

คุณลักษณะเฉพาะ

๑๐.ออโต้ปีเปต ครบชุด

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ ออโต้ปีเปต ครบชุด จำนวน ๔ ชุด

๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องวัดจุลสารละลายปริมาตรน้อย ชนิดปรับปริมาตรได้

๓.๒ ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่สามารถ autoclave ที่อุณหภูมิ ๑๒๑°C ได้ทั้งตัวหรือดีกว่า

๓.๓ ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบาเหมาะสมกับการทำงานแบบต่อเนื่อง

๓.๔ แสดงปริมาตรเป็นตัวเลข

๓.๕ มีตัวปลดทึบ

๓.๖ ง่ายต่อการบำรุงรักษาและการ Calibrate โดยใช้ Tool ที่ให้มาพร้อมตัวเครื่อง

๓.๗ ส่วนปลายของเครื่อง (Tip cone) ทำจากวัสดุที่ทนต่อสารเคมี

๓.๘ อุปกรณ์ประกอบ

๓.๘.๑ Opening Tool

๓.๘.๒ หนังสือคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๓.๙ มีใบรับรองผลการสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO ๘๖๕๕ หรือเทียบเท่าจากบริษัทผู้ผลิต มาแสดงในวันส่งมอบ

๓.๑๐ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๓.๑๑ บริษัทผู้จำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผลิตหรือตัวแทนภายในประเทศ

๓.๑๒ บริษัทผู้ขายได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

คุณลักษณะเฉพาะ

๑๑.ตู้ควบคุมอุณหภูมิ(Incubator)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ ตู้ควบคุมอุณหภูมิ(Incubator) จำนวน ๒ ตู้

๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นตู้บเลี้ยงเชื้อที่ทำด้วยโลหะสแตนเลสสตีล ตัวเครื่องภายนอกทำด้วยเหล็กเคลือบกันสนิม หรือโลหะที่ดีกว่า

๓.๒ สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๕ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องถึงไม่น้อยกว่า ๘๐ องศาเซลเซียสมีความละเอียดในการปรับตั้ง ๐.๑ องศาเซลเซียสในการปรับตั้ง

๓.๓ มีขนาดความจุประมาณไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตร

๓.๔ มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิสูงเกิน

๓.๕ ระบบควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบ PID microprocessor controller มีค่าความสม่ำเสมอของ

อุณหภูมิ

๓.๖ มีประตูเปิด-ปิด ทำด้วยสแตนเลสสตีล หรือเหล็กเคลือบสีกันสนิม

๓.๗ แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขเรืองแสงพร้อมควบคุมการเปิดปิดช่องระบายอากาศด้วยมอเตอร์

ปรับระดับได้

๓.๘ มีสวิตเปิด-ปิด ด้านบนของตัวเครื่อง

๓.๙ ผนังภายในตู้มีครีป (Support ribs) เพื่อเป็นที่วางชั้นสามารถวางชั้นได้ถึงไม่น้อยกว่า ๘ ชั้น

๓.๑๐ มีชั้นวางของทำด้วยสแตนเลสสตีล หรือเทียบเท่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น ถอดเข้า-ออก

และสามารถปรับระดับสูง-ต่ำ

๓.๑๑ สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ โดยแสดงเป็นตัวเลขดิจิทัลโดยเลือกให้ตัวเครื่องนับเวลาทันที หรือ นับเวลาเมื่อถึงอุณหภูมิที่กำหนดแล้วนับเวลา

๓.๑๒ ใช้ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลต์

๓.๑๓ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๓.๑๔ บริษัทผู้จำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผลิตหรือตัวแทนภายในประเทศ

๓.๑๕ บริษัทผู้ขายได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

คุณลักษณะเฉพาะ

๑๒. ตู้ปลอดเชื้อชนิด ชนิดแนวดิ่ง (Vertical Laminar Air Flow)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ ตู้ปลอดเชื้อชนิด (Vertical Laminar Air Flow) จำนวน ๒ ตู้

๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ตัวเครื่องมีขนาดภายนอกประมาณไม่น้อยกว่า ๑๓๐ x ๘๕ x ๑๓๕ ซม. พื้นที่การทำงานไม่น้อยกว่า ๑๒๐ x ๖๐ x ๕๘ ซม.

๓.๒ ภายในพื้นที่ทำงานและตะแกรงหน้า HEPA เป็นสแตนเลส ตัวเครื่องภายนอกประกอบจาก Galvanized Steel เคลือบกันสนิมและพ่นด้วยอีพ็อกซีเรซิน

๓.๓ มีขาตั้งตู้ทำด้วยเหล็ก เคลือบกันสนิมและพ่นด้วยอีพ็อกซีเรซิน

๓.๔ กระจกด้านหน้าสามารถเปิดขึ้นลงในแนวดิ่ง

๓.๕ Main HEPA Filter และ Exhausted HEPA Filter มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาด ๐.๓ ไมครอน ได้ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๙% Main Filter สำหรับกรองอากาศลงสู่พื้นที่ทำงาน Exhausted Filter สำหรับระบายอากาศบางส่วนออกไปด้านบน

๓.๖ มีแผ่นกรอง Pre Filter ผลิตจากใยสังเคราะห์ สามารถถอดทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ได้ง่าย

๓.๗ พัดลมเป็นแบบ Centrifugal Blower มอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๓ แรงม้าแบบ Variable Speed ปรับ Speed ได้อัตโนมัติใบพัดเป็นแบบขับเคลื่อนด้วยแกนเพลามอเตอร์โดยตรง มีระดับเสียงต่ำ ความเร็วลม ๐.๔ เมตร/วินาที $\pm 20\%$

๓.๘ มีระบบ U.V. สำหรับฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นที่ใช้งาน ๑ ชุด และเหนือชุด HEPA Filter สำหรับฆ่าเชื้อโรคที่ตกค้างหลังการใช้งาน ๑ ชุด ด้านหน้าตู้ติดตั้งชุดควบคุมเวลาด้วย Automatic Timer พร้อมไฟแสดงการทำงานของระบบ U.V. แต่ละชุด

๓.๙ มีหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ วัตต์ สำหรับให้แสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน

๓.๑๐ ติดชุดแจ้งชั่วโมงการทำงานเพื่อให้รู้ถึงเวลาควรจะทำทำความสะอาดหรือเปลี่ยน

Pre Filter

๓.๑๑ มี Manometer สำหรับเพื่อแสดงประสิทธิภาพของ HEPA Filter

๓.๑๒ มีฟิวส์สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรขนาดไม่น้อยกว่า ๕ แอมป์ ระบบเครื่องใช้กับไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลท์ ปลั๊กไฟชนิดมีสายดินในตัว

๓.๑๓ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี พร้อมคู่มือและการบำรุงรักษาภาษาไทย

๓.๑๔ บริษัทผู้จำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผลิตหรือตัวแทนภายในประเทศ

๓.๑๕ บริษัทผู้ขายได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

๗๘ ๘๘ ๘๘

! ✓ ๗๘

๗๘

๗๘

คุณลักษณะเฉพาะ

๑๓. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อพร้อมระบบควบคุม
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อพร้อมระบบควบคุม จำนวน ๑ เครื่อง
๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ มีโหมดในการฆ่าเชื้ออย่างน้อย ๔ โหมด
 - ๓.๑.๑ โหมดสำหรับอบวัตถุที่เป็นของแข็ง
 - ๓.๑.๒ โหมดสำหรับอบวัตถุที่เป็นของเหลว
 - ๓.๑.๓ โหมดสำหรับอบนึ่งฆ่าเชื้อของเสีย
 - ๓.๑.๔ โหมดสำหรับทำความสะอาดเครื่อง
- ๓.๒ ช่วงอุณหภูมิในขั้นตอนการทำอุณหภูมิก่อนเข้าสู่การนึ่งฆ่าเชื้อไม่น้อยกว่า ๗๓ – ๑๐๔ °C ๓.๓ หน้าจอแสดงผลเป็นชาร์ต แสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน
- ๓.๔ ตั้งเวลาให้เครื่องเริ่มทำงาน ไม่น้อยกว่า ๐ นาที – ๖ วัน
- ๓.๕ ความจุไม่น้อยกว่า ๗๕ ลิตร
- ๓.๖ ช่วงระดับความดัน ไม่น้อยกว่า ๐ – ๐.๖ MPa
- ๓.๗ ระบบป้องกัน
 - ๓.๗.๑ ระบบตรวจสอบการปิดฝาของเครื่อง
 - ๓.๗.๒ Self-induction pressure interlocking device
 - ๓.๗.๓ ระบบป้องกันระดับอุณหภูมิสูงเกินไป
 - ๓.๗.๔ ระบบป้องกันการไหม้ของระบบทำแห้ง
 - ๓.๗.๕ ระบบป้องกันระดับความดันสูงเกินไป
 - ๓.๗.๖ ระบบป้องกันไฟฟ้าขัดข้อง
 - ๓.๗.๗ ระบบป้องกันการรั่วไหล
- ๓.๘ บริษัทผู้จำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผลิตหรือตัวแทนภายในประเทศ
- ๓.๙ บริษัทผู้ขายได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

คุณลักษณะเฉพาะ
๑๔. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อแบบใช้แก๊ส
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อแบบใช้แก๊ส จำนวน ๑ เครื่อง
๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
๓. คุณลักษณะทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นหม้อนึ่งฆ่าเชื้อระบบไอน้ำ แรงดันสูง ตัวเครื่องทำจากอลูมิเนียม
 - ๓.๒ ตัวเครื่องมีความจุปริมาตรไม่น้อยกว่า ๓๘ ลิตร เมื่อไม่มีภาสด้านในหม้อ แต่ถ้ามีภาสจะสามารถรองรับความจุได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ ลิตร
 - ๓.๓ ตัวเครื่องมีความทนทาน และสามารถฆ่าเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตยา และใช้ในห้องทดลอง ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ
 - ๓.๔ ตัวเครื่องได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน FDA
 - ๓.๕ ตัวเครื่องสามารถทำความร้อนได้โดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า แต่ใช้พลังงานความร้อนโดยตรงจากเตาให้ความร้อนหรือเตาอบได้
 - ๓.๖ ความดันสูงสุดภายในหม้อนึ่ง ไม่น้อยกว่า ๒๐ psi
 - ๓.๗ ตัวเครื่องสามารถทำความร้อนได้สูงสุดที่ไม่น้อยกว่า ๑๒๑°C
 - ๓.๘ ตัวเครื่องสามารถฆ่าเชื้อต่างๆ ได้ทั้งหมดภายในเวลาไม่น้อยกว่า ๓๕ นาที
 - ๓.๙ บนตัวเครื่องมีมาตรวัดแสดงการทำงานของเครื่อง
 - ๓.๑๐ ฝาเครื่องมีระบบล๊อคอย่างหนาแน่นเพื่อป้องกันฝาเปิดขณะที่ภายในหม้อนึ่งมีความดันสูง
 - ๓.๑๑ มีปุ่มกดเพื่อระบายไอน้ำภายในหม้อนึ่งออก
 - ๓.๑๒ ฝาปิดได้รับการออกแบบมาให้ปิดพอดีกับตัวหม้อ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใช้วงแหวนใดๆ มาช่วยกันอากาศเข้าไปในตัวหม้อ
 - ๓.๑๓ รับประกันคุณภาพ ๑ ปีเต็ม
 - ๓.๑๔ บริษัทผู้แทนจำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า








คุณลักษณะเฉพาะ

๑๕. เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง จำนวน ๓ เครื่อง
๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ในสารละลายชนิดตั้งโต๊ะ จอแสดงผลเป็นแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๓ นิ้ว หรือดีกว่า

๓.๒ ความสามารถในการวัด

๓.๒.๑ ตัวเครื่องสามารถวัดค่า pH ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๐.๐๐ ถึง ๑๔.๐๐ ค่าการอ่านละเอียดได้ ๐.๐๑ pH ค่าความถูกต้อง ± 0.01 pH

๓.๒.๒ ตัวเครื่องสามารถวัดค่า mV ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า -๒๐๐๐ mV ถึง ๒๐๐๐ mV ค่าการอ่านละเอียด ๑ mV ค่าความถูกต้อง ± 1 mV

๓.๒.๓ ตัวเครื่องสามารถวัดค่าอุณหภูมิ ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๐°C ถึง ๑๐๐°C (เมื่อเลือกใช้หัววัดอุณหภูมิที่เหมาะสม) ละเอียด ๐.๑°C ค่าความถูกต้อง ± 0.5 °C

๓.๓ ตัวเครื่องสามารถต่อหัววัด pH แบบ BNC และอุณหภูมิแบบ NTC

๓.๔ อุณหภูมิสามารถปรับเปลี่ยนแบบ Manual หรือ Automatic (กรณีต่อ ATC Probe)

๓.๕ มีโปรแกรมการปรับค่ามาตรฐาน (Calibration) ได้ไม่น้อยกว่า ๓ จุด โดยเครื่องมีระบบจดจำสารมาตรฐานอัตโนมัติ (Auto buffer recognition)

๓.๖ มีสัญลักษณ์แสดงถึงประสิทธิภาพของ Electrode บนหน้าจอ หลังจากทำการ calibration แล้ว

๓.๗ มีระบบการ Calibration ได้ ๓ แบบ คือ ๑ จุด, ๒ จุด และ ๓ จุด โดยสามารถเลือกใช้ได้

๓.๘ มีตารางค่าของสารมาตรฐาน (Buffer) มาให้อย่างน้อย ๓ ชุด

๓.๙ มีระบบการอ่านจุดยุติได้ ๒ แบบ ได้แก่ ระบบ auto และ ระบบ manual

๓.๑๐ มีระบบทดสอบความผิดพลาดของเครื่อง (Self diagnosis) ซึ่งจะทำงานหลังจากเปิดเครื่อง

๓.๑๑ มีแขนจับยึด Electrode ที่สามารถเลื่อนขึ้น - ลง ในแนวตั้ง สามารถเลือกติดตั้งได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของเครื่อง

๓.๑๒ ใช้ไฟขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๒๐ V

๓.๑๓ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๑ ปี

๓.๑๔ บริษัทผู้ขายได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

St. or for

! ✓

W

托格

0

คุณลักษณะเฉพาะ

๑๖. เครื่องกวนสารละลายพร้อมเตาให้ความร้อน (Hotplate and Magnetic Stirrer)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ เครื่องกวนสารละลายพร้อมเตาให้ความร้อน (Hotplate and Magnetic Stirrer) จำนวน ๒ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ปริมาตรของสารละลาย ที่เครื่องสามารถรับน้ำหนักได้ (Stirring capacity) ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มล.

๓.๒ เครื่องสามารถให้ความร้อนในช่วงอุณหภูมิได้ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๖๐ ถึง ๓๕๐ °C

๓.๓ อัตราเร็วของการกวนสารไม่น้อยกว่า ๖๐ ถึง ๑๕๐๐ rpm

๓.๔ ขนาดของแท่น Plate ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ x ๑๘๐ มม.

๓.๕ ตัวให้ความร้อน (Heater) ใช้กำลังไฟไม่น้อยกว่า ๕๐๐ W

๓.๖ ใช้ไฟ ไม่น้อยกว่า ๒๒๐VAC

๓.๗ มีการเคลือบแผ่น Plate ด้วยเซรามิกอย่างดี (High density ceramic coated Stainless Steel top plate) จึงสามารถป้องกันการกัดกร่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้ต้องสัมผัสกับกรดแก่ (Strong acid) นอกจากนี้ แผ่น Stainless Steel ยังทนต่อการแตกร้าว ในขณะที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่แตกต่างกันมากๆ (Thermal shock)

๓.๘ สามารถปรับระดับความเร็วของการกวนได้โดยการหมุนปุ่มปรับความเร็ว

๓.๙ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานไม่ต่ำกว่า CE โดยผ่านการทดสอบว่าสามารถป้องกันค่าความเปียงเบน อันเกิดจากผลกระทบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จากการใช้งานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พร้อมกัน และส่งผลการรบกวนต่อกัน (Electro Magnetic Interference, EMI)

๓.๑๐ รับประกันการใช้งาน ๑ ปี (เป็นไปตามเงื่อนไขการรับประกัน)

๓.๑๑ บริษัทผู้ขายได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

๓.๑๒ สิ่งที่จะได้รับพร้อมกับตัวเครื่อง มีดังนี้

- Stainless Steel rod stand

จำนวน ๑ อัน

- Stir bar

จำนวน ๑ อัน

คุณลักษณะเฉพาะ
๑๗. ชั้นวางขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ ชั้นวางขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จำนวน ๕ ชุด
๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ขนาดโครงสร้างไม่น้อยกว่า ๑๓๕x๖๘x๑๗๕ ซม.

๓.๒ โครงสร้าง – โครงสร้างทำจากสแตนเลส เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ยึดกันด้วยข้อต่อแบบ ๓ ทิศทาง (๓ ways ball type) ชั้นวางมีทั้งหมด ๔ ชั้น ทำจากกระจกใสหนา ไม่น้อยกว่า ๖ มม. ชั้นวาง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๑x๖๑ ซม. (กว้าง x ลึก) สามารถปรับความสูงของแต่ละชั้นได้

๓.๓ ระบบแสงสว่าง แต่ละชั้นมีหลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หลอด มีสวิตช์ไฟ ปิดเปิดแยกในแต่ละชั้น

๓.๔ ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรท์ มี Pilot Lamp แสดงขณะเครื่องทำงาน และ Breaker สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร

๓.๕ สามารถตั้งเวลาได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

๓.๖ บริษัทผู้ขายได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

๓.๗ มีล้อเพื่อสามารถเคลื่อนที่ สามารถล้อการเคลื่อนที่ได้









คุณลักษณะเฉพาะ
๑๘. ตู้เก็บสารเคมี
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

๑. ความต้องการ ตู้เก็บสารเคมี จำนวน ๑ ตู้
๒. วัตถุประสงค์ เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ตัวตู้ภายนอกผลิตจากเหล็ก Electro-Galvanized ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม. พ่นทับ ด้วยสีอีพ็อกซี่ มีความแข็งแรง และป้องกันสนิม ทนทานต่อการกัดกร่อนของไอสารเคมี

๓.๒ ผนัง ตู้ด้านในบุด้วยแผ่น พีวีซีโฟม (P.V.C. Foam Sheet) ทนทานต่อ ไอสารเคมีได้ดี

๓.๓ มีล้อเลื่อน สำหรับการเคลื่อนย้ายในช่วงแคบ ๆ หมุนได้รอบตัว พร้อมขาตั้ง ให้อยู่กับที่ ในตัว

๓.๔ ขนาดตู้ภายนอกไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ เมตร x ๐.๖๐ เมตร x ๑.๘๕ เมตร ขนาดของพื้นที่ภายในกว้างไม่น้อยกว่า ๐.๗๕ เมตร x ๐.๔๕ เมตร x ๑.๕๐ เมตร

๓.๕ ประตูปิด -เปิด บริเวณส่วนกลางเป็นกระจกนิรภัย ความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มม. เป็นกระจกนิรภัย กรอบเหล็ก Electro-Galvanized พ่นทับ ด้วยสีอีพ็อกซี่

๓.๖ ระบบกำจัดไอสารเคมี ชนิดระบบกรองคาร์บอน (Carbon Filter)

๓.๗ การออกแบบการเคลื่อนที่การกำจัด ไอสารเคมีเป็นชนิด Automatic By Pass เพื่อมิให้เกิดการปนเปื้อนของไอสารเคมีภายในตู้

๓.๘ ชุดกรองและกำจัด ไอสารเคมี จำนวน ๒ ชุด ตัวกล่องทำด้วยวัสดุที่ทนสารเคมี ภายในบรรจุ Activated Carbon และ Activated Aluminium and Potassiumpermanganate (AAPP) พร้อมแผ่นกรองหยาบใยคาร์บอน หรือดีกว่า

๓.๙ ชุดพัดลมหอยโข่ง (Centrifugal Blower) โครงพัดลมทำจากไฟเบอร์กลาส ใบพัดทำด้วย เหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ชนิดทนต่อ การกัดกร่อนสารเคมี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๖๐ มม.

๓.๑๐ ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ สามารถเปลี่ยนชุดกรองที่หมดสภาพ โดยผู้ใช้งานเองได้

๓.๑๑ ชั้นวางสารเคมีทำด้วย Corrosion – Resistance Fiber Glass Tray สามารถขังสารเคมีที่หกกรดได้ สามารถทนทานต่อการกัดกร่อนได้ดี

๓.๑๒ มีเครื่องตั้งเวลา เพื่อหยุด พักการทำงานของชุดพัดลม จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๓ มี Manometer แสดงค่าการอุดตันของคาร์บอน จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๔ มีเครื่องนับชั่วโมงการทำงานเพื่อการซ่อมบำรุง จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๕ สวิตซ์การทำงานและไฟบอกการทำงาน (Visual light) จำนวน ๓ ชุดประกอบด้วย

๓.๑๕.๑ สวิตซ์ ควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main switch) จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๕.๒ สวิตซ์ ควบคุมการทำงานพัดลม จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๕.๓ สวิทซ์ควบคุมการทำงานของแสงสว่าง

จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๕.๔ ฟิวส์ตัดการทำงานแต่ละประเภท

จำนวน ๓ ชุด

๓.๑๖ มีบริการติดตั้ง และรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี

๓.๑๗ บริษัทผู้ขายได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

   