



บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด  
159 ถนนอโศกมนตรี แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

### เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

เลขที่เอกสาร : 23-4994-2  
ฉบับที่ : TH3.0

วันที่ออกเอกสาร : 23 ม.ค. 2551  
วันที่เริ่มใช้ : 23 ม.ค. 2551

เอกสาร MSDS นี้ เตรียมขึ้นโดยการถอดความที่สำคัญมาจาก เอกสาร 3M MSDS กรณีต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมให้  
ศึกษาจาก เอกสารต้นฉบับ ตามเลขที่เอกสารที่กำหนด

#### 1) รายละเอียดผลิตภัณฑ์

ชื่อการค้า : 3M Furniture Polishing  
รหัสผลิตภัณฑ์ 3M : -  
วัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ : ใช้ขัดเคลือบเงาเฟอร์นิเจอร์

#### 2) ข้อมูลความเป็นอันตราย

อันตรายที่วิกฤติ : -

#### 3) องค์ประกอบทางเคมี

ส่วนประกอบ	เลขอ้างอิงสารเคมี	เปอร์เซ็นต์
WATER	7732-18-5	70 - 85
Wax Emulsion	---	15 - 25
POLY(DIMETHYLSILOXANE)	63148-62-9	0.1 - 5
1,2-BENZISOTHIAZOLINE-3-ONE	2634-33-5	0.048 - 0.053

รายการส่วนประกอบ :  
ติดต่อ 3M เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

On 8/10/2011  
J. Smith

## 3M Furniture Polishing

### 4) มาตรการการปฐมพยาบาล

มาตรการเมื่อได้รับสัมผัสทางตา : ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก ถ้ามีอาการ/อาการแสดงยังคงอยู่ ให้พบแพทย์  
มาตรการเมื่อได้รับสัมผัสทางผิวหนัง : ล้างพื้นที่ที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถ้ามีอาการ/อาการแสดง ให้พบแพทย์  
มาตรการเมื่อได้รับสัมผัสทางการหายใจ : คาดว่าไม่จำเป็นต้องปฐมพยาบาล  
มาตรการเมื่อได้รับสัมผัสทางเดินอาหาร : ห้ามทำให้อาเจียน เว้นแต่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์  
ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 2 แก้ว ห้ามให้น้ำ อาหารหรือสิ่งอื่นใดทางปากแก่ผู้ป่วยที่หมดสติ พบแพทย์  
มาตรการเฉพาะในการปฐมพยาบาล : -

### 5) มาตรการการผจญเพลิง

สารดับไฟที่เหมาะสม: ใช้สารดับเพลิงที่ใช้สำหรับไฟประเภท บี (เช่น ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์)  
วิธีการผจญเพลิง  
สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายชนิดเต็มตัว (ชุดป้องกัน) และอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบมีถังออกซิเจน (SCBA)  
NFPA: สุขภาพ: 1  
NFPA: เพลิงไหม้: 1  
NFPA: การเกิดปฏิกิริยา: 0  
NFPA: อันตรายจากปฏิกิริยาที่ผิดปกติ: ไม่มี  
มาตรการเฉพาะในการผจญเพลิง : ไม่เกี่ยวข้อง

### 6) มาตรการเมื่อมีอุบัติเหตุสารรั่วไหล

คำเตือนส่วนบุคคล  
ศึกษาข้อควรระวังจากหน่วยงานอื่นๆ โทรศัพท์เรียก 3M Thailand 0-2260-8577 เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องการ  
ใช้งานและการจัดการกรณีรั่วไหล  
การจัดการการรั่วไหล  
สำหรับการหกหรือไหลขนาดใหญ่ ให้ปิดรางระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ  
ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกหรือไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกหรือไหล ปิดคลุมด้วย  
ดินเบนโทไนท์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอินทรีย์ที่มีขายอยู่ ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากัน  
แล้วเห็นว่าเป็นแห่ง ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ กักกันจำกัดการรั่วไหล รวบรวมสารเคมีที่หกหรือไหลให้ได้  
มากที่สุดเท่าที่ทำได้ ทำความสะอาดสารที่ตกค้างด้วยสารซักล้างและน้ำ เก็บรวบรวมสารตกค้างที่ปนเปื้อนสารละลาย  
เก็บในภาชนะปิดที่ได้อบรมอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่  
เป็นไปได้  
วิธีการกำจัด : -  
มาตรการเฉพาะกรณีรั่วไหล : -

### 7) ข้อปฏิบัติการใช้ผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษา

การเก็บรักษา : จัดเก็บไว้ในคลังสินค้าที่สภาวะปกติ  
การป้องกันเพลิงไหม้ : -  
วิธีการใช้งาน : ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ เมื่อมีการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ ล้างพื้นที่ที่สัมผัสสารให้ทั่ว  
ด้วยสบู่และน้ำ หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย ละอองหมอก หรือละอองฉีดพ่น หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวเป็นเวลานาน  
วิธีเฉพาะสำหรับการใช้งานและจัดเก็บ : -

Quinn K. K. Wong  
J. K.

### 3M Furniture Polishing

#### 8) การควบคุมการสัมผัสสารและการป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันตา : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตาให้สวมใส่อุปกรณ์ดังต่อไปนี้หรือสวมใส่ร่วมกับอุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับดวงตา เช่น แว่นตานิรภัยแบบมีกระจังข้าง  
การป้องกันมือ : -  
การป้องกันผิวหนัง : ไม่จำเป็นต้องใช้ถุงมือ หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวเป็นเวลานาน  
การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : การรับสัมผัสสารในอากาศ กรณีใช้งานในสภาวะปกติคาดว่าไม่จำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย ละอองหมอกหรือละอองฉีดพ่น  
การป้องกันการกลืนกิน : ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ เมื่อมีการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ ล้างพื้นที่ที่สัมผัสสารให้ทั่วด้วยสบู่และน้ำ เก็บให้พ้นจากการเอื้อมถึงของเด็ก  
ข้อแนะนำการระบายอากาศ : ใช้ในพื้นที่ที่ระบายอากาศได้ดี

#### 9) คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ

ลักษณะทางกายภาพ สี และกลิ่น : ของเหลว มีกลิ่นเฉพาะตัว สีขาว  
ความเป็นกรดต่าง : 7 - 9  
จุดเดือด และช่วงอุณหภูมิ : ไม่มีข้อมูล  
จุดหลอมเหลวและช่วงอุณหภูมิ : NA  
จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูล  
การติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล  
ความดันไอ : ไม่มีข้อมูล  
การละลายในน้ำ : ละลาย  
ค่าความต่างจำเพาะ : ไม่มีข้อมูล  
ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูล  
ความหนืด : ไม่มีข้อมูล  
ความหนาแน่น : 0.95 - 0.99 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร  
ความเข้มข้นต่ำสุดที่ติดไฟ (LEL) : ไม่มีข้อมูล  
ความเข้มข้นสูงสุดที่ติดไฟ (UEL) : ไม่มีข้อมูล  
ความเข้มข้นสูงสุดที่ติดไฟ (UEL) : ไม่มีข้อมูล

#### 10) ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

สารที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่ทราบ  
สารอันตรายจากการสลายตัว : ฟอสฟอรัสไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ : ไม่ระบุ  
ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา : จะไม่เกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันที่อันตราย เสถียร

#### 11) ข้อมูลทางพิษวิทยา

ผลจากการสัมผัสทางตา : การระคายเคืองต่อตาเล็กน้อย : อาการ/อาการแสดง ได้แก่ ตาแดง, ปวดตา และน้ำตาไหล  
ผลจากการสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย : อาจทำให้เกิดผื่นแดง บวม และคัน  
ผลจากการสูดดม : -  
ผลจากการกลืนกิน : ระคายเคืองกระเพาะลำไส้ : อาการ/อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย  
ข้อมูลเกี่ยวกับการแพ้ : -  
ข้อมูลด้านความเป็นพิษอื่นๆ: ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีกลิ่นฉุนเฉพาะตัว แต่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

*On Shoun Wotakul*  
*Sw.*

### 3M Furniture Polishing

---

#### 12) ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ข้อมูลความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่กำหนด  
ข้อมูลเชิงนิเวศน์ : ไม่กำหนด

#### 13) มาตรการการกำจัด

ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายไป : การกำจัดของเสียโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียสารเคมี อาจทำการพิจารณาเลือกรีไซเคิลกำจัดเผาในเตาเผาอุตสาหกรรมหรือเตาเผาเชิงพาณิชย์ เผาวัสดุที่สามารถเผาไหม้ได้

#### 14) ข้อมูลการขนส่ง

รหัส UN :  
IMO Class :  
ICAO Class :

#### 15) ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

สัญลักษณ์ : คำเตือน ระคายเคือง  
ข้อความเกี่ยวกับความปลอดภัย : ระคายเคืองตาและผิวหนัง  
ข้อความเกี่ยวกับความปลอดภัย : ใช้ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทดีเท่านั้น หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังและดวงตา ในกรณี  
ที่สัมผัสดวงตาล้างกลั้วตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก และพบแพทย์ ให้ล้างมือและผิวหนังที่สัมผัสผลิตภัณฑ์ด้วยสบู่และน้ำ  
ปริมาณมากๆทันที เก็บให้พ้นจากการเอื้อมถึงของเด็ก อ้างอิงที่เอกสารความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์  
ข้อมูลข้อกำหนดเฉพาะ : ติดต่อ 3M เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

#### 16) ข้อมูลอื่นๆ

-

คุณ. ชินดน โวริต ตรี.  
Smit.

**หมวดที่ 6 - มาตรการเมื่อมีอุบัติเหตุสารหกรั่วไหล**

- ข้อควรระวังส่วนบุคคล : หากเกิดการรั่วไหล ให้ติดต่อหน่วยงานด้านความปลอดภัย ใช้เครื่องป้องกันพิเศษส่วนบุคคล: ชุดป้องกันที่ครบถ้วนรวมถึงเครื่องช่วยหายใจติดตัว ไม่สัมผัสหรือเดินผ่านบริเวณที่สารหก
- มาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดิน หรือสิ่งแวดล้อม
- วิธีการทำความสะอาด : หากเกิดการรั่วไหล ให้ติดต่อหน่วยงานด้านความปลอดภัย กลบด้วยตัวดูดซับ (เช่น ทราย) เก็บกวาดอย่างระมัดระวัง เก็บในภาชนะปิดและส่งต่อไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ

**หมวดที่ 7 - ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา**

- การจัดการ : ห้ามกลืนกิน หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า ล้างมือทุกครั้งหลังจากการใช้งาน
- การจัดเก็บ : เก็บให้พ้นมือเด็ก ปิดภาชนะบรรจุให้สนิทเมื่อไม่ได้ใช้งานและเก็บไว้ในสภาวะที่แห้ง และมีการถ่ายเทอากาศดี เก็บในที่อุณหภูมิระหว่าง 0 - 50 องศาเซลเซียส

**หมวดที่ 8 - การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันส่วนบุคคล**

- การควบคุมเชิงวิศวกรรม : ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี
- เครื่องป้องกันส่วนบุคคล
- ทางตา : แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์หรือควรสวมหน้ากากป้องกันสารเคมี
- ทางมือและแขน : สวมถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี ถุงมือยาว PVC กรณีที่ต้องสัมผัสเป็นระยะเวลานานๆ
- ทางหายใจ : ไม่จำเป็นหากใช้งานในสภาวะปกติ
- ทางผิวหนัง : ไม่จำเป็นหากใช้งานในสภาวะปกติ

**หมวดที่ 9 - สมบัติทางเคมีและกายภาพ**

- สถานะทางกายภาพ : ของเหลว
- สี : สีเหลืองขุ่น
- กลิ่น : กลิ่นมะนาว
- pH : 8.5 - 9.5 (100%)
- ความถ่วงจำเพาะ : 1.404 - 1.414 ที่ 25°C (น้ำ = 1)
- การละลาย : ละลายน้ำได้เล็กน้อย

**หมวดที่ 10 - ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา**

- ความเสถียร : คงที่ในสภาพการจัดเก็บปกติ
- ความไวต่อปฏิกิริยา : ไม่เกิดปฏิกิริยาหากใช้ในสภาวะปกติ

**หมวดที่ 11 - ข้อมูลทางพิษวิทยา**ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาในสภาวะสารเข้มข้น

- ทางตา : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา
- ทางผิวหนัง : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง
- ทางการหายใจ : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
- ทางการกลืน : เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร

**หมวดที่ 6 - มาตรการเมื่อมีอุบัติเหตุสารหกรั่วไหล**

- ข้อควรระวังส่วนบุคคล : หากเกิดการรั่วไหล ให้ติดต่อหน่วยงานด้านความปลอดภัย ใช้เครื่องป้องกันพิเศษส่วนบุคคล: ชุดป้องกันที่ครบถ้วนรวมถึงเครื่องช่วยหายใจติดตัว ไม่สัมผัสหรือเดินผ่านบริเวณที่สารหก
- มาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อม : ปกป้องไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดิน หรือสิ่งแวดล้อม
- วิธีการทำความสะอาด : หากเกิดการรั่วไหล ให้ติดต่อหน่วยงานด้านความปลอดภัย กลบด้วยตัวดูดซับ (เช่น ทราย) เก็บกวาดอย่างระมัดระวัง เก็บในภาชนะปิดและส่งต่อไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ

**หมวดที่ 7 - ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา**

- การจัดการ : ห้ามกลืนกิน หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า ล้างมือทุกครั้งหลังจากการใช้งาน
- การจัดเก็บ : เก็บให้พ้นมือเด็ก ปิดภาชนะบรรจุให้สนิทเมื่อไม่ได้ใช้งานและเก็บไว้ในสภาวะที่แห้ง และมีการถ่ายเทอากาศดี เก็บในที่อุณหภูมิระหว่าง 0 - 50 องศาเซลเซียส

**หมวดที่ 8 - การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันส่วนบุคคล**

- การควบคุมเชิงวิศวกรรม : ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี
- เครื่องป้องกันส่วนบุคคล**
- ทางตา : แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์หรือควรสวมหน้ากากป้องกันการสัมผัสสารเคมี
- ทางมือและแขน : สวมถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี ถุงมือยาว PVC กรณีที่ต้องสัมผัสเป็นระยะเวลานานๆ
- ทางหายใจ : ไม่จำเป็นหากใช้งานในสภาวะปกติ
- ทางผิวหนัง : ไม่จำเป็นหากใช้งานในสภาวะปกติ

**หมวดที่ 9 - สมบัติทางเคมีและกายภาพ**

- สถานะทางกายภาพ : ของเหลว
- สี : สีเหลืองขุ่น
- กลิ่น : กลิ่นมะนาว
- pH : 8.5 - 9.5 (100%)
- ความถ่วงจำเพาะ : 1.404 - 1.414 ที่ 25°C (น้ำ = 1)
- การละลาย : ละลายน้ำได้เล็กน้อย

**หมวดที่ 10 - ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา**

- ความเสถียร : คงที่ในสภาพการจัดเก็บปกติ
- ความไวต่อปฏิกิริยา : ไม่เกิดปฏิกิริยาหากใช้ในสภาวะปกติ

**หมวดที่ 11 - ข้อมูลทางพิษวิทยา****ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาในสภาวะสารเข้มข้น**

- ทางตา : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา
- ทางผิวหนัง : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง
- ทางการหายใจ : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
- ทางการกลืน : เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร

**หมวดที่ 12 - ข้อมูลเชิงนิเวศน์**

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ : ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

**หมวดที่ 13 - มาตรการการกำจัด**

วิธีการกำจัด : ควรหลีกเลี่ยงการหก หรือรั่วไหลสู่ดิน น้ำ ทอระบายน้ำ และรางระบายน้ำ โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีการกำจัด ห้ามนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้อีก

**หมวดที่ 14 - ข้อมูลการขนส่ง**

Regulatory information	UN number	Proper shipping name	Class	Packing group	Label
<b>DOT Classification</b>	Not regulated	-	-	-	-

**หมวดที่ 15 - ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด**

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย : R36/38 - ทำให้ระคายเคืองตาและผิวหนัง  
R50 - เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ  
ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย : S25 - หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตา  
S37/39 - สวมชุดป้องกัน ถุงมือ และเครื่องป้องกันตาและหน้าที่เหมาะสม

**หมวดที่ 16 - ข้อมูลอื่นๆ**

ระบบการใช้ข้อมูลวัตถุอันตรายของผลิตภัณฑ์ (HMIS)  
HMIS = Hazardous Materials Identification System

สุขภาพ	1
การเกิดไฟ	0
ความไวต่อปฏิกิริยา	1
การป้องกันบุคคล	B

ครั้งที่ออกเอกสาร : 4  
วันที่ออกเอกสาร : 14 มีนาคม 2554  
วันที่ออกเอกสารครั้งสุดท้าย : 27 กรกฎาคม 2553  
ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายเทคนิค บริษัท เอ็กโคแล็บ จำกัด ประเทศไทย

**การรับประกัน**

ข้อมูลในแบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายใช้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเท่านั้น ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้ได้กับผลิตภัณฑ์โดยประกอบกับการระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม รายละเอียดของข้อมูลข้างต้นไม่สามารถใช้แทนการรับประกันคุณสมบัติใด ๆ ของผลิตภัณฑ์

*Om Sorn Wairatana*  
*Sutit*

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยของ 3 เอ็ม นำยาเข้มข้นปรับอากาศดับกลิ่นหอมสดชื่น 3 เอ็ม (เครื่องหมายการค้า) (ผลิตภัณฑ์หมายเลข 13ระบบหมุนบีดแล้วเดิม (เครื่องหมายการค้า)) วันที่ 12 ธันวาคม 2545

### 3 เอ็มแผ่นข้อมูลความปลอดภัยของวัสดุ

ลิขสิทธิ์ 2548 บริษัท 3 เอ็ม สงวนลิขสิทธิ์ การทำก๊อปปี้ และ/หรือ คาวน์โหลดข้อมูลนี้เพื่อจุดประสงค์การใช้ผลิตภัณฑ์ของ 3 เอ็ม อย่างเหมาะสมจะเป็นสิ่งที่ได้รับอนุญาต โดยมีข้อแม้ว่า (1) จะมีการทำสำเนาข้อมูลเต็มจำนวน โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้จะมีสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจาก 3 เอ็ม และ (2) สำเนาและต้นฉบับจะไม่นำไปขายต่อหรือแจกจ่ายโดยมีเจตนาที่จะให้ได้อีก

#### ข้อ 1 : หลักฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : นำยาเข้มข้นปรับอากาศดับกลิ่นหอมสดชื่น (หมายเลข 13ระบบหมุนบีดแล้วเดิม)

ผู้ผลิต : 3 เอ็ม

แผนก : แผนกสินค้าพิเศษกรรม

ที่อยู่ : 3 เอ็ม เซ็นเตอร์

เซนส์ปอล มินนิโซตา 55144-1000

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : 1-800-364-3577, (651) 737-6501 (24 ชั่วโมง) หรือ 02 260 8577

วันที่ออก : 12 ธันวาคม 2545

วันที่เปลี่ยนแทน : 23 กรกฎาคม 2545

กลุ่มเอกสาร : 06-8478-7

การใช้งานผลิตภัณฑ์ :

การใช้เฉพาะ : ดับกลิ่นปรับอากาศ

#### ข้อ 2 : ส่วนประกอบ

ส่วนประกอบ	C.A.S. เลขที่	% ต่อน้ำหนัก
น้ำ	7732-18-5	>95
โพลีเอทิลีนซี แอลกอฮอล์	69013-18-9	<1
วัสดุให้กลิ่น (NJTSN 04499600-6540 )	ส่วนผสม	<1

#### ข้อ 3 : หลักฐานเรื่องภัยอันตราย

##### 3.2 ภาพทั่วไปในเรื่องฉุกเฉิน

รูปแบบทางกายภาพเฉพาะ : ของเหลว

กลิ่น สี คุณภาพ : ใส สีฟ้า กลิ่นหอมสดชื่น

รูปแบบทางกายภาพทั่วไป : ของเหลว

##### 3.2 ผลที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ

การสัมผัสกับตา :

การระคายเคืองตาปานกลาง : สัญญาณ/อาการอาจรวมถึงตาแดง ตาบวม ปวด น้ำตาไหลและภาพมัวหรือเป็นหมอกมัว

การสัมผัสกับผิว :

การระคายเคืองผิวปานกลาง : สัญญาณ/อาการอาจรวมถึงผิวหนังแดง บวม คันและผิวหนังแห้ง อาจเป็นอันตรายถ้าดูดซับสารผ่านผิวหนัง

\* หมายเหตุ : เอกสารข้อมูลข้างต้นนี้แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษตามพจนานุกรมภาษาอังกฤษทั่วไป เพื่อความถูกต้องและชัดเจน โปรดศึกษาจาก MSDS ต้นฉบับภาษาอังกฤษอีกครั้ง

Om Green Water U.S.A.  
Sinter.

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยของ 3 เอ็ม นำเข้าชั้นปรับอากาศดับกลิ่นหอมสดชื่น 3 เอ็ม (เครื่องหอมยกตัว) (ผลิตภัณฑ์หมายเลข 13ระบบหมุนเวียนในตัว) (เครื่องหอมยกตัว) วันที่ 12 ธันวาคม 2545

**การติดตาม :**

การระคายเคืองทางเดินหายใจ : สัญญาณ/อาการอาจรวมถึง การไอ จาม น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ คอแห้ง เจ็บจมูกและคอ อาจมีการดูดซับหลังจากสูดดมและทำให้มีผลต่ออวัยวะเป้าหมาย

**การรับประทานเข้าไป :**

การระคายเคืองต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ : สัญญาณ/อาการ ได้แก่ ปวดในช่องท้อง กระเพาะอาหารปั่นป่วน คลื่นเหียน อาเจียนและท้องเสีย อาจดูดซับหลังจากรับประทานและมีผลต่ออวัยวะเป้าหมาย

**3.3 ผลที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม**

ดูจากแผ่นข้อมูลต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ (PED) ของ 3 เอ็ม มีการจัดหาไว้ให้

**ข้อ 4 : มาตรการด้านการรักษาพยาบาล**

**4.1.วิธีการการรักษาพยาบาล**

คำแนะนำวิธีการปฐมพยาบาลต่อไปนี้จะระบุโดยมีการยึดถือตามข้อสมมุติฐานที่ว่ามีการปฏิบัติตามหลักก่อนช่วยส่วนตัวและในอุตสาหกรรมแล้ว

การสัมผัสผิวดermatitis : ล้างด้วยน้ำจำนวนมาก ถ้าสัญญาณ/อาการยังคงมีอยู่ขอรับคำแนะนำจากแพทย์

การสัมผัสกับผิว : ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อน ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ ทันทีให้อยู่ในการดูแลของแพทย์ ชักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและทำความสะอาดรองเท้าก่อนนำมาใช้ใหม่

การสูดดม : นำบุคคลไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้ายังคงมีสัญญาณ/อาการต่อไป ให้อยู่ในการดูแลของแพทย์

ถ้ากลืนลงไป : ไม่บังคับผู้ป่วยให้อาเจียนนอกจากแพทย์จะสั่งให้เช่นนั้น ให้อาบน้ำดื่ม น้ำสองแก้ว อย่าให้ผู้ที่มีหมดสติรับประทานสิ่งใด ให้อยู่ในการดูแลของแพทย์

**ข้อ 5 : มาตรการดับเพลิง**

**5.1 คุณสมบัติการติดไฟง่าย**

จุดไฟวาบ :

ไม่มีข้อมูล

**5.2 อุปกรณ์ใช้ดับเพลิง**

ไม่มีข้อมูล

5.3 ป้องกันเจ้าหน้าที่ดับเพลิงใช้เครื่องดับเพลิงพร้อมสารดับเพลิงประเภท บี (เช่น สารเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์)

หมายเหตุ : ดูเรื่องความคงที่และปฏิกิริยา (ข้อ 10) เพื่อดูข้อมูลการเผาไหม้อันตรายและการนำเปื้อนเพราะความร้อน

\* หมายเหตุ : เอกสารข้อมูลข้างต้นนี้แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษตามพจนานุกรมภาษาอังกฤษทั่วไป เพื่อความถูกต้องและชัดเจน โปรดศึกษาจาก MSDS

Signature: *Wai-Wei U...*  
Signature: *S...*

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยของ 3 เอ็ม นำเข้าชั้นปรับอากาศดับกลิ่นหอมสดชื่น 3 เอ็ม (เครื่องหมายการค้า) (ผลิตภัณฑ์หมายเลข 13ระบบหมุนฉีดในตัวเดิม (เครื่องหมายการค้า)) วันที่ 12 ธันวาคม 2545

#### ข้อ 6 : มาตรการเมื่อปล่อยสารออกไปโดยอุบัติเหตุ

มาตรการเมื่อปล่อยสารออกไปโดยอุบัติเหตุ : โปรดดูข้ออื่น ๆ ของ MSDS นี้ เพื่อดูข้อมูลเรื่องภัยอันตรายต่อร่างกายและสุขภาพ การป้องกันระบบหายใจ การระบายอากาศและอุปกรณ์ป้องกันส่วนตัว โทรศัพท์ถึง 3เอ็ม-โทรศัพท์ช่วยเหลือ (1800 364 3577) เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม เรื่องการขนย้ายและจัดการกับสิ่งที่หกกระเด็น ขนย้ายบุคคลที่ไม่มีการป้องกันและไม่ได้ฝึกอบรมออกจากพื้นที่อันตราย ควรทำความสะอาดสิ่งหกกระเด็น โดยเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม จัดแหล่งจุดคิดไฟทั้งหมด เช่น เพลวไฟ วัสดุคว้นไฟและแหล่งประกายไฟที่จะเกิดไฟฟ้า ใช้แต่เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศที่สดชื่น เก็บกวาดสิ่งที่หกกระเด็นสำหรับพื้นที่หกกระเด็นที่กว้างใหญ่ ให้ปิดท่อระบายน้ำและสร้างฝายกันเพื่อป้องกันไม่ให้สารไหลลงไปในระบบท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ ค่อย ๆ คลบรอบขอบของสิ่งที่หกกระเด็นเข้าสู่ด้านใน ปิดคลุมด้วยเบน โดไนล์ เวอร์มิคูไลท์ หรือวัสดุดูดซับอนินทรีย์เท่าที่มีจำหน่ายผสมสารดูดซับในปริมาณที่เพียงพอจนกระทั่งมีลักษณะปรากฏว่าแห้ง จงจำไว้ว่า การเพิ่มวัสดุดูดซับไม่ได้ขจัดพิษ การกักกร่อนหรือภัยอันตราย เนื่องจากการคิด ไฟวง เก็บวัสดุที่หกกระเด็นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยใช้เครื่องมือที่ไม่มีประกายไฟ ทำความสะอาดเศษเหลือด้วยผงซักฟอกและน้ำ เก็บรวบรวมเศษที่เหลือที่เป็นผลตกมาที่ปนน้ำยาอยู่ข้างในภาชนะโลหะที่อนุวัติเพื่อการขนส่งโดยหน่วยงานทางการที่เหมาะสม ปิดผนึกที่ภาชนะ ขจัดวัสดุที่เก็บมาทันทีเร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้

ในกรณีวัสดุนี้ถูกปล่อยออกไป ผู้ใช้ควรตัดสินใจว่าสิ่งที่ปล่อยออกไปมีคุณสมบัติพอที่จะรายงานได้หรือไม่ตามกฎหมายข้อบังคับของท้องถิ่นของรัฐและของรัฐบาลกลาง

#### ข้อ 7 : การขนย้ายและการเก็บรักษา

7.1. เรขณย้ายเก็บสารให้ห่างมือเด็ก ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีเจตนาให้ใช้ โดยไม่มีการทำลายก่อนตามที่ระบุในป้ายผลิตภัณฑ์ หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอ หมอกหรือสเปรย์เข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตาด้วยไอหมอกหรือสเปรย์ อย่างรับประทาน คืมหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ฉ่างพื้นที่ที่สัมผัสถูกกับสารอย่างทั่วถึงด้วยสบู่และน้ำ เก็บสารให้ห่างจากความร้อนประกายไฟ เพลวไฟเปิดโล่ง หลอดไฟนาร่องและแหล่งจุดคิดไฟอื่น ๆ ไม่สูบบุหรี่ขณะที่ขนย้ายวัสดุนี้ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารอีอ็อกซิไดซ์

#### 7.2 การเก็บรักษา

เก็บรักษาภาชนะในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศอย่างดี เก็บให้ห่างจากความร้อน เก็บให้ห่างจากแสงแดด โดยตรง เก็บให้ห่างจากกรดและเก็บให้พ้นจากสารที่เกิดกร รออีอ็อกซิไดซ์

#### ข้อ 8 : การควบคุมการสัมผัสกับสาร / การป้องกันส่วนตัว

#### 8.2 การควบคุมทางวิศวกรรม

ใช้ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศอย่างดี

หมายเหตุ : เมื่อใช้เป็นน้ำยาโดยตรงและละลาย รวมถึงจ่ายน้ำยาในเครื่องจ่ายสารเคมี "บิดแล้วเติม" (Twist 'n Fill) ไม่ต้องมีการระบายอากาศพิเศษ

หมายเหตุ : เอกสารข้อมูลข้างต้นนี้แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษตามพจนานุกรมภาษาอังกฤษทั่วไป เพื่อความถูกต้องและชัดเจน โปรดศึกษาจาก MSDS ต้นฉบับภาษาอังกฤษอีกครั้ง

*Om Koon Watsal...*  
*Sut...*

## 8.2 อุปกรณ์ป้องกันส่วนตัว(PPE)

### 8.2.1 ป้องกันตา / หน้า

หลีกเลี่ยงการสัมผัสของตากับไอ หมอกหรือสเปรย์ หมายเหตุ : เมื่อใช้โดยตรงและละลายและจ่ายในเครื่องจ่ายสารเคมี "บิเดแล้วเคิม" คาดว่าไม่เกิดการสัมผัสของตากับน้ำยาเข้าชั้นนี้

ถ้าไม่ใช้ผลิตภัณฑ์กับระบบ "บิเดแล้วเคิม" หรือถ้าน้ำยาเข้าชั้นนี้ไหลออกไปโดยเป็นอุบัติเหตุ ขอแนะนำวิธีการป้องกันตาดังต่อไปนี้ คือ ใช้แว่นป้องกันมีช่องทางอ้อม

### 8.2.2 การป้องกันผิวหนัง

หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกผิวหนัง หมายเหตุ : เมื่อใช้โดยตรงและละลายรวมถึงจ่ายด้วยเครื่องจ่ายสารเคมี "บิเดแล้วเคิม" คาดว่าไม่เกิดการสัมผัสของผิวหนังกับสาร

ถ้าไม่ใช้ผลิตภัณฑ์กับระบบ "บิเดแล้วเคิม" หรือถ้าปล่อยน้ำยาเข้าชั้นออกไปโดยเป็นอุบัติเหตุ ให้เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือ เสื้อผ้าป้องกันเพื่อป้องกันไม่ให้ผิวหนังสัมผัสกับสาร โดยเป็นผลมาจากการประเมินการสัมผัสกับสาร ปรึกษากับผู้ผลิตถุงมือ และ/หรือ เสื้อผ้าป้องกันของท่านเพื่อเลือกวัสดุที่เข้าชุดกันอย่างเหมาะสม ขอแนะนำให้ใช้ถุงมือที่เจาะวัสดุต่อไปนี้ ยาง บิวทิล ฟลูโอโรอีลาสโตเมอร์ (ไวคอน) นีโอพรีน

### 8.2.3 การป้องกันระบบหายใจ

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอ หมอกหรือสเปรย์ หมายเหตุ : เมื่อใช้โดยตรงและละลายรวมถึงจ่ายด้วยเครื่องจ่ายสารเคมี "บิเดแล้วเคิม" ไม่ต้องการป้องกันระบบหายใจ

ถ้าไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยระบบ "บิเดแล้วเคิม" หรือถ้ามีการปล่อยสารออกไปโดยเป็นอุบัติเหตุ เลือกเครื่องช่วยหายใจอย่างหนึ่งที่ NIOSH อนุมัติดังต่อไปนี้ โดยถือตามความเข้มข้นในอากาศของสารปนเปื้อนและตามข้อบังคับของ OSHA ก็จะใช้แผ่นปิดใบหน้าครึ่งหนึ่งหรือเครื่องช่วยหายใจชนิดฟอกอากาศปิดเต็มหน้าที่มีกล่องใส่ไอโซนิตสารอินทรีย์ โปรดดูคำแนะนำการเลือกระบบช่วยหายใจ 3 เอ็ม เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมหรือโทรศัพท์ 1-800-243-4630 เพื่อขอความช่วยเหลือทางเทคนิคจาก 3 เอ็ม

### 8.2.4 การป้องกันการกลืน

ไม่ควรรับประทาน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ สิ่งพื้นที่สัมผัสกับสารอย่างทั่วถึงด้วยสบู่และน้ำ

## 8.3 คำแนะนำการสัมผัสกับสาร

ไม่มีข้อมูล

\* หมายเหตุ : เอกสารข้อมูลข้างต้นนี้แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษตามพจนานุกรมภาษาอังกฤษทั่วไป เพื่อความถูกต้องและชัดเจน โปรดศึกษาจาก MSDS ต้นฉบับภาษาอังกฤษอีกครั้ง

วิมล วัฒนวิมล  
วิมล

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยของ 3 เอ็ม นำเข้าชั้นขึ้นปรับอากาศดับกลิ่นหอมสดชื่น 3 เอ็ม (เครื่องหมายการค้า) (ผลิตภัณฑ์หมายเลข 13ระบบหมุนเวียนแล้วตาม (เครื่องหมายการค้า)) วันที่ 12 ธันวาคม 2545

### ข้อ 9 : คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

รูปแบบกายภาพเฉพาะ :	ของเหลว
กลิ่น สี คุณภาพ :	ใส สีฟ้า กลิ่นหอมสดชื่น
รูปแบบกายภาพทั่วไป :	ของเหลว
จุดไฟวาบ :	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด :	ประมาณ 212 องศาฟาเรนไฮต์
แรงดันไอ :	มากกว่า 27 มิลลิเมตรปรอท (ที่ 131 องศาฟาเรนไฮต์)
ความถ่วงจำเพาะ :	1.1 (อ้างอิงมาตรฐาน น้ำ = 1)
ความเป็นกรดต่าง :	7
การละลายในน้ำได้ :	สมบูรณ์
สารก่อมลภาวะในอากาศที่เป็นภัยอันตราย :	ไม่มี
องค์ประกอบอินทรีย์ระเหยเป็นไอได้ :	<1% (วิธีทดสอบ กำหนดตาม CARB ลักษณะ 2)
VOC หักด้วยน้ำและตัวทำละลายที่เป็นสิ่งยกเว้น :	<1% (วิธีทดสอบ กำหนดตาม CARB ลักษณะ 2)
ความหนืด :	<= 100 centipoise

### ข้อ 10 : ความคงที่และปฏิกิริยา

ความคงที่ :	คงที่
วัสดุและสภาพที่จะต้องหลีกเลี่ยง :	สารออกซิไดซ์แรง กรดรุนแรง
การเกิดโพลิเมอร์อันตราย :	การเกิดโพลิเมอร์อันตรายจะไม่เกิดขึ้น การนำเปื้อยอันตรายหรือผลพลอยได้ที่อันตราย
สาร	สภาพ
ไม่มีข้อมูล	ระหว่างการเผาไหม้

### ข้อ 11 : ข้อมูลพิษวิทยา

โปรดติดต่อที่อยู่ระบุในหน้าหนึ่งของ MSDS เพื่อขอข้อมูลพิษวิทยาในวัสดุนี้ และ/หรือ ส่วนประกอบ

### ข้อ 12 : ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลพิษวิทยา  
ดูจากแผ่นข้อมูลสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ (PEI) ของ 3 เอ็ม  
ข้อมูลความเป็นอันตรายทางเคมี  
ดูจากแผ่นข้อมูลสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ (PEI) ของ 3 เอ็ม

\* หมายเหตุ : เอกสารข้อมูลข้างต้นนี้แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษตามพจนานุกรมภาษาอังกฤษทั่วไป เพื่อความถูกต้องและชัดเจน โปรดศึกษาจาก MSDS ต้นฉบับภาษาอังกฤษอีกครั้ง



แผ่นข้อมูลความปลอดภัยของ 3 เอ็ม นำยาเข้มข้นปรับอากาศดับกลิ่นหอมกลิ่น 3 เอ็ม (เครื่องหมอกการก้ำ) (ผลิตภัณฑ์หมายเลข 13ระบบหมุนเวียนในตัว  
(เครื่องหมอกการก้ำ)) วันที่ 12 ธันวาคม 2545

#### ข้อ 12 : ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

##### ข้อมูลพิษวิทยา

ดูจากแผ่นข้อมูลสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ (PED) ของ 3 เอ็ม

##### ข้อมูลความเป็นอันตรายทางเคมี

ดูจากแผ่นข้อมูลสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ (PED) ของ 3 เอ็ม

#### ข้อ 13 : ข้อพิจารณาการกำจัด

วิธีการกำจัดของเสีย : เผาด้วยเตาเผาเพื่อเผาของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต ในฐานะเป็นตัวเลือกของการกำจัดของเสีย ให้กำจัดผลิตภัณฑ์  
ของเสียในสถานที่ที่เป็นของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต

จำนวนของเสียอันตราย EPA : (RCRA) : D001 (จุดติดไฟได้)

เนื่องจากข้อบังคับเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โปรดปรึกษานักวิชาการหรือดูจากข้อบังคับที่บังคับใช้ก่อนกำจัด

#### ข้อ 14 : ข้อมูลการขนส่ง

โปรดติดต่อผู้ที่ระบุในหน้าหนึ่งของ MSDS เพื่อดูข้อมูลพิษวิทยาในวัสดุนี้ และ/หรือ ส่วนประกอบ

#### ข้อ 15 : ข้อมูลเรื่องข้อบังคับ

##### ข้อบังคับของรัฐบาลกลางสหรัฐ

ประเภทอันตราย 311/312 :

อันตรายจากไฟ : มี อันตรายจากแรงกด : ไม่มี อันตรายจากปฏิกิริยา : ไม่มี อันตรายเฉียบพลัน : มี อันตรายที่เกิดขึ้นล่าช้า : มี

##### ข้อบังคับสากล

เอกสาร MSDS นี้จัดทำเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการสื่อสารภัยอันตราย OSHA ของสหรัฐ 29 CFR 1910.1200

Ch. Jitthakorn Wrisitkarn  
Sutthakorn

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยวัตถุของ 3 เอ็ม นำเข้าเข้มข้นปรับอากาศดับกลิ่นหอมสดชื่น 3 เอ็ม (เครื่องหมายการค้า) (ผลิตภัณฑ์หมายเลข 13ระบบหมุนบิดแล้วเดิม (เครื่องหมายการค้า)) วันที่ 12 ธันวาคม 2545

#### ข้อ 16 : ข้อมูลอื่น ๆ

ประเภทของภัยอันตราย NFPA

สุขภาพ : 2      การติดไฟง่าย : 2      ปฏิกริยา : 0      ภัยอันตรายพิษ : ไม่มี

อัตราภัยอันตรายของสมาคมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (NFPA) กำหนดขึ้นเพื่อใช้โดยบุคลากรที่ตอบสนองยามฉุกเฉินเพื่อแก้ปัญหาภัยอันตรายที่เสนอไว้โดยการสัมผัสเฉียบพลันระยะสั้นกับวัสดุในสภาพของเพลิงไหม้ การหกกระเด็นของสารหรือเหตุฉุกเฉินที่คล้ายกัน ในขั้นตอนอัตราอันตรายจะถือตามคุณสมบัติทางกายภาพภายในและความเป็นพิษของวัสดุแต่ยังรวมคุณสมบัติความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ใหม่หรือผลิตภัณฑ์ที่นำเอามาเป็นที่ยอมรับที่ทราบว่าเกิดขึ้นมาในปริมาณมาก

ประเภทของอันตราย HMIS

สุขภาพ : 2      การติดไฟง่าย : 2      ปฏิกริยา : 0      การป้องกัน : x-คู่มือว่าด้วย PPE

อัตราอันตรายของระบบการระบุซึ่งวัสดุอันตราย (HMIS) จัดทำเพื่อแจ้งให้พนักงานทราบอันตรายของสารเคมีในสถานที่งาน อัตราเหล่านี้จะถือตามคุณสมบัติภายในของวัสดุตามสถานที่คาดหวังในการใช้งานปกติและไม่มีเจตนาเพื่อใช้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน อัตราของ HMIS จะใช้โดยมีโปรแกรม HMIS ที่ใช้งานตามที่ HMIS เป็นเครื่องหมายจดทะเบียนของสมาคมสี่และสี่เคลือบแห่งชาติ (NPCA)

คำสำคัญ : ข้อมูลในแผ่นข้อมูลว่าด้วยความปลอดภัยของวัสดุนี้ (MSDS) มีความเชื่อว่าถูกต้องนับจากวันที่ออก 3 เอ็ม ไม่ได้ให้คำรับประกัน ทั้งที่ชัดเจนหรือเป็นนัย ๆ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงคำรับประกันที่เป็นนัย ๆ ว่าสินค้าขายได้หรือเหมาะสมเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ หรือเวลาในการปฏิบัติการ หรือการใช้งานทางการค้า ผู้ใช้จะรับผิดชอบการกำหนดว่าผลิตภัณฑ์ของ 3 เอ็ม เหมาะสมที่จะใช้เพื่อจุดประสงค์เฉพาะและเหมาะสมเพื่อวิธีการของผู้ใช้ในการงานหรือประยุกต์ใช้ เมื่อพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อการใช้และการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ 3 เอ็ม บางอย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะที่ผู้ใช้ทราบและควบคุม เป็นสิ่งสำคัญว่าผู้ใช้ประเมินผลิตภัณฑ์ 3 เอ็ม เพื่อกำหนดว่าผลิตภัณฑ์ 3 เอ็ม เหมาะสมเพื่อจุดประสงค์เฉพาะและเหมาะสมกับวิธีการของผู้ใช้ในการใช้หรือประยุกต์ใช้

3 เอ็ม จัดหาข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นบริการให้แก่ลูกค้า เนื่องจากความเป็นไปได้ที่ห่างไกล ที่การโอนทางอิเล็กทรอนิกส์อาจมีผลทำให้มีข้อผิดพลาด การละเว้นหรือการคัดแปลงในข้อมูลนี้ 3 เอ็ม ไม่ให้คำมั่นสัญญาเรื่องความสมบูรณ์หรือความถูกต้อง นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้อาจมาจากฐานข้อมูลอาจจะไม่เป็นปัจจุบันเหมือนข้อมูลใน MSDS ที่จัดมาจาก 3 เอ็ม โดยตรง

MSDS ของ 3 เอ็ม อ่านข้อมูลได้ที่ [www.3M.com](http://www.3M.com)

หมายเหตุ : เอกสารข้อมูลข้างต้นนี้แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษตามพจนานุกรมภาษาอังกฤษทั่วไป เพื่อความถูกต้องและชัดเจน โปรดศึกษาจาก MSDS ต้นฉบับภาษาอังกฤษอีกครั้ง

หน้า 8 ของ 8

Om Koon Wotd U...  
Suntul

**Material Safety Data Sheet**  
According to 91/155 EC

วันที่ออกเอกสาร 4/01/2013

แก้ไขแทนเอกสารวันที่ 8/6/2012

**1 ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์**

- ชื่อผลิตภัณฑ์: **กรูว์ ไดม์ แอนด์ สเตล รีมูฟเวอร์** AN Code :
- ประโยชน์: ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ รหัสเอกสาร:R-JDT-3181N6-T
- ชื่อผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย: บริษัท ไคเวอร์ซี ไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด
- แผนกจัดหาข้อมูล: บริษัท ไคเวอร์ซี ไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6426644
- ข้อมูลฉุกเฉิน: ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาริบัติ โทร. 02-2468282, 02-2011083 สายด่วน 1367

**2 ข้อมูลส่วนประกอบที่มีผลต่อความปลอดภัย**

- รายละเอียด: ส่วนผสมของสารที่ไม่เป็นอันตรายในน้ำ และสารที่แสดงชื่อไว้ข้างล่าง

• ส่วนผสมที่เป็นอันตราย:

7647-01-0	Hydrochloric Acid	5-20%
	Ethoxylated Alcohol	1-5%

• ส่วนผสมตามข้อกำหนดของ EC 89/542:

**3 ความเป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์**

- ระดับความเป็นอันตราย: กัดกร่อน
- ข้อมูลความเป็นอันตราย: กัดกร่อนและอาจทำให้ตาบอดได้  
น้ำยาเข้มข้นอาจทำให้ดวงตาและผิวหนังไหม้ได้
- ระบบการจัดระดับความอันตราย:  
การจัดความเป็นอันตรายเป็นไปตามข้อกำหนดปัจจุบันของ EC เรื่องสารอันตรายและการจัดเตรียม

**4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

- ข้อมูลทั่วไป:
- สูดดม: กรณีหายใจลำบากให้ย้ายไปที่อากาศบริสุทธิ์ แล้วไปพบแพทย์หากมีอาการผิดปกติ
- ผิวหนัง: ล้างทันทีด้วยน้ำจำนวนมากอย่างน้อย 15-20 นาที หากอาการยังไม่ดีขึ้นให้ปรึกษาแพทย์
- ตา: ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15-20 นาที หากอาการยังไม่ดีขึ้นให้ไปพบแพทย์
- กลืนกิน: ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนม 1-2 แก้ว ห้ามนำสิ่งของใส่ปากคนไข้ที่หมดสติ ให้รีบไปพบแพทย์ทันที

On 21/01/2013  
Worakorn  
Sutthi

ชื่อผลิตภัณฑ์: **คูว์ โดม แอนด์ สเตล รีมูฟเวอร์**

### 5 การจัดการเมื่อเพลิงไหม้

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ใช้โฟม, คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง, น้ำสเปรย์ อาจใช้วิธีการดับเพลิงตามปกติ

- อุปกรณ์ป้องกันตัว: นักดับเพลิงควรสวมชุดที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ช่วยหายใจและชุดป้องกัน

### 6 การจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- อุปกรณ์ป้องกันตัว: สวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม (ดู หัวข้อ 8)
- ข้อระวังด้านสิ่งแวดล้อม: อย่าปล่อยสารที่หกหรือรั่วซึมลงสู่พื้นดิน
- วิธีการทิ้งทำลาย: กรณีที่หกเป็นปริมาณมาก ให้กั้นไว้เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม ให้ดูดซับด้วยทรายขี้เลื่อย หรือตัวดูดซับ แล้วกวาดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อรอทำลายอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด แล้วใช้น้ำล้างบริเวณที่หกอีกครั้ง

### 7 การใช้และการเก็บรักษา

- การจัดการ (ให้ดู หัวข้อ 8 และ 15)

- ข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน:

ระวังอย่าให้กระเด็นเข้าตา ถูกผิวหนังและเสื้อผ้า อย่าชิมหรือกลืนกิน หลีกเลี่ยงการสูดดมไอหรือละอองเคมี ล้างมือให้ทั่วหลังหยิบจับ ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนและทำความสะอาดก่อนใช้ซ้ำ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดอาจมีน้ำยาค้างอยู่ ให้ระมัดระวังเช่นเดียวกันกับกรณีใช้งานเคมี สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมเท่านั้น

- ข้อมูลเพื่อป้องกันการระเบิดและการติดไฟ: ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ

- การเก็บรักษา:

- ลักษณะห้องเก็บผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์: เก็บในที่แห้ง เย็น และระบายอากาศได้ดี

- การเก็บรักษาในสถานที่เก็บรวม: ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด

- ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานะการเก็บรักษา: ไม่มี

### 8 การป้องกันอันตรายและการป้องกันตัว

- ข้อมูลเพิ่มเติมทางเทคนิค: ไม่มีเพิ่มเติม; ให้ดูหัวข้อ 7

- ส่วนประกอบที่กำหนดปริมาณที่ต้องตรวจวัดในสถานที่ทำงาน:

ผลิตภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบของสารอันตรายที่ต้องตรวจวัดในสถานที่ทำงาน

- ข้อมูลเพิ่มเติม: รายการดังกล่าวยังคงถูกต้องในระหว่างที่มีการรวบรวมข้อมูล
- การป้องกันทั่วไปและการจัดการสุขอนามัย: ให้ปฏิบัติตามกฎทั่วไปของการใช้งานสารเคมี
- อุปกรณ์ช่วยหายใจ: ไม่จำเป็นภายใต้การใช้งานตามปกติ
- อุปกรณ์ป้องกันจากการสัมผัส: สวมถุงมือป้องกัน เช่น ถุงมือไนโอพรีน
- อุปกรณ์ป้องกันตา: สวมแว่นตานิรภัย

*Pin Pichon Wor. 2. 15. 20*  
SWS

ชื่อผลิตภัณฑ์: ครูว์ ไลม์ แอนด์ สเทล รีมูฟเวอร์

### 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

• สถานะ:	ของเหลว
• สี:	สีน้ำเงินใส
• กลิ่น:	กลิ่นสดชื่น
• สภาพที่เปลี่ยนแปลง:	
• จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
• จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
• จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
• การสันดาปภายใน	ไม่มีข้อมูล
• อันตรายจากการระเบิด	ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดการระเบิด
• ความตึงผิวที่ 25°C	1.06 โดยประมาณ
• การละลายน้ำ	ละลายได้ดี
• พีเอช	<3.0 โดยประมาณ

### 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

• การสลายตัวจากความร้อน/สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง:	ไม่สลายตัว หากใช้ตามคำแนะนำ
• ปฏิกิริยาอันตราย:	ทำปฏิกิริยากับค่าंगเกิดการคายความร้อน
• สารอันตรายจากการสลายตัว:	เมื่อเกิดการเผาไหม้ อาจเกิด ไอของกรด

### 11 ข้อมูลความเป็นพิษ

• ความเป็นพิษเฉียบพลัน:	-
• ผลการระคายเคืองเบื้องต้น:	
• ผิวหนัง	กัดกร่อน และอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวร
• นัยน์ตา	กัดกร่อน และอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรซึ่งรวมถึงตาบอด
• สูดดม	อาจทำให้เกิดการระคายเคืองและกัดกร่อนจมูก ลำคอ และทางเดินหายใจ
• กลืนกิน	กัดกร่อน และทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรที่ปาก ลำคอ และกระเพาะอาหาร
• การแพ้	-

### 12 ผลกระทบทางนิเวศวิทยา

• ข้อมูลทั่วไป:	
การใช้งานผลิตภัณฑ์ตามคำแนะนำไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	

Onir. S. K. W. 2016 U.S.A.  
 S. K. W.

ชื่อผลิตภัณฑ์: กรูว์ ไนม์ แอนด์ สเตล รีมูฟเวอร์

### 13 การพิจารณาเพื่อทิ้งหรือทำลาย

ผลิตภัณฑ์:

• คำแนะนำ: ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย

การจัดการบรรจุภัณฑ์:

• คำแนะนำ: ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย

• สารทำความสะอาดที่แนะนำ: ใช้น้ำทำความสะอาด

### 14 ข้อมูลด้านการขนส่ง

• การขนส่งทางบก ADR/RID (cross-border): -

• ADR/RID-GGVS/E Class: 8 กัดกร่อน

• Item number / Sub-group: -

• หมายเลข UN: 3264

• ฉลาก: -

• ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.(hydrochloric acid)

• กลุ่มบรรจุ III

• ข้อเสนอแนะ: ให้ดูตามเอกสารการขนส่ง

### 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

• การจัดประเภทตามแนวทางของ EC :

ผลิตภัณฑ์ถูกจัดประเภทและติดฉลากตามข้อกำหนดของ EC

- |                        |  |
|------------------------|--|
| • ระดับความอันตราย:    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• กัดกร่อน</li> <li>• น้ำยาเข้มข้นอาจทำให้ดวงตาและผิวหนังไหม้ได้</li> <li>• เป็นอันตรายหรืออาจถึงเสียชีวิตหากกลืนกิน</li> </ul>                           |
| • ข้อกำหนดความปลอดภัย: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า</li> <li>• อย่าชิมหรือกลืนกิน</li> <li>• หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย</li> <li>• เก็บให้พ้นมือเด็ก</li> </ul> |

### 16 ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลในเอกสารนี้อาศัยหลักความรู้ทั้งหมดที่มีในปัจจุบัน. อย่างไรก็ตาม, เอกสารนี้ไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของพันธสัญญาสำหรับลักษณะผลิตภัณฑ์เฉพาะและไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งในข้อมูลทางสัญญาตามกฎหมาย.

• แผนกที่ออกเอกสาร: บริษัท ไคเวอร์ซี ไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด

• สถานที่ติดต่อ: บริษัท ไคเวอร์ซี ไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด

108 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 15 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร 10400 หมายเลขโทรศัพท์ +66-26426644

• รหัส สูตรผลิตภัณฑ์:

3181N6-T  
W R I M U R V  
Sun

**Material Safety Data Sheet**  
According to 91/155 EC

วันที่ออกเอกสาร 29/05/2013

แก้ไขแทนเอกสารวันที่ 5/10/2010

**1 ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์**

- ชื่อผลิตภัณฑ์: สไตรด์ ฟลอไรด์ เอช ซี นูแตรีก กลิ่นเนอรั AN Code :
- ประโยชน์: ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด รหัสเอกสาร: MSDS 0300483
- ชื่อผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย: บริษัท ไคเวอร์ซี ไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด  
108 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 15 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร 10400 หมายเลขโทรศัพท์ +66-26426644
- แผนกจัดหาข้อมูล: บริษัท ไคเวอร์ซี ไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด
- ข้อมูลฉุกเฉิน: ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี โทร. 02-2468282, 02-2011083 สายด่วน 1367

**2 ความเป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์**

- ระดับความเป็นอันตราย: คำเตือน
- ข้อมูลความเป็นอันตราย: อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน  
ทำให้ดวงตาเกิดการระคายเคือง  
อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อยต่อผิวหนัง
- สามารถรับสัมผัสสารได้ทาง : การสัมผัสทางตา การสัมผัสทางผิวหนัง การสูดดม
  - การสัมผัสทางตา : ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
  - การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
  - การสัมผัสทางการสูดดม : อาจทำให้ระคายเคืองต่อจมูก ลำคอ และระบบทางเดินหายใจ
  - การกลืนกิน : อาจทำให้ระคายเคืองต่อปาก ลำคอ และกระเพาะ

**3 ข้อมูลส่วนประกอบที่มีผลต่อความปลอดภัย**

- รายละเอียด: ส่วนผสมของสารที่ไม่เป็นอันตรายในน้ำ และสารที่แสดงชื่อไว้ข้างล่าง
- ส่วนผสมที่เป็นอันตราย:

Ingredient(s)	CAS #	Weight %	LD50 Oral - Rat (mg/kg)	LD50 Dermal - Rabbit	LC50 Inhalation - Rat
Alcohol ethoxylates	68439-46-3	20 - 30%	1378	>2 g/kg	Not available

**4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

- ข้อมูลทั่วไป:
- สูดดม: กรณีหายใจลำบากให้ย้ายไปที่อากาศบริสุทธิ์แล้วไปพบแพทย์หากมีอาการผิดปกติ
- ผิวหนัง: ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15-20 นาที ถ้ายังระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
- ตา: ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15-20 นาที ถ้ายังระคายเคืองให้ไปพบแพทย์

*Signature*  
สุกอนก พรินประณี

ชื่อผลิตภัณฑ์: สไตรด์ พลอร์ด เอช ซี ยูแตรึล คลีนเนอร์

#### 4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (ต่อ)

- กลืนกิน หากกลืนกิน ให้ดื่มน้ำหรือนม 1 แก้ว แล้วรีบไปพบแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาทันที ห้ามทำให้อาเจียน นอกจากได้รับการแนะนำจากแพทย์ ห้ามนำสิ่งของใส่ปากคนไข้ทั้งหมดสติ

#### 5 การจัดการเมื่อเพลิงไหม้

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ผลิตภัณฑ์ไม่ติดไฟ ใช้สารดับไฟตามความเหมาะสมพ่นรอบๆไฟ
- อุปกรณ์ป้องกันตัว: สวมชุดผจญเพลิง

#### 6 การจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- อุปกรณ์ป้องกันตัว: สวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม (ดู หัวข้อ 8)
- ข้อระวังด้านสิ่งแวดล้อม วิธีการทำความสะอาด – หากหกปริมาณมาก ให้โรยด้วยวัตถุดูดซับ ดักเก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสม และวิธีการทิ้งทำลาย :: ถังน้ำบริเวณที่หกอีกครั้ง

#### 7 การใช้และการเก็บรักษา

- การจัดการ
- ข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน: ระวังอย่าให้กระเด็นเข้าตา ถูกผิวหนังและเสื้อผ้า อย่าชิมหรือกลืนกิน หลีกเลี่ยงการสูดดมไอหรือละอองเคมี ล้างมือให้ทั่วหลังหยิบจับ ถอดเสื้อผ้าที่เป็นและทำความสะอาดก่อนใช้ซ้ำ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดอาจมีน้ำยาดกค้างอยู่ ให้ระมัดระวังเช่นเดียวกับกรณีใช้งานเคมี สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมเท่านั้น
- ข้อมูลเพื่อป้องกันการระเบิดและการติดไฟ: ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ
- การเก็บรักษา:
- ลักษณะห้องเก็บผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์: ไม่เก็บในที่เย็นจัด เก็บในภาชนะปิดสนิท แห้ง เย็น และระบายอากาศได้ดี เก็บให้ห่างจากเด็ก
- การเก็บรักษาในสถานที่เก็บรวม : ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ
- ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานะการเก็บรักษา: ไม่มี

#### 8 การป้องกันอันตรายและการป้องกันตัว

- การป้องกันทั่วไปและการจัดการสุขอนามัย: ให้ปฏิบัติตามกฎทั่วไปของการใช้งานสารเคมี
- อุปกรณ์ช่วยหายใจ: ไม่จำเป็นต้องสวมชุดป้องกันเป็นพิเศษ
- อุปกรณ์ป้องกันมือ : สวมถุงมือกันสารเคมี
- อุปกรณ์ป้องกันผิวหนังและร่างกาย: ไม่จำเป็นต้องสวมชุดป้องกันเป็นพิเศษ
- อุปกรณ์ป้องกันตา: สวมแว่นคานารีภัย

Dr. Jitkorn Wrisorn  
Smk.

ชื่อผลิตภัณฑ์: สไตรค์ ฟลอร์ดี เอช ซี นูแตรัด คลีนเนอร์

### 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

• สถานะ:	ของเหลว
• สี:	สีแดงใส
• กลิ่น:	กลิ่นฟลอร์ดี
• สภาพที่เปลี่ยนแปลง:	
• จุดหลอมเหลว:	ไม่มีข้อมูลเท่าที่หาได้
• จุดเดือด:	ไม่มีการวิเคราะห์
• อุณหภูมิที่เกิดการสลายตัว:	ไม่มีการวิเคราะห์
• ความตึงจำเพาะ:	1.02
• การละลาย:	ละลายได้ดี
• การละลายในตัวทำละลายอื่น:	ไม่มีข้อมูลเท่าที่หาได้
• ค่าสัมประสิทธิ์การแตกตัว, n-Octanol/water(log Pow)	ไม่มีข้อมูลเท่าที่หาได้
• ธาตุฟอสฟอรัส:	0 %P
• พีเอช:	7.5
• พีเอชของสารละลาย:	7.86 @ 1:375
• จุดวาบไฟ:	> 200 °F > 93.4 °C
• ความหนืด:	ไม่มีข้อมูลเท่าที่หาได้
• VOC :	0.05%

### 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

• ความเสถียร :	ผลิตภัณฑ์มีความเสถียร
• ปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชัน :	ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้กระบวนการปกติ
• สารอันตรายจากการสลายตัว:	ไม่เกิดสารอันตรายจากการสลายตัว
• วัตถุที่ต้องหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
• สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง:	ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

### 11 ข้อมูลความเป็นพิษ

• ความเป็นพิษเฉียบพลัน:	ค่าความเป็นพิษ(LD50)ทางปาก มีค่าประมาณ 2000-5000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ค่าความเป็นพิษ(LD50)ทางเนื้อเยื่อ มีค่าประมาณ >2000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
• ข้อมูลส่วนประกอบ :	ไม่มีข้อมูล
• ความเป็นพิษเรื้อรัง :	ไม่มีข้อมูล

Chin. ศึกษาน พริมา ๒๕๖๑  
Suntar.

ชื่อผลิตภัณฑ์: สไตรด์ ฟลอร์ด เอช ซี นูแตรัล คลีนเนอร์

### 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

• สถานะ:	ของเหลว
• สี:	สีแฉงใส
• กลิ่น:	กลิ่นฟลอร์ด
• สภาพที่เปลี่ยนแปลง:	
• จุดหลอมเหลว:	ไม่มีข้อมูลเท่าที่หาได้
• จุดเดือด:	ไม่มีการวิเคราะห์
• อุณหภูมิที่เกิดการสลายตัว:	ไม่มีการวิเคราะห์
• ความต้วงจำเพาะ:	1.02
• การละลาย:	ละลายได้ดี
• การละลายในตัวทำละลายอื่น:	ไม่มีข้อมูลเท่าที่หาได้
• ค่าสัมประสิทธิ์การแตกตัว, n-Octanol/water(log Pow)	ไม่มีข้อมูลเท่าที่หาได้
• ธาตุฟอสฟอรัส:	0 %P
• พีเอช:	7.5
• พีเอชของสารละลาย:	7.86 @ 1:375
• จุดวาบไฟ:	> 200 °F > 93.4 °C
• ความหนืด:	ไม่มีข้อมูลเท่าที่หาได้
• VOC :	0.05%

### 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

• ความเสถียร :	ผลิตภัณฑ์มีความเสถียร
• ปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชัน :	ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้กระบวนการปกติ
• สารอันตรายจากการสลายตัว:	ไม่เกิดสารอันตรายจากการสลายตัว
• วัตถุที่ต้องหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
• สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง:	ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

### 11 ข้อมูลความเป็นพิษ

• ความเป็นพิษเฉียบพลัน:	ค่าความเป็นพิษ(LD50)ทางปาก มีค่าประมาณ 2000-5000 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม ค่าความเป็นพิษ(LD50)ทางเนื้อเยื่อ มีค่าประมาณ >2000 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
• ข้อมูลส่วนประกอบ :	ไม่มีข้อมูล
• ความเป็นพิษเรื้อรัง :	ไม่มีข้อมูล

Chin. ศึกษาน พริมา ๒๕๖๑  
Suntar.

**Material Safety Data Sheet**  
According to 91/155 EC

วันที่ออกเอกสาร 4/01/2013

แก้ไขแทนเอกสารวันที่ 11/06/2012

**1 ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์**

- ชื่อผลิตภัณฑ์: กล้านซ์ 101 AN Code :
- ประโยชน์: ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดกระจก รหัสเอกสาร : R-JDT3 7940W55
- ชื่อผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย: ไดเวอร์ซีไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด
- แผนกจัดหาข้อมูล: ไดเวอร์ซีไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6426644
- ข้อมูลฉุกเฉิน: ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาริบัติ โทร. 02-3547272 , 02-2011083 สายด่วน 1367

**2 ข้อมูลส่วนประกอบที่มีผลต่อความปลอดภัย**

- รายละเอียด: ส่วนผสมของสารที่ไม่เป็นอันตรายในน้ำ และสารที่แสดงชื่อไว้ข้างล่าง

- ส่วนผสมที่เป็นอันตราย:

111-76-2	Butyl Cellosolve	5-15%
151-21-3	Sodium Lauryl Sulfate	1-5%
1336-21-6	Ammonium Hydroxide	1-5 %

- ส่วนผสมตามข้อกำหนดของ EC 89/542:

**3 ความเป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์**

- ระดับความเป็นอันตราย : สารกัดกร่อน
  - ข้อมูลความเป็นอันตราย : -
  - ระบบการจัดระดับความอันตราย : -
- การจัดความเป็นอันตรายเป็นไปตามข้อกำหนดปัจจุบันของ EC เรื่องสารอันตรายและการจัดเตรียม

**4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

- ข้อมูลทั่วไป
- สูดดม กรณีหายใจลำบากให้ย้ายไปที่อากาศบริสุทธิ์ แล้วไปพบแพทย์ทันที
- ผิวหนัง ล้างด้วยน้ำจำนวนมากอย่างน้อย 15-20 นาที หากเกิดการระคายเคืองให้ปรึกษาแพทย์ทันที
- ตา ล้างทันทีด้วยน้ำไหลผ่านตาอย่างน้อย 15-20 นาที เปิดเปลือกตา แล้วไปพบแพทย์ทันที
- กลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนม 1-2 แก้ว อย่าป้อนสิ่งของทางปากแก่ผู้ป่วยที่หมดสติ แล้วรีบไปพบแพทย์ทันที

*Signature*  
Srisri

ชื่อผลิตภัณฑ์ : กล้าพันธุ์ 101

### 5 การจัดการเมื่อเพลิงไหม้

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม:  
ใช้โฟม,คาร์บอนไดออกไซด์,เคมีแห้ง,สเปรย์น้ำ
- อุปกรณ์ป้องกันตัว: อาจใช้วิธีการดับเพลิงตามปกติ

### 6 การจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- อุปกรณ์ป้องกันตัว:สวมอุปกรณ์ป้องกันตัวที่เหมาะสม (ดูหัวข้อ 8)
- ข้อระวังด้านสิ่งแวดล้อม: เจือจางด้วยน้ำปริมาณมาก
- วิธีการทิ้งทำลาย: กรณีที่หกเป็นปริมาณมาก ทำการปิดกั้นบริเวณที่หกเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม ให้ดูดซับด้วยทราย ขี้เลื่อย หรือตัวดูดซับ แล้วกวาดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อรอทำลาย อย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด แล้วให้นำน้ำล้างบริเวณที่หกอีกครั้ง

### 7 การใช้และการเก็บรักษา

- การจัดการ (ให้ดู หัวข้อ 8 และ 15)
- ข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน: หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตา ผิวหนังและเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน หลีกเลี่ยงการหายใจไอระเหยเข้าไป ล้างมือหลังการใช้งานสารเคมีทุกครั้ง ถอดเสื้อผ้า รองเท้าที่เป็นสารเคมี ชักทำความสะอาดก่อนนำมาใช้งานซ้ำ ถังเปล่าของผลิตภัณฑ์ต้องกำจัดโดยวิธีกำจัดสารเคมี ใช้สำหรับอุตสาหกรรมเท่านั้น
- ข้อมูลเพื่อป้องกันการระเบิดและการติดไฟ: ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ
- การเก็บรักษา:
- ลักษณะห้องเก็บผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์: เก็บในที่แห้ง เย็นและมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก
- การเก็บรักษาในสถานที่เก็บรวม: ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย
- ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาวะการเก็บรักษา: เก็บในภาชนะปิดสนิท

### 8 การป้องกันอันตรายและการป้องกันตัว

- ข้อมูลเพิ่มเติมทางเทคนิค: ไม่มีเพิ่มเติม; ให้ดูหัวข้อ 7
- ส่วนประกอบที่กำหนดปริมาณที่ต้องตรวจวัดในสถานที่ทำงาน:  
ผลิตภัณฑ์ไม่มีส่วนผสมของสารเคมีที่เข้าข่ายต้องตรวจวัดในสถานที่ทำงาน
- ข้อมูลเพิ่มเติม: รายการดังกล่าวยังคงถูกต้องในระหว่างที่มีการรวบรวมข้อมูล
- การป้องกันทั่วไปและการจัดการสุขอนามัย: ให้ปฏิบัติตามกฎทั่วไปของการใช้งานสารเคมี
- อุปกรณ์ช่วยหายใจ: ถ้าการระบายอากาศไม่ดีให้ใช้เครื่องป้องกันทางเดินหายใจ

Dr. Pichon W. S. S. S.  
Sintak

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ก้านซ์ 101

### 8 การป้องกันอันตรายและการป้องกันตัว (ต่อ)

- อุปกรณ์ป้องกันจากการสัมผัส: สวมถุงมือป้องกัน เช่น ถุงมือยาง ,นีโอพรีน
- อุปกรณ์ป้องกันตา: สวมแว่นตานิรภัย

### 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- สถานะ: ของเหลว
- สี: สีน้ำเงิน
- กลิ่น: แอมโมเนีย
- จุดหลอมเหลว: ไม่มีข้อมูล
- จุดเดือด: >200F(93°C)
- จุดวาบไฟ: ไม่มีข้อมูล
- การสันดาปภายใน: ไม่ติดไฟ
- อันตรายจากการระเบิด: ไม่เกิดการระเบิด
- ความหนาแน่นที่ 25°C: 1.00 g/cm<sup>3</sup> โดยประมาณ
- การละลายน้ำ: ละลายน้ำได้ดี
- พีเอช: 11.2-12.2 โดยประมาณ

### 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- การสลายตัวจากความร้อน/สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง : ผลิตภัณฑ์ไม่สลายตัวเมื่อใช้ตามคำแนะนำ
- ปฏิกิริยาอันตราย : ทำปฏิกิริยารุนแรงกับกรด
- สารอันตรายจากการสลายตัว : ไม่เกิดสารอันตรายจากการสลายตัว

### 11 ข้อมูลความเป็นพิษ

- ความเป็นพิษเฉียบพลัน: -
- ผลการระคายเคืองเบื้องต้น:
- ผิวหนัง: กัดกร่อน อาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวร
- นัยน์ตา: กัดกร่อน อาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรรวมถึงตาบอด
- สูดดม: อาจระคายเคืองจมูก คอ และทางเดินหายใจ
- กลืนกิน: กัดกร่อน อาจทำให้เกิดอาการไหม้ที่ปาก, ลำคอ และกระเพาะอาหาร
- การแพ้: ในบุคคลที่แพ้ง่าย อาจเกิดการระคายเคือง

Om Koon Wai. U.S.A.  
Suno

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ก้านซ์ 101

## 12 ผลกระทบทางนิเวศวิทยา

### • ข้อมูลทั่วไป:

การใช้งานผลิตภัณฑ์ตามคำแนะนำไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

## 13 การพิจารณาเพื่อทิ้งหรือทำลาย

### ผลิตภัณฑ์:

• คำแนะนำ: ผลิตภัณฑ์เข้มข้นจะถูกควบคุมภายใต้กฎหมายสิ่งแวดล้อมและการขนส่ง ให้เป็นของเสียประเภทกัดกร่อน การทิ้งทำลายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย

### การจัดการบรรจุภัณฑ์:

• คำแนะนำ: ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย

## 14 ข้อมูลด้านการขนส่ง

### • การขนส่งทางบก ADR/RID (cross-border):

- ADR/RID-GGVS/E Class      สารกัดกร่อน
- Item number / Sub-group      -
- หมายเลข UN                      UN3266
- ฉลาก                                      8
- Packing group :                      II
- Proper Shipping name              CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S., (ammonium hydroxide)
- ข้อเสนอแนะ                              ให้ดูตามเอกสารการขนส่ง

## 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### • การจัดประเภทตามแนวทางของ EC :

ผลิตภัณฑ์ถูกจัดประเภทและติดฉลากตามข้อกำหนดของ EC

- ระดับความอันตราย :              ระคายเคือง กัดกร่อนและทำให้เกิดแผลไหม้
- ข้อกำหนดความปลอดภัย:              หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า ไม่ชิมหรือกลืนกิน หลีกเลี่ยงการหายใจเอาละอองหรือสเปรย์เข้าไป ล้างมือให้สะอาดหลังการหยิบจับ เก็บให้ห่างจากเด็ก

Dr. Kiron W. S. S. S.  
S. S. S.

ชื่อผลิตภัณฑ์ : กล้านซ์ 101

#### 16 ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลในเอกสารนี้อาศัยหลักความรู้ทั้งหมดที่มีในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม, เอกสารนี้ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของพันธสัญญาสำหรับลักษณะผลิตภัณฑ์เฉพาะและไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งในข้อผูกพันทางสัญญาตามกฎหมาย.

- แผนกที่ออกเอกสาร: ไตเวอร์ซี ไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด
- สถานที่ติดต่อ: ไตเวอร์ซี ไฮยีน (ประเทศไทย) จำกัด
- รหัส สูตรผลิตภัณฑ์: JDT-7940W55
- รหัส Clearance: -

On Anon Wrisakulchai

Sudo

# Sakpiroon Chemecal Co.,Ltd

108 Aroonwan ,Leabkhlongsong28.Bangchan,Klongsamwa,Bangkok10510

Tel & Fax 0 2183 0075

## Specification

### น้ำมันดินฝุ่น A

#### TYPICAL PROPERTIES

Properties	Unit	Specifications	Method
Appearance		Bright & Clear	Visaul
Distillation Initial Boiling Point	°C	≥ 200	ASTM D86
Distillation Temperature,DP	°C	≥ 250	
Aromatic Content	wt%	≤ 0.5	AM-S 140.31
Color Saybolt,Pt-Co	Pt-Co	+30	ASTM D156
Flash Point	°C	≥ 75	ASTM D93
Sulfur Content	ppm	≤ 0.5	ASTM D4045
Viscosity @ 40 °C	cSt	1.4 - 1.8	ASTM D445
Specific Gravity @ 15.6/15.6 °C		0.7500 - 0.8000	ASTM D4052

(\* ) Reportables only: not a guaranteed parameter i the Sales Specification

Chun Piroon Water Us...  
Sunw.

## แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

### ( ข้อมูลสารเคมีเพื่อความปลอดภัย : Material Safety Data Sheet )

สารเคมีจะสลายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

สารเคมีคาดว่าจะกำจัดได้ในระบบบำบัดน้ำเสียโดยจะมีการย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็วและทันที( อ้างอิงตาม OECD Guidelines)

: ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและการสะสมในสิ่งมีชีวิต

คาดว่าจะไม่มีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ

#### 13. ข้อมูลการกำจัดผลิตภัณฑ์

- 13.1 การกำจัดผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะสมที่จะกำจัดโดยการฝังกลบหรือทางทิ้งลงท่อระบายน้ำ  
ผลิตภัณฑ์นี้เผาไหม้แล้วไม่มีซี้ดำและเหมาะที่จะเผาในเตาเผาที่เหมาะสม

#### 14. ข้อมูลการขนส่งผลิตภัณฑ์

- 14.1 วิธีปฏิบัติโดยทั่วไป : ให้ปฏิบัติตามวิธีการขนส่งสารเคมีที่ดี และต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- 14.2 การขนส่งทางบก : ไม่มีข้อกำหนด
- 14.3 การขนส่งทางทะเล : ไม่มีข้อกำหนด
- การขนส่งทางอากาศ : ไม่มีข้อกำหนด

#### 15. ข้อมูลทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 15.1 การแยกประเภทและการติดฉลากที่ภาชนะสารเคมี
- : การแยกประเภทของสารเคมี/สัญลักษณ์  
HARMFUL: Xn
  - : ประเภทของความเสี่ยง  
R65 เป็นอันตรายทำให้ปอดเสียหาย ถ้ากลืนกิน  
R65 การสัมผัสสารเคมีซ้ำ ๆ อาจทำให้ผิวหนังแตกและแห้งได้
  - : คำแนะนำด้านความปลอดภัย  
S23 หลีกเลี่ยงการสูดดมก๊าซ ฝุ่น ไอระเหย และละอองสารเคมี  
S24 หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง  
S62 ถ้ากลืนกินสารเคมี ห้ามทำให้อาเจียน ให้ไปพบแพทย์แ่งว่าฉลากไปด้วย

#### 16. ข้อมูลอื่นๆ

- 16.1 การใช้เอกสาร MSDS : ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารนี้จะเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้นซึ่งไม่อาจถูกต้องได้หากมีการใช้งานสารเคมีอื่นร่วมด้วยหรือใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ในกระบวนการอื่นๆ

 อภิชาต วิจิตรธรรม  
Smit

## แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

( ข้อมูลสารเคมีเพื่อความปลอดภัย : Material Safety Data Sheet )

9.9 การละลายน้ำ : < 0.10 % โดยน้ำหนักที่ 20 °C

9.10 ความหนืด : 1.84 mm<sup>2</sup>/s ที่ 25 °C

9.11 การดูดความชื้น : ไม่ดูดความชื้น

### 10. การเกิดปฏิกิริยาเคมีของผลิตภัณฑ์

10.1 ความเสถียร : เสถียร

10.2 สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มี

10.3 สารที่ควรหลีกเลี่ยงต่อกัน : สารที่ทำปฏิกิริยาออกซิเดชันได้ดี ( Strong Oxidizing Agents )

10.4 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ : ไม่มี

10.6 การเกิดปฏิกิริยา Polymerization : ไม่เกิดขึ้น

### 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1 ความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน

ทางการกลืนกิน : มีความเป็นพิษต่ำแต่ถ้าหากสารเคมีหลุดเข้าไปในระบบทางเดินหายใจระหว่างการกลืนกินหรือการหายใจ จะทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมปอด Bronchopneumonia หรือ Pulmonary Edema ได้

ทางผิวหนัง : มีความเป็นพิษต่ำแต่ถ้าหากสัมผัสผลิตภัณฑ์บ่อยๆ หรือนานๆ จะทำให้ผิวหนังสูญเสียไขมันและความชื้น ทำให้รู้สึกไม่สบายผิวหนังและเกิดผิวหนังอักเสบได้

ทางการหายใจ : ถ้าสัมผัสสารเคมีที่มีความเข้มข้นสูงจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาและระบบทางเดินหายใจได้และมีอาการปวดหัว เวียน และหมดสติ หรือมีอาการต่อระบบประสาทส่วนกลางอื่นๆ


การสัมผัสกับดวงตา : อาจทำให้รู้สึกไม่สบายตา แต่ไม่ทำลายเนื้อเยื่อดวงตา

11.2 ความเป็นพิษแบบกึ่งเรื้อรังและแบบเรื้อรัง ( Subchronic and Chronic Toxicology )

: ไม่มีข้อมูล

### 12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

12.1 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม : การถ่ายเทสู่สิ่งแวดล้อม  
สารเคมีจะระเหยได้อย่างรวดเร็ว ถ้าหากปล่อยลงสู่แหล่งน้ำจะระเหยสู่อากาศอย่างรวดเร็ว  
: การย่อยสลายทางชีวภาพ

 อภิรักษ์ วัฒนวิเศษ  
Suthep

## แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

( ข้อมูลสารเคมีเพื่อความปลอดภัย : Material Safety Data Sheet )

ยางธรรมชาติ ยางบิวทิล EDPM และ Polystyrene

สำหรับภาชนะพลาสติกอาจมีคุณสมบัติที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมก็ได้ควรทดสอบก่อนนำมาใช้งาน

### 8. การป้องกันการสัมผัสสารเคมี

- 8.1 การปฏิบัติทั่วไป : การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจะขึ้นอยู่กับอันตรายของสารเคมี สถานที่ทำงานและวิธีการใช้งานสารเคมีนั้น โดยทั่วไปผู้ที่ทำงานประจำควรสวมแว่นตานิรภัยชนิดมีกระจังข้างและเสื้อผ้าป้องกันแขนขาและร่างกายสัมผัส
- 8.2 ระบบระบายอากาศ : ควรใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่เพื่อช่วยควบคุมความเข้มข้นของสารเคมี
- 8.3 การป้องกันระบบทางเดินหายใจ  
ในกรณีที่มีความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศสูงเกินมาตรฐานควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดครึ่งหน้าส่วนฟิลเตอร์ที่ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของสารเคมีที่ใช้ในพื้นที่ โดยแนะนำให้ใช้ชนิด "type A" หรือเทียบเท่า
- 8.4 การป้องกันทางตา : ดูข้อ 8.1
- 8.5 การป้องกันทางผิวหนัง : ในกรณีที่มีการสัมผัสกับสารเคมี ควรสวมถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี
- 8.6 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย  
: สารเคมีไม่มีส่วนที่จะเกิดไอระเหยที่ต้องควบคุมความเข้มข้นในบรรยากาศ  
Distillation Petroleum  
TWA = 1200 mg/m<sup>3</sup> (171 ppm)

### 9. ข้อมูลทางกายภาพและทางเคมี

- 9.1 ลักษณะสีและกลิ่น : ของเหลวใส ไม่มีสี และกลิ่นเฉพาะตัว
- 9.2 จุดหลอมเหลว/แข็งตัว : - 50 °C
- 9.3 ความเป็นกรดค่า (pH) : ไม่มีข้อมูล
- 9.4 จุดเดือด : 206 °C
- 9.5 ความดันไอ : 0.089 kPa @ 20 °C
- 9.6 ความหนาแน่นของไอ : >1.00 ( อากาศ = 1 ที่ 101.3 kPa )
- 9.7 อัตราการระเหย : 0.050( n-Bu Acetate = 1 )
- 9.8 ความหนาแน่น : 0.776 g/cm<sup>3</sup> ที่ 20 °C

 *Sharon W...*  
Sunil

## แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

( ข้อมูลสารเคมีเพื่อความปลอดภัย : Material Safety Data Sheet )

### 6.2 การจัดการสารเคมีที่รั่วไหล

ทางบก

: ประกาศให้ผู้ที่เกี่ยวข้องออกนอกพื้นที่พยายามหยุดยั้งการรั่วไหลถ้าทำได้โดยไม่เกิดอันตรายถ้าหากสารเคมีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำหรือบนพื้นดินหรือพืชผักให้แจ้งหน่วยงานราชการโดยทันทีใช้ดินหรือทรายในการช่วยดูดซับสารเคมี

: มีสารเคมีที่หกรั่วไหลลงภาชนะโดยต้องเป็นเบ้าชนิดที่ป้องกันการระเบิดหรือมีมือหรืออาจใช้วัสดุที่เหมาะสมในการดูดซับสารเคมีก็ได้

ทางน้ำ

: ถ้าสารเคมีที่ผิวหน้าของน้ำออกหรือใช้วัสดุดูดซับที่เหมาะสมถ้าได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบอาจใช้วิธีทำให้สารเคมีจมหรือเจือจางสารเคมีในแหล่งน้ำเปิด ก็ได้

### 6.3 การป้องกันสิ่งแวดล้อม

: ไม่มีข้อมูล

## 7. การใช้สารและจัดเก็บสารเคมี

### 7.1 การใช้สารเคมี

: ปิดฝาภาชนะให้สนิท

: ผลิตภัณฑ์นี้มีคุณสมบัติในการสะสมไฟฟ้าสถิตย์ ควรมีการต่อเชื่อมสายดินกับอุปกรณ์ที่ใช้้อย่างเหมาะสม

: จัดเก็บสารเคมีไว้ในที่เย็น อากาศถ่ายเทสะดวกและห่างจากวัสดุที่ติดวอร์ลิกเดียวกัน

: หลีกเลี่ยงการใช้งาน จัดเก็บ หรือปิดฝาภาชนะใกล้ๆกับเปลวไฟ แหล่งความร้อนหรือแหล่งกำเนิดประกายไฟควรหลีกเลี่ยงแสงแดดด้วย

: ห้ามอัดความดัน คัด ให้ความร้อนหรือเชื่อมภาชนะบรรจุสารเคมี

### 7.2 อุณหภูมิ ความดันและสภาพการใช้งาน จัดเก็บและขนถ่ายที่เหมาะสม

: อุณหภูมิในการจัดเก็บที่เหมาะสม : อุณหภูมิห้อง

: อุณหภูมิในการขนส่งที่เหมาะสม : อุณหภูมิห้อง

: อุณหภูมิในการถ่ายเทที่เหมาะสม : อุณหภูมิห้อง ( ความหนืด 1.64 cSt ที่ 25 °C )

: ความดันในการจัดเก็บและขนส่งที่เหมาะสม : ความดันบรรยากาศ

: การสะสมไฟฟ้าสถิตย์ : เกิดขึ้นได้ควรมีการเชื่อมต่อสายดินที่เหมาะสม

### 7.3 ภาชนะที่เหมาะสมกับการใช้งาน

: ภาชนะทั่วไปที่ใช้ขนส่ง : รถลาก เรือ รถไถหะ รถบรรทุกถัง

: วัสดุที่ใช้ทำภาชนะหรือสารเคลือบผิวที่เหมาะสม : Stainless Steel,  
Carbon Steel, Polyethylene, Polyethylene, Polyester, Teflon

: วัสดุที่ใช้ทำภาชนะหรือสารเคลือบผิวที่ควรหลีกเลี่ยง

*Prin. ภิรมณ์ วิจิตร...*  
*สุนันท์*

## แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

( ข้อมูลสารเคมีเพื่อความปลอดภัย : Material Safety Data Sheet )

- การหายใจ** : ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจก่อนเข้าไปช่วยผู้ป่วย แล้วนำผู้ป่วยออกจากบริเวณที่มีการสัมผัสสารเคมีโดยเร็ว ให้รีบนำส่งแพทย์ดดยทันที ถ้าหากผู้ป่วยหยุดการหายใจให้ช่วยเหลือโดยการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ หรือ การเป่าปากแบบปากต่อปาก
- การกลืนกิน** : ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน ให้รีบนำส่งแพทย์พร้อมนำสลากหรือภาชนะบรรจุไปด้วยหรือจำชื่อสารเคมีให้ได้ เพื่อส่งหรือแจ้งให้แพทย์ทราบเป็นข้อมูลประกอบการรักษา

### 5. การผจญเพลิง

- 5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม : โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์และละอองน้ำ
- 5.2 การผจญเพลิง : ดับเพลิงด้วยเพลิง ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์  
: ควรฉีดน้ำเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่สัมผัสกับเปลวไฟ หรือความร้อนสูงและฉีดไล่สารเคมีไปบริเวณอื่น  
: หลีกเลี่ยงการฉีดน้ำเข้าไปที่ภาชนะบรรจุสารเคมีโดยตรงเพราะน้ำเดือดจะไปเพิ่มแรงดันในภาชนะทำให้ทำให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมีมากขึ้นได้  
: ป้องกันไม่ให้น้ำที่เกิดจากการดับเพลิง ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ส้วมหรือบ่อน้ำ  
: พนักงานดับเพลิงควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผจญเพลิงสารเคมี
- 5.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตราย : พนักงานผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจและดวงตาแบบหายใจที่เหมาะสม

### 5.4 ข้อมูลจำเพาะ

จุดวาบไฟ	ขีดจำกัดการติดไฟ		อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง
	ค่าต่ำสุด ( LEL )	ค่าสูงสุด ( UEL )	
70 °C ( FMCC ASTM D93 )	0.7% Vol	5.3% Vol	250 °C

### 5.5 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวเนื่องจากความร้อน

: โดยทั่วไปไม่มี

### 6. มาตรการจัดการสารเคมีรั่วไหล

#### 6.1 การแจ้งเหตุและประสานงาน

- : เมื่อเกิดการรั่วไหลให้รีบแจ้งหน่วยงานด้วยความปลอดภัยภายในองค์กรทันที
- : ถ้าเกิดการรั่วไหลปริมาณมากให้แจ้งหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อประสานงานระงับเหตุฉุกเฉิน
- : กรณีที่เกิดการรั่วไหลระหว่างขนส่งนอกสถานที่ให้แจ้งหน่วยงานที่ใกล้ที่สุด

น้ำมันต้นผู้ฯ

หน้า 2 ของ 6...

*Ch. Ratan Worn...  
Sut...*

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

( ข้อมูลสารเคมีเพื่อความปลอดภัย : Material Safety Data Sheet )

น้ำมันต้นฝุ่น A

1. ผลิตภัณฑ์

- 1.1 ชื่อทางการค้า : น้ำมันต้นฝุ่น A  
1.2 การใช้ประโยชน์ : ใช้เคลือบทำความสะอาดพื้น  
1.3 รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ : ของเหลวใส ไม่มีสี , มีกลิ่นเฉพาะตัว  
1.4 ผู้ผลิต : บริษัท ศักย์พิรุณณ์ เคมีคอล จำกัด  
108 หมู่บ้านอรุณวรรณ ซ.เลียบคลองสอง28 แขวงบางชั้น  
เขตคลองสามวา กทม.10510  
โทร.02 726 4526 ,083-838-9788,083-838-9888

2. ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

2.1 ส่วนประกอบ

Deromatic 45%, Hydrotreated light 45%,Paraffinic 7%and Naphthenic 3%.

3. การป้องกันอันตราย

- 3.1 อันตรายต่อสุขภาพ : ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจได้ การกลืนกินสารเคมี ทำให้มีอันตรายต่อปอดได้  
การสัมผัสสารเคมีทางผิวหนังบ่อย ๆ จะทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้  
ไอระเหยสามารถทำให้เกิดอาการง่วงมึนและเวียนหัวได้
- 3.2 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ  
อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำได้
- 3.3 อันตรายทางกายภาพและเคมี /  
อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด  
: - สารเคมีอันตรายปานกลาง  
: - ของเหลวจะทำให้เกิดส่วนผสมในบรรยากาศที่ติดไฟได้ที่อุณหภูมิสูงกว่าจุดวาบไฟ

4. การปฐมพยาบาล

4.1 วิธีการปฐมพยาบาล

- ลักษณะการสัมผัส : วิธีการปฐมพยาบาล  
ผิวหนัง : ให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ปริมาณมาก รูดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนเป็นสารเคมี  
ออกและทำความสะอาดก่อนนำมาทับมาใช้ใหม่  
ดวงตา : ให้น้ำสะอาดไหลผ่านดวงตามาก ๆ จนระคายเคือง  
ถ้ายังมีอาการอยู่ให้รีบพบแพทย์

*Chin Jitnon Watanaporn*  
*Sutur*



ที่ ทส ๐๓๐๘/ ๗๒๖๕

กรมควบคุมมลพิษ  
๔๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาตามเกณฑ์ข้อกำหนดของบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด แจ้งความจำเป็นในการขอขึ้นทะเบียนบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ได้ตรวจสอบรายละเอียดตามเอกสารของ บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด แล้ว เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ จะนำข้อมูลเข้าฐานข้อมูลบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยจะมีอายุ ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุวรรณา เสียรัดสุวรรณ)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

  
**Owat Maid**  
สะอาด ปลอดภัย สบายดี

0-2907-4472 [www.o-wat.com](http://www.o-wat.com)

บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๐๙๒

โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๖๙



สุวรรณา เสียรัดสุวรรณ

Wri...  
Wri...  
Wri...

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR)

จ้างเหมาบริการทำความสะอาดห้องน้ำและพื้นที่ส่วนให้บริการอาคารหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล  
(ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562) (ไม่รวมวัสดุสิ้นเปลือง)

1. ความเป็นมา

หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งอยู่ที่ 25/25 ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เป็นส่วนงานที่ให้บริการแก่นักศึกษา บุคลากรและประชาชนทั่วไป ซึ่งหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ตระหนักถึงผู้มาใช้บริการควรต้องมีพื้นที่ให้บริการที่ถูกสุขลักษณะอนามัยที่ดี ดังนั้น จึงขอจ้างเหมาบริการทำความสะอาด ที่มีคุณภาพ ดูแลความสะอาดห้องน้ำและพื้นที่ส่วนให้บริการอาคารหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีพื้นที่ที่ควบคุมดูแลความเรียบร้อยและทำความสะอาด จำนวนพื้นที่ 8,200 ตารางเมตร ดังนี้

- ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ 3,900 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ 2,200 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ 2,100 ตารางเมตร

ห้องน้ำในบริเวณที่รับผิดชอบ ได้แก่

พื้นที่ห้องน้ำ	เจ้าหน้าที่ชาย	เจ้าหน้าที่หญิง	นักศึกษาชาย	นักศึกษาหญิง
ชั้น1 (ทั้ง2ฝั่ง)	2 ห้องใหญ่ (3 ห้องย่อย)	2 ห้องใหญ่ (3 ห้องย่อย)	2 ห้องใหญ่ (5 ห้องย่อย)	2 ห้องใหญ่ (6 ห้องย่อย)
ชั้น2 (ฝั่งทิศเหนือ)	1 ห้องใหญ่ (2 ห้องย่อย)	1 ห้องใหญ่ (2 ห้องย่อย)	1 ห้องใหญ่ (3 ห้องย่อย)	1 ห้องใหญ่ (3 ห้องย่อย)
ชั้น3 (ฝั่งทิศเหนือ)	1 ห้องใหญ่ (2 ห้องย่อย)	1 ห้องใหญ่ (2 ห้องย่อย)	1 ห้องใหญ่ (3 ห้องย่อย)	1 ห้องใหญ่ (3 ห้องย่อย)
รวมจำนวนห้องน้ำทั้งหมด 16 ห้องใหญ่ (37 ห้องย่อย)				

2. วัตถุประสงค์

การจ้างงานเหมาบริการทำความสะอาด มีวัตถุประสงค์เพื่อ

2.1 พัฒนาคุณภาพด้านความสะอาดของหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดลให้ได้รับความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ประชาชน บุคลากร นักศึกษา ผู้ปกครอง และผู้มาติดต่อราชการ) ในระดับคุณภาพของการประเมินในระดับ ที่ 4-5

2.2 เสริมสร้างสุขภาพและอนามัยที่ดีแก่บุคลากร นักศึกษา ผู้มาติดต่อราชการ

2.3 รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบของหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดลอย่างต่อเนื่อง

ควบคู่กับการทำกิจกรรม 5 ส

พรวิ.ปธ.

อ.วิ.กมล จันทร์

  
**Owat Maid**  
 สะอาด อ่อนโยน สีสันดี  
 0-2907-4472 www.o-wat.com  
 บริษัท โอวาท โปร ควิก จำกัด  
 OWAT PRO & QUICK CO.,LTD

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานที่คัดเลือก

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จากฝ่ายคุณภาพและสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว และไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อเป็นผู้ทำงานของทางมหาวิทยาลัยมหิดล

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา ให้แก่มหาวิทยาลัย หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในครั้งนี้

3.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ซึ่งมีผลงานด้านการจ้างเหมาทำความสะอาด ไม่น้อยกว่า 3 ปี วงเงินไม่น้อยกว่า 384,000.- บาท (สามแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน) เป็นผลงานที่ดี เป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไป และจะต้องมีหนังสือรับรอง ผลงานที่ระบุชื่อผู้ว่าจ้างสถานที่ดำเนินงาน เลขที่สัญญา วันลงนามในสัญญา ระยะเวลาการดำเนินการ วันเริ่มงาน วันแล้วเสร็จตามสัญญา และวันมอบงานวันสุดท้าย โดยต้องเป็นผลงานที่ปฏิบัติตามสัญญาจ้างทุกประการและเป็นผลงานที่ผู้เสนอราคาเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วน ท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือเป็นงานราชการต้องมีหนังสือรับรอง ผลงานอย่างน้อยต้องระบุชื่อผู้ว่าจ้างสถานที่รับจ้าง ค่าจ้างลักษณะงานเลขที่ของสัญญา วันลงนามในสัญญา วันแล้วเสร็จตามสัญญา โดยจะต้อง เป็นผลงานที่ปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขของสัญญานั้นทุกประการ ทั้งนี้ คณะกรรมการสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบผลงานจากสถานที่ที่ให้บริการอื่นๆ เพื่อประกอบการคัดเลือก

3.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

3.8 ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการคัดเลือก และหากมีการทำสัญญากับมหาวิทยาลัยมหิดล ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเงินสดก็ได้ ตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2554 และประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ประกาศ ณ วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2554 และ ประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555 ประกาศ ณ วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2555

พรวิมลธรรม

อ. วิมลธรรม

#### 4. คุณสมบัติของพนักงานทำความสะอาด

##### 4.1 พนักงานระดับหัวหน้างาน ชาย/หญิง ดังนี้

- 4.1.1 มีสัญชาติไทย เชื้อชาติไทย และมีภูมิลำเนาแน่นอน
- 4.1.2 อายุไม่ต่ำกว่า 30 ปี และไม่เกินอายุ 55 ปี
- 4.1.3 หญิงมีความสูงไม่ต่ำกว่า 150 ซม. ชายมีความสูงไม่ต่ำกว่า 160 ซม.
- 4.1.4 ชาย / ต้องเป็นผู้ผ่านเกณฑ์ทหารมาแล้ว
- 4.1.5 มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม. 6) หรือเทียบเท่า
- 4.1.6 มีความประพฤติดี เรียบร้อย ไม่มีหนี้สินล้นพ้นตัว ไม่เล่นการพนัน
- 4.1.7 เป็นผู้มีความรับผิดชอบสูง มีความกระตือรือร้นในการทำงาน สามารถเรียนรู้กฎระเบียบ /

ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหิดล สามารถควบคุมการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามข้อกำหนดได้เป็นอย่างดี และปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยกำหนด

- 4.1.8 เป็นผู้ที่มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อและโรคที่ต้องห้ามตามระเบียบราชการ
- 4.1.9 เป็นผู้ที่มีจิตใจรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ด้วยความบริสุทธิ์ใจ
- 4.1.10 เป็นผู้รักความสะอาด รักความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- 4.1.11 ไม่เป็นผู้ทุพพลภาพหรือไร้ความสามารถ จิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ
- 4.1.12 ไม่เคยถูกลงโทษไล่ออกจากงานฐานทุจริตต่อหน้าที่ หรือกระทำผิดร้ายแรง
- 4.1.13 ไม่เป็นผู้ที่มีประวัติเกี่ยวข้องกับกรก่อการร้าย องค์กรก่อการร้าย หรือการก่อความไม่สงบทั้ง

ภายในและภายนอกประเทศ

- 4.1.14 ไม่เป็นผู้มีประวัติอาชญากรรม หรือเคยต้องโทษจำคุก โดยคำพิพากษาของศาลจนถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือลหุโทษ
- 4.1.15 ไม่เป็นผู้เกี่ยวข้องกับยาเสพติด เป็นผู้ค้า เป็นผู้เสพ หรือติดสิ่งเสพติดให้โทษทุกชนิด
- 4.1.16 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานมาไม่น้อยกว่า 2 ปี

##### 4.2 พนักงานระดับปฏิบัติงานหรือพนักงานเสริม ชาย/หญิง ดังนี้

- 4.2.1 มีสัญชาติไทย และมีภูมิลำเนาแน่นอน
- 4.2.2 อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี และไม่เกินอายุ 55 ปี (ในกรณีที่อายุมากกว่า 55 ปี ต้องมีประสบการณ์ทำงานทำความสะอาดไม่น้อยกว่า 3 ปี และได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง)
- 4.2.3 หญิงมีความสูงไม่ต่ำกว่า 150 ซม. ชายมีความสูงไม่ต่ำกว่า 160 ซม.
- 4.2.4 ชาย / ต้องเป็นผู้ผ่านเกณฑ์ทหารมาแล้ว
- 4.2.5 มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ (ป.4) หรือมีประสบการณ์ดูแลการทำงานสะอาดโดยมีหน่วยงานรับรองเป็นลายลักษณ์อักษรไม่น้อยกว่า 3 ปี และสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้
- 4.2.6 มีความประพฤติดี เรียบร้อย ไม่มีหนี้สินล้นพ้นตัว ไม่เล่นการพนัน
- 4.2.7 เป็นผู้มีความรับผิดชอบสูง มีความกระตือรือร้นในการทำงาน สามารถเรียนรู้กฎระเบียบ /

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลได้เป็นอย่างดี

พร. ๖๕๕๖

Mr. Jiraporn Srisris

Owat Maid 

0-2907-4472 www.o-wat.com

บริษัท โอวาท โปส แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD

- 4.2.8 เป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อและโรคที่ต้องห้ามตามระเบียบราชการ
- 4.2.9 เป็นผู้ที่มีจิตใจรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ด้วยความบริสุทธิ์ใจ
- 4.2.10 เป็นผู้รักความสะอาด รักความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- 4.2.11 ไม่เป็นผู้ทุพพลภาพหรือไร้ความสามารถ จิตพินเพื่อนไม่สมประกอบ
- 4.2.12 ไม่เคยถูกลงโทษไล่ออกจากงานฐานทุจริตต่อหน้าที่ หรือกระทำผิดร้ายแรง
- 4.2.13 ไม่เป็นผู้ที่มีประวัติเกี่ยวข้องกับการก่อการร้าย องค์กรก่อการร้าย หรือการก่อความไม่สงบทั้ง

ภายในและภายนอกประเทศ

4.2.14. ไม่เป็นผู้มีประวัติอาชญากรรม หรือเคยต้องโทษจำคุก โดยคำพิพากษาของศาลจนถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือลหุโทษ

### 4.3 หน้าที่ความรับผิดชอบ

#### 4.3.1 หัวหน้างานพนักงานทำความสะอาด

(1) จัดทำผังองค์กร แผนปฏิบัติงาน: การจัดการการทำงาน การตรวจงานประจำวันการบันทึกข้อมูลการรายงานประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำหกเดือน ตามที่หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดลกำหนด

(2) ควบคุม ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานทำความสะอาด

(3) ควบคุม ตรวจสอบความสะอาดให้ได้ตามมาตรฐาน

(4) ควบคุมการจัดการขยะของหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดลให้ได้มาตรฐาน เป็นไปตามเกณฑ์สำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green office)

(5) ประสานงานกับผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อจัดเตรียมวัสดุ รวมทั้งลงขยะในการทำความสะอาดให้เพียงพอ

(6) ประสานงานกับผู้แทนของผู้ว่าจ้าง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนหรือรับแจ้งปัญหาเกี่ยวกับความสะอาด

(7) แก้ไขปัญหากรณีมีเรื่องร้องเรียน เกี่ยวกับความสะอาด หรือ การปฏิบัติงานของพนักงานทำความสะอาด กรณีแก้ไขไม่ได้ต้องประสานกับ ผู้มีอำนาจของผู้รับจ้าง เพื่อแก้ไขปัญหาให้ลุล่วงไปโดยเร็ว (แต่ทั้งนี้ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างที่จะเรียกค่าปรับค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายอื่นใดตามสัญญา)

(8) ทำรายงานผลการตรวจสอบความสะอาดของแต่ละพื้นที่ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง หรือ ผู้แทนของผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือตามแต่ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

(9) หน้าที่อื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เช่น การจัดสถานที่กรณีมีการจัดงาน ได้แก่ งานทำบุญปีใหม่, งานวันสงกรานต์ เป็นต้น

#### 4.3.2 พนักงานทำความสะอาด

(1) ทำความสะอาดตามที่ระบุไว้ในหัวข้อลักษณะการทำมาความสะอาด

(2) ใช้อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ในหัวข้ออุปกรณ์และผลิตภัณฑ์จัดเก็บและการทำงาน

ความสะอาดอุปกรณ์

W ๖๖ ๖.๕๕๖๖

Mr. ชัยวัฒน์ สุทธิ

Owat Maid

0-2907-4472 www.o-wat.com

บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

(3) สนับสนุนการจัดเตรียมสถานที่ในการจัดงานต่าง ๆ

(4) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายกำหนด เช่น การจัดสถานที่  
กรณีมีการจัดงาน ได้แก่ งานทำบุญปีใหม่, งานวันสงกรานต์ เป็นต้น

#### 4.4 การปฏิบัติงานรักษาความสะอาด

##### 4.4.1 พื้นที่ในอาคารหอสมุดและคลังความรู้ฯ

- พื้นกระเบื้องยาง
- พื้นกระเบื้องเคลือบ
- พื้นซีเมนต์/ทากันซึม
- พื้นพินขัด
- พื้นลามิเนต
- พื้นหินแกรนิต
- พื้นทรายล้าง
- พื้นพรม

##### 4.4.2 พื้นที่วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่เป็นส่วนประกอบของอาคารหอสมุดและคลังความรู้ฯ

- ผนังอาคารทั้งภายในภายนอกอาคาร
- กระจกทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- ฝ้าเพดาน
- วัสดุ ครุภัณฑ์ประจำอาคาร
- สุขภัณฑ์ประจำห้องครัว ห้องน้ำ
- ลิฟท์
- วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งทั้งในและนอกอาคาร
- ฝาครอบท่อระบายน้ำ

4.5 อุปกรณ์ในการทำความสะอาด ต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green office) โดยมีสลาก หรือ  
หน่วยงานรับรอง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ใช้ในการทำความสะอาดแต่ละชนิดให้เพียงพอและพร้อม  
ในงานตลอดเวลา ดังนี้

- 4.5.1 เครื่องมือเช็ดกระจกพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 4.5.2 บันไดอลูมิเนียม (อย่างสูง, ต่ำ) ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 4.5.3 เครื่องขัดพื้นพร้อมอุปกรณ์ครบชุดสำหรับทำความสะอาด ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.5.4 เครื่องดูดฝุ่นพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ซึ่งดูดได้ทั้งเปียกและแห้ง ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.5.5 ไม้ปาดน้ำ
- 4.5.6 มีอบเช็ดพื้น ไม่น้อยกว่า 4 ชุด
- 4.5.7 ถังน้ำพลาสติก
- 4.5.8 ชันน้ำพลาสติก

พรวิมลพร

อมรรตพร



0-2907-4472 www.o-wat.com  
บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

- 4.5.9 มีอบตันฝุ่น มีอบตันน้ำ (ที่กรีดกระจกชนิดยาว)
- 4.5.10 ถุงมือยาง, รองเท้ายาง
- 4.5.11 แผ่นใยขัด (สำหรับเครื่องขัดพื้น)
- 4.5.12 ฟองน้ำขัดพื้น
- 4.5.13 แปรงขัดชนิดต่างๆ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- 4.5.14 ที่ตักขยะ ไม้กวาดอ่อน ไม้กวาดแข็ง ไม้กวาดหยากไย่ ที่คีบขยะ
- 4.5.15 ผ้าสะอาด สำหรับเช็ดทำความสะอาดวัสดุ - อุปกรณ์สำนักงานภายในสำนักงาน
- 4.5.16 ไม้ปัดโลหะโครม
- 4.5.17 ราวตากผ้า (ให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน)
- 4.5.18 เครื่องมืออื่นๆ ที่จำเป็นในการทำความสะอาด
- 4.5.19 สมุดลงชื่อเวลาทำงาน เข้า - ออก
- 4.5.20 ภาชนะแบบแยก(ตามมาตรฐาน) ในการจัดเก็บ ขนย้าย โดยมีจำนวนที่เหมาะสมกับการใช้งาน

หรืออย่างน้อยชั้นละ 1 ชุด

4.5.21 รถสำหรับใส่ภาชนะแบบแยก(ตามมาตรฐาน) ในการจัดเก็บ ขนย้าย โดยมีจำนวนที่เหมาะสมกับการใช้งาน หรืออย่างน้อยชั้นละ 1 ชุด

ทั้งนี้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตัวมาเก็บอุปกรณ์เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยผู้ว่าจ้างจะจัดหาสถานที่ให้

4.6 เคมีภัณฑ์ในการทำความสะอาดต้องได้รับเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือหน่วยงานที่รับรองมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ และต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กรมควบคุมมลพิษ ฉลากเขียว ฉลากสิ่งแวดล้อม ตราสัญลักษณ์ G ฉลากลดคาร์บอน ผู้ยื่นเสนอราคา ต้องระบุผลิตภัณฑ์ที่ใช้และต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

- 4.6.1 น้ำยาล้างห้องน้ำและกักสนิม
- 4.6.2 น้ำยาดับกลิ่นฆ่าเชื้อ
- 4.6.3 น้ำยาล้างพื้น
- 4.6.4 น้ำยาเคลือบเงาพื้น
- 4.6.5 น้ำยาล้างและขัดอลูมิเนียม
- 4.6.6 น้ำยาทำความสะอาดทั่วไป
- 4.6.7 ผลิตภัณฑ์ซักพรม
- 4.6.8 น้ำยาเช็ดกระจก
- 4.6.9 สเปรย์ปรับอากาศ (ตามที่กำหนด)
- 4.6.10 น้ำยาขจัดคราบหินปูน
- 4.6.11 ครีมทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน
- 4.6.12 น้ำยาขจัดสิ่งอุดตันในท่อน้ำทิ้ง
- 4.6.13 ครีมทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน
- 4.6.14 ผลิตภัณฑ์ขัดโลหะ เช่น ทองเหลือง, สแตนเลส, อลูมิเนียม เป็นต้น



0-2907-4472 www.o-wat.com

บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

Wri 2021

Owat Maid

## 4.7 การทำความสะอาด

4.7.1 กระจก, พื้นทึดขัด พื้นโมเสค, พื้นกระเบื้องเคลือบ, พื้นลามิเนต, พื้นหินแกรนิต พื้นซีเมนต์

หากันซึม

- ปิดกวางดสิ่งสกปรกหรือจุดฝุ่นที่วางตามชั้นอาคารทางเดินบันได ระเบียง
- ใช้ผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับพื้นและเครื่องขัดพื้นแต่ละประเภท
- เก็บรอยเปื้อนบริเวณที่เครื่องไม่สามารถเข้าไปทำความสะอาดได้ เช่น ฝาผนัง ซอกมุมต่างๆ

โดยใช้ผลิตภัณฑ์ล้างทั่วไป

- ซักผ้ามือให้สะอาดอย่างน้อย 3 ครั้ง
- ใช้เครื่องมือชนิดไฮสปีด ขัดมันเก็บสิ่งสกปรกที่ตกค้างอีกครั้ง
- ใช้ผลิตภัณฑ์เคลือบเงาพื้น (แว็กซ์น้ำ) ชนิดซูเปอร์
- ใช้เครื่องขัดเงาพื้น

4.7.2 กระจกและกรอบอลูมิเนียม มู่ลี่ ม่านปรับแสงและฉากกันห้อง ผ้าม่าน ฝ้าเพดาน

- ปิด กวาด เช็ดฝุ่นและหยากไย่ และลบรอยเปื้อน ตามผ้าม่าน ฝ้าเพดาน ขอบวงกบประตู

หน้าต่างๆผ้าม่าน และอื่นๆ

4.7.3 เฟอร์นิเจอร์และเครื่องใช้สำนักงาน

- ปิดฝุ่นเช็ดคราบสกปรก
- ใช้ผลิตภัณฑ์และครีมทำความสะอาดกระจกส่วนที่เช็ดด้วยผ้าแห้งไม่ออก
- ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดทำความสะอาดอีกครั้ง

4.7.4 ห้องน้ำสุขภัณฑ์

- ล้างพื้นด้วยผลิตภัณฑ์ล้างห้องน้ำและเช็ดถูด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
- ขจัดสิ่งสกปรกเครื่องสุขภัณฑ์ เช่น อ่างล้างหน้า โถปัสสาวะ โถส้วม ถังพักน้ำ ชักโครก

เครื่องใช้ที่ทำด้วยสแตนเลส ชนิดผนังห้องน้ำ และขอบบัวพื้น ด้วยผลิตภัณฑ์ขจัดคราบสกปรก

- ทำความสะอาดด้วยน้ำเปล่าและมีมือพื้นให้แห้ง
- ฆ่าเชื้อดับกลิ่นด้วยผลิตภัณฑ์
- เติมสบู่เหลวล้างมือในห้องน้ำ
- ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสปาเพื่อให้อากาศหอม (ที่ไม่มีราคาแพง ภูมิปัญญาไทย)

4.7.5 พัดลม

- เช็ดทำความสะอาดพัดลม 1 ครั้ง/เดือน

4.7.6 ลิฟท์

- ทำความสะอาดพื้น ผ้าม่าน ประตูลิฟท์ กระจก โคมไฟ และที่กันกระแทกลิฟท์ พร้อมฉีดสเปรย์

ปรับกลิ่นภายในลิฟท์ทุกวัน

- เช็ดทำความสะอาดขัดพื้น ฝาผนัง พร้อมฉีดสเปรย์ทุกครั้งหลังใช้ลิฟท์การขนย้ายขยะมูล

ผอมเสร็จแล้ว 15 นาที



0-2907-4472 www.o-wat.com

บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

W... ..

Owat Maid

## 4.7.7 พรหม

- ชักพรหมด้วยผลิตภัณฑ์ชักพรหมโดยเฉพาะ และฆ่าเชื้อดักลิ้นด้วยผลิตภัณฑ์แอทแทรกชั่น ชักด้วยน้ำเปล่าฆ่าเชื้อดักลิ้นและเป่าอบปืนให้พรหมแห้งและสะอาดไม่มีกลิ่นอับชื้น

## 4.8 ลักษณะการทำความสะอาด

4.8.1 ให้มีพนักงานทำความสะอาดปฏิบัติงานตามเวลาเช้า - ออก ดังนี้

วันจันทร์ - วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 07.30 น. ถึงเวลา 16.30 น.

วันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 09.00 น. ถึงเวลา 17.00 น.

วันอาทิตย์ (ช่วงก่อนสอบภาคต้นและภาคปลาย ภาคการศึกษา จำนวน 2 ภาค ภาคละ 4 วัน)

ตั้งแต่เวลา 09.00 น. ถึงเวลา 17.00 น.

4.8.2 วันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ ผู้รับจ้างต้องจัดพนักงานเข้าดูแลทำความสะอาดตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ โดยผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าตอบแทนของพนักงานทำความสะอาด

4.8.3 จัดให้มีพนักงานดูแลทำความสะอาด จำนวน 4 คน และมีหัวหน้างานพนักงานทำความสะอาด 1 คน โดยมีรายละเอียดการทำความสะอาด ดังนี้

(1) ชั้นที่ 1 จำนวน 2 คน

(2) ชั้นที่ 2 จำนวน 1 คน

(3) ชั้นที่ 3 จำนวน 1 คน

## 4.8.4 การทำความสะอาดประจำวัน

- เทและทำความสะอาดตะกร้าใส่ผงและล้างถังรองรับผงเปลี่ยนถุงรองรับขยะ

- ทำความสะอาดโต๊ะรับแขก เก้าอี้ โซฟาสำหรับแขก ชั้นวางหนังสือ

- ตู้บอร์ดปิดประกาศ ตู้โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางของในห้องทำงาน โต๊ะอ่านหนังสือ

- ทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี)

- ทำความสะอาดกระจก ขอบกระจก ขอบประตูและบานประตูทุกบานและลบบรอยเปื้อนตาม

ขอบ ประตูหน้าต่าง และสวิทช์ไฟฟ้า

- ทำความสะอาดห้องน้ำ พื้นห้องน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ด้วยผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดให้เหมาะสมกับวัสดุ พร้อมทั้งดักลิ้น และฆ่าเชื้อโรค เช็ดคราบสกปรกขอบประตู ต่างๆ ของห้องน้ำด้วยผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดให้เหมาะสมกับวัสดุอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

- เช็ดทำความสะอาดชั้นบันได ราวบันได ลูกกรงบันไดแต่ละชั้นของอาคาร ระเบียง

- ทำความสะอาดปิดกวาดเช็ดถูพื้น

- ทำความสะอาดหน้าลิฟท์ ประตูลิฟท์ และกระจก พรหมภายในลิฟท์

- รายงานสิ่งของชำรุดที่เกิดขึ้นโดยด่วน เช่น กระจกแตก อ่างล้างหน้าแตก เป็นต้น

- ต้องตรวจสอบความเรียบร้อย ปิดน้ำ ปิดไฟ ภายในห้องน้ำ ก่อนถึงเวลาเลิกปฏิบัติงาน

ประจำวัน

- ทำความสะอาดผ้าเปาดาน ปิดหยากไย่ในที่ต่างๆ

- ทำความสะอาดผ้าผืน เช็ดรอยเปื้อนผ้าผืนด้วยผลิตภัณฑ์

**Owat Maid**  
สะอาด อ่อนโยน ยั่งยืน

0-2907-4472 www.o-wat.com

บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

W. 15/11/2561

W. 15/11/2561

- ทำความสะอาดรอยเปื้อนพรมด้วยผลิตภัณฑ์ให้สะอาด
- พนักงานรักษาความสะอาดต้องคัดแยกขยะที่นำไปใช้งาน (รีไซเคิล) พร้อมจัดส่งให้หน่วย

อาคารและสถานที่ หรือตามเงื่อนไขต่างๆ ของหอสมุดและคลังความรู้ฯ

- ทำความสะอาดมู่ลี่ ม่านปรับแสงและบานเกล็ดทุกแห่งและพรม
- ทำความสะอาดห้องโถงและที่พนักงานและแผ่นป้ายแสดงชื่อหน่วยงานต่างๆ

#### 4.8.5 การจัดเก็บขยะ

- จัดเก็บขยะโดยคัดแยกให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green office)
- การจัดเก็บขยะในถังขยะบริเวณหอสมุดและคลังความรู้ฯ ต้องใส่ภาชนะที่รองรับแบบแยกที่มีมาตรฐาน และมีสัญลักษณ์แสดงอย่างชัดเจน
- จัดเก็บขยะประเภทที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมพร้อมทำความสะอาดเพื่อส่งต่อ เช่น กล่องนม, ห่วงกระป๋องแคลน
- ดำเนินการจัดเก็บสถิติขยะทุกประเภท (ซังกิโล) และรวบรวมส่งผู้ควบคุมงาน
- ถุงขยะสีดำ สำหรับใส่ขยะทั่วไป

พนักงานรักษาความสะอาดต้องจัดเตรียมถุงขยะสวมใส่ในถังขยะทุกวัน ซึ่งตั้งประจำตามจุดต่างๆ ในที่ส่วนรวมของอาคารและเมื่อมีปริมาณมูลฝอย ประมาณ 3 ใน 4 ของปริมาณถุงบรรจุ ต้องทำการเก็บทันทีโดยไม่รอให้ล้นออกมานอกถุง และนำขยะไปจัดเก็บในที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และอยู่ในช่วงเวลาที่กำหนด คือบ่ายเวลา 15.00 น. โดยรถเข็นขยะที่นำไปจัดวางบริเวณที่พักขยะหรือโรงพักขยะที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ให้และต้องเป็นรถเข็นขยะที่ปิดทึบมิดชิด

#### 4.8.6 การทำความสะอาดประจำ 6 เดือน/ ครั้ง (ให้ทำในวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์)

- ขัดล้างพื้นทุกชั้นของพื้นที่ส่วนให้บริการ (ตามแผนผัง) และลงผลิตภัณฑ์ตามลักษณะพื้นที่ที่กำหนดไว้

#### 4.9 การแต่งกายของพนักงานรักษาความสะอาด

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีชุดฟอร์มของผู้รับจ้างและให้พนักงานสวมใส่ปฏิบัติงานตลอดเวลา
- พนักงานต้องสวมใส่รองเท้าหุ้มส้นตลอดเวลาปฏิบัติงาน
- พนักงานต้องแต่งกายสุภาพเก็บทรงผมให้เรียบร้อยไม่แต่งหน้าตาหรือสวมใส่เครื่องประดับที่ดูฉูดฉาดเกินไป

#### 4.10 เงื่อนไขการปฏิบัติงาน

4.10.1 ผู้รับจ้างและหรือพนักงาน ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติงานไม่ครบถ้วนตามรายละเอียดการจ้างผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ แต่หากผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับตามเงื่อนไขที่กำหนด

4.10.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาให้มีพนักงานทำความสะอาดปฏิบัติงานประจำ ตามข้อ 4.8.3 รวม 4 คน ให้ครบถ้วนทุกวัน

4.10.3 ผู้รับจ้างและหรือพนักงาน จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Office) หากไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติงานไม่ครบถ้วนตามรายละเอียดการจ้างผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ แต่หากผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับตามเงื่อนไขที่กำหนด

  
Owat Pro & Quick

0-2907-4472 www.o-wat.com

บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

พร้อมแล้ว



4.10.4 พนักงานทำความสะอาด ต้องใช้วัสดุ-อุปกรณ์ หรือเครื่องมือในการทำความสะอาดสุขภัณฑ์ ภายในห้องน้ำให้ถูกต้องตามประเภทของสุขภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง

4.10.5 พนักงานทำความสะอาดของผู้รับจ้าง จะต้องแต่งกายตามแบบฟอร์มของบริษัทผู้รับจ้างให้ถูกต้องและเรียบร้อยพร้อมติดป้ายชื่อให้เห็นชัด

4.10.6 ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติของพนักงานให้ครบทุกคน พร้อมรายชื่อพนักงานทำความสะอาดสำรอง 2 คน ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ ก่อนวันเริ่มสัญญา กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนพนักงานทำความสะอาด บริษัทฯ หรือ หัวหน้าผู้ดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบพร้อมส่งเอกสารประจำตัวพนักงาน (ใหม่) ให้ผู้ว่าจ้าง ทุกครั้งและส่งอย่างช้าที่สุด คือ วันแรกของการเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน

4.10.7 กรณีผู้ว่าจ้างขอปรับเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนตัวพนักงาน ภายใน 3 วันทำการนับถัดจากวันได้รับแจ้ง

4.10.8 กรณีที่เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของพนักงาน ของผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง

4.10.9 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้พนักงานที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย สามารถตรวจเช็คการปฏิบัติงานโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

4.10.10 ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการปฏิบัติงานตลอดทั้งปี และสรุปผลการดำเนินงานตามแผนให้กับ ผู้ว่าจ้างทุกๆ 3 เดือน

4.10.11 ผู้รับจ้างจะต้องส่งหัวหน้าเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ซึ่งจะต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกันกับ พนักงานประจำหรือพนักงานสำรอง มาตรวจสอบการทำงานของพนักงานทุกวัน ผู้ประสานงานหรือหัวหน้าเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ทำหน้าที่ในการตรวจตรา ดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานและสรุปผลการปฏิบัติงานของแต่ละพื้นที่ ข้อ 1 ให้แก่ผู้ว่าจ้างทราบทุกสิ้นเดือนโดยเข้าตรวจสอบการทำงานของพนักงานทำความสะอาดทุกวัน พร้อมรายงานผลการเข้า ตรวจสอบให้ทอสมุดและคลังความรู้ฯ ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรทุกเดือน และหัวหน้าเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดต้องลง ลายชื่อในใบบัญชีลงเวลาปฏิบัติงานของพนักงานทำความสะอาดทุกวัน

4.10.12 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการปฏิบัติงานทำความสะอาดและการจัดเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดที่ถูกต้องตามสุขลักษณะการทำความสะอาดให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พร้อมจัดทำ รายงานผลการอบรมฯ และส่งให้ทอสมุดและคลังความรู้ฯ จำนวน 1 ฉบับ

4.10.13 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมกระดาษชำระในห้องน้ำให้พร้อมใช้อยู่ตลอดเวลา (ทอสมุดและคลัง ความรู้ฯ จัดเตรียมวัสดุให้ โดยผู้รับจ้างต้องเบิกวัสดุล่วงหน้าเพื่อให้เพียงพอใช้งาน)

4.10.14 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมสบู่เหลวล้างมือใส่ภาชนะแบบกดที่ทอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดลจัดเตรียมไว้ประจำแต่ละห้องน้ำบริเวณเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า อย่างน้อยห้องละ 1 จุด ให้พร้อมใช้อยู่ ตลอดเวลา โดยให้จัดเตรียมให้พร้อมเช้าทุกเช้าช่วง เวลา 7.30 น. - 8.00 น. (ทอสมุดและคลังความรู้ฯ จัดเตรียมวัสดุให้ โดยผู้รับจ้างต้องเบิกวัสดุล่วงหน้าเพื่อให้เพียงพอใช้งาน )

4.10.15 รายงานสิ่งของชำรุด เสียหายที่เกิดขึ้นโดยด่วนกับผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง

4.10.16 พนักงานทุกคนห้ามเสพหรือจำหน่ายสิ่งเสพติด เล่นการพนัน ทะเลาะวิวาท ข่มขู่ผู้อื่น

นินทาว่าร้ายผู้อื่นอย่างเด็ดขาด

พร. ๑๕๖๖

Pr. ๑๕๖๖

0-2907-4472 www.o-wat.com

บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

4.10.17 ห้ามพนักงานทำความสะอาดสูบบุหรี่ภายในอาคารและรอบอาคาร (อนุญาตให้สูบบุหรี่ได้ เฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนดเท่านั้น)

## 5. ระยะเวลาการดำเนินการ

ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยมหิดลขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ต่อสัญญาหรือบอกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา หากผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้

## 6. รายละเอียดการปรับ

1. ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green office) ที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับใน อัตรา 0.1 ของอัตราค่าจ้างนับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จในเดือนนั้นจนกว่าจะทำงานแล้วเสร็จ
2. ผู้รับจ้างและหรือพนักงาน ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติงานไม่ครบถ้วนตามรายละเอียดการจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ แต่หากผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้างปรับ วันละร้อยละ 0.1 ของทั้งสัญญาจ้าง
3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาให้มีพนักงานทำความสะอาดปฏิบัติงานประจำอาคารให้ครบถ้วนทุกวัน ตามข้อ 4.8.1 กรณีพนักงานของผู้รับจ้างไม่มาปฏิบัติงานตามวันเวลาที่ตกลงกัน ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้างปรับวันละ 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อคน/ต่อวัน

กรณีที่พนักงานมาปฏิบัติงานไม่ตรงเวลาการจ้าง ดังนี้

- 3.1 พนักงานมาปฏิบัติงานสายเกินเวลา 07.30 น. ปรับในอัตรา 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) ต่อคน/ต่อวัน
- 3.2 พนักงานมาปฏิบัติงานสายเกิน 60 นาที (ในหนึ่งวัน) ปรับในอัตรา 200.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ต่อคน/ต่อวัน
- 3.3 พนักงานเลิกงานก่อนเวลา 16.30 น. ปรับในอัตรา 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) ต่อคน/ต่อวัน
4. กรณีที่พนักงานทำความสะอาด ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green office) ที่กำหนดผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตราร้อยละ 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อครั้ง
5. กรณีที่เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของพนักงานผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง เช่น พนักงานทำความสะอาดใช้วัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำทำความสะอาดสุกษณ์ภายในห้องน้ำไม่ถูกต้องตามประเภทของสุกษณ์ทำให้มีความเสียหายเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ผู้รับจ้างยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนสุกษณ์ในห้องน้ำให้อยู่ในสภาพเดิม หากไม่ปฏิบัติตามกำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับ วันละ 1,000.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) จนกว่างานแล้วเสร็จดังเดิม
6. พนักงานทำความสะอาดของผู้รับจ้าง จะต้องแต่งกายตามแบบฟอร์มของบริษัทผู้รับจ้างให้ถูกต้องและเรียบร้อย ตามข้อ 4.9 หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนด ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้างปรับ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาท) ต่อคน/ต่อวัน
7. ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติของพนักงานให้ครบทุกคน พร้อมรายชื่อพนักงานทำความสะอาดสำรอง 2 คน ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ ก่อนวันเริ่มสัญญา กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนพนักงานทำความสะอาด บริษัทฯ หรือหัวหน้าผู้ดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบพร้อมส่งเอกสารประจำตัวพนักงาน (รูป) ให้ผู้ว่าจ้างทุกครั้งและส่งอย่างช้าที่สุด คือ วันแรกของการเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้างปรับ 300.- บาท ต่อคน/ต่อวัน จนถึงวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับเอกสารประจำตัวพนักงาน

0-2907-4472 www.o-wat.com

บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

W ๖๖๖๖๖๖

๖๖๖๖๖๖๖๖

8. ผู้รับจ้างจะต้องส่งหัวหน้าเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ซึ่งจะต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกันกับพนักงานประจำหรือพนักงานสำรอง มาตรวจสอบการทำงานของพนักงานทุกวัน และหัวหน้าเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดต้องลงลายชื่อในใบบัญชีลงเวลาปฏิบัติงานของพนักงานทำความสะอาด และหากพบว่าไม่มีหัวหน้าเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดมาปฏิบัติงานตามที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อวัน

9. กรณีผู้ว่าจ้างขอปรับเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนตัวพนักงาน ภายใน 3 วันทำการนับถัดจากวันได้รับแจ้ง โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนด ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้างปรับ 1,000.- บาท ต่อคน/ต่อวัน

10. พนักงานทำความสะอาด บันทึกเวลาการปฏิบัติงานด้วยการลงลายมือชื่อในสมุดบันทึกการเข้า-ออก ทั้งก่อนการปฏิบัติงานและหลังการปฏิบัติงาน ณ จุดตรวจทางเข้าออก ชั้น 1 ทุกวันทำการและวันหยุดนักขัตฤกษ์

11. กรณีที่พนักงานทำความสะอาด ลงลายมือชื่อในสมุดบันทึกการเข้า-ออกแทนกัน ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อคน/ต่อครั้ง (ทั้งผู้ลงลายมือชื่อ และผู้ให้ลงลายมือชื่อ)

12. กรณีที่พนักงานทำความสะอาด ไม่ลงลายมือชื่อในสมุดบันทึกการเข้า-ออก เช่น ลงลายมือชื่อในสมุดบันทึกเข้า แต่ไม่ลงลายมือชื่อบันทึกเวลาออก หรือลงลายมือชื่อในสมุดบันทึกเวลาออก แต่ไม่ลงลายมือชื่อในสมุดเวลาเข้า (อย่างใดอย่างหนึ่ง) ให้ถือว่าพนักงานผู้นั้นขาดงานในวันดังกล่าว และผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา 300.- บาท (สามร้อยบาทถ้วน) ต่อคน/ต่อครั้ง

13. ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ พนักงานทุกคนห้ามนอนหลับหากพบปรับครั้งละ 1,000.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ต่อคน/ต่อครั้ง

14. พนักงานทำความสะอาดที่มีพฤติกรรมลักทรัพย์ จะปรับครั้งละ 2,000.- บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อคน/ต่อครั้ง และให้ออกจากการปฏิบัติงานในพื้นที่ทันที โดยไม่อนุญาตให้รับกับเข้ามาทำงานในพื้นที่โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ  
(นางจิตามา สัจจโสภณ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายศิริชีพ ขอนดอก)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายโกมล คงมันกตเวท)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายตะวัน พลชนะ)

  
 0-2907-4472 www.o-wal.com  
 บริษัท โอวาท โปร แอนด์ ควิก จำกัด  
 OWAT PRO & QUICK CO.,LTD.

Writed by

.....

