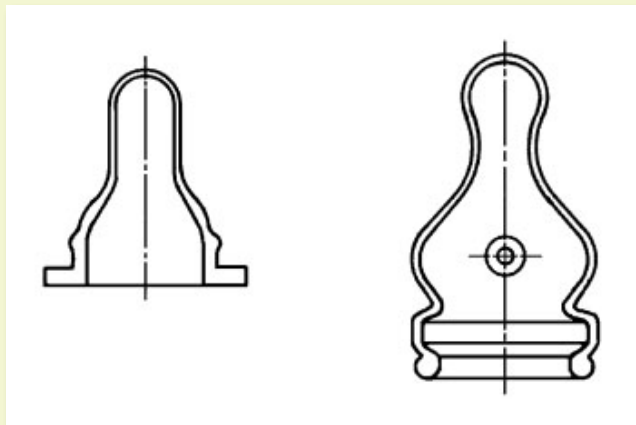


หัวนมยางสำหรับขวดนม (rubber nipples for babies' bottles)

หัวนมยางสำหรับขวดนม หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประกอบกับขวดนมสำหรับให้ของเหลว เช่น นม น้ำ อาหารเหลว แก่ทารก ทำจากยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ หรือยางธรรมชาติผสมยางสังเคราะห์ โดยทั่วไปแล้วหัวนมยางที่จำหน่ายทั่วไปที่ผลิตจากยางธรรมชาติจะเป็นสีน้ำตาล มีความนิ่ม ส่วนหัวนมยางที่ผลิตจากยางซิลิโคนจะมีลักษณะใส แม้ว่าปัจจุบันหัวนมยางที่ผลิตจากยางสังเคราะห์จะเริ่มเข้ามามีบทบาทในตลาดด้านมากขึ้น แต่สมบัติพิเศษด้านความนิ่มและความยืดหยุ่นน้อยกว่ายางสังเคราะห์ ทำให้หัวนมยางที่ผลิตจากยางธรรมชาติดังกล่าวยังคงเป็นที่นิยมใช้มากกว่า

ลักษณะทั่วไปและขนาดของหัวนมยาง

การออกแบบหัวนมยางที่เหมาะสมกับทารกจะต้องมีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่นใกล้เคียงกับหัวนมของมารดาให้มากที่สุด โดยทั่วไปแล้วขนาดของจุกนมยางมีให้เลือกหลายขนาดตามขนาดของช่องปากทารก ขนาดของหัวนมยางที่เหมาะสมสำหรับทารกในแต่ละวัย ได้แก่ size S เหมาะสำหรับเด็กอายุ 0-3 เดือน size M เหมาะสำหรับเด็กอายุ 3-6 เดือน size L เหมาะสำหรับเด็กอายุ 6 เดือนขึ้นไป ซึ่งรูปร่างโดยทั่วไปของหัวนมยาง ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 รูปร่างโดยทั่วไปของหัวนมยาง

ลักษณะของหัวนมยางจะมีผิวเรียบ ไม่เหนียวเหนอะหนะ ปราศจากรอยเปื้อน ฟองอากาศ รอยต่าง รอยฉีกขาดต่างๆ และต้องมีความปลอดภัยต่อทารก โดยมาตรฐานผลิตภัณฑ์หัวนมยางสำหรับขวดนม (มอก. 969-2533) ได้มีการกำหนดคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของเนื้อยางกับความปลอดภัยเกี่ยวกับการละลายของสารเคมีที่ปริมาณสารที่ละลายออกมา แสดงดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 คุณลักษณะด้านความปลอดภัยของเนื้อยาง

รายการที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	วิธีทดสอบตาม
1	ตะกั่ว	10	มอก. 656
2	แคดเมียม	10	มอก. 969 ข้อ 7.7
3	ไนโตรซามีนรวม	0.01	มอก. 969 ข้อ 7.8

หมายเหตุ: มอก.656 คือ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้กับอาหาร

ตารางที่ 2 ปริมาณสารที่ละลายออกมา

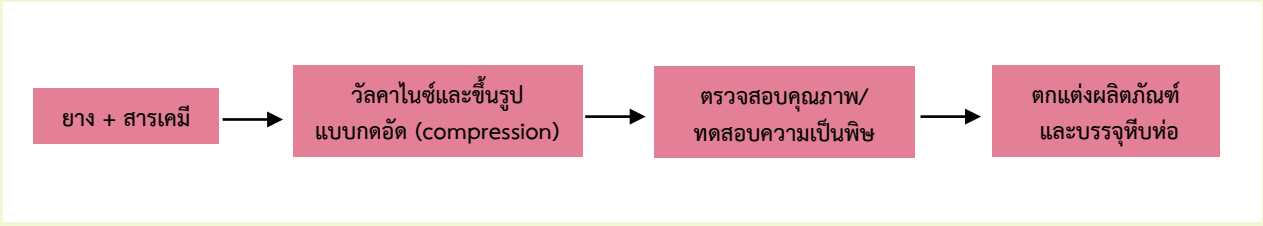
รายการที่	คุณลักษณะ	ตัวทำละลาย	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เดซิเมตรของสารละลาย)
1	ฟินอล	น้ำ	5
2	ฟอร์มาลดีไฮด์	น้ำ	4
3	สังกะสี	สารละลายไฮโดรคลอริก 1+2	1
4	สิ่งที่เหลือจากการระเหย	สารละลายกรดอะซิติก ร้อยละ 4 โดยปริมาตร	40
		น้ำ	40
5	โลหะหนัก (เทียบเป็นตะกั่ว)	สารละลายกรดอะซิติก ร้อยละ 4 โดยปริมาตร	1

กระบวนการผลิต

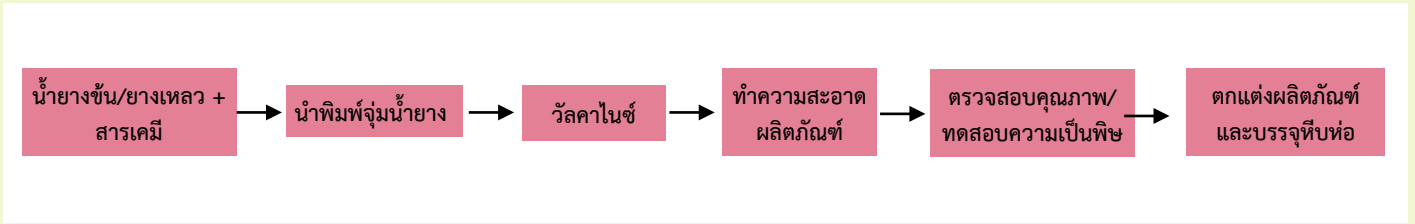
การผลิตหัวนมยาง โดยทั่วไปแล้วสามารถผลิตจากยางแห้ง (ยางธรรมชาติ/ยางสังเคราะห์) หรือผลิตจากน้ำยาง (น้ำยางข้น/ยางซิลิโคนเหลว) ซึ่งจะแตกต่างกันในขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตหัวนมยางจากน้ำยาง เริ่มจากการนำน้ำยางมาผสมสารเคมีก่อนแล้วจึงนำพิมพ์ลงไปจุ่มในน้ำยางที่ผสมสารเคมีแล้วทำการวัลคาไนซ์ จากนั้นถอดหัวนมยางออกจากพิมพ์ ทำความสะอาดและทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ (ดังรูปที่ 2)

สำหรับกระบวนการผลิตหัวนมยางจากยางแห้งเริ่มจากการนำยางมาผสมสารเคมีแล้วทำการวัลคาไนซ์ จากนั้นทำการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยแม่พิมพ์แบบกดอัด (compression molding) แล้วนำหัวนมยางออกจากแม่พิมพ์ ทำความสะอาดและทดสอบผลิตภัณฑ์ แสดงกระบวนการผลิตหัวนมยาง (ดังรูปที่ 3)





รูปที่ 2 กระบวนการผลิตหัวนมยางสำหรับขวดนมจากยางแห้ง



รูปที่ 3 กระบวนการผลิตหัวนมยางสำหรับขวดนมจากน้ำยาง/ยางเหลว

มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หัวนมยางสำหรับขวดนม (มอก. 969-2533)

เอกสารอ้างอิง

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หัวนมยางสำหรับขวดนม (มอก. 969-2533)