

เลขที่ ๗๑/๒๕๖๐
พบช.สพฐ.ตร. อนุมัติงวันที่ ๒๙ ก.ย. ๒๕๖๐
หน้าที่ ๑ ใน ๒ หน้า

ลักษณะเฉพาะ
เครื่องบดกระดูก



๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องสำหรับใช้บดกระดูก และฟัน

๒. ลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องบดกระดูกและฟัน ภายใต้สภาพของไนโตรเจนเหลวให้ละเอียดเพียงพอสำหรับนำไปตรวจ DNA ต่อไป

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ เครื่องบดกระดูกและฟัน ภายใต้อุณหภูมิ -๑๙๖ °C ทำให้ตัวอย่างไม่เสียสภาพในการตรวจสอบ DNA เนื่องจากความร้อนขณะบดตัวอย่าง

๓.๒ สามารถบดกระดูกและฟัน ได้ตั้งแต่ ๐.๑ กรัม ถึง ๕ กรัม หรือมากกว่า

๓.๓ การบดกระดูกและฟัน อาศัยการเคลื่อนที่เฉพาะส่วนของลูกบลอบด (Impactor) ซึ่งควบคุมการเคลื่อนที่ด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

๓.๔ ควบคุมการทำงานผ่านหน้าจอสัมผัส พร้อมจอยแสดงผลแบบ LED

๓.๕ สามารถตั้งเวลาและความเร็วในการบดกระดูกและฟัน ได้ สามารถจัดเก็บรูปแบบการใช้งานให้เหมาะสมกับตัวอย่างได้หลายรูปแบบ

๓.๖ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิริตซ์

๔. อุปกรณ์ประกอบและอุปกรณ์อื่นๆ

มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องดังนี้

๔.๑ ชุดอุปกรณ์บดกระดูกและฟันพร้อมลูกบลอบดกระดูกและฟัน (Grinding Vial Set)

จำนวน ๒ ชุด

จำนวน ๘ อัน

จำนวน ๑ อัน

จำนวน ๑ อัน

๔.๒ หลอดบดกระดูกและฟัน (polycarbonate Vial)

๔.๓ ที่วางหลอดบดกระดูกและฟัน (Rack)

๔.๔ ที่เปิดหลอดบดกระดูกและฟัน (vial Opener)

๔.๕ ถังไนโตรเจนเหลว ขนาด ๒๕ ลิตร ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือมาตรฐาน ISO มาตรฐานใหม่มาตรฐานหนึ่ง พร้อมชุดถ่าย

จำนวน ๑ ชุด

๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒, ๓ และ ๔

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้การได้

พ.ต.อ.

ประisan

พ.ต.ท.

กรรมการ

พ.ต.ท. หญิง

กรรมการ

พ.ต.ต.

กรรมการ

เลขที่ ๓) ๑๔๖๐
พบช.สพฐ.ตร.. อนุมัติงวันที่ ๒๗ ก.ย. ๒๐๑๐
หน้าที่ ๒ ใน ๒ หน้า

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ ผู้ชายมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต มาแสดงประกอบการพิจารณา
- ๖.๒ ผู้ชายมีหลักฐานการได้รับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนซ่อมจากบริษัทผู้ผลิต หรือมีช่างผู้ชำนาญการซึ่งผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๓ ผู้ชายต้องรับรองว่ากรณีเครื่องมีปัญหาสามารถติดต่อช่างผู้ชำนาญการได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง เพื่อหาสาเหตุและทำการซ่อมบำรุงภายใน ๓ วัน หลังแจ้งซ่อม
- ๖.๔ ผู้ชายต้องรับรองว่ากรณีเครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้(ในช่วงเวลาрабประกันคุณภาพ) และผู้ชายได้ทำการแก้ไข หรือทำการซ่อม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่อง หรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ชายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๕ ผู้ชายต้องมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะเวลาประกัน
- ๖.๖ ผู้ชายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ทางราชการกำหนด จนสามารถใช้การได้ดี
- ๖.๗ ผู้ชายต้องรับผิดชอบการฝึกอบรมพร้อมค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมผู้ใช้เครื่องเบ็ดกระดูกพร้อมอุปกรณ์จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ให้สามารถใช้เครื่อง และบำรุงรักษาเครื่องมือได้เป็นอย่างดี
- ๖.๘ ผู้ชายต้องส่งคู่มือการใช้งานเบื้องต้น ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๕ ชุด
- ๖.๙ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่

เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค

พล.ต.ท.

(กิตติพงษ์ เงามุข)

พบช.สพฐ.ตร.

๒๗ ก.ย. ๒๕๖๐

คณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะ
ขอบเขตโดยละเอียดของงาน(TOR) เครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับการตรวจพิสูจน์ สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจน้ำได้มีมติเห็นชอบให้ใช้ในการประชุม ครั้งที่ ๒ /๒๕๖๐ วันที่ ๒๕ ก.พ. ๒๕๖๐

พล.ต.ต.

(คุณ ออมรรปียะกฤชร์)

ผบก.สพจ./เลขานุการ

๖๙ กพ ๒๕๖๐

พ.ต.อ.

(เกรียงไกร แซ่บซุ่ม)

นักวิทยาศาสตร์(สบ๑)กลุ่มงานตรวจชีววิทยาและดีเอ็นเอ

ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน ๕

พ.ต.ท.

(ขวัญใจ คำยศ)

นักวิทยาศาสตร์(สบ๑)กลุ่มงานตรวจชีววิทยาและดีเอ็นเอ

ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน ๕

พ.ต.ท.หญิง

(พิรานันท์ บุญเป็ง)

นักวิทยาศาสตร์(สบ๑)กลุ่มงานตรวจชีววิทยาและดีเอ็นเอ

ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน ๕

พ.ต.ต.

(วรศักดิ์ โพธิ์พญา)

นักวิทยาศาสตร์(สบ๑)กลุ่มงานตรวจชีววิทยาและดีเอ็นเอ

ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน ๕