

วิธีทำเจลล้างมือไม่ใช้น้ำ

ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย

สูตรพื้นฐาน เพื่อการเตรียมเจลแอลกอฮอล์ 1,000 มล. : ส่วนประกอบ

1. Carbopol 940 (คาร์โบพอล 940) 3.6 กรัม
2. Ethyl alcohol 95% (เอทิล แอลกอฮอล์ 95%) 540 มล.
3. Trichosan 1.2 กรัม
4. Triethanolamine (ไตรเอทานอลามีน) 9.6 มล.
5. น้ำสะอาด 646.6 มล.

วิธีการเตรียม

1. ชั่ง Carbopol 940 จำนวน 3.6 กรัม
2. ตวงน้ำสะอาด 525.6 มล.
3. ผสม สารส่วนที่ 1 และ 2 เข้าด้วยกันและตีด้วยเครื่องตีอัตโนมัติ ประมาณ 10- 15 นาที
4. กรองส่วนผสมที่ได้ด้วยตะแกรงกรอง แยกเอาส่วนที่เป็นเนื้อเดียวกันพักไว้
5. ชั่ง Trichosan 1.2 กรัม ค่อยๆเท Ethyl alcohol 95% 540 มล. ลงไปแล้วคนให้เข้ากัน
6. นำสารละลายในข้อ 5 เทลงในสารละลายข้อ 4 คนให้เข้ากัน แล้วเติมกลีเซอรีน ตามใจชอบ
7. ตวง Triethanolamine 9.6 มล. ผสมกับน้ำสะอาด 120 มล. คนให้เข้ากัน
8. ค่อยๆ เทสารละลายในข้อ 7 ลงในข้อ 6 คนจนได้ความหนืดของเจลตามต้องการ

ข้อควรระวัง!

1. ห้ามใช้ Methyl alcohol (เมทิล แอลกอฮอล์) แทนเอทิลแอลกอฮอล์โดยเด็ดขาด
2. แอลกอฮอล์ จะติดไฟง่าย ต้องระวังการเกิดเปลวไฟ
3. ในส่วนของน้ำที่นำมาใช้ควรเป็นน้ำสะอาด ห้ามใช้น้ำบาดาลเด็ดขาดเพราะจะทำให้เกิดตะกอน

ข้อมูลเพิ่มเติม

- สำหรับแหล่งซื้อวัตถุดิบในการทำเจลล้างมือไม่ใช้น้ำนั้นมีจำหน่ายที่ร้านศึกษาภัณฑ์พาณิชย์ และร้านขายเครื่องเคมี ร้านขายวัสดุ/อุปกรณ์วิทยาศาสตร์
- เจลล้างมือไม่ใช้น้ำที่ตุนั้นเมื่อเปิดใช้ต้องมีกลีเซอรีนแอลกอฮอล์ สามารถใช้เจลล้างมือได้บ่อยครั้งตามต้องการ
- ควรใช้เจลให้หมดภายใน **2 เดือน** นับจากวันที่ผลิต

อ้างอิง : <https://www.tistr.or.th/tistrblog/?p=546> ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)