

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติความจุภายในห้องนึ่งไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อการนึ่งฆ่าเชื้อโรคอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ

**๓. คุณลักษณะทั่วไป**

- ๓.๑ เป็นเครื่องที่สามารถฆ่าเชื้อด้วยความดันไอน้ำและสามารถทดสอบประสิทธิภาพได้ด้วย spore test
- ๓.๒ มีความจุภายในไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร ภายในมีชั้นตะแกรงสแตนเลสสตีลเพื่อใส่ของนึ่ง และสามารถนำออกจาก ห้องนึ่งได้
- ๓.๓ ห้องนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล ๓๐๔ โดยมีเอกสารรับรองจากโรงงาน
- ๓.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

- ๔.๑ การทำงานเป็นระบบอัตโนมัติตั้งแต่เริ่มฆ่าเชื้อถึงจบแห้ง
- ๔.๒ ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor
- ๔.๓ หน้าจอเป็นระบบ LED Microprocessor สำหรับแสดงค่าเป็นตัวเลขขณะเครื่องทำงาน โดยหน้าจอจะต้องแสดงค่าต่างๆ ได้
- ๔.๔ มีระบบการทำให้ปราศจากเชื้อได้ ๒ อุณหภูมิ โดยผู้ใช้สามารถกดเลือกได้จากแผงปุ่มกด ได้
- ๔.๕ มีเกจ์แสดงแรงดันและแรงดูด (Pressure Vacuum Gauge) เป็นชนิดเข็มเพื่ออ่านค่าในห้องนึ่ง ติดตั้งอยู่ทางซ้ายมือด้านบน
- ๔.๖ ตัวเครื่องทำจากโลหะปลอดสนิมเคลือบสีป้องกันการกัดกร่อน
- ๔.๗ ห้องนึ่งทรงกระบอกแนวนอนทำด้วยแตนเลสสตีล ๓๐๔ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร เส้นผ่าศูนย์กลางห้องอบไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร
- ๔.๘ ชุดทำความร้อน (Heater) จำนวน ๒ ชุด  
ชุดที่ ๑ ติดตั้งอยู่ภายในห้องนึ่งสำหรับสร้างไอน้ำในห้องนึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์  
ชุดที่ ๒ ติดตั้งอยู่ภายนอกสำหรับอบแห้งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๒๐๐ วัตต์ ทำด้วยซิลิโคน
- ๔.๙ มีถังเก็บน้ำทำด้วยสแตนเลสสตีลและมีหลอดแสดงระดับในถังเก็บโดยมีลูกลอยสีส้มเคลื่อนที่ตามระดับน้ำ เพื่อง่ายต่อการมองเห็นและมีวาล์วระบายน้ำทิ้ง และท่อระบายน้ำล้นแยกจากกันโดยหลอดแสดงระดับน้ำ, วาล์วระบายน้ำทิ้ง, ท่อน้ำล้น ติดตั้งอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
- ๔.๑๐ ประตุเป็นแบบเปิดออกด้านข้างออกแบบให้โค้งนูนด้านใน (Hydroforming) ตามมาตรฐานผู้ผลิต ถังรับแรงดันทำด้วยสแตนเลสสตีล ด้ามจับขึ้นประตุเป็นแบบหมุนพวงมาลัย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ด้ามจับ

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ

- ๔.๑๑ มีปริ้นเตอร์ในตัวเครื่องเพื่อสามารถพิมพ์รายงานผล (Print-out report) และบันทึกข้อมูลได้
- ๔.๑๒ สวิตช์ควบคุมการปิด-เปิดเครื่องติดตั้งอยู่บริเวณตัวเครื่องด้านหน้าแบบมีไฟบอกสถานะสามารถมองเห็นได้ชัดเจนขณะเครื่องทำงาน

## ๕. อุปกรณ์ประกอบ

- ๕.๑ ชั้นสำหรับใส่ของเข้าห้องนั่งทำด้วยสแตนเลสสตีลแบบ ๒ ชั้นแยกออกจากกันได้  
เป็นแบบแผ่นปั๊มรู ความหนา ๑.๕ มิลลิเมตร ขนาดรูเส้นผ่าศูนย์กลาง ๙ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด

## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ
- ๖.๓ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๔ ผู้เสนอต้องยื่นหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำหรับเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตในประเทศไทยต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น
- ๖.๕ ในระยะเวลาประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง
- ๖.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งช่างมาสาธิตวิธีการใช้งาน และบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน CE หรือดีกว่า
- ๖.๘ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำ เครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ให้ชัดเจนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียด คุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการฯ ได้

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ