

การผลิตน้ำมันสุบถอยป็น 130 มม.

สารที่ใช้ในการผลิต

1. DISTILED WATER 3.6 กก.
2. POTASSIUM DICHROMATE (ของ MERCK) 649 กรัม
3. ETHYL ALCOHOL 9.6 กก. (95 % ถังละ 14.5 kg.)
4. GLYCERINE 85 % 33.2 กก.
5. SODIUM HYDROXIDE 43.2 กรัม

หมายเหตุ สัตส่วนดังกล่าวเมื่อดำเนินการผลิตเสร็จสิ้นแล้วจะได้ผลิตภัณฑ์ 40 ลิตร (โดยประมาณ)

ลำดับขั้นตอนในการทำ

1. 1 + 2 -> A
2. A + 3 -> B
3. B + 4 -> C
4. เก็บ C ค้างไว้ 1 คืน -> D
5. D + 5 -> น้ำมันสุบถอยป็น 130 มม.

ขั้นตอนในรายละเอียด

1. เตรียมการวัดคุณสมบัติตามจำนวน
2. ละลาย POTASSIUM DICHROMATE (649 กรัม) ในน้ำกลั่น (3.6 กก.) จนเข้ากันดี (เวลาในการกวนสาร 20 นาที)
3. ค่อย ๆ ริน ETHYL ALCOHOL (9.6 กก.) ลงในสารละลายในขณะที่เครื่องผสม ๆ กำลังทำงานปกติ โดยต้องควบคุมอุณหภูมิของสารละลายไม่ให้สูงกว่า 30° C (ใช้เวลาประมาณ 50 นาที)
4. ใส่ GLYCERINE (33.2 กก.) ลงไปเรื่อย ๆ ในขณะเดียวกันสีของสารละลายจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินเข้มขึ้นเรื่อย ๆ (ใช้เวลาประมาณ 20 นาที)

หมายเหตุ ตรวจสอบคุณภาพ โดยใช้มาตรฐาน ถ.พ. = 1.100, VISCOSITY = 14.0 cps.

5. นำสารละลายในข้อ 4. ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 1 คืน (สีของสารละลายจะเข้มขึ้นแต่น้อยกว่า นสธ.37)
6. ทำการกวนสารละลายในข้อ 5. ประมาณ 10 นาที จากนั้นค่อย ๆ ริน สารละลาย NaOH (เตรียมจากการนำ SODIUM HYDROXIDE (43.2 กรัม) มาค่อย ๆ ละลายลงในน้ำกลั่นจำนวนพอประมาณ ใส่ลงในสารละลายดังกล่าวในข้อ 5. จนกระทั่งสารละลายเข้ากันดี (ระวังอย่าให้อุณหภูมิของสารละลายเกิน 30° C)

สารที่ใช้ในการผลิต

1. DISTILED WATER 2.8 กก.
2. POTASSIUM DICHROMATE 43.2 กรัม
3. ETHYL ALCOHOL 9.6 กก.

4. GLYCERINE 33.2 กก.

5. SODIUM HYDROXIDE 649.6 กรัม

หมายเหตุ สัดส่วนดังกล่าวเมื่อดำเนินการผลิตเสร็จสิ้นแล้วจะได้ผลิตภัณฑ์ 40 ลิตร (โดยประมาณ)

ลำดับขั้นตอนในการทำ

1. 1 + 2 -> A

2. A + 3 -> B

3. B + 4 -> C

4. เก็บ C ค้างไว้ 1 คืน -> D

5. D + 5 -> น้ำมันสุบถอยป็น 37 มม.

ขั้นตอนในรายละเอียด

1. เตรียมการวัดตลับตามจำนวน

2. ละลาย POTASSIUM DICHROMATE (43.2 กรัม) ในน้ำกลั่นจนเข้ากันดี (เวลาในการกวนสาร 20 นาที)

3. ค่อย ๆ ริน ETHYL ALCOHOL (9.6 กก.) ลงในสารละลายในขณะที่เครื่องผสม ๆ กำลังทำงานปกติ โดยต้องควบคุมอุณหภูมิของสารละลายไม่ให้สูงกว่า 30° C (ใช้เวลาประมาณ 50 นาที)

4. ใส่ GLYCERINE (33.2 กก.) ลงไปเรื่อย ๆ ในขณะเดียวกันสีของสารละลายจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินเข้มขึ้นเรื่อย ๆ (ใช้เวลาประมาณ 20 นาที)

หมายเหตุ ตรวจสอบคุณภาพ โดยใช้มาตรฐาน ถ.พ. = 1.100, VISCOSITY = 14.0 cps.

5. นำสารละลายในข้อ 4. ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 1 คืน (สีของสารละลายจะเข้มขึ้นแต่น้อยกว่า นสท.130)

6. ทำการกวนสารละลายในข้อ 5. ประมาณ 10 นาที จากนั้นค่อย ๆ ริน สารละลาย NaOH (เตรียมจากการนำ SODIUM HYDROXIDE (649.6 กรัม) มาค่อย ๆ ละลายลงในน้ำกลั่น จำนวนพอประมาณ ใส่ลงในสารละลายดังกล่าวในข้อ 5. จนกระทั่งสารละลายเข้ากันดี (ระวังอย่าให้อุณหภูมิของสารละลายเกิน 30° C)

ตรวจสอบคุณภาพที่อุณหภูมิ 40° C

1. ค่า VISCOSITY = 14.0 cps.

2. ค่า ถ.พ. = 1.100

3. ค่า pH = 12.30

ข้อควรระวัง

- ควบคุมอุณหภูมิในทุกขั้นตอนไม่ให้เกิน 30° C (เนื่องจากอาจทำให้คุณสมบัติทางเคมีของสารเปลี่ยนไป)

- การเตรียมสารละลาย NaOH ในข้อ 6 นั้น หากผสมน้ำกลั่นมากเกินไปอาจทำให้ค่า ถ.พ. ผิดพลาด

ปริมาณสารที่ใช้ในการผลิต ๓ / ผลิตภัณฑ์ 1 ลิตร (โดยประมาณ)

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ (กรัม)	สัดส่วนเปอร์เซ็นต์โดยเฉลี่ย
	<u>น้ำมันสบู่ออยป็น 37 มม.</u>		
1.	DISTILED WATER	70	7 %
2.	POTASSIUM DICHROMATE	1.0824	0.0984
3.	ETHYL ALCOHOL	240	24 %
4.	GLYCERINE 85 %	830	83 %
5.	SODIUM HYDROXIDE	16.24	1.624 %
	น้ำหนักรวม	<u>1,157.32</u>	
	<u>น้ำมันสบู่ออยป็น 130 มม.</u>		
1.	DISTILED WATER	90	9 %
3.	POTASSIUM DICHROMATE	16.24	1.6244
4.	ETHYL ALCOHOL	240	24 %

5.	GLYCERINE 85 % SODIUM HYDROXIDE น้ำหนักรวม	830 1.0824 <u>1,177.32</u>	83 % 0.0984
	<u>น้ำมันสบู่ออยป็น 40/60 มม.</u>		
1.	DISTILED WATER	461.52	40
2.	GLYCERINE น้ำหนักรวม	692.28 <u>1153.80</u>	60
	<u>น้ำมันสบู่ออยป็น 76/50 มม.</u>		
1.	DISTILED WATER	241.66	20
2.	GLYCERINE น้ำหนักรวม	966.64 <u>1208.30</u>	80