



### คุณลักษณะเฉพาะ

#### เครื่องปั่นเหวี่ยงตัดกวนขนาดเล็ก

#### ๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับงานตรวจพิสูจน์ยาเสพติด เป็นเครื่องมือใช้แยกตัวอย่างของเหลวออกจากอนุภาคของแข็ง ขนาดเล็ก หรือใช้แยกของเหลวหลายๆ ชนิดที่มีความถ่วงจำเพาะต่างกันให้เกิดการแยกชั้น

#### ๒. ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตัดกวนขนาดเล็ก
- ๒.๒. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ – ๒๓๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์
- ๒.๓. ตัวเครื่องและส่วนประกอบทำด้วยวัสดุที่มีความคงทนแข็งแรง
- ๒.๔. ผ่านการรับรองตามมาตรฐานระดับสากล เช่น ผ่านการรับรองจากสมาคมการกำหนดมาตรฐานของประเทศแคนาดา (CSA certified), ผ่านการรับรองจากผู้ผลิต (Manufacturer's Declaration) ว่า สินค้านี้ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของสหภาพยุโรป (CE marked), โรงงานผลิตได้การรับรอง มาตรฐาน ISO9001 เป็นต้น

#### ๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

- ๓.๑. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตัดกวนที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
- ๓.๒. ตัวเครื่องและฝาทำด้วยโลหะเคลือบสีที่ป้องกันการเกิดสนิมและมีความคงทนแข็งแรง
- ๓.๓. หัวปั่นและฝาปิด ทำด้วยวัสดุที่มีความคงทนแข็งแรงและป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี
- ๓.๔. มีแรงควบคุมการทำงานแบบปุ่มกด พร้อมหน้าจอแสดงผล โดยสามารถบอกค่าความเร็วรอบ, ค่าแรงเหวี่ยง และเวลาในการปั่นเหวี่ยง
- ๓.๕. สามารถปรับตั้งความเร็วรอบได้ตั้งแต่ ๒๐๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ รอบต่อนาที
- ๓.๖. มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุด (Max RCF) ในการปั่นเหวี่ยง ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๐๐ xg
- ๓.๗. สามารถตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ ๑๐ วินาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที และแบบปั่นต่อเนื่องได้
- ๓.๘. สามารถเลือกการปั่นเหวี่ยงในระยะสั้นตามเวลาที่ต้องการได้
- ๓.๙. ใช้งานกับหลอดปั่นขนาดไม่เกิน ๒.๐ มิลลิลิตร ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒๕ หลอด
- ๓.๑๐. ระบบการขับเคลื่อนแกนปั่นเป็นแบบไม่ใช้แรงถ่าน (Brushless induction motor)
- ๓.๑๑. เครื่องจะไม่ทำงานเมื่อฝาเครื่องเปิดหรือปิดไม่สนิท และมีสัญญาณแสดงเตือน
- ๓.๑๒. มีระบบป้องกันไม่ให้เปิดฝาเครื่องขณะเครื่องทำงาน เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
- ๓.๑๓. มีระบบเตือนเมื่อหัวปั่นไม่สมดุล และเครื่องจะไม่สามารถทำงานได้
- ๓.๑๔. ตัวเครื่องผลิตได้มาตรฐานเท่าประเทศยุโรป อเมริกาหรือญี่ปุ่น

พ.ต.ท.หญิง

(ธritta Bumrungsri Sereen)

นวท.(สบ ๓) กยส.ศพฐ.๓

ประธานกรรมการ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง

กรรมการ

(สมศรี สุกรินทร์)

นวท.(สบ ๒) กยส.ศพฐ.๓

กรรมการ

(ศรีประภา ญาณนันท์)

นวท.(สบ ๑) กยส.ศพฐ.๓

#### ๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- ๔.๑. หัวปั้นพร้อมฝาปิดที่สามารถใช้กับหลอดปั้นขนาดไม่เกิน ๒.๐ มิลลิลิตร ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒๔ หลอด จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๒. หลอดปั้น (Microtube) แบบพลาสติกขนาดไม่เกิน ๒.๐ มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐๐ หลอด
- ๔.๓. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

#### ๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑. พินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒, ๓ และ ๔
- ๕.๒. ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี



#### ๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑. รับประกันคุณภาพของเครื่องและอะไหล่ทุกชิ้นตามสภาพการใช้งานปกติ อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันที่ตรวจรับเครื่องมือและบริการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องทุก ๖ เดือน ในระหว่างการรับประกัน
- ๖.๒. มีการอบรมการใช้เครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๓. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี
- ๖.๔. ส่งมอบและทดลองจนใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กำหนด
- ๖.๕. ในกรณีที่มีการร้องขอให้อบรมภายในระยะเวลา ๑ ปี เมื่อมีการร้องขอให้อบรมเพิ่มเติม ผู้ขายต้องมีการอบรมให้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- ๖.๖. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สนับสนุน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี

คณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
เครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับ  
การตรวจพิสูจน์ สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจน้ำ ได้มีมติเห็นชอบ  
ให้ใช้ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๘ วันที่ ๑๗ มิ.ย.๒๕๖๘

พ.ต.ท.หญิง

ประธานกรรมการ

( ชริตา บุญศิริเศรณี )

นわท.(สบ ๓) กยส.ศพฐ.๓

พ.ต.ต.

( พงษ์พิษณุ ภักดีณรงค์ )

ผบก.สผจ.

กรรมการ

( สมศิริ สุกรินทร์ )

นわท.(สบ ๒) กยส.ศพฐ.๓

ร.ต.ท.หญิง

กรรมการ

( ศรีประภา ญาณนันท์ )

นわท.(สบ ๑) กยส.ศพฐ.๓

พ.ต.ท.

( วิเชียร ตันตะวิริยะ )

ผบช.สพฐ.ตร.

ก.ค.๒๕๖๘