

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องล้างสายยางอัตโนมัติและอบแห้ง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ ๑๗ จังหวัดสุพรรณบุรี

๑.ความต้องการ : เครื่องล้างสายยางอัตโนมัติและอบแห้ง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร
จำนวน ๑ เครื่อง

๒.วัตถุประสงค์การใช้งาน : ใช้เพื่อล้างทำความสะอาดและอบแห้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เป็นประเภทท่อ
และสายยางขนาดต่างๆ เช่น ท่อช่วยหายใจ ท่อสายยาง

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องล้างทำความสะอาดและอบแห้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เป็นประเภทท่อและสายยาง
ขนาดต่างๆ ระบบน้ำเย็นน้ำร้อน และมีระบบอบแห้งเครื่องในตัว ทำงานอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้น
กระบวนการ

๓.๒ ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรดไม่ต่ำกว่า AISI๓๑๖L เป็นตู้ตั้งพื้น
ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร มีประตูเปิด-ปิดใช้งาน ๑ ประตู

๓.๓ มีระบบทำความร้อนให้น้ำร้อนในการล้าง และมีระบบอบแห้งอุปกรณ์ (Hot Air Drying
System) ภายหลังเสร็จสิ้นการล้าง

๓.๕ ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องระบบอัตโนมัติด้วยระบบ Microprocessor และสั่งงาน
ผ่านหน้าจอสัมผัส (Touch screen) ผลิตกันชนที่ได้มาตรฐาน CE

๓.๗ ใช้ไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย พร้อมสายดิน

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

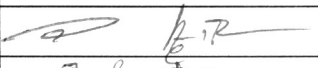
๔.๑ ภายในห้องล้างมีขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร ทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรดไม่
ต่ำกว่า AISI๓๑๖L และส่วนประกอบฝาปิดตัวเครื่องด้านนอกทำ ด้วยสแตนเลสสตีล เกรดไม่ต่ำกว่า ๓๐๔

๔.๒ ภายในห้องล้าง (Washer Chamber) มีระบบหัวฉีดชำระล้างโดยอยู่ส่วนบน และมีระบบล้าง
พ่นแบบหัวฉีด (Jet Spray) อยู่บริเวณส่วนด้านล่างของห้องล้างมีระบบหัวฉีดทำความสะอาดแบบท่อพ่นผสม
แรงดัน

๔.๓ สามารถเลือกโปรแกรมการล้างและทำลายเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๔ โปรแกรม เพื่อความเหมาะสม
ในแต่ละโปรแกรม จะมีการล้างด้วยน้ำเย็นและน้ำร้อน

๔.๔ มีระบบเติมน้ำยาล้างด้วยเอมไซม์ ซึ่งจะผสมในขณะที่ทำลายเชื้อโดยควบคุมการใช้งานของน้ำยา
ด้วยปั๊มที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เครื่อง

๔.๕ ตัวเครื่องมีระบบหัวฉีดเพื่อรองรับสายท่อที่ใช้ล้างไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด และสามารถล้างท่อ
ต่างๆได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เส้นต่อรอบ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นางสาวสมพร แจ้วจิรา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
นางสาวจุฑาทิพย์ ยงค์สถิตย์สุข	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
นายรังสรรค์ เพชรบูรณ์กาญจน์	นายช่างเทคนิค	

- ๔.๖ มีปั๊มน้ำหมุนเวียน(Circulation Pump) จำนวน ๑ บั้ม
- ๔.๗ มีปั๊มน้ำระบาย(Vertical Drain Pump) จำนวน ๑ บั้ม
- ๔.๘ มีปั๊มคูดน้ำยาเคมีที่ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ บั้ม และมีถังบรรจุน้ำยาสำหรับใช้ในการชำระล้างถูกติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ถัง
- ๔.๙ มีระบบอบแห้งอุปกรณ์(Hot Air Drying System) ภายหลังเสร็จสิ้นการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์ในเครื่องเดียวกันภายในการทำงานเพียงครั้งเดียว

๔.๑๐ มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิในห้องล้าง(Double Temperature Checked) เพื่อป้องกันการผิดพลาดของอุณหภูมิ

๔.๑๑ ผู้ใช้สามารถเลือกโปรแกรมการล้างที่แตกต่างกันไม่น้อยกว่า ๔ โปรแกรม และสามารถตั้งโปรแกรมทำงานเองได้ โดยเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

๕.ระบบควบคุมการทำงาน

๕.๑ ตัวเครื่องถูกควบคุมด้วยระบบ Microprocessor

๕.๒ มีระบบ Software ที่สามารถอ่านโปรแกรม และอ่านค่าต่างๆที่สำคัญได้จากหน้าจอเครื่องโดยหน้าจอภาพสามารถแสดงสถานะต่างๆขณะที่เครื่องทำงานให้ทราบดังนี้

๕.๒.๑ โปรแกรมการทำงานในแต่ละช่วง

๕.๒.๒ โปรแกรมที่เลือก

๕.๒.๓ อุณหภูมิของน้ำในห้องล้าง

๕.๒.๔ เวลาการทำงาน

๕.๒.๕ ความผิดปกติของระบบ

๕.๓ ในขณะที่เครื่องทำผ่านการล้างและฆ่าเชื้อหากมีข้อผิดพลาดหรือขัดข้อง เครื่องจะหยุดทำงาน และมีเสียงสัญญาณเตือนและควบคุมการทำงานของเครื่องจะแสดง Fault Codeบอกสาเหตุที่เครื่องผิดปกติบน Display

๖. อุปกรณ์การใช้งาน ประกอบด้วย

๖.๑ เครื่องกรองน้ำแบบอัตโนมัติ (RO)

๖.๒ น้ำยาสำหรับการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์และเครื่องมือ

จำนวน ๖๐ ลิตร

๖.๓ เครื่องปั๊มลม Air compressor ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ แรงม้า

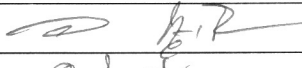
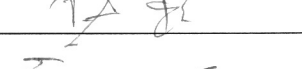
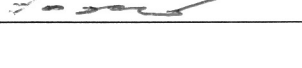
จำนวน ๑ เครื่อง

๖.๔ ถังพักน้ำสแตนเลสขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร

จำนวน ๑ ใบ

๖.๕ บันไดสำหรับยืนเสียบสายยางเข้ากับหัวฉีดล้าง

จำนวน ๑ ชุด

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นางสาวสมพร แก้วจิรา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
นางสาวจุฑาทิพย์ ยงค์สถิตย์สุข	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
นายรังสรรค์ เพชรบุรณกาญจน์	นายช่างเทคนิค	

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ หากเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE และ ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕

๗.๒ หากเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศไทย ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และเป็นโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จาก อย.กระทรวงสาธารณสุข และชุดควบคุมอุณหภูมิต้องผ่านการสอบเทียบเครื่องต่อเครื่องจากหน่วยงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

๗.๓ ต้องมีเอกสารแสดงว่าโรงงานผลิตมีเอกสารที่ได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) กระทรวงสาธารณสุข

๗.๔ ต้องมีหนังสือรับรองว่ามีช่างหรือวิศวกร ที่สามารถดูแลรักษาเครื่องได้จากบริษัทผู้ผลิต

๗.๕ เครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตที่ใดมาก่อน

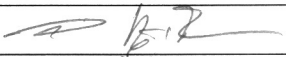
๗.๖ รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า และจะต้องตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อย ๓ ครั้งต่อปี

๗.๗ ในระยะเวลาประกัน หากเกิดการขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ทางบริษัทจะต้องส่งช่างเข้ามาตรวจเช็คเบื้องต้นภายใน ๓ วัน และถ้าแก้ไขเบื้องต้นแล้วยังใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่แจ้ง และถ้าหากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้ขายจะต้องมีเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าเครื่องเดิมให้ใช้งานทดแทน และถ้าหากมีการแก้ไขถึง ๒ ครั้ง และยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้แล้วเสร็จจนสามารถทำงานปกติ ภายในเวลาที่กำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

๗.๘ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ชุด

๗.๙ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องให้ถูกต้องตามมาตรฐานผู้ผลิตจนสามารถใช้งานได้ดี พร้อมเดินสายไฟฟ้า ท่อน้ำเข้า และท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดีโดยคำวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๗.๑๐ ผู้ขายต้องแนะนำการใช้งานเครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นางสาวสมพร แก้วจิรา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
นางสาวจุฑาทิพย์ ยงค์สถิตย์สุข	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
นายรังสรรค์ เพชรบุรณกาญจน์	นายช่างเทคนิค	