

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร
โรงพยาบาลวังน้ำเขียว ตำบลไทยสามัคคี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความต้องการ

เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้เพื่อล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องล้างอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ระบบน้ำเย็น, น้ำร้อนและมีระบบอบแห้งเครื่องมือในตัว ทำงานโดยอัตโนมัติตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการทำงาน ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

๓.๒ ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลเป็นแบบตู้ตั้งพื้นขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร

แบบ ๑ ประตู

๓.๓ มีระบบทำน้ำร้อนภายในตัวเครื่อง เพื่อใช้ในขั้นตอนการล้าง

๓.๔ ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบ Microprocessor แบบอัตโนมัติ

๓.๕ ใช้ไฟฟ้า ๓๘๐-๔๐๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ ภายในห้องล้างมีขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรด AISI ๓๑๖L หรือดีกว่า และส่วนประกอบฝาปิดตัวเครื่องด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล

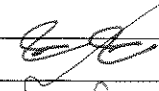
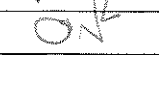
๔.๒ ภายในห้องล้าง (Washer Chamber) มีท่อน้ำหมุนได้สำหรับฉีดชำระล้างโดยอยู่ส่วนบนและส่วนล่างของห้องล้างโดยมีหัวต่อระหว่างชั้นชั้นบรรจุตะกร้า

๔.๓ มีระบบแกนส่งน้ำเข้าใบพัดในตะกร้าเป็นแบบทรงเหลี่ยมเพื่อเพิ่มปริมาณการส่งน้ำเข้าระบบล้าง

๔.๔ มีใบพัดชนิดแบนสำหรับฉีดล้างและสามารถเปิดส่วนปลายและด้านข้างใบพัดทั้งสองฝั่งเพื่อทำความสะอาดได้

๔.๕ ตัวเครื่องมีประตูเปิดปิด ๑ ประตูเป็นแบบดึงออกทางด้านหน้า โดยเมื่อเปิดประตูจะมีรางรองรับรถเข็นบรรจุเครื่องมือเข้าห้องล้าง

๔.๖ สามารถเลือกโปรแกรมการล้างและทำลายเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ โปรแกรมเพื่อความเหมาะสมในแต่ละโปรแกรม จะมีการล้างด้วยน้ำเย็นและน้ำร้อน

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๓๑๘๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร			
ผู้กำหนด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา			
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘
	๒. นางสาวจิรนิษฐ์ พึ่งสำโรง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังน้ำเขียว		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘
	๓. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

- ๔.๗ ระบบปั้มน้ำหมุนเวียน (Circulation Pump) จำนวน ๑ ปัม
- ๔.๘ ระบบปั้มน้ำยาเคมีที่ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ปัมและมีถังบรรจุน้ำยาสำหรับการชำระล้างถูกติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ลูก
- ๔.๙ มีระบบเป่าแห้งอุปกรณ์ (Hot Air Drying System) ภายหลังเสร็จสิ้นการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์ในเครื่องเดียวกันภายในการทำงานเพียงครั้งเดียว
- ๔.๑๐ มี Plasma ozone สำหรับระบบการฆ่าเชื้อในอากาศที่จะผ่านเข้ามาในห้องล้างในกระบวนการเป่าแห้ง
- ๔.๑๑ มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิในห้องนึ่ง (Double Temperature Checked) เพื่อป้องกันการผิดพลาดของอุณหภูมิ
- ๔.๑๒ บริเวณด้านหน้าประตูมีกระจกใสทนความร้อน สามารถมองเห็นภายในห้องล้างขณะเครื่องทำงานได้
- ๔.๑๓ มีระบบป้องกันภัย ไม่ให้ประตูเปิดในขณะที่เครื่องทำงาน โดยประตูจะล็อก และถ้าปิดประตูไม่สนิท เครื่องจะไม่สามารถเริ่มทำงานได้ และจะมีสัญญาณแสดงให้ผู้ใช้ทราบ
- ๔.๑๔ มีประตูสำหรับเปิดซ่อมบำรุงและบรรจุน้ำยาล้างทำความสะอาดเป็นแบบลิ้นชัก อยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง

๕. ระบบควบคุมการทำงาน

- ๕.๑ มีหน้าจอแสดงผลการทำงานแบบ LCD ชนิดสี มีปุ่มสำหรับกดเลือกโปรแกรมการทำงานไม่น้อยกว่า ๘ ปุ่ม โดยติดตั้งอยู่ด้านบนแยกออกจากบานประตู เพื่อให้สามารถมองเห็นสถานการณ์ทำงานขณะเปิดประตู
- ๕.๒ มีระบบ Software ที่สามารถอ่านโปรแกรม และอ่านค่าต่างๆที่สำคัญได้จากหน้าจอเครื่องโดยหน้าจอภาพ สามารถแสดงสถานะต่างๆขณะที่เครื่องทำงานให้ทราบดังนี้
- 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

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๓๑๘๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร			
ผู้กำหนด		สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา	
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘
	๒. นางสาวจิรนิษฐ์ พึ่งสำโรง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังน้ำเขียว		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘
	๓. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

๖. อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|---|---------------|
| ๖.๑ มีรถเข็นสำหรับเข็นของเข้าห้องล้าง | จำนวน ๑ คัน |
| ๖.๒ ชุดตะกร้าสำหรับบรรจุภาชนะเข้าห้องล้าง มีจำนวนชั้นวางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 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 ๓๕๐ ลิตร | จำนวน ๑ ใบ |
| ๖.๗ มีชุดสวิตช์ติดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ๓ เฟส ขนาดที่เหมาะสม | จำนวน ๑ ชุด |

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๗.๑ ผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานยี่ห้อที่เสนอโดยตรง (Original product) ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ ที่ว่าจ้างโรงงานอื่นผลิตให้ (OEM.)
- ๗.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE, ISO๙๐๐๑ และ ISO๑๓๔๘๕ จากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๕๘๘๓ จากสถาบัน IFAH
- ๗.๓ ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองช่างผู้ชำนาญการที่สามารถดูแลรักษาเครื่องได้จากบริษัทผู้ผลิต
- ๗.๔ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๗.๕ มีคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๗.๖ รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อย ๑ ปี โดยบริการหลังการรับมอบพร้อมอะไหล่ฟรี ๑ ปี และผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างน้อย ๔ ครั้ง / ปี
- ๗.๗ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล
- ๗.๘ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องพร้อมพร้อมเดินสายไฟฟ้าระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการของผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๓๑๘๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๓
คุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร			
ผู้กำหนด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา			
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘
	๒. นางสาวจิรนิษฐ์ พึ่งสำโรง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังน้ำเขียว		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘
	๓. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘