

การฝึกอบรมผู้ประกอบการสินค้าหีบห่อ
เรื่อง “การแสดงผลมาตรฐานสุทธิของสินค้าบนหีบห่อ”
วันที่ 21 สิงหาคม 2558 และ วันที่ 1 กันยายน 2558
หลักสูตร ระยะเวลา 1 วัน

ส่วนสินค้าหีบห่อ สำนักชั่งตวงวัด

โทร 0 2547 4348 – 9
prepackaged56@gmail.com

สอบถามได้ที่

นายโสภณ โอภาสภิตติ
นายสมศักดิ์ ชันทองคำ
นายธนกร เงินเรืองชัย
นายสุรสิทธิ์ ศรีคำ

พระราชบัญญัติมาตรการชั่งตวงวัด พ.ศ. 2542

มาตรา 62 รัฐมนตรีมีอำนาจประกาศกำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อที่ผู้บรรจุต้อง

(1) แสดงปริมาณของสินค้าที่หีบห่อ

(2) แสดงปริมาณของสินค้าตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

มาตรา 63 การแสดงปริมาณของสินค้าตามมาตรา 62 หรือที่ผู้บรรจุแสดงไว้ที่หีบห่อต้องแสดงให้เห็นถูกต้องตรงกับปริมาณของสินค้าในหีบห่อ

การแสดงปริมาณของสินค้าที่หีบห่อโดยคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ให้ถือว่าเป็นการแสดงปริมาณที่ถูกต้อง

พระราชบัญญัติมาตรการชั่งตวงวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2557

มาตรา 23 เพิ่มเติมวรรคสามในมาตรา 63

“การตรวจสอบความถูกต้องของการแสดงปริมาณของสินค้าตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด”

ออกเป็น ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อหลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

มาตรา 64 บรรดาสินค้าหีบห่อที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรที่แสดงปริมาณ
ของสินค้าตามมาตราข้างตวงวัดของต่างประเทศ ผู้นำเข้าต้องแสดงปริมาณของสินค้า
ตามมาตราข้างตวงวัดตามพระราชบัญญัตินี้ และตามวิธีการและอัตราเปรียบเทียบ
มาตราข้างตวงวัดของต่างประเทศกับมาตราข้างตวงวัดตามพระราชบัญญัตินี้ที่รัฐมนตรี
ประกาศกำหนด

ออกเป็น

ประกาศกระทรวงพาณิชย์

เรื่อง วิธีการและอัตราเปรียบเทียบมาตราข้างตวงวัดของ
ต่างประเทศกับมาตราข้างตวงวัดตามพระราชบัญญัติมาตราข้างตวง
วัด พ.ศ. 2542 พ.ศ. 2550

พระราชบัญญัติมาตรการชั่งตวงวัด พ.ศ. 2542

บทกำหนดโทษ

มาตรา 83 ผู้บรรจุผู้ใดฝ่าฝืนประกาศของรัฐมนตรีที่กำหนดตามมาตรา 62 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 84 ผู้บรรจุผู้ใดบรรจุสินค้าหีบห่อโดยรู้ว่าปริมาณของสินค้าที่บรรจุในหีบห่อไม่ถูกต้องตามที่แสดงไว้ซึ่งน่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปีหรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 85 ผู้ใดขายหรือจำหน่ายหรือมีไว้เพื่อขายหรือจำหน่ายซึ่งสินค้าหีบห่อที่แสดงปริมาณไว้โดยรู้ว่าปริมาณของสินค้าที่บรรจุในหีบห่อไม่ถูกต้องตามที่แสดงไว้ซึ่งน่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 86 ผู้ใดขายหรือมีไว้เพื่อขายซึ่งสินค้าหีบห่อที่ไม่มีการแสดงปริมาณของสินค้าตามมาตรา 62 (1) หรือมาตรา 64 วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

มาตรา 87 ผู้นำเข้าผู้ใดไม่ปฏิบัติตามวิธีการแสดงปริมาณของสินค้าและอัตราเปรียบเทียบที่รัฐมนตรีกำหนดตามมาตรา 64 วรรคหนึ่ง หรือไม่ปฏิบัติตามวิธีการหรือเงื่อนไขที่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายกำหนดตามมาตรา 64 วรรคสอง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

มาตรา 88 ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดซึ่งต้องรับโทษตามพระราชบัญญัตินี้เป็นนิติบุคคล กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ หรือผู้แทนของนิติบุคคลนั้น ต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้ สำหรับความผิดนั้น ๆ ด้วย เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าตนมิได้รู้เห็นหรือยินยอมในการกระทำความผิดของนิติบุคคลนั้น

ประกาศกระทรวงพาณิชย์

เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดง
ปริมาณของสินค้า และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 4-7 ว่าด้วยการแสดงปริมาณของสินค้าหีบห่อ ที่

1. หีบห่อเล็ก
2. หีบห่อเล็ก ของสินค้าหีบห่อประกอบด้วยเนื้อสินค้าและ
ส่วนประกอบที่เป็นของเหลวที่ไม่ได้ใช้เพื่อการบริโภค
3. หีบห่อใหญ่
4. หีบห่อรวม

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 4 (คำนิยาม)

“ปริมาณสุทธิ” หมายความว่า ปริมาณของสินค้า ซึ่งไม่รวมสิ่งที่ใช้บรรจุหรือสิ่งหุ้มห่อหรือ
สิ่งผูกมัด

“ปริมาณเนื้อ” หมายความว่า ปริมาณของเนื้อสินค้า ซึ่งไม่รวมสิ่งที่ใช้บรรจุและ
ส่วนประกอบที่เป็นของเหลว

“หีบห่อรวม” หมายความว่า หีบห่อที่บรรจุสินค้าหีบห่อชนิดเดียวกันและมีปริมาณเท่ากัน
ตั้งแต่ ๒ หีบห่อขึ้นไป

“อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด” หมายความว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของปริมาณสินค้าในหีบ
ห่อที่อนุญาตให้ได้

“อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย” หมายความว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของปริมาณของ
สินค้าในหีบห่อที่อนุญาตให้น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 5 ให้กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ เพื่อการขายหรือจำหน่ายใน
ราชอาณาจักรที่ผู้บรรจุต้องแสดงปริมาณของสินค้าที่หีบห่อ ตามบัญชี 1
ท้ายประกาศฉบับนี้

ความในวรรคแรกไม่ใช้บังคับกับสินค้าหีบห่อที่มีปริมาณสุทธิน้อย
กว่า 5 กรัม หรือน้อยกว่า 5 มิลลิลิตร และที่มีปริมาณสุทธิตั้งแต่ 50
กิโลกรัม หรือมากกว่า 50 ลิตร เว้นแต่สินค้าที่มีปริมาณสุทธิ น้อยกว่า 5
กรัม หรือน้อยกว่า 5 มิลลิลิตร เป็นสินค้าชนิดเดียวกันและมีปริมาณสุทธิ
เท่ากัน ตั้งแต่ 2 หีบห่อ ขึ้นไปบรรจุรวมในหีบห่อใหญ่ ให้ถือว่าหีบห่อใหญ่
เป็นสินค้าหีบห่อที่ต้องแสดงปริมาณของสินค้า

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 6 ให้ผู้บรรจุสินค้าหีบห่อตามที่กำหนดในข้อ 5 ต้องแสดงปริมาณของสินค้าที่หีบห่อตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ดังต่อไปนี้

(1) แสดงปริมาณสุทธิของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนัก หน่วยของปริมาตร หน่วยของความจุ หรือหน่วยของความยาว ในระบบเมตริก หรือแสดงเป็นจำนวนนับ โดยใช้ตัวอักษรไทย และตัวเลขไทยหรือตัวเลขอารบิก

(2) การแสดงปริมาณสุทธิของสินค้า มีข้อความประกอบด้วย “ปริมาณสุทธิ ตัวเลขแสดงปริมาณของสินค้า หน่วยที่สอดคล้องกับปริมาณ” ซึ่งคำว่า “ปริมาณสุทธิ” อาจใช้ข้อความอื่นที่มีความหมายเช่นเดียวกันก็ได้ แต่ห้ามใช้อักษรย่อ

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 6 ...

(3) ในกรณีที่สินค้าหีบห่อประกอบด้วยเนื้อสินค้าและส่วนประกอบที่เป็นของเหลว ซึ่งส่วนประกอบที่เป็นของเหลวไม่ได้ใช้เพื่อการบริโภค ต้องแสดงทั้ง**ปริมาณสุทธิ** และแสดง**ปริมาณของเนื้อสินค้า**ด้วย

การแสดงปริมาณของเนื้อสินค้า มีข้อความประกอบด้วย “ปริมาณเนื้อ ตัวเลขแสดงปริมาณของเนื้อสินค้า หน่วยของน้ำหนัก” ซึ่งคำว่า “ปริมาณเนื้อ” อาจใช้ข้อความอื่นที่มีความหมายเช่นเดียวกันก็ได้ แต่ห้ามใช้อักษรย่อ

(4) การแสดงปริมาณของสินค้าที่หีบห่อรวม จะต้องแสดงดังต่อไปนี้

(4.1) ปริมาณของสินค้าหีบห่อแต่ละหีบห่อ

(4.2) จำนวนหีบห่อ พร้อมลักษณะนาม

(5) การแสดงปริมาณของสินค้าตามข้อ 5 วรรคสอง ที่หีบห่อใหญ่จะต้องแสดงดังต่อไปนี้

(5.1) ปริมาณรวมของสินค้าในหีบห่อใหญ่ หรือปริมาณของสินค้าในแต่ละหีบห่อเล็ก

(5.2) จำนวนหีบห่อเล็ก

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 6 ...

(6) แสดงปริมาณของสินค้า ในลักษณะที่เห็นได้ง่ายและอ่านได้ชัดเจน

(7) การแสดงปริมาณของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนักและหน่วยของปริมาตร ให้มีขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลข ดังนี้

(7.1) การแสดงปริมาณของแต่ละหีบห่อให้เป็นไปตามตารางนี้

ปริมาณที่แสดง (กรัม หรือ มิลลิกรัม)	ขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลข ต้องไม่น้อยกว่า (มิลลิเมตร)
ไม่เกิน 50	2
เกิน 50 แต่ไม่เกิน 200	3
เกิน 200 แต่ไม่เกิน 1,000	4
เกิน 1,000	6

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 6 ...

(7.2) การแสดงปริมาณของหีบห่อรวมให้เป็นไปตามตารางนี้

ปริมาณที่แสดง (กรัม หรือ มิลลิลิตร)	ขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลข ต้องไม่น้อยกว่า (มิลลิเมตร)
ไม่เกิน 50	3
เกิน 50	6

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 6 ...

(8) การแสดงปริมาณของสินค้าเป็นหน่วยของความยาวและจำนวนนับ ให้มีขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลข ดังนี้

(8.1) การแสดงปริมาณของแต่ละหีบห่อมีขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

(8.2) การแสดงปริมาณของหีบห่อรวมมีขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

(9) กรณีที่แสดงปริมาณไว้หลายแห่ง ต้องแสดงปริมาณของสินค้าทุกแห่งให้ตรงกัน

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 6 ...

(10) การแสดงปริมาณของสินค้าเป็นจำนวนนับ หากบรรจุในหีบห่อใดสามารถมองเห็นและสามารถนับจำนวนสินค้าได้ง่าย จะไม่แสดงปริมาณของสินค้าก็ได้

หีบห่อรวมที่สามารถมองเห็นและสามารถนับจำนวนหีบห่อได้ง่าย จะไม่แสดงจำนวนหีบห่อก็ได้

ประกาศกระทรวงพาณิชย์
เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

ข้อ 7 ผู้บรรจุต้องแสดงปริมาณของสินค้าที่หีบห่อให้ถูกต้องตรงกับปริมาณ
ของสินค้าในหีบห่อ

กรณีที่ปริมาณของสินค้าในหีบห่อไม่ตรงกับปริมาณของสินค้าที่
แสดงความคลาดเคลื่อนต้องไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด

หลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบการแสดงผลของปริมาณของสินค้า
และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด ให้เป็นไปตามบัญชี 2 ท้ายประกาศฉบับนี้

สินค้าหีบห่อเป็น**หีบห่อเล็ก (สินค้าหีบห่อ1 ชั้น)** ตามบัญชี 1 ท้ายประกาศ
กระทรวงพาณิชย์ ผู้บรรจุต้องแสดงปริมาณของสินค้า ในกรณีที่มี

- น้ำหนักสุทธิตั้งแต่ 5 กรัม ถึง 50 กิโลกรัม
- ปริมาตรสุทธิตั้งแต่ 5 มิลลิลิตร ถึง 50 ลิตร
- ความยาวสุทธิ ตั้งแต่มีความยาว
- จำนวนสุทธิ ตั้งแต่ **1** ชั้น ขึ้นไป

สินค้าหีบห่อเป็นหีบห่อเล็ก (สินค้าหีบห่อ **1** ชั้น) ที่ประกาศ
กระทรวงพาณิชย์ ไม่ได้กำกับดูแล ในกรณีสินค้ามี

- น้ำหนักสุทธิ น้อยกว่า 5 กรัม หรือมากกว่า 50 กิโลกรัม
- ปริมาตรสุทธิ น้อยกว่า 5 มิลลิลิตร หรือมากกว่า 50 ลิตร

ผู้บรรจุแสดงปริมาณของสินค้าหรือไม่แสดงก็ได้ ไม่ผิดกฎหมาย

สินค้าหีบห่อเป็น**หีบห่อเล็ก (สินค้าหีบห่อ1 ชั้น)**
ประกอบด้วย เนื้อสินค้า และ ส่วนประกอบที่เป็น
ของเหลวไม่ใช่เพื่อการบริโภค ต้องแสดงทั้ง

- ปริมาณสุทธิ (แสดงปริมาณเป็นหน่วยน้ำหนัก หรือ
หน่วยปริมาตร) และ
- ปริมาณเนื้อ (แสดงปริมาณเป็นหน่วยน้ำหนัก
เท่านั้น)

สินค้าหีบห่อที่เป็น**หีบห่อใหญ่** ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ฯ
ที่ผู้บรรจุต้องแสดงปริมาณของสินค้าที่หีบห่อ ประกอบด้วย

1. สินค้าหีบห่อที่เป็นหีบห่อเล็ก มีน้ำหนักสุทธิ น้อยกว่า 5 กรัม
นำมารวมกันตั้งแต่ 2 หีบห่อขึ้นไป เป็น**หีบห่อใหญ่** แล้วมี**น้ำหนักสุทธิ**
รวมกัน ตั้งแต่ 5 กรัม ขึ้นไป

2. สินค้าหีบห่อที่เป็นหีบห่อเล็ก มีปริมาตรสุทธิ น้อยกว่า 5
มิลลิลิตร นำมารวมกันตั้งแต่ 2 หีบห่อขึ้นไป เป็น**หีบห่อใหญ่** แล้วมี
ปริมาตรสุทธิรวมกัน ตั้งแต่ 5 มิลลิลิตร ขึ้นไป

สินค้าหีบห่อที่เป็น**หีบห่อรวม** ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์
ที่ผู้บรรจุต้องแสดงปริมาณของสินค้าที่หีบห่อ ประกอบด้วย

1. สินค้าหีบห่อที่เป็นหีบห่อเล็ก ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์
นำมารวมกันตั้งแต่ 2 หีบห่อขึ้นไป เป็น**หีบห่อรวม**
2. สินค้าหีบห่อที่เป็นหีบห่อใหญ่ ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์
นำมารวมกันตั้งแต่ 2 หีบห่อขึ้นไป เป็น**หีบห่อรวม**

หีบห่อ	วิธีการแสดงปริมาณสุทธิ ประกอบด้วย			
	1	2	3	4
หีบห่อเล็ก (ชั้นเดียว)	ปริมาณสุทธิ	ตัวเลขแสดงจำนวน	หน่วย (มาตราเมตริก)	
หีบห่อเล็ก (ชั้นเดียว) เนื้อสินค้าและของเหลวที่ ไม่ได้บริโภค	ปริมาณสุทธิ + ปริมาณเนื้อ สินค้า	ตัวเลขแสดงจำนวน + ตัวเลขแสดงจำนวน เนื้อสินค้า	หน่วย (มาตราเมตริก) + หน่วยน้ำหนัก (มาตราเมตริก)	
หีบห่อใหญ่ แบบที่ 1	ปริมาณสุทธิ	ตัวเลขแสดงจำนวน ทั้งหมด	หน่วย (มาตราเมตริก)	
หรือ แบบที่ 2	ปริมาณสุทธิ	ตัวเลขแสดงจำนวน แต่ละหีบห่อเล็ก	หน่วย (มาตราเมตริก)	จำนวนหีบห่อเล็ก
หีบห่อรวม	ปริมาณสุทธิ (ห้ามใช้คำย่อ)	ตัวเลขแสดงจำนวน ของแต่ละหีบห่อเล็ก หรือแต่ละหีบห่อใหญ่	หน่วย (มาตราเมตริก) (ใช้คำย่อได้)	จำนวนหีบห่อ พร้อม ลักษณะนาม

- คำว่า ปริมาณสุทธิ, ปริมาณเนื้อ ใช้คำที่มีความหมายเช่นเดียวกันได้ - ข้อความใช้ตัวอักษรไทย ตัวเลขไทยหรืออารบิก

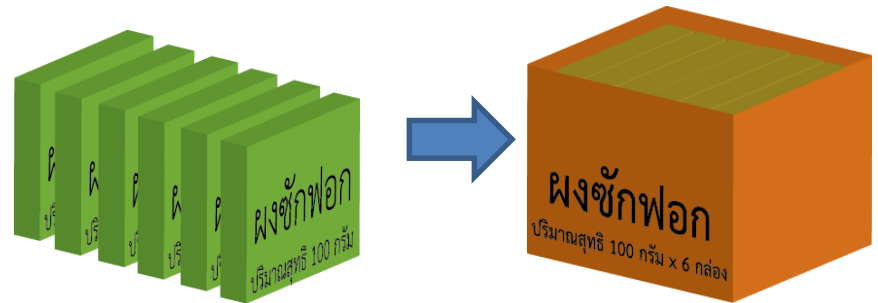
หีบห่อเล็ก

ปริมาณสุทธิ **100** ก.



หีบห่อรวม

ปริมาณสุทธิ **100** ก. X **6** กล่อง



หีบห่อรวม

ปริมาณสุทธิ **100** มล. X **6** กล่อง X **8** ลัง

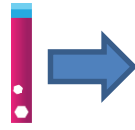


หีบห่อรวม

ปริมาณสุทธิ **100** มล. X **6** กล่อง X **8** ลัง X ... หีบ

หีบห่อเล็ก

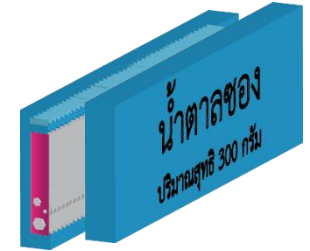
ปริมาณสุทธิ 3 ก.



หีบห่อใหญ่

ปริมาณสุทธิ 3 ก. X 100 ซอง

หรือ ปริมาณสุทธิ 300 ก.



หีบห่อรวม

ปริมาณสุทธิ 3 ก. X 100 ซอง X 5 กล่อง

หรือ ปริมาณสุทธิ 300 ก. X 5 กล่อง



หีบห่อรวม

ปริมาณสุทธิ 3 ก. X 100 ซอง X 5 กล่อง X 8 ลัง

หรือ ปริมาณสุทธิ 300 ก. X 5 กล่อง X 8 ลัง



บัญชี 1 ท้ายประกาศกระทรวงพาณิชย์

เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดง
ปริมาณของสินค้า และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

กำกับดูแล สินค้าหีบห่อ จำนวน 59 ชนิด

$$\text{ความหนาแน่น} = 0.99985(m/v) + 0.0012 \text{ g/ml}$$

บัญชี 2 ท้ายประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดชนิดของสินค้าหีบห่อ หลักเกณฑ์และวิธีการแสดง ปริมาณของสินค้า และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด พ.ศ. 2550

หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบการแสดงปริมาณของสินค้า และ
อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด

ข้อ 1 อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดมี 2 ชั้น คือ

1.1 อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1

1.2 อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 เป็นสองเท่าของอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1

ข้อ 2.1 อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อที่แสดง ปริมาณของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนักและหน่วยของปริมาตร

ปริมาณที่แสดง (กรัม หรือ มิลลิลิตร)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย	
	ร้อยละของปริมาณที่แสดง	กรัมหรือมิลลิลิตร
5 แต่ไม่เกิน 50	9	
เกิน 50 แต่ไม่เกิน 100		4.5
เกิน 100 แต่ไม่เกิน 200	4.5	
เกิน 200 แต่ไม่เกิน 300		9
เกิน 300 แต่ไม่เกิน 500	3	
เกิน 500 แต่ไม่เกิน 1,000		15
เกิน 1,000 แต่ไม่เกิน 10,000	1.5	
เกิน 10,000 แต่ไม่เกิน 15,000		150
เกิน 15,000 แต่ไม่เกิน 50,000	1	

ข้อ 2.2 หลักเกณฑ์การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการแสดงปริมาณของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนักและหน่วยของปริมาตร สำหรับสินค้าหีบห่อที่บรรจุสินค้าชนิดเดียวกันและแสดงปริมาณสุทธิไว้เท่ากัน มีดังนี้

(1) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบ จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 2 และค่าแก้ไขให้เป็นไปตามตารางดังต่อไปนี้

จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินขั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
ไม่เกิน 50 หีบห่อ	ไม่เกิน 10 หีบห่อ	-	-
มากกว่า 50 แต่ไม่เกิน 100 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1	0.640
มากกว่า 100 แต่ไม่เกิน 500 หีบห่อ	50 หีบห่อ	3	0.379
มากกว่า 500 แต่ไม่เกิน 3,200 หีบห่อ	80 หีบห่อ	5	0.295
มากกว่า 3,200 หีบห่อ	125 หีบห่อ	7	0.234

(2) เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง

$$\text{ค่าเฉลี่ยของสินค้า} = \text{ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า} + (\text{ค่าแก้ไข} \times \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่างสินค้า})$$

(3) สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดชั้นที่ 2

ตัวอย่าง 1 : สุ่มตัวอย่างสินค้า 20 หีบห่อ

เนื้อหมู น้ำหนักสุทธิ 123 กรัม

ทุกหีบห่อบรรจุสินค้ามีน้ำหนักสุทธิเท่ากัน

วัดขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขของ “น้ำหนักสุทธิ 123 กรัม”

ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร



จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดฝายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินขั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
มากกว่า 50 แต่ไม่เกิน 100 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1	0.640

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อที่แสดงปริมาณ
ของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนัก

ปริมาณที่แสดง (กรัม)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย	
	ร้อยละของปริมาณที่แสดง	กรัมหรือมิลลิลิตร
เกิน 100 แต่ไม่เกิน 200	4.5	

เนื้อหมู น้ำหนักสุทธิ 123 กรัม

$$\begin{aligned} \text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1} &= (123 \times 4.5) / 100 \\ &= 5.5 \text{ กรัม} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2} &= 2 \times (\text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1}) \\ &= 11 \text{ กรัม} \end{aligned}$$

ตัวอย่าง นำไปซึ่งหาน้ำหนักสุทธิของเนื้อหมู โดยหักน้ำหนักของ หีบห่อ (ประกอบด้วย ถาดรอง พลาสติกห่อ ฉลาก)

ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)
1	124.5	6	123.6	11	120.3	16	122.1
2	122.4	7	128.7	12	120.4	17	128.0
3	116.5	8	122.9	13	120.5	18	124.6
4	120.0	9	120.6	14	121.8	19	123.6
5	128.6	10	123.5	15	122.6	20	123.0

หา : 1. น้ำหนักสุทธิเฉลี่ย = 122.91 กรัม

Standard deviation = 3.03 , ค่าแก้ไข = 0.640

ค่าเฉลี่ยของสินค้า = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า + (ค่าแก้ไข X ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่างสินค้า)

$$= 122.91 + (0.640 \times 3.03) = 122.91 + 1.93 = 124.84 \text{ กรัม}$$

เกณฑ์การพิจารณา : ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับ ค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง (123 กรัม)

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด	น้ำหนักสุทธิ	จำนวน (หีบห่อ)
	≥ 123 กรัม	9
ชั้นที่ 1 (- 5.5 กรัม)	117.5 ถึง (<123) กรัม	10
ชั้นที่ 2 (- 11 กรัม)	112 ถึง (<117.5) กรัม	1

- หา : 2. จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีปริมาณสินค้าที่ความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง
- อยู่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 จำนวน = 10 หีบห่อ
 - อยู่ระหว่างอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จำนวน = 1 หีบห่อ
 - เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ

เกณฑ์การพิจารณา : 1. สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

2. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2 ได้จำนวน 1 หีบห่อ

การพิจารณา : เนื้อหมู น้ำหนักสุทธิ 123 กรัม

1. ค่าเฉลี่ยของปริมาณสินค้า = 124.84 กรัม ไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง 123 กรัม
2. แต่ละสินค้าหีบห่อ ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 (ปริมาณสุทธิน้อยกว่า 112 กรัม)
3. สินค้าหีบห่อที่มีความคลาดเคลื่อนอยู่ในอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 อนุญาตให้ไม่เกิน 1 หีบห่อ (มีจำนวน 1 หีบห่อ)

ผลการทดสอบ : ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

ตัวอย่าง 2 : สุ่มตัวอย่างสินค้า 20 หีบห่อ

สบู่เหลว ปริมาตรสุทธิ 250 มล.

ทุกหีบห่อบรรจุสินค้ามีปริมาตรสุทธิเท่ากัน

วัดขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขของ “ปริมาตรสุทธิ 250 มล.”

ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร



จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มี ความคลาดเคลื่อนเกินอัตรา เพื่อเหลือเผื่อขาดฝายน้อย ชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
มากกว่า 50 แต่ไม่เกิน 100 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1	0.640

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อที่แสดงปริมาณ
ของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนัก

ปริมาณที่แสดง (กรัมหรือมิลลิลิตร)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย	
	ร้อยละของปริมาณที่แสดง	กรัมหรือมิลลิลิตร
เกิน 200 แต่ไม่เกิน 300		9

สบู่เหลว ปริมาตรสุทธิ 250 มิลลิลิตร

$$\text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1} = 9 \text{ มิลลิลิตร}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2} &= 2 \times (\text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1}) \\ &= 18 \text{ มิลลิลิตร} \end{aligned}$$

$$\text{ค่าความหนาแน่นของสบู่เหลว} = \mathbf{0.848} \text{ กรัม/มล.}$$

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของหีบห่อเปล่า (เพื่อหาน้ำหนักของสินค้า โดยไม่รวมหีบห่อ)

- 1 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักหีบห่อเปล่า $< 10\%$ ของปริมาณสุทธิ
- 2 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักหีบห่อเปล่า $> 10\%$ ของปริมาณสุทธิ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน < 0.25 เท่าของอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด
- 3 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักหีบห่อเปล่า $> 10\%$ ของปริมาณสุทธิ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน > 0.25 เท่าของอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด

กรณี 1 หรือ 2 ใช้หีบห่อเปล่ามาใช้ห้กน้ำหนักได้

กรณี 3 หีบห่อเปล่าใช้ห้กน้ำหนักไม่ได้

ตัวอย่าง : การพิจารณาค่าเฉลี่ยของหีบห่อเปล่า (ขวดพลาสติกเปล่า จำนวน 5 ขวด)

หีบห่อเปล่า	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (กรัม)	ค่า 10 % ของ ปริมาณสุทธิ	ค่า 0.25 เท่า ของอัตราเพื่อ เหลือเผื่อขาด
1	33.6	33.66	0.270	18.656	1.908
2	33.7				
3	34.1				
4	33.4				
5	33.5				

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของหีบห่อเปล่า (ขวดพลาสติก)

2 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักหีบห่อเปล่า $> 10\%$ ของปริมาณสุทธิ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน < 0.25 เท่าของอัตราเนื้อเหลือเนื้อขาด

น้ำหนักหีบห่อเปล่าเฉลี่ย = **33.66** กรัม มากกว่า

10 % ของน้ำหนักของปริมาณสุทธิ = **18.656** กรัม

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของหีบห่อเปล่า = **0.270** กรัม น้อยกว่า

$1/4$ ของอัตราเนื้อเหลือเนื้อขาด = **$1/4(9 \text{ มล.} * 0.848 \text{ กรัม/มล.})$**
= 1.908 กรัม

กรณี 2 ใช้หีบห่อเปล่ามาใช้ห้กน้ำหนักได้

ตัวอย่างนำไป ชั่งหาน้ำหนักสุทธิของสบู่เหลว โดยหักน้ำหนักของหีบห่อ
(ประกอบด้วย ขวดและฝาพลาสติก ฉลาก)

ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)
1	213.2	6	211.7	11	210.7	16	210.8
2	211.2	7	210.6	12	211.7	17	210.3
3	211.0	8	212.1	13	212.2	18	210.7
4	211.6	9	210.9	14	211.8	19	210.8
5	212.1	10	211.2	15	211.5	20	211.1

หาความหนาแน่น โดยใช้ Pycnometer : ความหนาแน่น = $0.99985(m/v) + 0.0012 \text{ g/ml}$

หา : V (ปริมาตรสุทธิ) = $[0.99985m \text{ (น้ำหนักสุทธิ)}] / [\text{ความหนาแน่น} - 0.0012]$

ความหนาแน่นของสบู่เหลว = **0.848** กรัม/มล.

คำนวณหาปริมาตรสุทธิ

ตัวอย่าง	ปริมาตรสุทธิ (มล.)	ตัวอย่าง	ปริมาตรสุทธิ (มล.)	ตัวอย่าง	ปริมาตรสุทธิ (มล.)	ตัวอย่าง	ปริมาตรสุทธิ (มล.)
1	251.7	6	250.0	11	248.8	16	248.9
2	249.4	7	248.7	12	250.0	17	248.3
3	249.1	8	250.4	13	250.6	18	248.8
4	249.8	9	249.0	14	250.1	19	248.9
5	250.4	10	249.4	15	249.7	20	249.3

หา : 1. ปริมาตรสุทธิเฉลี่ย = 249.57 มล.

Standard deviation = 0.822 , ค่าแก้ไข = 0.640

ค่าเฉลี่ยของสินค้า = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า + (ค่าแก้ไข X ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่างสินค้า)
 = 249.57 + (0.640 X 0.822) = 249.57 + 0.53 = 250.10 มล.

เกณฑ์การพิจารณา : ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง (250 มล.)

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด	น้ำหนักสุทธิ	จำนวน (หีบห่อ)
	≥ 250 มล.	7
ชั้นที่ 1 (- 9 มล.)	241 ถึง (<250) มล.	13
ชั้นที่ 2 (- 18 มล.)	232 ถึง (<241) มล.	0

- หา : 2. จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีปริมาตรสินค้าที่ความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าปริมาตรสุทธิที่แสดง
- อยู่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 จำนวน = **13** หีบห่อ
 - อยู่ระหว่างอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จำนวน = **0** หีบห่อ
 - เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ

เกณฑ์การพิจารณา : 1. สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

2. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2 ได้จำนวน 1 หีบห่อ

การพิจารณา : สบู่เหลว ปริมาตรสุทธิ **250** มล.

1. ค่าเฉลี่ยของปริมาตรสินค้า = **250.10** มล. มากกว่า ปริมาตรสุทธิที่แสดง **250** มล.
2. แต่ละสินค้าหีบห่อ ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อ เหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 (ปริมาตรสุทธิน้อยกว่า **232** มล.)
3. สินค้าหีบห่อที่มีความคลาดเคลื่อนอยู่ในอัตราเพื่อเหลือ เพื่อขาดชั้นที่ 1 และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 อนุญาต ให้ไม่เกิน 1 หีบห่อ (ไม่มีสินค้าหีบห่อขาดเกินอัตราเพื่อเหลือ เพื่อขาดชั้นที่ 1)

ผลการทดสอบ : ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

ข้อ 2.4 หลักเกณฑ์การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการแสดงปริมาณของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนัก และหน่วยของปริมาตร สำหรับสินค้าหีบห่อที่ประกอบด้วยเนื้อสินค้าและส่วนประกอบที่เป็นของเหลวไม่ใช่ เพื่อบริโภค มีดังนี้

การตรวจสอบปริมาณสุทธิของสินค้าหีบห่อ

(1) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบ จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตรา เพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 2 และค่าแก้ไขให้เป็นไปตามตารางดังต่อไปนี้

จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินขั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
ไม่เกิน 50 หีบห่อ	ไม่เกิน 10 หีบห่อ	-	-
มากกว่า 50 แต่ไม่เกิน 100 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1	0.640
มากกว่า 100 แต่ไม่เกิน 500 หีบห่อ	50 หีบห่อ	3	0.379
มากกว่า 500 แต่ไม่เกิน 3,200 หีบห่อ	80 หีบห่อ	5	0.295
มากกว่า 3,200 หีบห่อ	125 หีบห่อ	7	0.234

(2) เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง

$$\text{ค่าเฉลี่ยของสินค้า} = \text{ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า} + (\text{ค่าแก้ไข} \times \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่างสินค้า})$$

(3) สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

หลักเกณฑ์การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการแสดงปริมาณ
ของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนักและหน่วยของปริมาตร สำหรับสินค้า
หีบห่อที่ประกอบด้วยเนื้อสินค้าและส่วนประกอบที่เป็นของเหลว มีดังนี้

การตรวจสอบปริมาณเนื้อสินค้า

- (1) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบ ไม่เกิน ๑๐ หีบห่อ
- (2) เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยของปริมาณ
เนื้อสินค้าที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณเนื้อสินค้าที่แสดง
- (3) สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือ
เผื่อขาดชั้นที่ 1

ตัวอย่าง 3 : สุ่มตัวอย่างสินค้า 20 หีบห่อ

ปลาทูน่าในน้ำเกลือ น้ำหนักสุทธิ 155 กรัม

น้ำหนักเนื้อ 90 กรัม

ทุกหีบห่อบรรจุสินค้าน้ำหนักสุทธิเท่ากัน

วัดขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขของ “น้ำหนักสุทธิ 155 กรัม”

ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

วัดขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขของ “น้ำหนักสุทธิ 90 กรัม”

ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร



จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบปริมาณสุทธิ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มี ความคลาดเคลื่อนเกินอัตรา เพื่อเหลือเผื่อขาดฝายน้อย ชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
มากกว่า 50 แต่ไม่เกิน 100 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1	0.640

อัตราเกลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อที่แสดงปริมาณ
ของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนัก

ปริมาณที่แสดง (กรัม)	อัตราเกลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย	
	ร้อยละของปริมาณที่แสดง	กรัมหรือมิลลิลิตร
เกิน 100 แต่ไม่เกิน 200	4.5	

ปลาทูน่าในน้ำเกลือ น้ำหนักสุทธิ 155 กรัม

$$\begin{aligned} \text{อัตราเกลือเพื่อขาดชั้นที่ 1} &= (155 \times 4.5) / 100 \\ &= 6.975 \text{ กรัม} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราเกลือเพื่อขาดชั้นที่ 2} &= 2 \times (\text{อัตราเกลือเพื่อขาดชั้นที่ 1}) \\ &= 13.95 \text{ กรัม} \end{aligned}$$

ตัวอย่าง นำไปซึ่งหาน้ำหนักสุทธิของปลาทูน่าและน้ำเกลือ โดยหัก น้ำหนักของกระป๋องเปล่าและฉลาก (ค่าเฉลี่ยหีบห่อเปล่า **32.1** กรัม)

ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)
1	157.2	6	156.9	11	157.6	16	158.2
2	158.3	7	155.7	12	156.5	17	156.4
3	156.0	8	157.5	13	157.4	18	155.8
4	155.1	9	158.0	14	155.3	19	157.8
5	156.8	10	158.1	15	155.8	20	156.7

หา : 1. น้ำหนักสุทธิเฉลี่ย = **156.85** กรัม

Standard deviation = **1.005** , ค่าแก้ไข = 0.640

ค่าเฉลี่ยของสินค้า = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า + (ค่าแก้ไข X ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่างสินค้า)
 = **156.85 + (0.640 x 1.005) = 156.85 + 0.64 = 157.49** กรัม

เกณฑ์การพิจารณา : ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง (**155** กรัม)

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด	น้ำหนักสุทธิ	จำนวน (หีบห่อ)
	≥ 155 กรัม	20
ชั้นที่ 1 (- 6.975 กรัม)	148.025 ถึง (<155) กรัม	0
ชั้นที่ 2 (- 13.95 กรัม)	141.05 ถึง (<148.025) กรัม	0

- หา : 2. จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีปริมาณสินค้าที่ความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง
- อยู่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 จำนวน = 0 หีบห่อ
 - อยู่ระหว่างอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ
 - เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ

เกณฑ์การพิจารณา : 1. สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

2. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2 ได้จำนวน 1 หีบห่อ

การพิจารณา : ปลาทูน่าในน้ำเกลือ น้ำหนักสุทธิ 155 กรัม

1. ค่าเฉลี่ยของปริมาณสินค้า = 157.49 กรัม ไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง 155 กรัม

2. แต่ละสินค้าหีบห่อ ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 (ปริมาณสุทธิน้อยกว่า 141.05 กรัม)

3. สินค้าหีบห่อที่มีความคลาดเคลื่อนอยู่ในอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 อนุญาตให้ไม่เกิน 1 หีบห่อ (ไม่มีสินค้าหีบห่อขาดเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1)

ผลการทดสอบ : ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

การตรวจสอบปริมาณเนื้อสินค้า

สุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบปริมาณเนื้อ ๑๐ หีบห่อ

แยกเนื้อปลาทูน่าออกจากน้ำเกลือ โดยเอียงตะแกรงทำมุมกับพื้นราบ **20** องศา เหน้่าเปล่าผ่านตะแกรงให้เปียกจับเวลา **2** นาที ซึ่งน้ำหนักของตะแกรงเปล่าที่เปียกและกดห้กค่าน้ำหนักของตะแกรงเปล่าให้เครื่องชั่งแสดงน้ำหนัก **0** กรัม เทปลาทูน่าในน้ำเกลือออกจากระป๋องให้หมด เนื้อปลาทูน่าจะค้างอยู่บนตะแกรง น้ำเกลือไหลผ่านตะแกรงจับเวลาตั้งแต่เริ่มเทประมาณ **2** นาที แล้วนำไปชั่งอีกครั้ง เครื่องชั่งจะแสดงค่าน้ำหนักของเนื้อปลาทูน่า บันทึกค่าน้ำหนักของเนื้อปลาทูน่า

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของปริมาณเนื้อที่แสดงปริมาณเป็นหน่วยของน้ำหนัก

ปริมาณที่แสดง (กรัม)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย	
	ร้อยละของปริมาณที่แสดง	กรัมหรือมิลลิลิตร
เกิน 50 แต่ไม่เกิน 100		- 4.5

เนื้อปลาทูน่า น้ำหนักสุทธิ 90 กรัม

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 = 4.5 กรัม

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 = 9.0 กรัม

หาน้ำหนักเนื้อของปลาทูน่า

ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)
1	89.0	6	89.2
2	87.0	7	89.7
3	87.5	8	88.8
4	88.2	9	88.1
5	88.5	10	87.9

หา : 1. น้ำหนักเนื้อเฉลี่ย = **88.39** กรัม

เกณฑ์การพิจารณา : ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเนื้อ ต้องไม่น้อยกว่าน้ำหนักเนื้อที่แสดง (**90** กรัม)

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด	น้ำหนักสุทธิ	จำนวน (หีบห่อ)
	≥ 90 กรัม	0
ชั้นที่ 1 (- 4.5 กรัม)	85.5 ถึง (<90) กรัม	10

หา : 2. จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าปริมาณเนื้อที่แสดง

- อยู่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 จำนวน = 10 หีบห่อ
- อยู่ระหว่างอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ
- เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ

เกณฑ์การพิจารณา : 1. สินค้าแต่ละหีบห่อ น้ำหนักเนื้อต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

2. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2 ได้จำนวน 0 หีบห่อ

การพิจารณา : ปลาทูน่า น้ำหนักเนื้อ 90 กรัม

1. ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเนื้อ = 88.39 กรัม น้อยกว่าน้ำหนักเนื้อที่แสดง 90 กรัม

2. แต่ละสินค้าหีบห่อ ไม่มีน้ำหนักเนื้อที่คลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 (ปริมาณสุทธิน้อยกว่า 81 กรัม)

3. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2 ได้จำนวน 0 หีบห่อ (ไม่มีสินค้าหีบห่อขาดเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1)

ผลการทดสอบ : **ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา**

การพิจารณา

1 ปลาทูน่าในน้ำเกลือ น้ำหนักสุทธิ **155** กรัม ผลการทดสอบ

: ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

2 ปลาทูน่า น้ำหนักเนื้อ **90** กรัม ผลการทดสอบ : **ไม่**

ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

ผลการตรวจสอบรวมทั้ง **2** เกณฑ์ : **ไม่ผ่าน**
เกณฑ์การพิจารณา

ข้อ 3 การแสดงปริมาณสุทธิเป็นหน่วยน้ำหนัก

สินค้าหีบห่อเป็นสินค้าชนิดเดียวกันและแสดงปริมาณสุทธิไว้ไม่เท่ากัน เป็นหน่วยน้ำหนัก

ข้อ 3.1 อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อที่เป็นสินค้าชนิดเดียวกันและแสดงปริมาณสุทธิไว้ไม่เท่ากัน เป็นหน่วยน้ำหนัก

ปริมาณที่แสดง (กรัม)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย (กรัม)
ไม่เกิน 500	2.0
เกิน 500 แต่ไม่เกิน 2,000	5.0
เกิน 2,000 แต่ไม่เกิน 10,000	10.0

ข้อ 3.2 หลักเกณฑ์การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการแสดงปริมาณของสินค้าชนิดเดียวกันและแสดงปริมาณสุทธิไว้ไม่เท่ากัน เป็นหน่วยของน้ำหนัก มีดังนี้

การตรวจสอบปริมาณสุทธิของสินค้าหีบห่อ

(1) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบ จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 2 ให้เป็นไปตามตารางดังต่อไปนี้

จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินขั้นที่ 2
ไม่เกิน 20 หีบห่อ	ทุกหีบห่อ	-
มากกว่า 20 แต่ไม่เกิน 100 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1
มากกว่า 100 หีบห่อ	30 หีบห่อ	2

(2) ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อนของปริมาณสุทธิที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าศูนย์

(3) สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดขั้นที่ 2

เครื่องชั่งคำนวณราคา



ตัวอย่าง 4 : สุ่มตัวอย่างสินค้า 20 หีบห่อ

เนื้อหมู บรรจุมือน้ำหนักสุทธิไม่เท่ากัน



จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อย ชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2
มากกว่า 20 แต่ไม่เกิน 100 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อชนิดเดียวกันและแสดงปริมาณสุทธิของสินค้าไว้ไม่เท่ากัน เป็นหน่วยน้ำหนัก

ปริมาณที่แสดง (กรัม)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย (กรัม)
ไม่เกิน 500	2.0
เกิน 500 แต่ไม่เกิน 2,000	5.0

ตัวอย่าง นำไปชั่งหาน้ำหนักสุทธิของเนื้อหมู โดยหักน้ำหนักของ หีบห่อ
(ประกอบด้วย ถาดรอง พลาสติกห่อ ฉลาก)

ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	น้ำหนักสุทธิที่ แสดง (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	น้ำหนักสุทธิที่ แสดง (กรัม)
1	350.8	348	11	420.0	418
2	400.6	400	12	370.4	372
3	600.5	602	13	820.5	825
4	520.0	518	14	721.0	725
5	223.6	224	15	922.5	930
6	150.6	152	16	252.4	250
7	228.4	230	17	406.2	405
8	422.8	424	18	590.5	590
9	320.6	320	19	865.0	860
10	273.4	274	20	960.8	955

หา : ความคลาดเคลื่อน = น้ำหนักสุทธิ (ที่ชั่งได้) - น้ำหนักสุทธิที่แสดง

ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ - น้ำหนักสุทธิที่แสดง	ความคลาดเคลื่อน (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ - น้ำหนักสุทธิที่แสดง	ความคลาดเคลื่อน (กรัม)
1	350.8 - 348	2.8	11	420.0 - 418	2.0
2	400.6 - 400	0.6	12	370.4 - 372	-1.6
3	600.5 - 602	-1.5	13	820.5 - 825	-4.5
4	520.0 - 518	2.0	14	721.0 - 725	-4.0
5	223.6 - 224	-0.4	15	922.5 - 930	-7.5
6	150.6 - 152	-1.4	16	252.4 - 250	2.4
7	228.4 - 230	-1.6	17	406.2 - 405	1.2
8	422.8 - 424	-1.2	18	590.5 - 590	0.5
9	320.6 - 320	0.6	19	865.0 - 860	5.0
10	273.4 - 274	-0.6	20	960.8 - 955	5.8

หา :

1. ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อนของปริมาณสุทธิที่ตรวจสอบได้ = -1.4 กรัม

เกณฑ์การพิจารณา :

ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อนของปริมาณสุทธิที่ตรวจสอบได้ ต้องไม่
น้อยกว่าศูนย์

หา :

จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีปริมาณสินค้าที่ความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง

ตัวอย่าง	ความคลาดเคลื่อน (กรัม)	อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดชั้นที่ 1 (กรัม)	ตัวอย่าง	ความคลาดเคลื่อน (กรัม)	อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดชั้นที่ 1 (กรัม)
1	2.8	-2	11	2.0	-2
2	0.6	-2	12	-1.6	-2
3	-1.5	-5	13	-4.5	-5
4	2.0	-2	14	-4.0	-5
5	-0.4	-2	15	-7.5	-5
6	-1.4	-2	16	2.4	-2
7	-1.6	-2	17	1.2	-2
8	-1.2	-2	18	0.5	-2
9	0.6	-2	19	5.0	-5
10	-0.6	-2	20	5.8	-5

หา : 2. จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีปริมาณสินค้าที่ความคลาดเคลื่อนต่ำกว่า ปริมาณสุทธิที่แสดง

- อยู่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 จำนวน = 9 หีบห่อ
- อยู่ระหว่างอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จำนวน = 1 หีบห่อ
- เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ

เกณฑ์การพิจารณา : 1. สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

2. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกิน อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2 จำนวน 1 หีบห่อ

การพิจารณา : เนื้อหุที่บรรจุน้ำหนักสุทธิไม่เท่ากัน

1. ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อนของน้ำหนักสุทธิของสินค้า = -1.4 กรัม น้อยกว่าค่าศูนย์
2. แต่ละสินค้าหีบห่อ ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขนาดชั้นที่ 2
3. สินค้าหีบห่อที่มีความคลาดเคลื่อนอยู่ในอัตราเพื่อเหลือเพื่อขนาดชั้นที่ 1 และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขนาดชั้นที่ 2 อนุญาตให้ไม่เกิน 1 หีบห่อ (มีตัวอย่างที่ 15 จำนวน 1 หีบห่อ)

ผลการทดสอบ : ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

ข้อ 4 การแสดงปริมาณสุทธิเป็นหน่วยความยาว

ข้อ 4.1 อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1

ปริมาณที่แสดง (เมตร)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย เป็นร้อยละของปริมาณที่แสดง
ไม่เกิน 5	-
เกิน 5 ขึ้นไป	2

ข้อ 4.2 หลักเกณฑ์การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการแสดงปริมาณของสินค้า มีดังนี้

(1) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบ จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 2 และค่าแก้ไขให้เป็นไปตามตารางดังต่อไปนี้

จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินขั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
ไม่เกิน 25 หีบห่อ	2 หีบห่อ	-	-
มากกว่า 25 แต่ไม่เกิน 50 หีบห่อ	3 หีบห่อ	-	1.00
มากกว่า 50 แต่ไม่เกิน 150 หีบห่อ	5 หีบห่อ	-	0.35
มากกว่า 150 แต่ไม่เกิน 500 หีบห่อ	8 หีบห่อ	1	0.20
มากกว่า 500 แต่ไม่เกิน 3,200 หีบห่อ	13 หีบห่อ	1	0.15
มากกว่า 3,200 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1	0.10

(2) เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าพิสัยของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง

$$\text{ค่าเฉลี่ยของสินค้า} = \text{ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า} + (\text{ค่าแก้ไข} \times \text{ค่าพิสัย})$$

$$\text{ค่าพิสัย} = \text{ค่าความยาวสูงสุด} - \text{ค่าความยาวต่ำสุด}$$

(3) สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

ตัวอย่าง 5 : สุ่มตัวอย่างสินค้า 3 หีบห่อ

กระดาษชำระ ความยาวสุทธิ 17 เมตร

ทุกหีบห่อบรรจุสินค้ามีความยาวสุทธิเท่ากัน

วัดขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขของ “ความยาวสุทธิ 17 เมตร”

ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร



จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มี ความคลาดเคลื่อนเกินอัตรา เพื่อเหลือเผื่อขาดฝ้ายน้อย ชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
มากกว่า 25 แต่ไม่เกิน 50 หีบห่อ	3 หีบห่อ	-	1.00

อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อที่แสดงปริมาณ
ของสินค้าเป็นหน่วยความยาว

ปริมาณที่แสดง (เมตร)	อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อย เป็นร้อยละของปริมาณที่แสดง
เกิน 5 ขึ้นไป	2

กระดาษชำระ ความยาวสุทธิ 17 เมตร

$$\begin{aligned} \text{อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดชั้นที่ 1} &= (17 \times 2) / 100 \\ &= 0.34 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดชั้นที่ 2} &= 2 \times (\text{อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดชั้นที่ 1}) \\ &= 0.68 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

ตัวอย่าง วัดความยาวของไม้วงกระดาษชำระ

ตัวอย่าง	ความยาวสุทธิ (เมตร)
1	17.090
2	16.900
3	17.005

หา : 1. ความยาวสุทธิเฉลี่ย = 16.998 เมตร

$$\text{ค่าพิสัย} = \text{ค่าความยาวสูงสุด} - \text{ค่าความยาวต่ำสุด}$$

$$\text{ค่าพิสัย} = 17.090 - 16.900 = 0.190 \text{ เมตร}$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของสินค้า} = \text{ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า} + (\text{ค่าแก้ไข} \times \text{ค่าพิสัย})$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของสินค้า} = 16.998 + (1.00 \times 0.190) = 17.188 \text{ เมตร}$$

เกณฑ์การพิจารณา : ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าพิสัยของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง (17 เมตร)

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด	ความยาวสุทธิ	จำนวน (หีบห่อ)
	≥ 17 เมตร	2
ชั้นที่ 1 (- 0.34 เมตร)	16.66 ถึง (<17) เมตร	1
ชั้นที่ 2 (- 0.68 เมตร)	16.32 ถึง (<16.66) เมตร	0

- หา : 2. จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีความยาวคลาดเคลื่อนต่ำกว่าความยาวสุทธิที่แสดง
- อยู่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 จำนวน = 1 หีบห่อ
 - อยู่ระหว่างอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ
 - เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ

เกณฑ์การพิจารณา : 1. สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

2. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2 ได้จำนวน 0 หีบห่อ

การพิจารณา : กระดาษชำระ ความยาวสุทธิ 17 เมตร

1. ค่าเฉลี่ยของความยาวของสินค้า = 17.188 เมตร ไม่น้อยกว่าความยาวสุทธิที่แสดง 17 เมตร

2. แต่ละสินค้าหีบห่อ ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 (ปริมาณสุทธิน้อยกว่า 16.32 เมตร)

3. สินค้าหีบห่อที่มีความคลาดเคลื่อนอยู่ในอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 อนุญาตให้ไม่เกิน 0 หีบห่อ (ไม่มีสินค้าหีบห่อใดเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้น 1)

ผลการทดสอบ : ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

ข้อ 5 การแสดงปริมาณสุทธิเป็นจำนวนนับ (ขึ้น)

ข้อ 5.1 อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ ๑

ปริมาณที่แสดง (หน่วย)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย เป็นร้อยละของปริมาณที่แสดง
ไม่เกิน 50	-
เกิน 50 ขึ้นไป	1

ถ้าการคำนวณอัตราเพื่อเหลือขาดฝ่ายน้อยมีค่าเป็นจำนวนที่มีจุดทศนิยม ให้ปัดค่าเป็นเลขจำนวนเต็มในตัวเลขถัดไป

ข้อ 5.2 หลักเกณฑ์การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการแสดงปริมาณของสินค้า มีดังนี้

(1) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบ จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 2 และค่าแก้ไขให้เป็นไปตามตารางดังต่อไปนี้

จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินขั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
ไม่เกิน 25 หีบห่อ	2 หีบห่อ	-	-
มากกว่า 25 แต่ไม่เกิน 50 หีบห่อ	3 หีบห่อ	-	1.00
มากกว่า 50 แต่ไม่เกิน 150 หีบห่อ	5 หีบห่อ	-	0.35
มากกว่า 150 แต่ไม่เกิน 500 หีบห่อ	8 หีบห่อ	1	0.20
มากกว่า 500 แต่ไม่เกิน 3,200 หีบห่อ	13 หีบห่อ	1	0.15
มากกว่า 3,200 หีบห่อ	20 หีบห่อ	1	0.10

(2) เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าพิสัยของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง

$$\text{ค่าเฉลี่ยของสินค้า} = \text{ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า} + (\text{ค่าแก้ไข} \times \text{ค่าพิสัย})$$

$$\text{ค่าพิสัย} = \text{ค่าจำนวนสูงสุด} - \text{ค่าจำนวนต่ำสุด}$$

(3) สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

ตัวอย่าง 6 : สุ่มตัวอย่างสินค้า 3 หีบห่อ

กระดาษชำระชนิดแผ่น จำนวนสุทธิ 500 แผ่น

ทุกหีบห่อบรรจุสินค้ามีจำนวนสุทธิเท่ากัน



วัดขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขของ “จำนวนสุทธิ 500 แผ่น”

ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

จำนวนสินค้าหีบห่อ	จำนวนหีบห่อที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ	จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดฝ่ายน้อย ชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2	ค่าแก้ไข
มากกว่า 25 แต่ไม่เกิน 50 หีบห่อ	3 หีบห่อ	-	1.00

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อที่แสดงปริมาณ
ของสินค้าเป็นจำนวนนับ (แผ่น)

ปริมาณที่แสดง (หน่วย)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย เป็นร้อยละของปริมาณที่แสดง
เกิน 50 ขึ้นไป	1

ถ้าการคำนวณอัตราเพื่อเหลือขาดฝ่ายน้อยมีค่าเป็นจำนวนที่มีจุดทศนิยมให้
ปัดค่าเป็นเลขจำนวนเต็มในตัวเลขถัดไป

กระดาษชำระชนิดแผ่น จำนวนสุทธิ 500 แผ่น

$$\text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1} = (500 \times 1) / 100 = 5 \text{ แผ่น}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2} &= 2 \times (\text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1}) \\ &= 10 \text{ แผ่น} \end{aligned}$$

ตัวอย่าง นับจำนวนของกระดาษชำระชนิดแผ่น

ตัวอย่าง	จำนวนสุทธิ (แผ่น)
1	505
2	497
3	495

หา : 1. จำนวนเฉลี่ย = 499 แผ่น

$$\text{ค่าพิสัย} = \text{ค่าจำนวนสูงสุด} - \text{ค่าจำนวนต่ำสุด}$$

$$\text{ค่าพิสัย} = 505 - 495 = 10 \text{ แผ่น}$$

$$\text{จำนวนเฉลี่ยของสินค้า} = \text{จำนวนเฉลี่ยของตัวอย่างสินค้า} + (\text{ค่าแก้ไข} \times \text{ค่าพิสัย})$$

$$\text{จำนวนเฉลี่ยของสินค้า} = 499 + (1.00 \times 10) = 509 \text{ แผ่น}$$

เกณฑ์การพิจารณา : ค่าเฉลี่ยของปริมาณที่ตรวจสอบได้รวมกับผลคูณของค่าพิสัยของปริมาณที่ตรวจสอบได้กับค่าแก้ไข ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง (500 แผ่น)

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด	จำนวนสุทธิ	จำนวน (หีบห่อ)
	≥ 500 แผ่น	1
ขั้นที่ 1 (- 0.34 แผ่น)	495 ถึง (<500) แผ่น	2
ขั้นที่ 2 (- 0.68 แผ่น)	490 ถึง (<495) แผ่น	0

หา : 2. จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีจำนวนคลาดเคลื่อนต่ำกว่าจำนวนสุทธิที่แสดง

- อยู่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดขั้นที่ 1 จำนวน = 2 หีบห่อ
- อยู่ระหว่างอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ
- เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดขั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ

เกณฑ์การพิจารณา : 1. สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดขั้นที่ 2

2. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินขั้นที่ 2 ได้จำนวน 0 หีบห่อ

การพิจารณา : กระดาษชำระชนิดแผ่น จำนวนสุทธิ 500 แผ่น

1. จำนวนเฉลี่ยของสินค้า = 509 แผ่น ไม่น้อยกว่าจำนวนสุทธิที่แสดง 500 แผ่น
2. แต่ละสินค้าหีบห่อ ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 (จำนวนสุทธิน้อยกว่า 490 แผ่น)
3. สินค้าหีบห่อที่มีความคลาดเคลื่อนอยู่ในอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 อนุญาตให้ไม่เกิน 0 หีบห่อ (ไม่มีสินค้าหีบห่อใดเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้น 1)

ผลการทดสอบ : ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

ข้อ 6 หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบการแสดงผลปริมาณของสินค้า และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด

การตรวจสอบแบบ ทำลายหีบห่อ

ในกรณีดำเนินการตรวจสอบสินค้าหีบห่อ ถ้าทดสอบน้ำหนักของ หีบห่อเปล่าสำหรับใช้บรรจุสินค้าจำนวน 25 หีบห่อ ปรากฏว่า

- น้ำหนักเฉลี่ยของหีบห่อเปล่ามากกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณสุทธิที่ แสดง และ
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักของหีบห่อเปล่ามากกว่า 0.25 เท่า ของอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดของปริมาณสุทธิที่แสดง

การตรวจสอบแบบทำลายหีบห่อ

- (1) ให้ทำการสุ่มตัวอย่างสินค้ามาตรวจสอบไม่เกิน 20 หีบห่อ
- (2) ให้เปิดหีบห่อเพื่อทำการชั่ง ตวง วัด หรือนับจำนวนของสินค้าทุกหีบห่อ
- (3) เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยของปริมาณสุทธิที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าปริมาณสุทธิที่แสดง
- (4) จำนวนหีบห่อที่มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 1 แต่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อยขั้นที่ 2 อนุญาตให้มีได้ไม่เกิน 1 หีบห่อ
- (5) สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดขั้นที่ 2

ตัวอย่าง 7 : ตัวอย่างสินค้า 85 หีบห่อ

สบู่เหลว ปริมาตรสุทธิ 250 มล.

ทุกหีบห่อบรรจุสินค้ามีปริมาตรสุทธิเท่ากัน

วัดขนาดความสูงของตัวอักษรและตัวเลขของ “ปริมาตรสุทธิ 250 มล.”

ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร



อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 ของสินค้าหีบห่อที่แสดงปริมาณ
ของสินค้าเป็นหน่วยของน้ำหนัก

ปริมาณที่แสดง (กรัมหรือมิลลิลิตร)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดฝ่ายน้อย	
	ร้อยละของปริมาณที่แสดง	กรัมหรือมิลลิลิตร
เกิน 200 แต่ไม่เกิน 300		- 9

สบู่เหลว ปริมาตรสุทธิ 250 มิลลิลิตร

$$\text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1} = 9 \text{ มิลลิลิตร}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2} &= 2 \times (\text{อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1}) \\ &= 18 \text{ มิลลิลิตร} \end{aligned}$$

ค่าความหนาแน่นของสบู่เหลว = **0.848** กรัม/มล.

ตัวอย่าง : การพิจารณาค่าเฉลี่ยของหีบห่อเปล่า (ขวดพลาสติกเปล่า จำนวน 5 ขวด)

หีบห่อเปล่า	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (กรัม)	ค่า 10 % ของ ปริมาณสุทธิ	ค่า 0.25 เท่า ของอัตราเพื่อ เหลือเพื่อขาด
1	35.6	33.26	1.919	18.656	1.908
2	33.7				
3	34.1				
4	32.4				
5	30.5				

$$\begin{aligned} \text{ค่า 10 \% ของปริมาณสุทธิ} &= (10/100) \times 250 \text{ มล.} \times 0.848 \text{ กรัม/มล.} \\ &= 18.656 \text{ กรัม} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ค่า 0.25 เท่าของอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด} &= 0.25 \times (9 \text{ มล.} \times 0.848 \text{ กรัม/มล.}) \\ &= 1.908 \text{ กรัม} \end{aligned}$$

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของหีบห่อเปล่า (ขวดพลาสติก)

3 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักหีบห่อเปล่า $> 10\%$ ของปริมาณสุทธิ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน > 0.25 เท่าของอัตราเนื้อเหลือเนื้อขาด

น้ำหนักหีบห่อเปล่าเฉลี่ย = **33.26** กรัม มากกว่า

10 % ของน้ำหนักของปริมาณสุทธิ = **18.656** กรัม

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของหีบห่อเปล่า = **1.919** กรัม มากกว่า

1/4 ของอัตราเนื้อเหลือเนื้อขาด = $\frac{1}{4}(9 \text{ มล.} * 0.848 \text{ กรัม/มล.})$
= **1.908** กรัม

กรณี **3** ใช้หีบห่อเปล่ามาใช้ห้กน้ำหนักไม่ได้ ต้องทำลายหีบห่อทั้งหมด

สุ่มตัวอย่าง จำนวน **10** หีบห่อ แล้วนำสินค้าแต่ละหีบห่อไปชั่ง จดค่าน้ำหนักรวมของสบู่มะพร้าวและหีบห่อ ทำลายหีบห่อเทสบู่มะพร้าวออกจากขวดให้หมด แล้วเช็ดขวดให้แห้ง นำขวดเปล่าแต่ละใบมาชั่ง หักน้ำหนักขวดเปล่าออกจากน้ำหนักรวม จะเหลือน้ำหนักของสบู่มะพร้าว

ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)	ตัวอย่าง	น้ำหนักสุทธิ (กรัม)
1	213.2	6	211.7
2	211.2	7	210.6
3	211.0	8	212.1
4	211.6	9	210.9
5	212.1	10	211.2

หาความหนาแน่น โดยใช้ **Pycnometer** : ความหนาแน่น = $0.99985(m/v) + 0.0012 \text{ g/ml}$

หา : V (ปริมาตรสุทธิ) = $[0.99985m \text{ (น้ำหนักสุทธิ)}] / [\text{ความหนาแน่น} - 0.0012]$

ความหนาแน่นของสบู่มะพร้าว = **0.848** กรัม/มล.

คำนวณหาปริมาตรสุทธิ

ตัวอย่าง	ปริมาตรสุทธิ (มล.)	ตัวอย่าง	ปริมาตรสุทธิ (มล.)
1	251.7	6	250.0
2	249.4	7	248.7
3	249.1	8	250.4
4	249.8	9	249.0
5	250.4	10	249.4

หา : 1. ปริมาตรสุทธิเฉลี่ย = 249.79 มล.

เกณฑ์การพิจารณา : ค่าเฉลี่ยของปริมาตรสินค้า ต้องไม่น้อยกว่า
ปริมาตรสุทธิที่แสดง (250 มล.)

อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด	น้ำหนักสุทธิ	จำนวน (หีบห่อ)
	≥ 250 มล.	4
ชั้นที่ 1 (- 9 มล.)	241 ถึง (<250) มล.	6
ชั้นที่ 2 (- 18 มล.)	232 ถึง (<241) มล.	0

- หา : 2. จำนวนสินค้าหีบห่อ ที่มีปริมาตรสินค้าที่ความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าปริมาตรสุทธิที่แสดง
- อยู่ไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 จำนวน = 6 หีบห่อ
 - อยู่ระหว่างอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ
 - เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 จำนวน = 0 หีบห่อ

เกณฑ์การพิจารณา : 1. สินค้าแต่ละหีบห่อ ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2

2. จำนวนหีบห่อที่อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 1 แต่ไม่เกินชั้นที่ 2 ได้จำนวน 1 หีบห่อ

การพิจารณา : สบู่เหลว ปริมาตรสุทธิ **250** มล.

1. ค่าเฉลี่ยของปริมาตรสินค้า = **249.79** มล. น้อยกว่า ปริมาตรสุทธิที่แสดง **250** มล.

2. แต่ละสินค้าหีบห่อ ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อ เหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 (ปริมาตรสุทธิน้อยกว่า **232** มล.)

3. สินค้าหีบห่อที่มีความคลาดเคลื่อนอยู่ในอัตราเพื่อเหลือ เพื่อขาดชั้นที่ 1 และอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดชั้นที่ 2 อนุญาต ให้ไม่เกิน 1 หีบห่อ (ไม่มีสินค้าหีบห่อขาดเกินอัตราเพื่อเหลือ เพื่อขาดชั้นที่ 1)

ผลการทดสอบ : **ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา**

การหาความหนาแน่นของสินค้าเหลว



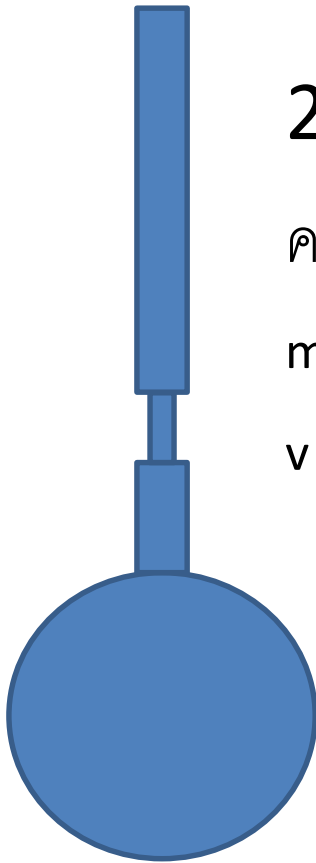
1. Pycnometer

$$\text{ความหนาแน่น} = 0.99985(m/v) + 0.0012 \text{ g/ml}$$

m = น้ำหนักของสินค้าเหลวใน pycnometer

v = ปริมาตรของ pycnometer

การหาความหนาแน่นของสินค้ำเหลว



2. Gamma sphere แทนที่สินค้ำเหลว

$$\text{ความหนาแน่น} = 0.99985(m/v) + 0.0012 \text{ g/ml}$$

m = น้ำหนักของสินค้ำเหลวมีปริมาตรเท่ากับ Gamma sphere

v = ปริมาตรของ Gamma sphere

การหาความหนาแน่นของสินค้าน้ำดื่ม



3. ขั้นตอนการหาน้ำหนักของสินค้าน้ำดื่ม

ความหนาแน่น =

$$\left[\frac{m_1 - m_2}{m_3 - m_2} \right] * \rho_w + 0.0012 \text{ g/ml}$$

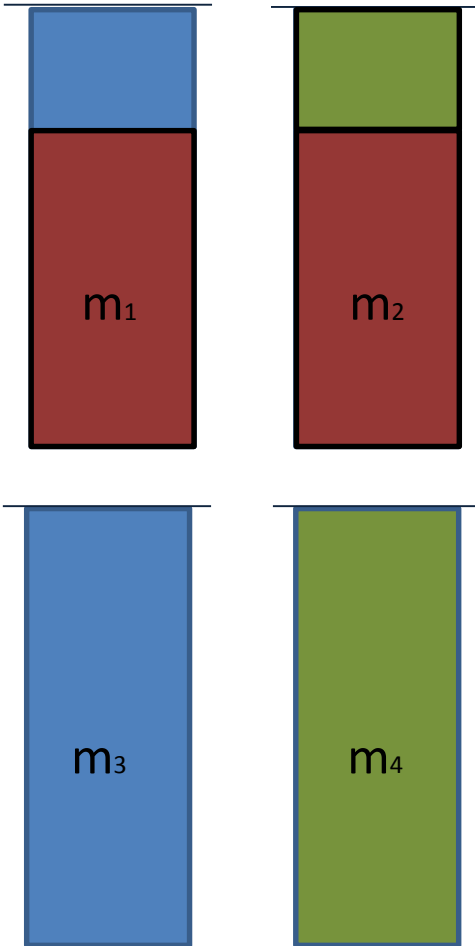
m_1 = น้ำหนักของสินค้าน้ำดื่มและหีบห่อเปล่า

m_2 = น้ำหนักของหีบห่อเปล่า

m_3 = น้ำหนักของน้ำกลั่นที่มีปริมาตรเท่ากับและหีบห่อเปล่า

ρ_w = ความหนาแน่นของน้ำกลั่น

การหาความหนาแน่นของสินค้าเหลว



3. หีบห่อที่เติมน้ำเต็มเสมอภาชนะ เสมือน Density cup

ความหนาแน่น =

$$\left[\frac{(m_1 - m_3)}{(m_1 - m_3) + (m_4 - m_2)} \right] * (\rho_w - 0.0012) + 0.0012 \text{ g/ml}$$

m_1 = น้ำหนักของสินค้าเหลว หีบห่อเปล่า และแผ่นกระจก

m_2 = น้ำหนักของสินค้าเหลว หีบห่อเปล่า แผ่นกระจก และน้ำกลั่นเต็มภาชนะ

m_3 = น้ำหนักของหีบห่อเปล่า และแผ่นกระจก

m_4 = น้ำหนักของหีบห่อเปล่า แผ่นกระจก และน้ำกลั่นเต็มภาชนะ

ρ_w = ความหนาแน่นของน้ำกลั่น

ค่าความชื้นตกค้างในหีบห่อที่ใช้บรรจุของเหลว

ปริมาณของหีบห่อที่บรรจุ ของเหลว (มิลลิลิตร)	ค่าน้ำหนักของความชื้น (ของเหลว) ตกค้าง
ไม่เกิน 400 มิลลิลิตร	0.15 กรัม/ 100 มิลลิลิตร
เกิน 400 มิลลิลิตร	0.10 กรัม/ 100 มิลลิลิตร

นำค่าที่คำนวณได้ไปหักลบออกจากหีบห่อเปล่าที่เทของเหลวออกแล้ว เพื่อใช้เป็น “น้ำหนักของหีบห่อเปล่า”