

ครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพในด้านการจัดการความปลอดภัยของอาหาร

1. จำนวนที่ต้องการ 1 ห้อง
2. รายละเอียดทั่วไป

ครุภัณฑ์ 1 ชุด ประกอบด้วย ชุดเครื่องมือวัดค่า Water Activity (Aw)แบบรวดเร็วจำนวน 1 ชุด, โต๊ะปฏิบัติการกลางขนาด 1.59x2.40x0.85 ม. จำนวน 4 ชุด, โต๊ะปฏิบัติการสาธิตขนาด 0.60x1.20x0.85 ม.จำนวน 1 ชุด, ตู้เก็บอุปกรณ์จำนวน 3 ชุด, โต๊ะปฏิบัติติดผนังพร้อมอ่างล้างขนาด 0.75x4.20x0.80 ม. จำนวน 1 ชุด, โต๊ะปฏิบัติติดผนังพร้อมอ่างล้าง ขนาด 0.75x7.65x0.80 ม. จำนวน 1 ชุด, เก้าอี้ปฏิบัติการแบบกลม จำนวน 40 ตัว

3. รายละเอียดทางเทคนิค

3.1 ชุดเครื่องมือวัดค่า Water Activity (Aw)แบบรวดเร็ว จำนวน 1 ชุด

3.1.1 เป็นเครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระ (water activity : Aw) สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารด้วยเทคนิคกระจกเย็น (chilled – mirror dewpoint) พร้อมวัดอุณหภูมิตัวอย่างโดยใช้ Infrared Sample Temperature สำหรับหาจุดน้ำค้างของอากาศที่สมดุลกับตัวอย่าง

3.1.2 ตัวเครื่องถูกออกแบบมาเพื่อให้ช่องตรวจวัดตัวอย่างมีลักษณะเป็นระบบปิดอย่างแน่นหนาเพื่อป้องกันการรั่วไหล และสะดวกต่อการทำความสะอาด

3.1.3 สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตัวเครื่องได้ที่ 25 องศาเซลเซียส

3.1.4 สามารถอ่านค่าปริมาณน้ำอิสระ (Aw) ได้ภายใน 5 นาที

3.1.5 สามารถทำงานได้ที่สภาวะแวดล้อมอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ถึง 45 องศาเซลเซียส

3.1.6 สามารถวัดค่าปริมาณน้ำอิสระ ในช่วง 0.05 Aw ถึง 1.000 Aw มีความแม่นยำ 0.01 Aw

3.1.7 สามารถต่อเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.8 ใช้ไฟฟ้า 110 โวลต์ หรือ 220 โวลต์ AC 50/60 Hz

3.1.9 มีภาชนะใส่ตัวอย่างพร้อมฝาปิดไม่น้อยกว่า 40 ชุด และสารละลายมาตรฐานสำหรับ calibrate จำนวน 2 ชุด (ชุดละ 6 ระดับ ระดับละ 2 หลอด)

3.1.10 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ตู้เก็บสาร ขนาดไม่น้อยกว่า 0.50x1.20x1.90 ม. จำนวน 1 ตู้
 - ตู้ทำด้วยแผ่นเหล็กกริดเย็นชุบซิงค์หนา 1 มม. เคลือบกันสนิมด้วย ZINC PHOSPHATE COATING พ่นทับด้วยสี EPOXY มีคุณสมบัติทนสารเคมี ประตูตู้เก็บสารเป็นกระจกนิรภัย หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. สามารถป้องกันการรั่วไหลของไอสารเคมี ออกนอกตู้เก็บสาร

Kiti Sankh
 พิธีกร

- ภายในมีชั้นวางขวดปรับระดับได้จำนวนไม่น้อยกว่า 5 พร้อมถาดรองรับสารเคมีชั้นล่างสุด มีหลอดไฟแสงสว่าง LED ไม่ก่อให้เกิดความร้อนพร้อมสวิทช์เปิด - ปิด และมีชุดระบบดูดอากาศภายในตู้เก็บสารเคมีติดตั้งอยู่ตอนบนตู้ ประกอบด้วยสวิทช์ เปิด - ปิดพัดลม
- มีระบบกรองไอสารเคมีประกอบด้วย PRE - CARBON FILTER และACTIVATED CARBON FILTER อย่างละ 1 ชุด
- มีชุดตั้งเวลา (TIMER) เพื่อควบคุมการทำงานเปิด - ปิดตู้เก็บสาร
- ตอนล่างสุดมีช่อง AIR GRILL FLOW BY PASS
- มีขาปรับระดับความสูงไม่น้อยกว่า 4 ขา

3.1.11 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 14001 , TIS 18001 , OHSAS 18001
- บริการติดตั้งพร้อมทั้งทดสอบการทำงานของเครื่อง และแนะนำวิธีการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องจนสามารถใช้งานได้
- มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

Chana
L.H. S. L.
ศิริรักษ์

3.2 โต๊ะปฏิบัติการกลางขนาด 1.59x2.40x0.85 ม. จำนวน 4 ชุด

3.2.1 ประกอบด้วย ตัวตู้ 8 ตู้ ฝิ่งละ 4 ตู้ และลิ้นชัก 8 ช่อง ฝิ่งละ 4 ช่อง

3.2.2 ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) มีมาตรฐาน ASTM-E-84 และ NFPA 255 ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกัน ปิดทับด้วย CHEMICAL RESISTANT LAMINATE มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลายและสารเคมี มีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

3.2.3 โครงสร้างโต๊ะทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ดเกรด E1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนา 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด ACM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 มีเอกสารแสดงการรับรองน้ำหนักต่องัดไม่น้อยกว่า 800 กิโลกรัม ต่อ 1 ตารางเมตร ในเวลาทดสอบ 400 ชั่วโมง ทดสอบโดยหน่วยงานรัฐ (แสดงเอกสารประกอบ) พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว

3.2.4 ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC STANDARD

3.2.5 กุญแจล็อกเป็นชนิด MASTER KEY จำนวนเบอร์ไม่ซ้ำกัน 3000 เบอร์ สามารถจัดมาสเตอร์คีย์ได้ทั้งหมด 50 กลุ่ม โครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ชุบนิเกิ้ล ใส่กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิด มีระบบ ACTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองชุบนิเกิ้ลสวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIAL

3.2.6 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

- ชั้นเหล็กเก็บอุปกรณ์ ขนาด 0.50 x 1.00 x 1.80 ม. (ล x ก x ส) จำนวน 3 ชุด พร้อมชั้นเก็บของ 4 ชั้น (ไม่รวมชั้นบนสุด) โครงสร้างทำด้วยเหล็กฉากขนาด 45 x 45 มม. หนา 3 มม. ชุบซิงค์ฟอสเฟต เคลือบกันสนิม พ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดผง ที่ปลายขามียางกันกระแทก ส่วนของชั้นวางของทำด้วยเหล็กแผ่นพับขึ้นรูปหนา 1.2 มม. พ่นทับด้วยสี EPOXY

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด

- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมแสดงเอกสารประกอบการพิจารณา

อนันต์
ศิริชัย
นอร์ธ

3.3 โต๊ะปฏิบัติการสาริตขนาด 0.60x1.20x0.85 ม.จำนวน 1 ชุด

3.3.1 ประกอบด้วยโต๊ะปฏิบัติการสาริตขนาด 0.60x1.20x0.85 ม.จำนวน 1 ชุดพร้อมตู้เก็บของขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.50 ม. จำนวน 1 ตู้

3.3.2 ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ(WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกัน ปิดทับด้วยCHEMICAL RESISTANT LAMINATE มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด – ด่าง ตัวทำละลายและสารเคมี มีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้


3.3.3 โครงสร้างโต๊ะทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนา 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีน ทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด ACM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเตี้ยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเตี้ยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว พร้อมแสดงเอกสารการรองรับน้ำหนักในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ต้องได้ 800 กิโลกรัม ทดสอบในเวลา 400 ชั่วโมง ทดสอบโดยหน่วยงานภาครัฐ

3.3.4 ปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC

3.3.5 ส่วนหน้าบาน ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำ HOT MELT พร้อมทั้งลบลมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

3.3.6 มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION

3.3.7 กุญแจลิ๊อคเป็นชนิด MASTER KEY จำนวนเบอร์ไม่ซ้ำกัน 3000 เบอร์ สามารถจัดมาสเตอร์คีย์ได้ทั้งหมด 50 กลุ่ม โครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ชุบนิเกิล ใ้กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ ด้วยดอกกุญแจถอดใ้ (REMOVEL KEY) ในตำแหน่งเปิด มีระบบ ACTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองชุบนิเกิล สวมปลอกด้วยพลาสติก ชนิด ANTI – BACTERIAL

อนันต์

 นอริส

3.3.8 ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นที่โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็นเคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE

3.3.9 ชั้นวางภายในตู้สามารถปรับระดับได้เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย หนา 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE) ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A

3.3.10 บานพับของตู้ใช้บานสปริงล๊อคทำด้วยโลหะชุบนิกเกิลสามารถเปิดได้ขนาดมาตรฐาน 35 มม. แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.3.11 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 14001 , OHSAS 18001 , TIS 18001 พร้อมแสดงเอกสารประกอบการพิจารณา

จาก
L
นอริคัม

3.4 ตู้เก็บอุปกรณ์จำนวน 3 ชุด

3.4.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60 x 1.20 x 2.00 ม.

3.4.2 ส่วนของโครงสร้างตัวตู้ทำด้วยไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT

3.4.3 ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ เป็นไม้อัดหนา 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT มีช่องเก็บของอย่างน้อย 6 ช่อง ช่องตู้ตอนบน และ 4 ช่อง ช่องตู้ตอนล่าง

3.4.4 หน้าบานทึบจำนวน 2 บาน และหน้าบานกระจกใสจำนวน 2 บาน หน้าบานกระจกใสหนา 5 มม. ในกรอบไม้อัด หนา 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT โดยร่องกระจกจะมีรางพลาสติก PVC แบบฉีดยึดเป็นเส้นยาว ตลอดแนวไม่มีรอยต่อ ขนาดร่องลึก 10 มม. ใส่ตามร่องกรอบกระจกทั้ง 4 ด้าน โดยรอบ

3.4.5 มือจับทำจากซิงค์อัลลอยด์ชุบโครเมียมรูปตัวซี (C) มีกุญแจล็อก

3.4.6 ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนทสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็นเคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE

3.4.7 บานพับของตู้ใช้บานสปริงล็อกทำด้วยโลหะชุบนิเกิล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ พร้อมแสดงเอกสารทดสอบรอบการเปิด 80,000 รอบ ทดสอบโดยหน่วยงานภาครัฐ

3.4.8 ถาดเก็บอุปกรณ์ 3 ขนาด ดังรายละเอียด (ขอเลือกสีภายหลัง) พร้อมแนบแคตตาล็อกประกอบ

- ขนาดไม่น้อยกว่า 312 wide x 427 x 75 mm. deep จำนวน 15 ชุด
- ขนาดไม่น้อยกว่า 312 wide x 427 x 150 mm. deep จำนวน 6 ชุด
- ขนาดไม่น้อยกว่า 312 wide x 427 x 225 mm. deep จำนวน 6 ชุด

3.4.9 อุปกรณ์อื่นๆ

- รถเข็นสแตนเลสสำหรับเบิกจ่ายอุปกรณ์ ขนาด 0.40 x 0.60 x 0.70 ม. (ก x ย x ส) จำนวน 2 ชุด โครงขาทำด้วยสแตนเลสกลมเกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ชั้นวางทำด้วยแผ่นสแตนเลสเกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. พับขึ้นรูปพร้อมยกขอบรอบด้าน เพื่อป้องกันของหล่น มีล้อ 4 ล้อ หมุนได้รอบตัว และสามารถล็อกล้อได้ มือจับรถเข็นเป็นสแตนเลสกลม ขนาดไม่น้อยกว่า 3/8"

ตาม
Asal
พร้อม

3.4.10 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 14001 , TIS 18001 , OHSAS 18001 พร้อมแสดงเอกสารประกอบการพิจารณา

จาก
H. O. S. S.
N. S. S.

3.5 โต๊ะปฏิบัติติดผนังพร้อมอ่างล้างขนาด 0.75x4.20x0.80 ม. จำนวน 1 ชุด

3.5.1 ประกอบด้วยตัวตู้ขนาดกว้าง 0.60 ม. จำนวน 1 ตู้ และตู้บานเปิดพร้อมลิ้นชักขนาดกว้าง 0.60 ม. จำนวน 1 ตู้ และตู้บานเปิดและตู้อ่างล้างขนาดกว้าง 1.20 ม. จำนวน 2 ตู้

3.5.2 ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด – ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมี มีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

3.5.3 ส่วนของโครงสร้างตัวตู้ เป็นตู้แบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีน ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนา 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEM ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว พร้อมแสดงเอกสารทดสอบการวางน้ำหนักใน 1 ตารางเมตร ต้องได้ 800 กิโลกรัม ทดสอบในเวลา 400 ชั่วโมง ทดสอบโดยหน่วยงานภาครัฐ

3.5.4 ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ HOT MELT พร้อมทั้งลบมุมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

3.5.5 มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION

3.5.6 กุญแจล็อกเป็นชนิด MASTER KEY จำนวนเบอร์ไม่ซ้ำกัน 3000 เบอร์ สามารถจัดมาสเตอร์คีย์ได้ทั้งหมด 50 กลุ่ม โครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ชุบนิเกิล ใส่กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิด มีระบบ ACTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองชุบนิเกิล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI – BACTERIAL

3.5.7 ส่วนของตัวตู้ที่ติดตั้งอ่าง (UNIT SINK) จำนวน 2 ตู้ ขนาดกว้าง 1.20 ม. ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATED) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ พร้อมเจาะช่องระบายอากาศ

อานนท์
H. S. K.
No. 31/25

3.5.8 ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนทสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็นเคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE

3.5.9 บานพับของตู้ใช้บานสปริงล๊อคทำด้วยโลหะชุบนิเกิล สามารถเปิดได้ขนาดมาตรฐาน 35 มม. แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ พร้อมเอกสารแสดงรอบการเปิด 80,000 รอบ ทดสอบหน่วยงานภาครัฐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.5.10 รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกกลิ้งพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกกลิ้งทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและสิ้น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.5.11 ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ จำนวน 4 ชุด เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC โดยปลั๊กไฟถูกติดตั้งภายในกล่องพลาสติกชนิด POLYPROPYLENE ฉิดขึ้นรูป ขนาด 90 x 160 x 90 มม. (ก x ย x ส) สามารถทนต่อกรด - ด่างได้

3.5.12 ด้านบนของ WORK TOP มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) ติดอยู่ระหว่างด้านบนของ WORK TOP กับผนังห้อง

3.5.13 อ่างน้ำทำจากวัสดุ POLYPROPYLENE จากการขึ้นรูปเปิดโมลด์เดียวกันจำนวน 2 อ่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 400 x 800 x 300 มม. ความหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้ พร้อมสะอาดอ่างในตัว ที่หลุมอ่างมีร่องน้ำช่วยในการระบายน้ำ และมีระบบป้องกันน้ำล้น (OVER FLOW) เป็นเนื้อเดียวกับอ่างจากการเปิดโมลด์ ภายในอ่างมีชุดฝาตั้งเปิด - ปิด กักขังน้ำหรือปล่อยน้ำ มีโช้คล่องฝาเปิดกับตัวก๊อกน้ำทำด้วย POLYPROPYLENE อีกทั้งบริเวณกันอ่างมีลักษณะรูปถ้วยขนาด 70 มม. ลึก 32 มม. และมีชุดดักตะกอนอีกหนึ่งชั้นสามารถถอดออกได้ พร้อมเอกสารประกอบ

3.5.14 ที่ดักกลิ่น (BOTTLE TRAP) ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT สามารถถอดซ่อมบำรุง หรือประกอบได้โดยไม่มีการเชื่อมด้วยความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.5.15 ก๊อกน้ำ 2 ทางตั้งพื้น จำนวน 2 ก๊อก ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองพ่นสีอีพ็อกซี่ ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี ปลายก๊อกเร็วสามารถสวมต่อกับท่อยางหรือพลาสติกสามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 147 PSI

Chana
L. H. S. L.
No. 10/11

3.5.16 ที่แขวนหลอดแก้ว (PEGBOARD) ทำด้วยแผ่น PHENOLIC RESIN หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. มีที่รองรับน้ำและระบายน้ำด้านล่างของแผงแขวน ฐานแป้นแขวนที่ยึดกับแผ่นหลังต้องแยกคนละส่วนกับก้านแขวน ทั้งสองส่วนทำจากวัสดุโพธิ์ไฟรพินทนไอสารเคมีได้ ตัวก้านแขวนสามารถถอดสลับตำแหน่งตามความต้อ้งการได้ โดยการสไลด์ล๊อค ขนาดก้านแขวนมี 2 ขนาดที่ความยาว 120 มม. และขนาด 150 มม. ลักษณะปลายเรียวเล็ก โคนก้านแขวนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. วัสดุก้านแขวนผลิตจากการขึ้นรูปจาการเปิดโมลด์

3.5.17 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 14001 , TIS 18001 , OHSAS 18001 พร้อมแสดงเอกสารประกอบการพิจารณา

Chana
K. H. O. S. L.
N. S. K. M.

3.6 โต๊ะปฏิบัติติดผนังพร้อมอ่างล้าง ขนาด 0.75x7.65x0.80 ม. จำนวน 1 ชุด

3.6.1 ประกอบด้วยตัวตู้ขนาดกว้าง 0.60 ม. จำนวน 4 ตู้ และบานเปิดพร้อมลิ้นชัก ขนาดกว้าง 0.50 ม. จำนวน 4 ตู้ และตู้บานเปิดขนาดกว้าง 0.80 ม. จำนวน 1 ตู้ และตู้อ่างล้าง จำนวน 2 ตู้

3.6.2 ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) มีมาตรฐาน ASTM-E-84 และ NFPA 255 มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมี มีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

3.6.3 ส่วนของโครงสร้างตัวตู้ เป็นตู้แบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN โดยต้องแสดงเอกสารการทดสอบการรับน้ำหนักใน 1 ตารางเมตร รับได้ 800 กิโลกรัม ในเวลาทดสอบ 400 ชั่วโมง ทดสอบโดยหน่วยงานภาครัฐ ส่วนของตัวตู้ ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ดเกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีน ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้ สามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ดเกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึด ประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEM ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว

3.6.4 ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำ HOT MELT พร้อมทั้งลบมุม ด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

3.6.5 มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION

3.6.6 กุญแจล็อกเป็นชนิด MASTER KEY จำนวนเบอร์แม่ซ้ำกัน 3000 เบอร์ สามารถจัด มาสเตอร์คีย์ได้ทั้งหมด 50 กลุ่ม โครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ชุบนิเกิล ใส่กุญแจสามารถถอด ออกเปลี่ยนได้ ด้วยคดกุญแจถอดใส่ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิด มีระบบ ACTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ คดกุญแจผลิตจากทองเหลืองชุบนิเกิล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI - BACTERIAL

Chana
K. H. S. S. -
Nov 2017

3.6.7 ส่วนของตัวตู้ที่ติดตั้งอ่าง (UNIT SINK) ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATED) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ พร้อมเจาะช่องระบายอากาศ

3.6.8 ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE สามารถปรับระดับความสูง – ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนทสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็นเคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE

3.6.9 บานพับของตู้ใช้บานสปริงล๊อคทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล สามารถเปิดได้ขนาดมาตรฐาน 35 มม. แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ พร้อมเอกสารทดสอบรอบการเปิด 80,000 รอบ แสดงผลการทดสอบจากหน่วยงานภาครัฐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.6.10 รางลื่นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลื่นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลื่นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อยพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลื่นชักออกมาจนสุดลื่นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล้อยทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลื่นชักจะมีเสียงเบาและลื่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.6.11 ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ จำนวน 4 ชุด เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC โดยปลั๊กไฟถูกติดตั้งภายในกล่องพลาสติกชนิด POLYPROPYLENE ฉีดขึ้นรูป ขนาด 90 x 160 x 90 มม. (ก x ย x ส) สามารถทนต่อกรด – ด่างได้

3.6.12 ด้านบนของ WORK TOP มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) ติดอยู่ระหว่างด้านบนของ WORK TOP กับผนังห้อง

3.6.13 อ่างน้ำทำจากวัสดุ POLYPROPYLENE จากการขึ้นรูปเปิดโมลด์เดียวกันจำนวน 2 อ่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 400 x 800 x 300 มม. ความหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้ พร้อมสะดืออ่างในตัว ที่หลุมอ่างมีร่องน้ำช่วยในการระบายน้ำ และมีระบบป้องกันน้ำล้น (OVER FLOW) เป็นเนื้อเดียวกับอ่างจากการเปิดโมลด์ ภายในอ่างมีชุดฝาตั้งเปิด – ปิด กักขังน้ำหรือปล่อยน้ำ มีโซ่คล้องฝาเปิดกับตัวก๊อกรน้ำทำด้วย POLYPROPYLENE อีกทั้งบริเวณกันอ่างมีลักษณะรูปถ้วยขนาด 70 มม. ลึก 32 มม. และมีชุดดักตะกอนอีกหนึ่งชั้นสามารถถอดออกได้ มีเอกสารประกอบ

3.6.14 ที่ดักกลิ่น (BOTTLE TRAP) ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT สามารถถอดซ่อมบำรุง หรือประกอบได้โดยไม่มีการเชื่อมด้วยความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

Chana
A.S.A.L.
No. 5000

3.6.15 ก๊อคน้ำ 2 ทางตั้งพื้น จำนวน 2 ก๊อก ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองพ่นสีอีพ็อกซี ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี ปลายก๊อกเรียวสามารถสวมต่อกับท่อยางหรือพลาสติก สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 147 PSI

3.6.16 ที่แขวนหลอดแก้ว (PEGBOARD) ทำด้วยแผ่น PHENOLIC RESIN หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. มีที่รองรับน้ำและระบายน้ำด้านล่างของแผงแขวน ฐานแป้นแขวนที่ยึดกับแผ่นหลังต้องแยกคนละส่วนกับก้านแขวน ทั้งสองส่วนทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีนทนไอสารเคมีได้ ตัวก้านแขวนสามารถถอดสลับตำแหน่งตามความต้องการได้ โดยการสไลด์ล๊อค ขนาดก้านแขวนมี 2 ขนาดที่ความยาว 120 มม. และขนาด 150 มม. ลักษณะปลายเรียวเล็ก โคนก้านแขวนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. วัสดุก้านแขวนผลิตจากการขึ้นรูปจากการเปิดโมลด์

3.6.17 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ (แนบรูปแบบประกอบ)

3.6.18 ชั้นสแตนเลสสำหรับพัก - ตากอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60 x 0.60 x 1.80 ม. โครงสร้างทำด้วยสแตนเลสกลม เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ส่วนปลายขาติดตั้งล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระและสามารถล๊อคล้อได้ 2 ล้อ มีชั้นถาดแบนเจาะรู อย่างน้อย 3 ถาด ด้านล่างมีถาดที่บรอนน้ำ 1 ถาด มีชั้นตะแกรง 2 ถาด และมีถาดที่บรอนน้ำ 1 ถาด

3.6.19 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 14001 , TIS 18001 , OHSAS 18001 พร้อมแสดงเอกสารประกอบการพิจารณา

อนันต์



3.7 แก้วปฏิบัติการแป้นกลม จำนวน 40 ตัว

3.7.1 แป้นสำหรับนั่งทำจากวัสดุโพลีเอทิลีนโฟมแป้นที่นึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 380 มม. มีความหนาไม่น้อยกว่า 47 มม. ตรงกลางแป้นนั่งว่าเป็นหลุมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 180 มม.

3.7.2 ส่วนด้านใต้แป้นแก้วมีโครงเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. เชื่อมเป็นรูปกากบาทเพื่อยึดติดกับแป้นแก้วโดยใช้สกรู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มม. จำนวน 4 จุด และเชื่อมติดกับแกนเกลียวแก้วโดยรอบและมีโครงท่อเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. หนา 1 มม. ตามเป็นรูปวงกลมตลอดแนวแป้นแก้วพันทับด้วยสีผงอุตสาหกรรม

3.7.3 ปลอกส่วนนอกทำด้วยเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 มม. พันทับด้วยสีผงอุตสาหกรรม

3.7.4 เสาคโครงสร้างแก้วทำจากเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 45 มม. หนา 1 มม. ภายในเชื่อมเกลียวเหล็ก ยาวตลอด ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 60 มม.

3.7.5 ความสูงแป้นแก้วสามารถปรับระดับได้ความสูงที่ได้ 550 – 700 ซม.

3.7.6 ที่พักเท้าท่อเหล็กกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. หนา 1 มม. เชื่อมยึดติดกับทุกขาแก้วรอบด้านความสูงจากขาแก้ว 75 มม. พันสีผงอุตสาหกรรม

3.7.7 ขาแก้วจำนวน 5 ขา ทำจากเหล็กกล่องขนาด 25 x 50 มม. หนา 1.5 มม. เส้นผ่าศูนย์กลางความกว้าง ฐานขาแก้ว 530 มม. ปลายขาแก้วมีปุ่มปรับระดับ และมีฝาปิดปลายขาลักษณะโค้งมนไม่มีจุดแหลมคมที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

3.7.8 ติดตั้งพร้อมใช้งาน

Charan
Asi BasL
No. 302