

บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง: วิธีการวัดเปอร์เซ็นต์ FN	หน้า 1 ของ 2
รหัสเอกสาร: WI-QC-34	วันที่ประกาศใช้: 18 มกราคม 2544	แก้ไขครั้งที่: 02
จัดทำโดย:	ทบทวนและอนุมัติโดย:	
ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	

1. ผู้ปฏิบัติ พนักงานควบคุมคุณภาพ
2. คำนียาม %FN หมายถึง ร้อยละของปริมาณ Formaldehyde Nitrogen
3. สารเคมีที่ใช้
 - 3.1 1/10 N NaOH
 - 3.2 Formalein (Formaldehyde Solution 37%)(หมายเลข 64)
4. ขั้นตอน
 - 4.1 วิธีการเตรียมสารเคมี
 - 4.1.1 1/10 N NaOH
 - 4.1.1.1 การเตรียม
 - ก. ชั่ง NaOH มา 8.42 กรัม ใส่ลงในบีกเกอร์ขนาด 200 มล.
 - ข. ค่อยๆละลายด้วยน้ำกลั่น ใส่ลงใน v. flask ขนาด 1 ลิตร
 - ค. ปรับปริมาตรให้ครบ 2 ลิตร
 - ง. เก็บในขวดใส และคำนวณหาค่า Factor
 - จ. ระบุวันที่เตรียม และวันหมดอายุ โดยมีอายุการเก็บนาน 2 เดือนนับจากวันเตรียม
 - 4.1.1.2 การคำนวณค่า Factor
 - ก. หา Amido Factor(หมายเลข 9) โดยนำสาร Amido Sulfuric acid อบในDesicatorทิ้งไว้ 1 คืน
 - ข. ชั่งน้ำหนัก 2.43xx กรัม(ค่าที่ได้ให้เป็น A)
 - ค. ล้างบีกเกอร์ด้วยน้ำกลั่น
 - ง. ปรับปริมาตรให้ครบ 250 มล. ใน V.flask
 - จ. ปิเปตมา 10 มล. ใส่ลงใน T.flask ขนาด 100 มล.
 - ฉ. ไตเตรตกับ 1/10N NaOH ที่เตรียมไว้จนวัด pH ได้ 7.00 ปริมาตรที่วัดได้ให้เป็น B

$$\text{คำนวณ Factor ของ 1/10N NaOH} = (\text{Amido Factor} \times 10) / B$$

$$\text{เมื่อ Amido Factor} = (A \times \text{Purity ของ Amido}) / 2.4273$$

บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง: วิธีการวัดเปอร์เซ็นต์ FN	หน้า 2 ของ 2
รหัสเอกสาร: WI-QC-34	วันที่ประกาศใช้: 18 มกราคม 2544	แก้ไขครั้งที่: 02

4.2 วิธีการวัด

4.2.1 ปิเปตตัวอย่างมา 5 มล. ใส่ลงในขวดปรับปริมาตรขนาด 250 มล.

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นจนครบ 250 มล.

ปิเปตมา 25 มล. ใส่ลงในปิกเกอร์ ขนาด 100 มล.

ปรับ pH ให้ได้ 8.5 ด้วย 1/10 N NaOH

นำไปไตเตรตกับ 1/10 N NaOH จนได้ pH = 8.50

นำค่าที่ได้ไปคำนวณ

เท Formalin ประมาณ
20 มล. ต่อ 1 ตัวอย่าง ลงใน
ปิกเกอร์ ขนาด 250 มล.

ปรับ pH ด้วย 1/10 N NaOH
จนได้ pH = 8.50

ปิเปตมา 20 มล.

4.3 การคำนวณ

$$\% \text{ FN} = t \times 0.0014 \times F \times (250 / 5 \times 25) \times 100$$

$$\text{จะได้ FN} = t \times F \times 0.28$$

เมื่อ ; t = ค่าที่ไตเตรตได้

F = Factor ของ 1/10 N NaOH

หมายเหตุ:- กรณีที่ทำ 2 ซ้ำถ้าค่าที่ไตเตรตได้มีค่าห่างกันเกิน 0.1 มล. ให้ทำอีก 1 ซ้ำ แล้ว
นำค่าที่ใกล้เคียงกันมาเฉลี่ย

5. เอกสารที่เกี่ยวข้อง -ไม่มี-