

# ตำนานงานบ้านงานครัว

: ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว

รหัส : 06020001

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ (Continuous Batch Washer)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ (Continuous Batch Washer)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท แอควิวเทค เทคโนโลยี จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท แอควิวเทค เทคโนโลยี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เค.เอส.ที.เซ็นทรัลซัพพลาย จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท แอควิวเทค เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2565 – กุมภาพันธ์ 2568 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ เป็นเครื่องซักแบบต่อเนื่องภายในช่องซักผ้า (Continuous Batch Washer) ใช้ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ตัวเครื่องมีรูปร่างทรงนอน มีตะกร้าและถังน้ำทำด้วยสแตนเลสสตีล มีทั้งหมด 6 รุ่น ประกอบด้วยจำนวนช่องซักล้าง ตั้งแต่ 7, 9, 12, 13, 14 และ 16 ช่อง ตามลำดับ บรรจุผ้าได้ 60 กิโลกรัมต่อช่อง

เครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ สามารถซักผ้าในแต่ละครั้งได้ในปริมาณมาก ซึ่งไม่น้อยกว่า 420 ถึง 960 กิโลกรัมต่อหนึ่งรอบการซัก และในหนึ่งชั่วโมงสามารถซักผ้าได้ปริมาณสูงสุด ไม่น้อยกว่า 840 ถึง 1,920 กิโลกรัมต่อชั่วโมง โดยในแต่ละรุ่นมีรายละเอียด ดังนี้

- รุ่น XPW60/7 สามารถซักผ้าได้ ไม่น้อยกว่า 420 กิโลกรัมต่อหนึ่งรอบการซัก และสามารถซักผ้าได้ปริมาณสูงสุด ไม่น้อยกว่า 840 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- รุ่น XPW60/9 สามารถซักผ้าได้ ไม่น้อยกว่า 540 กิโลกรัมต่อหนึ่งรอบการซัก และสามารถซักผ้าได้ปริมาณสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,080 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- รุ่น XPW60/12 สามารถซักผ้าได้ ไม่น้อยกว่า 720 กิโลกรัม ต่อหนึ่งรอบการซัก และสามารถซักผ้าได้ปริมาณสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,440 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- รุ่น XPW60/13 สามารถซักผ้าได้ ไม่น้อยกว่า 780 กิโลกรัม ต่อหนึ่งรอบการซัก และสามารถซักผ้าได้ปริมาณสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,560 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- รุ่น XPW60/14 สามารถซักผ้าได้ ไม่น้อยกว่า 840 กิโลกรัมต่อหนึ่งรอบการซัก และสามารถซักผ้าได้ปริมาณสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,680 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- รุ่น XPW60/16 สามารถซักผ้าได้ ไม่น้อยกว่า 960 กิโลกรัมต่อหนึ่งรอบการซัก และสามารถซักผ้าได้ปริมาณสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,920 กิโลกรัมต่อชั่วโมง

ประหยัดพลังงานมากกว่าเครื่องซักผ้าแบบเดี่ยวทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นพลังงานไอน้ำ, พลังงานไฟฟ้า, ด้วยขนาดมอเตอร์ที่ใช้ขับเคลื่อนขนาดเพียง 15 kw., ประหยัดปริมาณน้ำด้วย Water Reuse Tank เพื่อรองรับน้ำจากช่องล้างเคมีครั้งสุดท้าย และจากเครื่องกดทับ (Press) แล้วนำกลับไปใช้ใหม่ในช่อง 1 (Pre - Wash), ประหยัดปริมาณน้ำยาเคมี, เนื่องด้วยมีระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ ตั้งแต่กระบวนการป้อนผ้าโดยสายพานลำเลียง, ถ่ายเทผ้าระหว่างช่องแบบอัตโนมัติ ไปจนถึงกระบวนการบีบน้ำ เป็นผ้าหมาดสะอาดก่อนส่งไปยังกระบวนการอบแห้ง จึงสามารถลดจำนวนบุคลากรที่ใช้ควบคุมระบบ และช่วยลดการสัมผัสรวมถึงลดการปนเปื้อนต่อผู้ใช้งานได้ด้วย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องซักผ้าแบบต่อเนื่องภายในช่องซักผ้า (Continuous Batch Washer) ทำความร้อนด้วยไอน้ำ โดยโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่อง (Programmable Logic Controller) และคอมพิวเตอร์ หรือดีกว่า
2. ใช้กระแสไฟฟ้า 380 โวลต์ 50 เฮิร์ต 3 เฟส
3. ประกอบด้วยช่องซักล้างไม่น้อยกว่า 7, 9, 12, 13, 14 และ 16 ช่อง แต่ละช่องบรรจุได้ 60 กิโลกรัม
4. มีช่องรองรับผ้าจากรางเลื่อน (Loading Tunnel) ทำด้วย Stainless Steel เกรด 304 หรือดีกว่า
5. มีลูกปืน (Bearing) รองรับด้านหน้าและด้านหลังลูกกลิ้ง
6. ถังซักผ้าเป็นแบบถังคู่ (Double Drum) ตลอดแนวเครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ ประกอบด้วย ถังชั้นใน และถังชั้นนอก ซึ่งทั้ง 2 ถัง มีช่องระหว่างถัง ระยะห่างไม่เกิน 15 – 20 มิลลิเมตร และทำด้วย Stainless Steel เกรด 304 หรือดีกว่า
7. ความหนาของถังชั้นในมีขนาด 3 มิลลิเมตร และความหนาของถังชั้นนอกมีขนาด 2 มิลลิเมตร
8. การถ่ายเทผ้าระหว่างช่องซักสามารถทำได้โดยอัตโนมัติ และมีความสะดวกมากยิ่งขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยีแรงเหวี่ยง (Bottom Transfer)
9. มีถังรองรับน้ำกลับมาใช้ (Water Reuse Tank) ทำด้วย Stainless Steel เกรด 304 หรือดีกว่า เพื่อรองรับน้ำจากช่องล้างเคมีครั้งสุดท้าย และจากเครื่องกดทับ (Press) แล้วนำกลับไปใช้ใหม่ในช่อง 1 (Pre – Wash)
10. ระบบการทำงานใช้ระบบ Inverter หรือดีกว่า ควบคุมการทำงานของมอเตอร์
11. ใน 1 ระบบ ประกอบด้วย เครื่องจักรสำคัญและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
  - 11.1 สายพานลำเลียงผ้าเข้าเครื่องซักผ้า รุ่น XTLC60/4 ขนาด 60 กิโลกรัม จำนวน 4 ช่อง/รุ่น
  - 11.2 เครื่องกดทับผ้าเพื่อบีบน้ำ รุ่น XPS60/1 ขนาด 60 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง/รุ่น
  - 11.3 เครื่องอบผ้า รุ่น X-Dry60 ขนาด 60 กิโลกรัม
    - สำหรับเครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ รุ่น XPW60/7 ขนาด 7 ช่องซักล้าง จำนวน 4 เครื่อง
  - 11.4 เครื่องอบผ้า รุ่น X-Dry90 ขนาด 90 กิโลกรัม
    - สำหรับเครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ รุ่น XPW60/9 ขนาด 9 ช่องซักล้าง จำนวน 4 เครื่อง
  - 11.5 เครื่องอบผ้า รุ่น X-Dry120 ขนาด 120 กิโลกรัม
    - สำหรับเครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ รุ่น XPW60/12 (ขนาด 12 ช่องซักล้าง) จำนวน 4 เครื่อง
    - สำหรับเครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ รุ่น XPW60/13 (ขนาด 13 ช่องซักล้าง) จำนวน 4 เครื่อง
    - สำหรับเครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ รุ่น XPW60/14 (ขนาด 14 ช่องซักล้าง) จำนวน 4 เครื่อง
    - สำหรับเครื่องซักผ้าระบบอุโมงค์ รุ่น XPW60/16 (ขนาด 16 ช่องซักล้าง) จำนวน 4 เครื่อง
  - 11.6 ระบบชุดคอนโทรลควบคุมส่วนกลาง รุ่น VS1 จำนวน 1 เครื่อง/รุ่น

#### หมายเหตุ :

1. ผลผลิตทันทีเป็นสินค้าส่งผลิต มีระยะเวลาในการรอคอยสินค้า ประมาณ 4 - 5 เดือน นับหลังจากวันที่มีการเริ่มต้นคำสั่งซื้อสั่งจ้างหรือส่งผลิต โดยจะใช้ระยะเวลาการผลิต การติดตั้ง และพื้นที่สำหรับติดตั้ง โดยรวมพื้นที่ใช้สอยสำหรับรถเข็นผ้าแล้ว (ขนาดพื้นที่ในการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของหน่วยงาน) แยกเป็นแต่ละรุ่นดังนี้

- 1.1 รุ่น XPW60/7
    - ใช้ระยะเวลาในการผลิต 3 เดือน และการติดตั้ง 1 เดือน รวมพร้อมใช้งานภายใน 4 เดือน นับจากวันที่ตกลงสั่งซื้อสั่งจ้างหรือสั่งผลิต
    - ใช้พื้นที่ติดตั้ง 228 ตารางเมตร (กว้าง 12 เมตร X ยาว 19 เมตร)
  - 1.2 รุ่น XPW60/9
    - ใช้ระยะเวลาในการผลิต 3 เดือน และการติดตั้ง 1 เดือน รวมพร้อมใช้งานภายใน 4 เดือน นับจากวันที่ตกลงสั่งซื้อสั่งจ้างหรือสั่งผลิต
    - ใช้พื้นที่ติดตั้ง 252 ตารางเมตร (กว้าง 12 เมตร X ยาว 21 เมตร)
  - 1.3 รุ่น XPW60/12
    - ใช้ระยะเวลาในการผลิต 3 เดือน และการติดตั้ง 1 เดือน รวมพร้อมใช้งานภายใน 4 เดือน นับจากวันที่ตกลงสั่งซื้อสั่งจ้างหรือสั่งผลิต
    - ใช้พื้นที่ติดตั้ง 276 ตารางเมตร (กว้าง 12 เมตร X ยาว 23 เมตร)
  - 1.4 รุ่น XPW60/13
    - ใช้ระยะเวลาในการผลิต 3 เดือน และการติดตั้ง 1 เดือน รวมพร้อมใช้งานภายใน 4 เดือน นับจากวันที่ตกลงสั่งซื้อสั่งจ้างหรือสั่งผลิต
    - ใช้พื้นที่ติดตั้ง 288 ตารางเมตร (กว้าง 12 เมตร X ยาว 24 เมตร)
  - 1.5 รุ่น XPW60/14
    - ใช้ระยะเวลาในการผลิต 4 เดือน และการติดตั้ง 1 เดือน รวมพร้อมใช้งานภายใน 5 เดือน นับจากวันที่ตกลงสั่งซื้อสั่งจ้างหรือสั่งผลิต
    - ใช้พื้นที่ติดตั้ง 300 ตารางเมตร (กว้าง 12 เมตร X ยาว 25 เมตร)
  - 1.6 รุ่น XPW60/16
    - ใช้ระยะเวลาในการผลิต 4 เดือน และการติดตั้ง 1 เดือน รวมพร้อมใช้งานภายใน 5 เดือน นับจากวันที่ตกลงสั่งซื้อสั่งจ้างหรือสั่งผลิต
    - ใช้พื้นที่ติดตั้ง 300 ตารางเมตร (กว้าง 12 เมตร X ยาว 25 เมตร)
2. การรับประกันมีเงื่อนไข ดังนี้
- 2.1 อะไหล่ต่าง ๆ ที่เป็นอุปกรณ์ภายใน ยกเว้นชิ้นส่วนโครงสร้าง มีระยะเวลาการรับประกัน 12 เดือน นับจากหมายเลขซีเรียลของเครื่อง (นับจากวันที่ผลิต) แต่ไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันที่ติดตั้ง
  - 2.2 ชิ้นส่วนโครงสร้าง มีระยะเวลาการรับประกัน 36 เดือน นับจากวันที่ผลิต

+++++

