--|
| 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)<br><br>การกำจัดสาร : คิดต่อผู้ให้บริการกำจัดของเสียซึ่งมีใบประกอบอาชีพ ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐ และข้อกำหนดของท้องถิ่น<br>การทิ้งภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ ที่บ่อกักเก็บเป็นอันตรายเคมี ให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี<br><br>14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)<br><br>หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 1824<br>ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ: SODIUM HYDROXIDE LIQUID<br>ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8<br>กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II<br>สถานะทางทะเล : ไม่มี<br>การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : แข็งกับมาตรฐาน L4BN<br>ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล |
|--|

|  |
|--|
| 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)<br><br>กฎข้อบังคับของประเทศไทย<br>พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 1<br>การติดฉลากตามระเบียบ EC<br>สัญลักษณ์ : C กัดกร่อน<br>ข้อความบอกความเสี่ยง :<br>R35 ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง<br>ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :<br>S1/2 เก็บไว้โดยปิดล็อก และให้พ้นมือเด็ก<br>S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์<br>S37/39 สวมถุงมือ และแว่นตานิรภัยที่เหมาะสม<br>S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)<br>NTPA Code: H3:F0;R1 |
|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>AGC</b><br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-010<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 9 / 10 |
|--|---|--|

#### 16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย: 10 มีนาคม 2554

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

1. European chemical Substances Information System (ECB): ESIS, Annex VI  
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>  
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>
2. The National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH):NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards  
<http://www.cdc.gov/niosh/hpg/hpgdcas.html>
3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)  
<http://www.inchem.org/>
4. United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)  
<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>
5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)  
<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/cluncas.html>
6. United Nations Environmental Programme (UNEP)  
<http://webnet3.unep.org/ChemPortal/Results2.aspx?SubstanceId=64116&ParticipantName=SIDS%20UNEP>
7. New Jersey Department of Health (DOH)  
<http://web.doh.state.nj.us/rthkts/qsearch.aspx>
8. Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)  
<http://www.ernam.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
9. International Uniform Chemical L. Information Database (IUCLID)  
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>
10. United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)  
[http://www.uncece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E\\_Index.pdf](http://www.uncece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf)

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>AGC</b><br>AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd. | เอกสารชื่อ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50% | No. : SD-SM-010<br>Date : 25-DEC-2012<br>Rev. : 01 Page 10 / 10 |
|--|---|---|

11. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices 2010

(American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)

12. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91<sup>st</sup> edition 2010-2011





ชื่อผลิตภัณฑ์: ESCAID™ 110 FLUID  
เมื่อใช้ครั้งแรก: ๗ วันที่: 16 สิงหาคม 2019  
หน้า 1 ของ 12

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วน 1 ผลิตภัณฑ์และการระบุบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์: ESCAID™ 110 FLUID  
รายละเอียดผลิตภัณฑ์: Aliphatic Hydrocarbon

และน้ำไปใช้: การปฏิบัติงานอุตสาหกรรม, การทำความสะอาดและล้าง

การระบุบริษัท: บริษัท เอสไอ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)  
ผู้จำหน่าย: 3195/17-29 ถนนพระราม 4  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 ประเทศไทย

ติดต่อฉุกเฉิน: 24 ชั่วโมง  
เบอร์โทรฉุกเฉิน: 001-800-13-203-9587  
+662 120 8609 / 1800 010 152 (เบอร์โทรฟรี)

ส่วน 2 การระบุอันตราย

สารนี้เป็นสารอันตรายตามความหมายตามกฎหมาย (ผลิตภัณฑ์ของสารเคมี (P)SDS ส่วนที่ 15)

การจัดประเภท:

ของเหลวไวไฟ; ประเภที่ 4.  
เป็นพิษจากการสูดดม: ประเภที่ 1

องค์ประกอบอันตราย:  
รูปสัญลักษณ์:



ชื่อผลิตภัณฑ์: ESCAID™ 110 FLUID  
เมื่อใช้ครั้งแรก: ๗ วันที่: 16 สิงหาคม 2019  
หน้า 2 ของ 12

คำสัญญาณ (Signal Word): อันตราย

คำเตือนถึงอันตราย

H227: ของเหลวที่ติดไฟได้

H304: อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนเข้าไปหรือเข้าสู่ผิวหนังจากการรับประทาน

คำเตือนถึงอันตราย

P210: อย่าให้เปลวไฟหรือเปลวไฟอื่น ๆ ใกล้กับผลิตภัณฑ์ -- ห้ามสูบบุหรี่ P280: สวมใส่ถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า  
P301 + P310: หากกลืนกิน: ให้นำตัวส่งโรงพยาบาลหรือศูนย์พิษวิทยาทันที P331: ห้ามทำให้อาเจียน P370 + P378: ในกรณีเกิดเพลิงไหม้:  
ให้ดับด้วยโฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับเพลิง  
P403 + P235: จัดเก็บในที่ที่มีอากาศเย็นและแห้ง ห่างจากเปลวไฟและเปลวไฟอื่น ๆ P405: จัดเก็บในที่ปลอดภัย  
P501: กำจัดสารและการจัดการให้ถูกต้องตามคำแนะนำ

ประเภทเชื้อเพลิง: DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT

ข้อมูลอันตรายอื่น ๆ:

อันตรายทางกายภาพ/เคมี

การสลายตัวของสารประกอบไม่เสถียรหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายได้ การสลายตัวจะก่อให้เกิดไอระเหยหรือแก๊สที่เป็นพิษหรือมีกลิ่นเหม็น  
และอาจมีประกายไฟเกิดขึ้น จะทำให้ไอระเหยที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ได้ ไฟไหม้ได้

อันตรายต่อสุขภาพ

อาจระคายเคืองต่อผิวหนัง อาจ ระคายเคืองต่อตา การสัมผัสผิวหนัง อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม  
ไม่มีอันตรายร้ายแรง

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้เพื่อจุดประสงค์อื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ขาย อาจมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ  
การได้รับอนุญาตทำให้เกิดความรับผิดชอบตามกฎหมายโดยผู้ขายแต่ละราย

ส่วน 3 ส่วนประกอบ/ข้อมูลส่วนประกอบ

สารที่ใช้เป็นสารประกอบ

สารอันตรายที่สารเคมีจะมีถึงลักษณะ

| ชื่อ | CAS# | ความเข้มข้น* | GHS Hazard Codes |
|------|------|--------------|------------------|
|------|------|--------------|------------------|



ชนิดผลิตภัณฑ์:    ESCAID™ 110 FLUID  
เมื่อใช้ครั้งแรก: ๗    วันที่:    16 สิงหาคม 2019  
หน้า 5 ของ 12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น  
ขอแนะนำให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้งาน

คำแนะนำสำหรับผู้ใช้งาน: ในเอกสารนี้จะมีคำแนะนำและข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย  
ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปสัญลักษณ์ และ ข้อควรระวัง ซึ่งมีความสำคัญในการใช้งาน  
ผู้ใช้งานควรปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อควรระวัง

หมายเหตุ : เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

การที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น  
ขอแนะนำให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้งาน

ส่วน 7    การจัดการและการเก็บรักษา

การจัดการ

ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง    ในการใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น  
ขอแนะนำให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

ชนิดผลิตภัณฑ์:    ESCAID™ 110 FLUID  
เมื่อใช้ครั้งแรก: ๗    วันที่:    16 สิงหาคม 2019  
หน้า 6 ของ 12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

ส่วน 8    การควบคุมการได้รับสาร / การป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันส่วนบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

| ชื่อสาร  | รูปแบบ | Limit / Standard              | หมายเหตุ | แหล่ง   |
|--|--------|-------------------------------|----------|---|
| DISTILLATES (PETROLEUM),<br>HYDROTREATED LIGHT | โถ     | RCP -<br>TWA<br>1200<br>mg/m3 | 165 ppm  | เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น |

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/ค่าสูงเกินไปสำหรับปริมาณการใช้งาน

การควบคุมการได้รับสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

การป้องกันส่วนบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยทางวิศวกร ใช้สำหรับข้อมูลเท่านั้น

ชื่อผลิตภัณฑ์: ESCAID™ 110 FLUID  
เมื่อใช้ครั้งแรก: ๗ วันที่: 16 สิงหาคม 2019  
หน้า 7 ของ 12

การแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับแหล่งที่มาของข้อมูล การคัดลอก การแก้ไขข้อมูล หรือการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ผลิต อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของคุณได้

โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการทดสอบผลิตภัณฑ์เท่านั้น ห้ามใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนการใช้งานทุกครั้ง

โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนการใช้งานทุกครั้ง

โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนการใช้งานทุกครั้ง

โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนการใช้งานทุกครั้ง

การแจ้งให้ทราบ: ผลิตภัณฑ์นี้สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบของเหลวและในรูปแบบของผง

การแจ้งให้ทราบ: ผลิตภัณฑ์นี้สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบของเหลวและในรูปแบบของผง

การแจ้งให้ทราบ: ผลิตภัณฑ์นี้สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบของเหลวและในรูปแบบของผง

การแจ้งให้ทราบ: ผลิตภัณฑ์นี้สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบของเหลวและในรูปแบบของผง

การแจ้งให้ทราบ: ผลิตภัณฑ์นี้สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบของเหลวและในรูปแบบของผง

การแจ้งให้ทราบ: ผลิตภัณฑ์นี้สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบของเหลวและในรูปแบบของผง

ส่วน 9 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ชื่อผลิตภัณฑ์: ESCAID™ 110 FLUID  
เมื่อใช้ครั้งแรก: ๗ วันที่: 16 สิงหาคม 2019  
หน้า 8 ของ 12

ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว

สี: ไม่มีสี

กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

ระเหยง่าย: ไม่มี

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย: ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย: ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย: ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย: ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย: ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลอื่นๆ

คุณสมบัติ: ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

คุณสมบัติ: ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

คุณสมบัติ: ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

คุณสมบัติ: ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

คุณสมบัติ: ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

ส่วน 10 ความคงตัวและความทนทาน

การคงตัว: การคงตัวในการใช้

การคงตัว: การคงตัวในการใช้

การคงตัว: การคงตัวในการใช้



## ExxonMobil

ชื่อผลิตภัณฑ์: ESCAID™ 110 FLUID  
แก้ไขล่าสุด ณ วันที่: 16 สิงหาคม 2019  
หน้า 9 ของ 12

ผลิตภัณฑ์จากทะเลกับการเสียดสีของสารกับโลหะ

<sup>a</sup> ความดัน <sup>b</sup> โดยจะคิดหาปริมาณด้วย:  $\frac{P}{T}$  ในหน่วยบาร์/เคลวิน (polymerization) ที่ความ

**IT 11**

ข้อมูลทางพันธุวิทยา

การเพิ่มพื้นที่ชลประทาน

|  |   |
|--|---|
| แบบที่ใช้รับสาร                            | ข้อควร / หมายเหตุ                                       |
| การสูดดม                                   |   |
| ความเข้มข้น (mg): LC50 > 5000 mg/kg        | มีความเป็นพิษต่ำมาก                                     |
| การกลืนกิน: No end point data for material | แบบพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบเท่ากับสารที่มีสูตรได้ศึกษา. |
|  | มีความเป็นพิษในระดับที่ปลอดภัย                          |
| การรับประทานเข้าไป                         |   |
| ความเข้มข้น (mg): LD50 > 5000 mg/kg        | มีความเป็นพิษต่ำมาก                                     |
|  | แบบพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบเท่ากับสารที่มีสูตรได้ศึกษา. |
| ผิวหนัง                                    |   |
| ความเข้มข้น (กรงจำ): LD50 > 5000 mg/kg     | มีความเป็นพิษต่ำมาก                                     |
|  | แบบพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบเท่ากับสารที่มีสูตรได้ศึกษา. |
| การกลืนกิน: Data available                 | อาจทำให้ผิวหนัง ทำให้ระคายเคืองและผิวหนังอักเสบได้      |
|  | แบบพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบเท่ากับสารที่มีสูตรได้ศึกษา. |
| ความจำ                                     |   |
| การกลืนกิน: Data available                 | อาจทำให้โดยการกลืนกินเล็กน้อย เป็นระยะเวลานาน ๆ         |
|  | แบบพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบเท่ากับสารที่มีสูตรได้ศึกษา. |

ผลต่อสุขภาพอื่นๆจากการค้าทางทะเลและระยะยาว

[illegible]

### ส่วนหัวผลิตภัณฑ์:

ความเข้มข้นของ (๒) / ละอองฝอย (aerosol) มีขนาดต่ำกว่าขีดจำกัดการดื่มสารละลาย อาจนำไปใช้กระพริบแสง สลัม  
วาม และพฤติ และเกิดผลกระทบกระเทือนประสาทส่วนกลางอื่นๆ รวมทั้งยังขึ้นกับชนิดของสารเคมีที่ใช้ และระยะเวลาในการสัมผัส  
การสัมผัสสารเคมีอาจเป็นเวลานานหรือสั้นๆ จิตวิทยา

## ExxonMobil

ชื่อผลิตภัณฑ์: ESCAID™ 110 FLUID  
แก้ไข้ฟลักปรุง ณ วันที่: 16 สิงหาคม 2019  
หน้า 10 ของ 12

อาจมีผลทำให้ผิวหนังแห้ง เกิดการระคายเคืองและผิวหนังอักเสบ

การได้รับรางวัลเข้าสู่หอสมุดแห่งชาติโดยอุทิศให้กับการศึกษาที่จำเป็นเพื่อเพิ่มพูนความรู้แก่ประชาชน

**IARC Classification:**

สารก่อ'ไผ่'ได้ถูกกล่าวถึงในราชการข้างล่าง:

1 = IARC 1  
2 = IARC 2A  
3 = IARC 2B

**අග 12**

พารณหฤทวิเวกวิภา

ข้อมูลทั่วไปที่ได้เก็บมาเสนอข้อมูลที่มีอยู่ของสารนี้ ส่วนประกอบของสารนี้ และสารที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์เฉพาะกิจป้องกันและปราบปราม

สารคดี -- กล่าวไว้เป็นต้นตรรกะถึงวิถีชีวิตในน้ำ

สารคดี -- ไม่คิดว่าจะก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงกับสังคมไทย

ការគណនាចំណាយប្រចាំថ្ងៃ

การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

การทบทวน -- บทความนี้จะช่วยเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับ

**การขยายตัวของ**

เกรกอรี่ -- กล่าวว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงกฎบัตรไฮโดรไดรฟ์

การพัฒนาระบบ

๒๒๖ -- กล่าวได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต

การยกเลิกสิทธิสัมปทานรายภาค:

การปฏิรูป -- การปฏิรูปการปกครอง

ຄຳວ 13

### ข้อพิจารณาในการตั้ง

## ExxonMobil

ชื่อผลิตภัณฑ์: **ESCAID™ 110 FLUID**  
 วันที่เข้ารับการตรวจ ณ วันที่: 16 สิงหาคม 2019  
 หน้า 11 ของ 12

คำแนะนํำในการทํางานกับสํานักข่าวแต่ละประเภท การสื่อสารนี้คํงจำเป็นต้องมีทฤษฎีและกลไกของสํานักข่าวมาช่วย

## คำแนะนำในการฟัง

ผลิตภัณฑ์แก้วฝาในภาพนี้อาจได้จากการควบคุมแบบที่อธิบายไว้ข้างต้น ซึ่งเป็นการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่

[illegible]

၎င်း ၁၄

ทางบก : "ไม่ได้ควบคุมถ้ารับการขนส่งทางบก

หมายเหตุ (IMDG): 7.2"ได้มอบให้กรมการขนส่งทางทะเลและพาณิชย์นาวี

**Marine Pollutant:** <sup>1</sup>bin

SEA (MARPOL 73/78 Convention - Annex II)

ชื่อผลิตภัณฑ์: ขนทราย, N.F., (7) N.O.S., (ESCAID 110, η iso- และ cycloalkanes (12+))

Ship Type: 3

Y

ทางอากาศ (IATA): "ไม่ได้ควบคุมเกี่ยวกับการขนส่งทางอากาศ"

**ส่วน 15**

สารจัดตั้งมูลนิธิเดราเตาเลกเคดซาเอง ประเทศอิตาลีและทางเจ้าแม่และทางผู้สวาทวาเป็นันตราของจัดตั้งคราช พ.ศ.2555

สถาบันทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ทางกฎหมายของ

พระราชบัญญัติว่าด้วย พ.ศ. 2535: ไม่ได้ถาม

จะมอบหรือ ให้นำมาขาย หรือ ประกอบเป็นธุรกิจ (ยกเว้นจะอยู่ในเกณฑ์ต้องแจ้งให้ผู้นิรนาม **TSA ของ EPA** ว่ามีการดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย) ถ้าไม่มีการดำเนินการใด ๆ กับน้ำเสีย (ยกเว้นจะอยู่ในเกณฑ์ต้องแจ้งให้ผู้นิรนาม): **AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TCSI, TSA**

# ExonMob!

ชื่อผลิตภัณฑ์: ESCAID™ 110 FLUID  
แก้ไข้ไปโรงเรียน ณ วันที่: 16 สิงหาคม 2019  
หน้า 12 ของ 12

**16**

**ข้อมูลอื่นๆ**

$N/D = "$ ไม่"ได้กำหนดไว้,  $N/A = "$ ไม่เกี่ยวข้อง

ข้อจำกัดของ **H-CODES** ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้

H227: กองบรรณาธิการได้: กองบรรณาธิการได้ 4

H304: อาจตกไปสู่น้ำบาดาลซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายได้: การหายใจ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

ไม่มีการแก้ไขข้อมูล

ข้อมูลและภาพที่เกาะเกี่ยวนี้มีปริมาณสูงถึงระดับที่ผิดเพี้ยน ExonMobil ๓ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ExonMobil ได้ตรวจสอบภาคการดำเนินงานกับองค์กร ExonMobil ทุกรายไป ข้อมูลและภาพเหล่านี้ได้ช่วยให้ผู้ถือหุ้นและนักลงทุนมีความสามารถในการพิจารณาถึงประสิทธิภาพของบริษัท ExonMobil ได้ดีขึ้น มีข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียมที่โปร่งใสถึงกับความสามารถที่จะพิจารณาถึงผลกระทบของงานที่นำไปใช้ทั่วโลก

ถึงกับเราบริษัทเอกชนที่มีชื่อเสียงในแง่ใจกับข้อมูลคุณภาพ ความปลอดภัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิง การบริการลูกค้าและการใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้มีการจัดการที่ดีใช้งานบริษัท รวมทั้งการปกป้องผลประโยชน์ของภาคการดำเนินงานกับองค์กร ExonMobil ได้ตรวจสอบภาคการดำเนินงานกับองค์กร ExonMobil ทุกรายไป ข้อมูลและภาพเหล่านี้ได้แสดงให้เห็นถึงความโปร่งใสในการดำเนินงานกับองค์กร ExonMobil ได้ดีขึ้น

ข้อมูลและภาพที่เกาะเกี่ยวนี้มีปริมาณสูงถึงระดับที่ผิดเพี้ยน ExonMobil ๓ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ExonMobil ได้ตรวจสอบภาคการดำเนินงานกับองค์กร ExonMobil ทุกรายไป ข้อมูลและภาพเหล่านี้ได้ช่วยให้ผู้ถือหุ้นและนักลงทุนมีความสามารถในการพิจารณาถึงประสิทธิภาพของบริษัท ExonMobil ได้ดีขึ้น มีข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียมที่โปร่งใสถึงกับความสามารถที่จะพิจารณาถึงผลกระทบของงานที่นำไปใช้ทั่วโลก

DGN: 4406090HTH (1015815)

**1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**

**1.1 Product identifier**  
  
Product name RM 1025  
Product code PID11177  
Country Limitations This SDS is not for use in the European Union (EU).

**1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

**Recommended Use** Drilling fluid additive. Surfactant  
  
**Uses advised against** Consumer use

**1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

**Supplier**  
Schlumberger Oilfield UK PLC  
Schlumberger House, Buckingham Gate  
Gatwick Airport  
West Sussex RH6 0NZ  
+47 51577424

SDS@slb.com

**1.4 Emergency Telephone Number**

**Emergency telephone** - (24 Hour) Australia +61 2801 44558, Asia Pacific +65 3158 1074, China +86 10 5100 3039, Europe +44 (0) 1235 239 670, Middle East and Africa +44 (0) 1235 239 671, New Zealand +64 9929 1483, USA 001 281 561 1600

**2. Hazards Identification**

**2.1 Classification of the substance or mixture**

**GHS Classification**

**Health hazards**

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Skin corrosion/irritation         | Category 2  |
| Serious eye damage/eye irritation | Category 1  |
| Skin sensitization                | Category 1B |

**Environmental hazards** Not classified

**Physical Hazards**

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Flammable Liquids | Category 3 |
|-------------------|------------|

**2.2 Label elements**



**Signal word**  
DANGER

**Hazard Statements**  
H315 - Causes skin irritation  
H317 - May cause an allergic skin reaction  
H318 - Causes serious eye damage  
H226 - Flammable liquid and vapor

**Precautionary statements**

P210 - Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking  
P280 - Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection  
P302 + P352 - IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water  
P305 + P338 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing  
P310 - Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician  
P370 + P378 - In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish

**Supplementary precautionary statements**

P233 - Keep container tightly closed  
P240 - Ground/bond container and receiving equipment  
P241 - Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment  
P242 - Use only non-sparking tools  
P243 - Take precautionary measures against static discharge  
P261 - Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray  
P264 - Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling  
P272 - Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace  
P303 + P361 + P353 - IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower  
P362 + P364 - Take off contaminated clothing and wash it before reuse  
P403 + P235 - Store in a well-ventilated place. Keep cool  
P501 - Dispose of contents/container in accordance with local, regional, national, and international regulations as applicable

**Contains**

Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine

Distillates, petroleum, hydrotreated light

2-methylpropan-1-ol

**2.3 Other hazards**

Not classified as PBT/vPvB by current EU criteria

### 3. Composition/Information on Ingredients

#### 3.1 Substances

Not applicable

#### 3.2 Mixtures

| Chemical Name  | EC No.    | CAS No.    | Weight-% |
|--|-----------|------------|----------|
| Fatty acids, tall oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetriamine | 273-601-0 | 69990-47-6 | 60-100   |
| Dilutants, petroleum, hydrocracked light   | 265-149-8 | 64742-47-8 | 10-20    |
| 2-methylpropan-1-ol  | 201-146-0 | 78-83-1    | 10-15    |

#### Comments

\*Substances which have an EC Number that begins with the number "99" is a Provisional List Number. The list numbers published by ECHA do not have any legal significance. The EC substance definition and related classification & labelling has been developed in the framework of the Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH). For information about the related CAS number see section 15 of this SDS.

The viscosity of this product is high enough that it is not an aspiration risk and the H304 phrase does not apply

### 4. First Aid Measures

#### 4.1 First aid measures

|              |   |
|--------------|---|
| Inhalation   | If inhaled, remove from area to fresh air. Get medical attention if respiratory irritation develops or if breathing becomes difficult.                          |
| Ingestion    | Rinse mouth. Do not induce vomiting without medical advice. Never give anything by mouth to an unconscious person. Seek medical attention if irritation occurs. |
| Skin contact | Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Get medical attention if irritation persists.             |
| Eye Contact  | Immediately flush eyes with water for 15 minutes while holding eyelids open. Seek medical attention. Remove contact lenses, if worn.                            |

#### 4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

**General advice**  
The severity of the symptoms described will vary dependant of the concentration and the length of exposure. If adverse symptoms develop, the casualty should be transferred to hospital as soon as possible.

#### Symptoms

**Inhalation**  
Please see Section 11. Toxicological Information for further information.

**Ingestion**  
Please see Section 11. Toxicological Information for further information.

**Skin contact**  
Please see Section 11. Toxicological Information for further information.

**Eye contact**  
Please see Section 11. Toxicological Information for further information.

#### 4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to physician  
Treat symptomatically.

### 5. Fire-Fighting Measures

#### 5.1 Extinguishing media

**Suitable extinguishing media**  
P370 + P378 - In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.

**Extinguishing media which must not be used for safety reasons**  
None known.

#### 5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

**Unusual fire and explosion hazards**  
FLAMMABLE: Vapors are heavier than air and may spread along floors. Vapors may travel considerable distance to source of ignition and flash back.

#### Hazardous combustion products

Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors

#### 5.3. Advice for firefighters

##### Special protective equipment for fire-fighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus and full protective gear.

##### Special Fire-Fighting Procedures

Containers close to fire should be removed immediately or cooled with water.

### 6. Accidental Release Measures

#### 6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Evacuate personnel to safe areas. Remove all sources of ignition. Use personal protective equipment. See also section 8.

#### 6.2. Environmental precautions

The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil.

#### Environmental exposure controls

Avoid release to the environment. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

#### 6.3. Methods and material for containment and cleaning up

##### Methods for containment

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Dike far ahead of liquid spill for later disposal.

##### Methods for cleaning up

Take precautionary measures against static discharges. Absorb with earth, sand or other non-combustible material and transfer to containers for later disposal. Use clean non-sparking tools to collect absorbed material. Ground and bond containers when

transferring material. After cleaning, flush away traces with water.

#### 6.4 Reference to other sections

See section 13 for more information.

### 7. Handling and Storage

#### 7.1 Precautions for safe handling

##### Handling

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapors or spray mist. Avoid spills and splashing during use. Persons susceptible to allergic reactions should not handle this product.

##### Hygiene Measures

Use good work and personal hygiene practices to avoid exposure. When using do not smoke, eat or drink. Wash hands and face before breaks and immediately after handling the product. Remove contaminated clothing.

#### 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

##### Technical measures/precautions

Ensure adequate ventilation. Keep airborne concentrations below exposure limits. Take precautionary measures against static discharges. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Ensure all equipment is electrically grounded before beginning transfer operations.

##### Storage precautions

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Keep at < 20°C. Keep away from direct sunlight. Avoid contact with: Strong oxidizing agents

##### Storage class

Flammable liquid storage.

##### Packaging materials

Use specially constructed containers only.

### 8. Exposure Controls/Personal Protection

#### 8.1 Control parameters

##### Exposure limits

Oil mist (mineral) workplace exposure limits are currently under review by legislative authorities. This workplace exposure limit (WEL) standard is applicable to highly refined mineral oils and is provided as a guidance limit only. LT: EXP = 5mg/m<sup>3</sup> and ST: EXP = 10mg/m<sup>3</sup>.

##### Component Information

| Chemical Name   | Arabic                                  | Australia                            | Egypt                                   |
|---|---|--------------------------------------|---|
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | Not determined                          | Not determined                       | Not determined                          |
| Distillates, petroleum, hydrorefined light  | Not determined                          | Not determined                       | Not determined                          |
| 2-methylpropan-1-ol   | 50 ppm TWA<br>152 mg/m <sup>3</sup> TWA | 50ppmTWA<br>152mg/m <sup>3</sup> TWA | 50 ppm TWA<br>152 mg/m <sup>3</sup> TWA |
| Chemical Name   | India                                   | Indonesia                            | Japan                                   |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |
| Distillates, petroleum, hydrorefined light  | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |
| 2-methylpropan-1-ol   | 50 ppm TWA<br>150 mg/m <sup>3</sup> TWA | 50 ppm TWA<br>152 mg/m <sup>3</sup> TWA  | 50 ppm ACL<br>50 ppm OEL<br>150 mg/m <sup>3</sup> OEL                               |
| Chemical Name   | Kazakhstan                              | Kuwait                                   | New Zealand   |
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |
| Distillates, petroleum, hydrorefined light  | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |
| 2-methylpropan-1-ol   | 10 mg/m <sup>3</sup> MAC                | Not determined                           | 50 ppm TWA<br>152 mg/m <sup>3</sup> TWA   |
| Chemical Name   | Malaysia                                | Philippines                              | Russia  |
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |
| Distillates, petroleum, hydrorefined light  | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |
| 2-methylpropan-1-ol   | 50 ppm TWA<br>152 mg/m <sup>3</sup> TWA | 100 ppm TWA<br>300 mg/m <sup>3</sup> TWA | 300 mg/m <sup>3</sup> STEL<br>100 mg/m <sup>3</sup> TWA<br>10 mg/m <sup>3</sup> MAC |
| Chemical Name   | Thailand                                | Vietnam                                  | Turkey  |
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |
| Distillates, petroleum, hydrorefined light  | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |
| 2-methylpropan-1-ol   | Not determined                          | Not determined                           | Not determined  |

#### 8.2 Exposure controls

All chemical Personal Protective Equipment (PPE) should be selected based on an assessment of both the chemical hazard present and the risk of exposure to those hazards. The PPE recommendations below are based on an assessment of the chemical hazards associated with this product. Where this product is used in a mixture with other products or fluids, additional hazards may be created and as such further assessment of risk may be required. The risk of exposure and need of respiratory protection will vary from workplace to workplace and should be assessed by the user in each situation.

##### Engineering Controls

Ensure adequate ventilation. Keep airborne concentrations below exposure limits.

##### Personal protective equipment

Eye protection must conform to standard EN 166. Tightly fitting safety goggles. Safety glasses with side-shields.

Wear chemically resistant gloves (tested to EN 374) in combination with 'basic' employee training.

##### Hand protection

Use protective gloves made of: Neoprene. Nitrile. rubber. PVC.

**Respiratory protection**  
Break through time >30 minutes  
Glove thickness >=0.4 mm  
Be aware that liquid may penetrate the gloves. Frequent change is advisable.  
No personal respiratory protective equipment normally required in case of insufficient ventilation wear suitable respiratory equipment Respirator with a vapor filter (EN 141) Use respirator with organic vapor protection (A, brown) At work in confined or poorly ventilated spaces, respiratory protection with air supply must be used.  
Wear suitable protective clothing Eye wash and emergency shower must be available at the work place.

**Skin and body protection**

**Hygiene Measures**  
Wash hands before eating, drinking or smoking Remove and wash contaminated clothing before re-use



#### 8.2.3 Environmental exposure controls

Environmental exposure

Use appropriate containment to avoid environmental contamination See section 6 for more information

### 9. Physical and Chemical Properties

#### 9.1 Information on basic physical and chemical properties

| Property                     | Values                   | Remarks      |
|------------------------------|--------------------------|--------------|
| Physical state               | Liquid                   |              |
| Appearance                   | No information available |              |
| Odor                         | Slight                   |              |
| Color                        | Dark amber               |              |
| Odor threshold               | Not applicable           |              |
| pH                           | No information available |              |
| pH @ dilution                | No information available |              |
| Melting / freezing point     | No information available |              |
| Boiling point/range          | No information available |              |
| Flash point                  | 36 °C / 96.8 °F          | ASTM D 93-11 |
| Evaporation rate             | No information available |              |
| Flammability (solid, gas)    | No information available |              |
| Flammability Limit in Air    | Not applicable           |              |
| Upper flammability limit     | Not applicable           |              |
| Lower flammability limit     | Not applicable           |              |
| Vapor pressure               | No information available |              |
| Vapor density                | No information available |              |
| Specific gravity             | No information available |              |
| Bulk density                 | No information available |              |
| Relative density             | 0.90 - 0.92              |              |
| Water solubility             | Insoluble in water       |              |
| Solubility in other solvents | No information available |              |
| Autoignition temperature     | No information available |              |

**Decomposition temperature**  
No information available

**Kinematic viscosity**  
> 20.5 cst @ 40 °C

**Dynamic viscosity**  
No information available

**log Pow**  
Not determined

**Explosive properties**  
Not applicable

**Oxidizing properties**  
None known.

**9.2 Other information**  
Pour point  
< -10°C / 14°F

**Molecular weight**  
No information available

**VOC content(%)**  
None

**Density**  
No information available

#### Comments

The data listed above are typical physical and chemical properties and should not be construed as product specification.

### 10. Stability and Reactivity

#### 10.1 Reactivity

FLAMMABLE LIQUID AND VAPOR.

#### 10.2 Chemical stability

Stable under normal temperature conditions and recommended use.

#### 10.3 Possibility of Hazardous Reactions

**Hazardous polymerization**  
Hazardous polymerization does not occur.

#### 10.4 Conditions to avoid

Avoid heat, flames and other sources of ignition. Keep at <20°C. Keep away from direct sunlight.

#### 10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents.

#### 10.6 Hazardous decomposition products

See Section 5.2.

### 11. Toxicological Information

#### 11.1 Information on toxicological effects

**Acute toxicity**

**Inhalation**

**Eye contact**

Vapors may irritate throat and respiratory system.  
Causes serious eye damage.

**Skin contact** Causes skin irritation. May cause an allergic skin reaction.

**Ingestion** Irritant; may cause pain or discomfort to mouth, throat and stomach.

**Unknown acute toxicity** Not applicable.

**LD50 Oral** > 2000 mg/kg (based on components)

**Toxicology data for the components**

| Chemical Name   | LD50 Oral                                | LD50 Dermal  | LC50 Inhalation                                  |
|---|--|--|--|
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | > 2020 mg/kg (Rat)<br>Literature data    | > 2000 mg/kg (Rat) OECD 402<br>Duration: 24 h<br>Literature data | No data available                                |
| Distillates, petroleum, hydroreated light   | > 5000 mg/kg (Rat)<br>= 2460 mg/kg (Rat) | > 2000 mg/kg (Rabbit)<br>= 3400 mg/kg (Rabbit)                   | > 5.2 mg/L (Rat) / 4 h<br>> 6.5 mg/L (Rat) / 4 h |
| 2-methylpropan-1-ol   |  |  |  |

**Sensitization** May cause allergic skin reaction.

**Mutagenic effects** This product does not contain any known or suspected mutagens.

**Carcinogenicity** This product does not contain any known or suspected carcinogens.

**Reproductive toxicity** This product does not contain any known or suspected reproductive hazards.

**Routes of Exposure** Eye contact. Skin contact.

**Routes of entry** Eye contact. Skin contact.

**Specific target organ toxicity - Single exposure** Not classified

**Specific target organ toxicity - Repeated exposure** Not classified.

**Aspiration hazard** The viscosity of this product is high enough that it is not an aspiration risk and the H304 phrase does not apply.

**Other information** Key literature references and sources for data. See Section 16 for more information.

**12. Ecological information**

**12.1 Toxicity**

The product component(s) are not classified as environmentally hazardous. However, this does not exclude the possibility that large or frequent spills can have a harmful or damaging effect on the environment.

**Toxicity to algae**  
See component information below.

**Toxicity to fish**

See component information below.

**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates**

See component information below.

**Toxicology data for the components**

| Chemical Name   | Toxicity to fish  | Toxicity to algae   | Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates                          |
|---|---|---|--|
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | OECD 203 Fish LC50 > 100 mg/l -<br>Duration 1h: 96 Literature data  | OECD 201 Algae EC50 > 100 mg/l -<br>Duration 1h: 72 Literature data | OECD 207 Daphnia magna NOEC = 100 mg/l - Duration 1h: 48 Literature data     |
| Distillates, petroleum, hydroreated light   | = 2.4 mg/L LC50 Oncoerythrinus mykiss 96 h = 2.2 mg/L LC50 Lepomis macrochirus 96 h = 45 mg/L LC50 Pimephales promelas 96 h   | No information available  | = 4720 mg/L LC50 Daphnia magna 96 h  |
| 2-methylpropan-1-ol   | 1120 - 1520 mg/L LC50 Oncoerythrinus mykiss 96 h 1480 - 1730 mg/L LC50 Lepomis macrochirus 96 h = 375 mg/L LC50 Pimephales promelas 96 h 1370 - 1670 mg/L LC50 Pimephales promelas 96 h | = 230 mg/L EC50 Desmodesmus subspicatus 48 h                        | 1070 - 1933 mg/L EC50 Daphnia magna 48 h = 1300 mg/L EC50 Daphnia magna 48 h |

**12.2 Persistence and degradability**

See component information below.

| Chemical Name   | Persistence and degradability |
|---|-------------------------------|
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | Inherently biodegradable      |
| 2-methylpropan-1-ol   | Readily biodegradable         |

**12.3 Bioaccumulative potential**

See component information below.

| Chemical Name   | Bioaccumulation   |
|---|---|
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | No bioaccumulation expected due to high molecular weight. |
| 2-methylpropan-1-ol   | No information available                                  |

**12.4 Mobility**

**Mobility**  
Insoluble in water. See component information below.



| Chemical Name   | Mobility                 |
|---|--------------------------|
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | No information available |
| 2-methylpropan-1-ol   | No information available |

**Mobility in soil**  
See component information below.

| Chemical Name   | Mobility in soil   |
|---|--|
| Fatty acids, tall-oil, reaction products with diethylenetriamine, maleic anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine | No information available                                     |
| 2-methylpropan-1-ol   | Very high - Test Koc:5957 Notes: Calculated data (in silico) |

**12.5 Results of PBT and vPvB assessment**

Not classified as PBT/vPvB by current EU criteria.

**12.6 Other adverse effects**

None known.

**12.7 Other information**

Key literature references and sources for data. See Section 16 for more information.

**13. Disposal considerations**

**13.1 Waste treatment methods**

Waste from residues/unused products Dispose of in accordance with local regulations.

Contaminated packaging Do not burn, or use a cutting torch on, the empty drum. Empty containers may contain flammable or explosive vapors. Empty containers should be taken for local recycling, recovery or waste disposal.

**14. Transport information**

**14.1. UN number**

UN/ID No. (ADR/RID/ADN/ADG) UN1212  
UN No. (IMDG/IANTAQ) UN1212  
UN No. (ICAO/IANAC) UN1212

**14.2. UN proper shipping name**  
Isobutanol (mixture)

**14.3 Hazard class(es)**  
ADR/RID/ADN/ADG Hazard class 3  
IMDG/IANTAQ Hazard class 3  
ICAO/IANAC Hazard class/division 3

**14.4 Packing group**  
ADR/RID/ADN/ADG Packing group III  
IMDG/IANTAQ Packing group III  
ICAO/IANAC Packing group III



**14.5 Environmental hazard**  
No

**14.6 Special precautions**  
Hazard identification no (ADR) 30  
F+ E- S-D  
EmS (IMDG) \*3Y  
Emergency Action Code (EAC) (D/E)  
Tunnel restriction code

**14.7 Transport in bulk according to Annex III of MARPOL 73/78 and the IBC Code**  
Please contact SDS@slb.com for info regarding transport in Bulk.

**15. Regulatory information**

**15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

This safety data sheet complies with the requirements of:  
The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS)

**International inventories**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| USA (TSCA)          | Complies        |
| Canada (DSL)        | Complies        |
| Philippines (PICCS) | Complies        |
| Japan (ENCS)        | Does not comply |
| China (IECSC)       | Complies        |
| Australia (AICS)    | Complies        |
| Korean (KECL)       | Complies        |



SDS no. PID11177  
Revision date 24-Aug-2020

New Zealand (NZIoC) Complies

This SDS is not for use in the European Union (EU).

## 16. Other information

Prepared by Global Regulatory Compliance - Chemicals (GRC - Chemicals) , Sandra McWilliam

Supersedes Date: 10-Aug-2020

Revision date 24-Aug-2020

Version 6

This SDS has been revised in the following section(s)  
The following sections have been revised: 2. Hazards Identification 3. Composition/Information on Ingredients 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION 11. Toxicological information 12. Ecological information No changes with regard to classification have been made.

### Key literature references and sources for data

www.ChemADVISOR.com  
Supplier  
National Chemical Inventories  
National regulatory information  
National occupational exposure limits

### Disclaimer

The information contained herein is considered in good faith as reliable of the date issued and is based upon on measurements, tests or data derived from supplier's own study or furnished by others. In providing this SDS information, Supplier makes no express or implied warranties as to the information or product; merchantability or fitness of purpose; any express or implied warranty; or non-infringement of intellectual property rights; and supplier assumes no responsibility for any direct, special or consequential damages, results obtained, or the activities of others. To the maximum extent permitted by law, supplier's warranty obligations and buyer's sole remedies are as stated in separate agreement between the parties.

This Document is Confidential and Proprietary. Unless Otherwise Marked, it is an Uncontrolled Copy.



## Date preparation January 7, 2022

## 1. IDENTITY INFORMATION

## 2. CLASSIFICATION OF HAZARDOUS

### 3. FIRST AID PROCEDURES

#### 4. FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

Fax: 66(0)2-988-9491

Fig. 66(9)2-988-9491

33/47 Soi Navamin 141 Navamin Road, Nuanchan, Buengkum, Bangkok 10230, Thailand.

บริษัท วิซาร์ด แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด  
WIZARD Manufacturing Co.,Ltd.



10. ENVIRONMENTAL INFORMATION

Degradability : No Data available of this pigment  
Concentrativity : No Data available of this pigment

11. DISPOSAL

When the disposal, absorb with piece of fabric or sawdust and burn little by little in the incinerator with scrubber because of producing gas of CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl ,etc. Dispose in accordance with local, state and federal regulation.

12. TRANSPORTATION

See "Precaution for Handling and Storage"

13. APPLICATION OF LAW

This is not restricted by any of laws listed as follows;  
Chemical Substances Control Act, The Industrial Safety and Health Law, The Fire Service Act, Regulation of Poison and Toxicant, The Safety of Vessel's Law.  
Read well the section of PRECAUTION OF HANDLING AND STORAGE, MEASURES FOR EXPOSURE PREVENTION, FIRST AID PROCEDURES, etc.  
and be careful for handling.

14. REMARKS

We made this Material Safety Data sheet for Textile coloring. Please ask further information for the restrictions and regulations of the other usage.  
The supplier makes no warranties, either express or implied, concerning of this product. User assumes all risks resulting from its use.

15. REFERENCE

- 1) ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists Inc.
- 2) NPRI = (National printing Ink Research Institute.) "Raw Materials Data handbook, Vol 4 pigment (1983)"
- 3) (Corporate juridical person) JAPAN CHEMICAL INDUSTRY ECOLOGY- TOXICOLOGY & INFORMATION CENTER "BIODEGRADATION AND BIOACCUMULATION, DATA OF EXISTING CHEMICALS BASED ON THE CSCL JAPAN (1992)"



*[Signature]*

# SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 6.4  
Revision Date 07.10.2020  
Print Date 03.03.2022  
SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

## SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

- 1.1 Product identifiers
- Product name : Paraffin oil
  - Product Number : 18512
  - Brand : Sigma-Aldrich
  - REACH No. : A registration number is not available for this substance as the substance or its uses are exempted from registration, the annual tonnage does not require a registration or the registration is envisaged for a later registration deadline.
  - CAS-No. : 8012-95-1
  - 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against
  - Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances
  - 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet
  - Company : Sigma-Aldrich Pte Ltd  
(Co. Registration No. 199403788W)  
2 Science Park Drive  
#05-01/12 Ascent Building  
SINGAPORE 110222  
SINGAPORE
  - Telephone : +65 6890 6633
  - Fax : +65 6890 6630
  - E-mail address : TechnicalService@merckgroup.com
  - 1.4 Emergency telephone
  - Emergency Phone # : 1-800-263-8200

## SECTION 2: Hazards identification

- 2.1 Classification of the substance or mixture
- Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008  
Aspiration hazard (Category 1), H304  
For the full text of the H-Statements mentioned in this section, see Section 16.
- 2.2 Label elements
- Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008  
Pictogram

Sigma-Aldrich 18512  
The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Signal word : Danger

Hazard statement(s) : H304  
May be fatal if swallowed and enters airways

Precautionary statement(s)  
P301 + P310 : IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor  
P331 : Do NOT induce vomiting.  
P405 : Store locked up.  
P501 : Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Supplemental hazard statements : none

- 2.3 Other hazards
- This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

## SECTION 3: Composition/information on ingredients

- 3.1 Substances
- CAS-No. : 8012-95-1
  - EC-No. : 232-389-2

| Component     | Classification    | Concentration |
|---------------|-------------------|---------------|
| paraffin oils | Asp. Tox. 1; H304 | <= 100 %      |

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

## SECTION 4: First aid measures

- 4.1 Description of first-aid measures
- General advice  
Show this material safety data sheet to the doctor in attendance.
- If inhaled  
After inhalation: fresh air.  
In case of skin contact  
In case of skin contact: Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.
- In case of eye contact  
After eye contact: rinse out with plenty of water. Remove contact lenses.
- If swallowed  
After swallowing: caution if victim vomits. Risk of aspiration! Keep airways free. Pulmonary failure possible after aspiration of vomit. Call a physician immediately.
- 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed  
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

Sigma-Aldrich 18512  
The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed  
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media  
Carbon dioxide (CO2) Foam Dry powder

Unsuitable extinguishing media  
For this substance/mixture no limitations of extinguishing agents are given.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Nature of decomposition products not known.  
Combustible.  
Vapors are heavier than air and may spread along floors.  
Forms explosive mixtures with air on intense heating.  
Development of hazardous combustion gases or vapours possible in the event of fire.

5.3 Advice for firefighters

In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.

5.4 Further information

Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Advice for non-emergency personnel: Do not breathe vapors, aerosols. Avoid substance contact. Ensure adequate ventilation. Evacuate the danger area, observe emergency procedures, consult an expert.  
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Cover spillage. Collect, bind, and pump off spills. Observe possible material restrictions (see sections 7 and 10). Take up carefully with liquid-absorbent material (e.g. Chemisorb®). Dispose of properly. Clean up affected area.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Tightly closed. Keep locked up or in an area accessible only to qualified or authorized persons.

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

Sigma-Aldrich 18312

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Page 3 of 8



SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Ingredients with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls  
Change contaminated clothing. Wash hands after working with substance.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU). Safety glasses

Skin protection

Full contact with skin  
Material: Nitrile rubber  
Minimum layer thickness: 0.11 mm  
Break through time: 480 min  
Material tested: KCL 741 Dermatrill® L

Splash contact

Material: Nitrile rubber  
Minimum layer thickness: 0.11 mm  
Break through time: 480 min  
Material tested: KCL 741 Dermatrill® L

Body Protection

protective clothing

Respiratory protection

required when dusts are generated.  
Our recommendations on filtering respiratory protection are based on the following standards: DIN EN 143, DIN 14387 and other accompanying standards relating to the used respiratory protection system.

Control of environmental exposure

Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance

Form: viscous

Color: colorless

b) Odor

No data available

c) Odor Threshold

No data available

d) pH

No data available

e) Melting point/freezing point

Melting point/range: < -15 °C

Sigma-Aldrich 18312

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Page 4 of 8



- f) Initial boiling point and boiling range 260 - 450 °C
- g) Flash point 215 °C - closed cup
- h) Evaporation rate No data available
- i) Flammability (solid, gas) No data available
- j) Upper/lower flammability or explosive limits No data available
- k) Vapor pressure No data available
- l) Vapor density No data available
- m) Relative density 0.827 - 0.89 g/cm<sup>3</sup> at 20 °C
- n) Water solubility insoluble
- o) Partition coefficient: n-octanol/water No data available
- p) Autoignition temperature 260 - 371 °C
- q) Decomposition temperature No data available
- r) Viscosity 1.1 mm<sup>2</sup>/s at 40 °C
- s) Explosive properties No data available
- t) Oxidizing properties No data available
- 9.2 Other safety information No data available

#### SECTION 10: Stability and reactivity

**10.1 Reactivity**  
Forms explosive mixtures with air on intense heating.  
A range from approx. 15 Kelvin below the flash point is to be rated as critical.

**10.2 Chemical stability**  
The product is chemically stable under standard ambient conditions (room temperature).

**10.3 Possibility of hazardous reactions**  
No data available

**10.4 Conditions to avoid**  
Strong heating.

**10.5 Incompatible materials**  
Strong oxidizing agents

**10.6 Hazardous decomposition products**  
Other decomposition products - No data available  
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.  
In the event of fire: see section 5

Sigma-Aldrich - R512

The life science businesses of Merck operate as MilliporeSigma in the US and Canada

Page 5 of 3



#### SECTION 11: Toxicological information

##### 11.1 Information on toxicological effects

###### Acute toxicity

LD50 Oral - Rat - > 5,000 mg/kg

LC0 Inhalation - Rat - 4 h - 200 mg/m<sup>3</sup>

LD50 Dermal - Rabbit - > 2,000 mg/kg

###### Skin corrosion/irritation

Repeated or prolonged contact with the mixture may cause removal of natural fat from the skin resulting in desiccation of the skin.

###### Serious eye damage/eye irritation

Eyes - Rabbit

Result: No eye irritation

Remarks: Information taken from reference works and the literature.

###### Respiratory or skin sensitization

###### Germ cell mutagenicity

###### Carcinogenicity

IARC: No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

###### Reproductive toxicity

Specific target organ toxicity - single exposure

Specific target organ toxicity - repeated exposure

###### Aspiration hazard

May be fatal if swallowed and enters airways.

###### Additional information

Repeated dose toxicity - Rat - Oral - LOAEL (Lowest observed adverse effect level) - 967 -

1.135 mg/kg

RTECS: PY8030000

Aspiration may lead to: lipid pneumonia, Effects due to ingestion may include: laxative effect, Gastrointestinal disturbance, To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

#### SECTION 12: Ecological information

##### 12.1 Toxicity

Toxicity to fish LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - > 100 mg/l - 96 h

##### 12.2 Persistence and degradability

##### 12.3 Bioaccumulative potential

##### 12.4 Mobility in soil

##### 12.5 Results of PBT and vPvB assessment

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Sigma-Aldrich - R512

The life science businesses of Merck operate as MilliporeSigma in the US and Canada

Page 6 of 3





## 12.6 Other adverse effects

### SECTION 13: Disposal considerations

#### 13.1 Waste treatment methods

##### Product

See [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) for processes regarding the return of chemicals and containers, or contact us there if you have further questions.

### SECTION 14: Transport information

|  |                           |          |
|--|---------------------------|----------|
| <b>14.1 UN number</b>                    | IMDG: -                   | IATA: -  |
| ADR/RID: -                               |                           |          |
| <b>14.2 UN proper shipping name</b>      |                           |          |
| ADR/RID: Not dangerous goods             |                           |          |
| IMDG: Not dangerous goods                |                           |          |
| IATA: Not dangerous goods                |                           |          |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>   | IMDG: -                   | IATA: -  |
| ADR/RID: -                               |                           |          |
| <b>14.4 Packaging group</b>              | IMDG: -                   | IATA: -  |
| ADR/RID: -                               |                           |          |
| <b>14.5 Environmental hazards</b>        |                           |          |
| ADR/RID: no                              | IMDG Marine pollutant: no | IATA: no |
| <b>14.6 Special precautions for user</b> |                           |          |

##### Further information

Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

### SECTION 15: Regulatory information

#### 15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

This material safety data sheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.  
REACH - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, preparations and articles (Annex XVII)

##### Other regulations

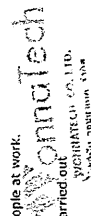
Take note of Dir 94/33/EC on the protection of young people at work.

#### 15.2 Chemical Safety Assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out.

Sigma-Aldrich® 15312

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Page 7 of 8

### SECTION 16: Other information

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

H304

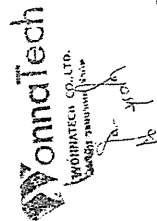
May be fatal if swallowed and enters airways.

##### Further information

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact [misbranding@si.com](mailto:misbranding@si.com).



Sigma-Aldrich® 15312

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Page 8 of 8

# ThermoFisher SCIENTIFIC

## SAFETY DATA SHEET

Creation Date: 02-Feb-2010

Revision Date: 24-Dec-2021

Revision Number: 7

### 1. Identification

**Product Name** Calcium carbonate  
**Cat No.:** C63-10; C63-3; XXC6350KG; NC1626021  
**CAS No:** 47134-1  
**Synonyms** Precipitated chalk, Angonite, Agricultural limestone  
**Recommended Use** Laboratory chemicals  
**Uses advised against** Food, drug, medicine or biocidal product use

### 2. Hazard(s) Identification

**Classification** GHS07, GHS09  
**Classification under 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)** GHS07, GHS09  
**Emergency Telephone Number** CHEMTREC, Inside the USA: 800-424-9300  
CHEMTREC, Outside the USA: 001-703-527-3887

### 3. Composition/Information on Ingredients

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

**Label Elements:**  
Hazard Statements

**Precautionary Statements**  
Hazardous not otherwise classified (HNOC)

### Calcium carbonate

Revision Date: 24-Dec-2021

| Component         | CAS No. | Weight % |
|-------------------|---------|----------|
| Calcium carbonate | 47134-1 | 100      |

### 4. First-aid measures

**Eye Contact** Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.  
**Skin Contact** Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention immediately if symptoms occur.  
**Inhalation** Remove to fresh air. Get medical attention immediately if symptoms occur. If not breathing, give artificial respiration.  
**Ingestion** Do NOT induce vomiting. Get medical attention.  
**Most important symptoms and effects, if any** No information available  
**Notes to Physician** Treat symptomatically.

### 5. Fire-fighting measures

**Unsuitable Extinguishing Media** No information available  
**Flash Point** No information available  
**Method** No information available  
**Autoignition Temperature** No information available  
**Explosion Limits** No information available  
**Upper** No data available  
**Lower** No data available  
**Sensitivity to Mechanical Impact** No information available  
**Sensitivity to Static Discharge** No information available

**Specific Hazards Arising from the Chemical** Containers may explode when heated. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

### 6. Accidental release measures

**Personal Precautions** Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Avoid dust formation.  
**Environmental Precautions** Should not be released into the environment. See Section 12 for additional Ecological information.  
**Methods for Containment and Clean Up** Sweep up and shovel into suitable containers for disposal. Avoid dust formation.

**REPA** Health: 2, Flammability: 0, Instability: 0, Physical Hazards: 1/1A

### 7. Transport and Storage

**Transport** Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Avoid dust formation. Should not be released into the environment. See Section 12 for additional Ecological information.  
**Storage** Methods for Containment and Clean Up: Sweep up and shovel into suitable containers for disposal. Avoid dust formation.

## Revision Date 24-Dec-2021

| Molecular Weight | 10. Stability and reactivity               | Reactive Hazard |
|------------------|--|-----------------|
|                  | None known, based on information available |                 |

Incompatible products Excess heat Avoid dust formation  
 Conditions to Avoid  
 Strong oxidizing agents, Acids  
 Incompatible Materials  
 Hazardous Decomposition Products None under normal use conditions

| Hazardous Reactions | None under normal processing | 11. Toxicological Information |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Acute Toxicity:     |                              |                               |

| Component Information | LUSO Data               | LUSO Data                                    |
|-----------------------|-------------------------|--|
| Component             | LUSO * 0.02 mg/kg (bat) | > 1000 mg/kg (bat) /<br>(OECD Guideline 402) |
| Carbonate             |                         |  |

\* Information available

Toxicologically Synthetic  
products well as chronic effects from long-term exposure.

| Initiation       | No skin irritation No eye irritation  |
|------------------|---|
| Sensitization    | Did not cause sensitization on laboratory animals                                       |
| Acridinogenicity | The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen |

| Component         | CHS No   | TARG. | Not killed | Not killed | Not killed | Not killed |
|-------------------|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| Calcium carbonate | 471-34-1 |       | Not killed | Not killed | Not killed | Not killed |

Not mutagenic in Ames Test

Mutagenic Effects

|   |   |
|---|---|
| Reproductive Effects                      | No information available                                      |
| Developmental Effects                     | No information available                                      |
| Teratogenicity                            | No information available                                      |
| STOT - single exposure                    | Harm known  |
| STOT - repeated exposure                  | Harm known  |
| Aspiration hazard                         | No information available                                      |
| Symptoms / effects both acute and delayed | No information available                                      |
| Endocrine-Disruptor Information           | The toxicological properties have not been fully investigated |
| Other Adverse Effects                     |   |



Revision Date 24 Dec 2021

Calcium carbonate

transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information released only to the specific material described in this document and is not to be used for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

End of SDS

Handwritten signature and stamp, including the word "mactech" and a date "12/24/21".



**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ. กองบริหารงานชุมชนสัมพันธ์ ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ โทร. 1219 1152

๕. กขส.ว ๐๐๔/๒๕๖๗ วันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง...แจ้งเวียนคู่มือการตรวจประเมินโรงงานฯ,โครงการรณรงค์กักตุนสิ่งเหลือใช้ (เชิงพาณิชย์) ,นิคมอุตสาหกรรม  
สายงานปฏิบัติการ 1.2 และ 3 (ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2566)

เขียน รผ.บ.ก.1, รผ.บ.ก.2, รผ.บ.ก.3, ผช.ผว.บ.ก.1, ผช.ผว.บ.ก.2, ผช.ผว.บ.ก.3, ผอ.ผ.บ.ก., ผอ.ผ.สอ., ผอ.ผ.พม., ผอ.ผ.ชส., ผอ.ส.ป.ก.1, ผอ.ส.ป.ก.2, ผอ.ส.ป.ก.3, ผอ.ก.บ.ก.1, ผอ.ก.บ.ก.2, ผอ.ก.บ.ก.3, ผอ.ก.สว., ผอ.ก.อ., ผอ.ก.ชส. ผู้อํานวยการสำนักงานเดิม/ที่เจริญระดับ 10. ผู้อํานวยการสำนักงานเดิม/ระดับ 9

ตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการกับการตรวจประเมินโรงงานฯ รวม 3 สายงาน ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 โดยมีมติให้ใช้หลักเกณฑ์เดียวกันในการตรวจประเมินโครงการรวมกับใบสั่งงานของ 3 สายงาน (ปก.1 ปก.2 และ ปก.3) และได้รวมกับขอบเขตประเมินโครงการและปรับปรุงหลักเกณฑ์การตรวจประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการต่างๆ เช่น เพื่อให้สามารถประเมินผลพิธีโครงการชาวสวนเขียวในภาพรวมของ กนอ. เพื่อให้เกณฑ์สอดคล้องกับนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม (MIND), ยุทธศาสตร์ชาติที่มุ่งส่งเสริมให้ สอดคล้องกับเกณฑ์แนวปฏิบัติด้านอุตสาหกรรมสีเขียว (G1) ตลอดจนสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ของนิคมฯ ทุกสายงาน โดยที่ประชุมคณะกรรมการกำกับรวม 3 สายงาน ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2566 ได้เห็นชอบหลักการตรวจประเมินโรงงาน เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์มอบรางวัลประจำปี และให้หาเลขานุการจัดทำเป็นคู่มือแจ้งเวียนนิคมฯ ทั้ง 3 สายงานเพื่อใช้ในการตรวจประเมินโรงงานต่อไป นั้น

ในการนี้ ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ ในฐานะฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำคู่มือการตรวจประเมินโรงงาน โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมของทางดาวเทียม (Green Star Award) นิคมอุตสาหกรรมสายงานปฏิบัติการ 1, 2 และ 3 (ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2566) เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยท่านสามารถดาวน์โหลดคู่มือการตรวจประเมินฯ ได้ตาม QR Code แนบท้ายบันทึกฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และใช้เป็นคู่มือในการตรวจประเมินโรงงานนิคมอุตสาหกรรมสงขลา  
 ปก.1, 2 และ 3 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2567 เป็นต้นไป



รพ.ก.ปท.1

ประธานกรรมการกำกับการตรวจประเมินโรงงานฯ

คู่มือตรวจประเมินโรงงานฯ ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2566



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานวัฒนธรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา

ส.ต. 156 / 2567 วันที่ 04 กรกฎาคม 2567

เรื่อง รายนามผลการดำเนินงานโครงการรณรงค์สิ่งแวดล้อม รังษาดาวเขียว (Green Star Award) ประจำปี 2567.....

เรียน ผอ.ผวก.ปก.1

## 1. เรื่องเต็ม

ตามที่ กนอ. ได้ดำเนินโครงการแผนปฏิบัติการด้าน CSR ประจำปีงบประมาณ 2567 ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระยะยาวของ กนอ. ปีงบประมาณ 2566 - 2570 โดยกำหนดกรอบการดำเนินงานข้อ 3 การสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชน 3.1 การสร้างการมีส่วนร่วม กิจกรรม โครงการเชิงทวิภาคี กำนันเครือข่ายติดข้อ 3 และการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามคู่มือการตรวจโรงงานฯ ผลการดำเนินงาน ตรวจโรงงานจำนวน 7 โรงงาน และการดำเนินงาน 7 โรงงาน ตามบันทึกที่ ขส.ว. 004/2567 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2567 (เอกสารแนบ 1)

## 2. ข้อเท็จจริง

2.1 สสท. ได้ดำเนินโครงการรณรงค์กบิลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ประจำปีงบประมาณ 2567 และกำหนดแผนการตรวจประเมินโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ประจำปี 2567 ภายในเดือนกันยายน 2567 ประกอบด้วย 7 ราย (เอกสารแนบ 2)

2.2 คณะกรรมการตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม ได้ตรวจประเมินโรงงานทั้ง 7 ราย เสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้ว สู่ผลการตรวจประเมินโรงงาน ผู้ประกอบการผ่านเกณฑ์ 7 ราย และได้รับรางวัลยอดเยี่ยมเกณฑ์ประเมินการตรวจประเมินโรงงาน ในหมวดอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ประจำปี 2567 แล้วเสร็จ (เอกสารแนบ 3)

### 3. ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบผลการดำเนินงานตามโครงการรณรงค์กบิลสิ่งแวดล้อม (งชวาวดาเขียว ประจำปีงบประมาณ 2567) และพิจารณาขอหมายให้ ผอ.ส. เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ผอ.สนต.

(b) (5) DPP, (b) (5) ACP, (b) (5) AIA)



**คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย**

14-00000

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการกับการตรวจประเมินโรงงานและคณะกรรมการตรวจสอบประเมินโรงงาน  
ในนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่ในความรับผิดชอบกับ ตัวเลขของสถานปฏิบัติงาน ๑ และ  
สายงานปฏิบัติงาน ๒

คนที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปี ๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการดังกล่าวให้สอดคล้องกับหน้าที่และความรับผิดชอบตามผังโครงสร้างองค์การปัจจุบัน อาทิอำนาจตามความ ในมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงให้อยู่สังกัดสำนักงาน และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับตรวจสอบประเมินผลโครงการและคณะกรรมการตรวจสอบประเมินโครงการไว้ในความรับผิดชอบกำกับดูแลของสำนักงานปฏิบัติการ ๑ และสายงานปฏิบัติการ ๒ ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

**๑. คณะกรรมการกำกับการตรวจประเมินโรงงาน**

### ๑.๑ องค์ประกอบ

- | ประธานกรรมการ                   | รองประธานกรรมการ                | กรรมการ                                    | กรรมการ                                | กรรมการ                                | กรรมการ                               | กรรมการ                               | กรรมการ                               | กรรมการ                               | และเลขานุการ                              | กรรมการ                               | และผู้ช่วยเลขานุการ                   | กรรมการ                               | และผู้ช่วยเลขานุการ                   |
|---------------------------------|---------------------------------|--|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| (๑) รองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ ๑) | (๒) รองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ ๒) | (๓) ผู้ช่วยผู้ว่าการสายงานพัฒนาที่ส่งเสริม | (๔) ผู้ช่วยผู้ว่าการสายงานปฏิบัติการ ๑ | (๕) ผู้ช่วยผู้ว่าการสายงานปฏิบัติการ ๒ | (๖) ผู้อำนวยการฝ่ายงานการปฏิบัติการ ๓ | (๗) ผู้อำนวยการฝ่ายงานการปฏิบัติการ ๔ | (๘) ผู้อำนวยการฝ่ายงานการปฏิบัติการ ๕ | (๙) ผู้อำนวยการฝ่ายงานการปฏิบัติการ ๖ | (๑๐) ผู้อำนวยการกองบริหารงานชุมชนสัมพันธ์ | (๑๑) พนักงานกองบริหารงานชุมชนสัมพันธ์ | (๑๒) พนักงานกองบริหารงานชุมชนสัมพันธ์ | (๑๓) พนักงานกองบริหารงานชุมชนสัมพันธ์ | (๑๔) พนักงานกองบริหารงานชุมชนสัมพันธ์ |

/๑.๒ หน้าทีและอำนาง...

இ

## ๑.๒ หน้าที่และอำนาจ

- ๑) กัก ๓ วัน ตรวจย่อย คิดคนแล้ว รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมในสายงานปฏิบัติการ ๑ และสายงานปฏิบัติการ ๒
- ๒) กำหนดและมอบหมายผู้รับผิดชอบการประเมินผลการตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรมในสายงานปฏิบัติการ ๑ และสายงานปฏิบัติการ ๒
- ในปีต่อมาอุตสาหกรรมสายงานปฏิบัติการ ๑ และสายงานปฏิบัติการ ๒

(๓) ประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

- (๔) สนับสนุนและรายงานผลการทรงพระฉวีนิรมิตโรงงานผู้ผู้ว่าการ
- (๕) ประสานกับทั้งระดับและแผนแม่บทกลางทางด้านนิเวศงานต่อสาธารณชน
- (๖) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสนับสนุนและเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ
- (๗) ดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. คณะกรรมการตรวจประเมินโรงงาน

## ๒.๑ องค์ประกอบ

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| (๑) ผู้กำหนดการสำนักงานบัณฑิตยสภากรมที่เกี่ยวข้อง  | ประธานกรรมการ               |
| (๒) ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย หรือผู้แทน                                   | กรรมการ                     |
| (๓) ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง  | กรรมการ                     |
| (๔) ผู้แทนสถานศึกษา และผู้แทนชุมชนที่เกี่ยวข้อง โดยรอบบัณฑิตยสภากรม (เข้าตรวจครั้งละไม่เกิน ๖ คน)      | กรรมการ                     |
| (๕) พนักงานกองอำนาจการปฏิบัติการ ๑ หรือพนักงานกองอำนาจการปฏิบัติการ ๒ (กรณีบัณฑิตยสภากรมที่เกี่ยวข้อง) | กรรมการ                     |
| (๖) พนักงานสำนักงานบัณฑิตยสภากรมที่เกี่ยวข้อง และผู้เกี่ยวข้อง   | กรรมการ และเลขานุการ        |
| (๗) พนักงานสำนักงานบัณฑิตยสภากรมที่เกี่ยวข้อง และผู้เกี่ยวข้อง   | กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ |

๗๖.๒ หน้าทีและอำนาจ...

โครงการรณรงค์ปลอดสิ่งแวดล้อม รรชวดาวเขียว (Green Star Award)

| ลำดับที่ | รายชื่อผู้ประกอบการ                       | ประเภทกิจการ/ผลิตภัณฑ์                   | เดือนนิมูนาชน 2567                            |
|----------|---|--|---|
| 1        | บจก. สยามอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (สงขลา) | ผลิตแผ่นอิเล็กทรอนิกส์และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ | วันพุธที่ 26 มิ.ย. 67 (09.30 - 12.00 น.)      |
| 2        | บจก. ดับบลิว เอ็ม เอส ดีไป                | โรงพักขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม          | วันพุธที่ 26 มิ.ย. 67 (13.30 - 16.30 น.)      |
| 3        | บจก. เซ้าท์เกต อุตสาหกรรม                 | ผลิตถังเหล็ก                             | วันพฤหัสบดีที่ 27 มิ.ย. 67 (09.30 - 10.30 น.) |
| 4        | บจก. ไทย สติเลส คอร์ปอเรชั่น              | ผลิตปะเก้น                               | วันพฤหัสบดีที่ 27 มิ.ย. 67 (10.30 - 12.00 น.) |
| 5        | บจก. อีโนวาเทคส์ (ประเทศไทย)              | ผลิตถุงยางอนามัย                         | วันพฤหัสบดีที่ 27 มิ.ย. 67 (13.30 - 16.30 น.) |
| 6        | บจก. พัดล เซนท์                           | ผลิต Urea-formaldehyde resin             | วันศุกร์ที่ 28 มิ.ย. 67 (09.30 - 12.00 น.)    |
| 7        | บจก. สยามมีชลิน                           | ผลิตยางผสม                               | วันศุกร์ที่ 28 มิ.ย. 67 (13.30 - 16.30 น.)    |

๓

๒๒ หน้าและอ่าน

- (๑) กำหนดแผนการดำเนินงานตรวจประเมินโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมที่ได้รับเลือก
- (๒) ดำเนินการตรวจประเมินโรงงานตามแผนงานที่กำหนด
- (๓) ให้ออกความเห็นและข้อเสนอแนะโรงงานที่เข้าตรวจประเมินตามสมควร
- (๔) สรุปผลการตรวจประเมินให้โรงงานและสถานประกอบการรับทราบ
- (๕) รายงานผลการตรวจประเมินโรงงานต่อผู้บริหารตามลำดับสายงานเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

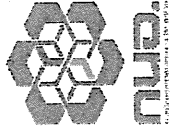
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

  
(นายทศ - ยะระชาชน)

ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย





ที่ อก 5104.7/ว 0138

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา  
9/6 หมู่ที่ 4 ตำบลลุง อำเภอกาบัง  
จังหวัดสงขลา 90110

17 พฤษภาคม 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน รายชื่อผู้ประกอบการตามเอกสารแนบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย คู่มือการตรวจประเมินโรงงาน โครงการความร่วมมือกับสิ่งแวดล้อม ธงดาวเขียว  
(Green Star Award)

ด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (ธงดาวเขียว) เพื่อให้ชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมมีโอกาสรับรู้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของ กนอ. โดยตรง และมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามหลักเกณฑ์ รวมถึงความสนใจการกำกับดูแลโรงงานตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้วยระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่บัดนี้ถึงวันที่ 16.30 น.

ในการนี้ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา (สนต.) และคณะกรรมการตรวจประเมินโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ได้กำหนดแผนการตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรมประจำปี 2567 ในวันที่ 26 – 28 มิถุนายน 2567 ตั้งแต่เวลา 09.30 – 16.30 น.

สนต. จึงเรียนเพื่อขอความร่วมมือในการจัดเตรียมข้อมูลโรงงานตามคู่มือการตรวจประเมินโรงงาน โครงการความร่วมมือกับสิ่งแวดล้อม ธงดาวเขียว (Green Star Award) โดยมีคณะกรรมการตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 15 ท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

งานระบบสารสนเทศยุคใหม่ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
โทรศัพท์ . 074 – 206032-3 ต่อ 108  
โทรสาร. 074 – 206096



ผู้ประกอบกิจการ

เลขที่หนังสือออก อก 5104.7/ว .0138..

ลงวันที่ 17 พค.2567

1. กรรมการผู้จัดการ บจก. ไทยสติกเลส คอร์ปอเรชั่น 27/5/67
2. ผู้จัดการโรงงาน บจก. เซ้าท์เทอ อุตสาหกรรม 27-5-67
3. กรรมการผู้จัดการ บจก. อินโนเวททีคส์ (ประเทศไทย) 28/5/67
4. กรรมการผู้จัดการ บจก. สยามมีเดีย 28/5/67
5. ผู้จัดการโรงงาน บจก. สยามอุตสาหกรรมเย็บผ้า (สงขลา) 28/05/67
6. กรรมการผู้จัดการ บจก. ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป 29/06/67
7. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีดิก เทาท์ จำกัด 29/06/67

\*\*\*\*\*

25 พค 67 นอ.

ผลการประเมินคะแนนจากการตรวจประเมินโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ประจำปีงบประมาณ 2567

โครงการรณรงกิบาลสิ่งแวดล้อม ธงดาวเขียว (Green Star Award)

เอกสารแนบ

| ลำดับที่ | รายชื่อผู้ประกอบการ                | ประกอบกิจการ/ผลิตภัณฑ์           | ผลการประเมินคะแนน |
|----------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| 1        | บจก. สยามอุตสาหกรรมอินดิ้ม (สงขลา) | ผลิตแผ่นยิปซัมและผลิตภัณฑ์ยิปซัม | 105.98            |
| 2        | บจก. ดับบลิว เอ็ม ดีโป             | โรงพักขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม  | 93.20             |
| 3        | บจก. เข้าท่าเกา อุตสาหกรรม         | ผลิตถังเหล็ก                     | 88.70             |
| 4        | บจก. ไทย ลีคเลด คอร์ปอเรชั่น       | ผลิตปะเก็น                       | 95.11             |
| 5        | บจก. อินโนเลทเท็กซ์ (ประเทศไทย)    | ผลิตถุงยางอนามัย                 | 98.48             |
| 6        | บจก. ทัตติค เซาท์                  | ผลิต Urea-formaldehyde resin     | 95.50             |
| 7        | บจก. สยามมิชลิน                    | ผลิตยางสนม                       | 105.95            |