

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ก๊อกน้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์

เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : การประหยัดน้ำ

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับก๊อกน้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม ในเรื่องของการประหยัดน้ำ โดย
 - 1.1.1 ก๊อกน้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ที่เปิดปิดน้ำด้วยมือ (manual) มีปริมาตรน้ำไม่เกิน 6 ลูกบาศก์เดซิเมตร ต่อหน้าที่ ความดัน 0.10 เมกะพาสคัล มีความดันใช้งานสูงสุด 0.75 เมกะพาสคัล
 - 1.1.2 ก๊อกน้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ (self-closing) มีปริมาตรน้ำเฉลี่ยไม่เกิน 0.5 ลูกบาศก์เดซิเมตรต่อครั้ง มีเวลาที่น้ำไหลออกเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3 วินาทีต่อครั้ง ที่ความดันระหว่าง 0.10 เมกะพาสคัล ถึง 0.30 เมกะพาสคัล มีความดันใช้งานต่ำสุด 0.10 เมกะพาสคัล และมีความดันใช้งานสูงสุด 0.75 เมกะพาสคัล
- 1.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ครอบคลุมเฉพาะก๊อกน้ำสำหรับอ่างล้างชาม ตาม มอก.1277 และก๊อกน้ำสำหรับอ่างล้างหน้า-ล้างมือ ตาม มอก.1278 ในรายการ ประเภท ชนิดและแบบ และมิติและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน เท่านั้น
- 1.3 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ครอบคลุมเฉพาะก๊อกน้ำปิดอัตโนมัติสำหรับอ่างล้างหน้า-ล้างมือ ตาม มอก.1377 ในรายการมิติและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน เท่านั้น

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ก๊อกน้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “ก๊อกน้ำ” หมายถึง อุปกรณ์สำหรับเปิดปิดน้ำที่ใช้กับเครื่องสุขภัณฑ์อ่างล้างชาม หรืออ่างล้างหน้า-ล้างมือ โดยเปิดปิดน้ำด้วยมือ หรือเปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ
- 2.2 ก๊อกน้ำสำหรับอ่างล้างชาม หมายถึง ก๊อกน้ำที่ใช้กับเครื่องสุขภัณฑ์อ่างล้างชาม มีหัวก๊อกยาวและหันได้และเปิดปิดน้ำด้วยมือ
- 2.3 ก๊อกน้ำสำหรับอ่างล้างหน้า-ล้างมือ หมายถึง ก๊อกน้ำที่ใช้กับเครื่องสุขภัณฑ์อ่างล้างหน้า-ล้างมือ และเปิดปิดน้ำด้วยมือ
- 2.4 ก๊อกน้ำปิดอัตโนมัติสำหรับอ่างล้างหน้า-ล้างมือ หมายถึง ก๊อกน้ำที่ใช้กับเครื่องสุขภัณฑ์อ่างล้างหน้า-ล้างมือ และเปิดน้ำด้วยมือ ปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ

3. คุณลักษณะที่ต้องการ

- 3.1 ความทนความดัน
เมื่อทดสอบตาม มอก.1277 หรือ มอก.1278 หรือ มอก.1377 แล้วแต่กรณี แล้ว
ก๊อกน้ำต้องไม่รั่วซึมหรือเสียหาย
- 3.2 ปริมาณน้ำต่อหน้าที่ (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดปิดน้ำด้วยมือ)
เมื่อทดสอบตาม มอก.1277 หรือ มอก.1278 แล้วแต่กรณี แล้ว ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านก๊อกน้ำด้านทางน้ำเย็น
หรือด้านทางน้ำร้อนแต่ละด้านต้องไม่เกิน 6 ลูกบาศก์เดซิเมตรต่อหน้าที่
- 3.3 สมรรถนะ (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ)
เมื่อทดสอบตาม มอก.1377 แล้ว
- 3.3.1 ปริมาณน้ำ
ต้องมีปริมาณน้ำต่อครั้งที่แต่ละความดันไม่เกิน 0.7 ลูกบาศก์เดซิเมตร และต้องมีปริมาณน้ำเฉลี่ยไม่เกิน
0.5 ลูกบาศก์เดซิเมตร
- 3.3.2 เวลาที่น้ำไหลออก
ต้องมีเวลาที่น้ำไหลออกเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3 วินาที
- 3.4 การป้องกันการกระแทกของน้ำ (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ)
เมื่อทดสอบตาม มอก.1377 แล้ว ความดันที่เกิดจากการกระแทกของน้ำต้องไม่เกิน 1.5 เมกะพาสคัล
- 3.5 ความคงทนต่อการใช้งาน
เมื่อทดสอบตาม มอก.1277 หรือ มอก.1278 หรือ มอก.1377 แล้วแต่กรณี แล้ว
- 3.5.1 ก๊อกน้ำต้องใช้งานได้และไม่รั่วซึม
- 3.5.2 ก๊อกน้ำที่เปิดปิดน้ำด้วยมือ ต้องมีปริมาณน้ำต่อหน้าที่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3.2
- 3.5.3 ก๊อกน้ำที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ ต้องมีปริมาณน้ำและเวลาที่น้ำไหลออกเป็นไปตาม
ที่กำหนดไว้ในข้อ 3.3.1 และข้อ 3.3.2

4. การบรรจุ

- 4.1 ให้บรรจุก๊อกน้ำในกล่อง หีบห่อหรือภาชนะบรรจุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหายอันจะเกิดขึ้นในระหว่าง
การขนส่งกับการเก็บรักษา

5. เครื่องหมายและฉลาก

- 5.1 ที่ก๊อกน้ำทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
และถาวร
(1) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- 5.2 ที่ภาชนะบรรจุก๊อกน้ำทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็น
ได้ง่าย ชัดเจน

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์
 - (2) ประเภท ชนิด และแบบ
 - (3) ปริมาณน้ำสูงสุดต่อเวลาที่ความดันที่ 0.1 เมกะพาสคัล (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดปิดน้ำด้วยมือ)
 - (4) ปริมาณน้ำเฉลี่ยต่อครั้ง (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ)
 - (5) แบบรุ่น
 - (6) ปี เดือน ที่ทำ หรือรหัสรุ่นที่ทำ
 - (7) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- 5.3 คู่มือการติดตั้งและการใช้งานอย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (1) ภาพหรือผังแสดงการประกอบและติดตั้ง
 - (2) ความดันใช้งานสูงสุด เป็นเมกะพาสคัล (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดปิดน้ำด้วยมือ)
 - (3) ความดันใช้งานต่ำสุดและสูงสุด เป็นเมกะพาสคัล (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ)
- 5.4 ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น
- 6. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน**
- 6.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.
- 7. การทดสอบ**
- 7.1 การทดสอบเฉพาะแบบ
- เป็นการทดสอบเพื่อตัดสินว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ ประกอบด้วยรายการทดสอบต่อไปนี้
- (1) ความทนความดัน
 - (2) ปริมาณน้ำต่อเวลาที่ (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดปิดน้ำด้วยมือ)
 - (3) สมรรถนะ (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ)
 - (4) การป้องกันการกระแทกของน้ำ (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ)
 - (5) ความคงทนต่อการใช้งาน
- 7.2 การทดสอบรับรอง
- เป็นการทดสอบเพื่อตัดสินว่าผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และยังคงเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ ประกอบด้วยรายการทดสอบตามข้อ 7.1 ยกเว้นความคงทนต่อการใช้งาน

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 6.1)

- ก.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ก๊อกน้ำประเภท ชนิดและแบบ และแบบรุ่นเดียวกัน ทำจากวัสดุอย่างเดียวกัน โดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบเครื่องหมายและฉลาก
- ก.2.1.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.1
- ก.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 5. ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ ก.1 จึงจะถือว่าก๊อกน้ำรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ ก.1 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ ก.2.1)

ขนาดรุ่น หน่วย	ขนาดตัวอย่าง หน่วย	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 3 200	2	0
3 201 ถึง 10 000	8	1
เกิน 10 000 ขึ้นไป	13	2

- ก.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบความทนความดัน ปริมาตรน้ำต่อนาที (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดปิดน้ำด้วยมือ) สมรรถนะและการป้องกันการกระแทกของน้ำ (เฉพาะก๊อกน้ำที่เปิดน้ำด้วยมือและปิดน้ำได้เองโดยอัตโนมัติ)
- ก.2.2.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน หรือจากตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ก.2.1 แล้ว จำนวน 2 หน่วย แล้วนำไปทดสอบความทนความดัน ปริมาตรน้ำต่อนาที สมรรถนะ และการป้องกันการกระแทกของน้ำ ตามลำดับ
- ก.2.2.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.1 ข้อ 3.2 ข้อ 3.3 และข้อ 3.4 ทุกรายการ จึงจะถือว่าก๊อกน้ำรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ก.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบความคงทนต่อการใช้งาน
- ก.2.3.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน หรือจากตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ก.2.1 แล้วจำนวน 2 หน่วย
- ก.2.3.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.5 จึงจะถือว่าก๊อกน้ำรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างก๊อกรู้ต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 ข้อ ก.2.2.2 และข้อ ก.2.3.2 จึงจะถือว่าก๊อกรู้รูนนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

