

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องล้างและทำลายเชื้อโรคแบบอัตโนมัติ

ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร แบบ ๒ ประตู

๑. ความต้องการ

เครื่องล้างและทำลายเชื้อโรคแบบอัตโนมัติ ขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ชนิด ๒ ประตู

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้เพื่อล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องล้างอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ระบบน้ำเย็น, น้ำร้อนและมีระบบอบแห้งเครื่องมือในตัวทำงานโดยอัตโนมัติตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการทำงาน ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

๓.๒ ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลเป็นแบบตู้ตั้งพื้นขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร แบบ ๒ ประตู

๓.๓ มีระบบทำน้ำร้อนภายในตัวเครื่อง เพื่อใช้ในขั้นตอนการล้าง

๓.๔ ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบ Microprocessor แบบอัตโนมัติ

๓.๕ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐/๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย

๓.๖ เครื่องมือมีขนาดไม่ใหญ่กว่า ลึก ๘๐ cm. กว้าง ๑๔๕ cm. สูง ๒๕๐ cm.

๓.๗ เป็นเครื่องล้างแบบแรงดันโดยมีโปรแกรมล้างทำความสะอาดพร้อมอบแห้งอุปกรณ์ภายในเวลาไม่เกิน ๓๗ นาที

๓.๘ มีถังน้ำสำรองไว้สำหรับการล้างแต่ละขั้นตอนไม่น้อยกว่า ๒ ถัง ซึ่งติดตั้งอยู่บริเวณด้านบนของห้องล้างภายในโครงสร้างเดียวกัน และสามารถทำอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๘๕ °C

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ ภายในห้องล้างมีขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรด AISI ๓๑๖L หรือดีกว่า และส่วนประกอบฝาปิดตัวเครื่องด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล

๔.๒ ภายในห้องล้าง (Washer Chamber) มีท่อน้ำหมุนได้สำหรับฉีดชำระล้างโดยอยู่ส่วนบนและส่วนล่างของห้องล้างโดยมีหัวต่อระหว่างชั้น

๔.๓ ตัวเครื่องมีประตูเปิดปิดด้านหน้าและด้านหลังด้านละ ๑ ประตู ประตูเป็นแบบ เปิดและปิดสไลด์เลื่อนขึ้น-ลง ในแนวตั้ง มีกระจกใส สามารถ มองเห็นการทำงานของเครื่องได้

..... (ประธานกรรมการ)

(นายแพทย์ชูศักดิ์ เกษมคานต์)

..... (กรรมการ)

(นายแพทย์ปราโมทย์ ปรปักษ์ขาม)

..... (กรรมการ)

(นางชัชวิกา จิวสิพงษ์)

- ๔.๔ สามารถเลือกโปรแกรมการล้างและทำลายเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ โปรแกรมเพื่อความเหมาะสมในแต่ละโปรแกรม จะมีการล้างด้วยน้ำเย็นและน้ำร้อน
- ๔.๕ ระบบปั้มน้ำหมุนเวียน (Circulation Pump) จำนวน ๑ ปั้ม
- ๔.๖ ระบบปั้มน้ำยาเคมีที่ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ปั้มและมีถังบรรจุน้ำยาสำหรับใช้ในการชำระล้างถูกติดตั้งอยู่ภายในเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๔.๗ มีระบบเป่าแห้งอุปกรณ์ (hot Air Drying System) ภายหลังจากเสร็จสิ้นการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์ในเครื่องเดียวกันภายในการทำงานเพียงครั้งเดียว
- ๔.๘ มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิในห้องนึ่ง (Double Temperature Checked) เพื่อป้องกันการผิดพลาดของอุณหภูมิ
- ๔.๙ บริเวณด้านหน้าประตูมีกระจกใสทนความร้อน สามารถมองเห็นภายในห้องล้างขณะเครื่องทำงานได้
- ๔.๑๐ มีระบบป้องกันภัยไม่ให้ประตูเปิดในขณะที่เครื่องทำงาน โดยประตูจะล็อก และถ้าปิดประตูไม่สนิท เครื่องจะไม่สามารถเริ่มทำงานได้ และจะมีสัญญาณแสดงให้ผู้ใช้ทราบ

๕. ระบบควบคุมการทำงาน

- ๕.๑ ตัวเครื่องถูกควบคุมด้วยระบบ Microprocessor รายงานผลผ่านหน้าจอสัมผัส (Touch screen)
- ๕.๒ มีระบบ Software ที่สามารถอ่านโปรแกรม และอ่านค่าต่างๆที่สำคัญได้จากหน้าจอเครื่องโดยหน้าจอภาพสามารถแสดงสถานะต่างๆขณะที่เครื่องทำงานให้ทราบดังนี้
- ๕.๒.๑ โปรแกรมการทำงานในแต่ละช่วง
 - ๕.๒.๒ โปรแกรมที่เลือก
 - ๕.๒.๓ อุณหภูมิของน้ำ ในห้องล้าง
 - ๕.๒.๔ เวลาการทำงาน
 - ๕.๒.๕ ความผิดปกติของระบบ
- ๕.๓ ในขณะที่เครื่องทำการล้างและฆ่าเชื้อหากมีข้อผิดพลาดหรือขัดข้อง เครื่องจะหยุดทำงานและมีเสียงสัญญาณเตือนและควบคุมการทำงานของเครื่องจะแสดง Fault Code บอกสาเหตุที่เครื่องทำงานผิดปกติบน Display

๖. อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|---|---------------|
| ๖.๑ มีรถเข็นสำหรับเข็นของเข้าห้องล้าง | จำนวน ๒ คัน |
| ๖.๒ มีชุดตะกร้าสำหรับบรรจุภาชนะเข้าห้องล้างโดยมีจำนวนชั้นวางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น จำนวน ๑ ชุด | |
| ๖.๓ ตะกร้าสำหรับบรรจุของเข้าห้องล้าง | จำนวน ๑๐ ใบ |
| ๖.๔ น้ำยาสำหรับการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์และเครื่องมือ | จำนวน ๒๐ ลิตร |
| ๖.๕ เครื่องทำน้ำบริสุทธิ์ให้เป็นน้ำอ่อนแบบอัตโนมัติ (RO) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๖ ถังพักน้ำสแตนเลสขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร | จำนวน ๑ ใบ |

..... (ประธานกรรมการ)
(นายแพทย์ชูศักดิ์ เกษมสานต์)

..... (กรรมการ)
(นายแพทย์ปราโมทย์ ปรปักษ์ขาม)

..... (กรรมการ)
(นางชัชวิกา จิวสิบพงษ์)

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรป อเมริกา หรือ ประเทศไทย

๗.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE, ISO๙๐๐๑:๒๐๐๘ และ ISO๑๓๔๘๕:๒๐๐๓ จาก
โรงงานผู้ผลิตโดยตรงและผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๑๕๘๘๓ จากสถาบัน IFAH

๗.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อที่เสนอโดยตรง (Original product) ไม่ใช่
ผลิตภัณฑ์ที่จ้างโรงงานอื่นผลิตให้ (OEM.)

๗.๔ ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้เสนอขายจะต้องได้รับการรับรอง
มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๐๘ และ ISO ๑๓๔๘๕ : ๒๐๐๓ และ CE

๗.๕ หากเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ บริษัทผู้นำเข้าต้องมีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์
ยี่ห้อและรุ่นที่นำเสนอพร้อมเอกสารการจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จาก
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือ
แพทย์ พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยต้องแนบสำเนาหลักฐานมาแสดงในวันเปิดซองเทคนิคหรือเปิดสอบราคา

๗.๖ ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองช่างผู้ชำนาญการที่สามารถมาดูแลรักษาเครื่องได้จากบริษัทผู้ผลิต

๗.๗ เครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๗.๘ มีคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุงรักษาแบบละเอียดเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๗.๙ รับประกันคุณภาพการใช้งาน ๒ ปี โดยบริการหลังการรับมอบพร้อมอะไหล่ฟรี ๒ ปี และผู้ขาย
จะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างน้อย ๔ ครั้ง/ปี

๗.๑๐ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้
เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล

๗.๑๑ การติดตั้งเครื่องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และบริษัทผู้เสนอขายต้องมีหลักฐานแสดงว่าเคยขาย
เครื่องล้างฆ่าเชื้อโรตโนมิติ ขนาดไม่น้อยกว่าที่นำเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐมาแล้วไม่น้อยกว่า
๕ แห่ง โดยต้องแสดงหลักฐานในวันยื่นซองสอบราคา

(ประธานกรรมการ)

(นายแพทย์ชูศักดิ์ เกษมสานต์)

(กรรมการ)

(นายแพทย์ปราโมทย์ ปรปักษ์ขาม)

(กรรมการ)

(นางชัชวิกา จิวสีบพงษ์)

ผู้รับรองรายละเอียด

(นางสาววิพรรณ สังคหะพงศ์)

ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก