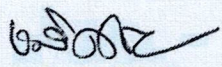


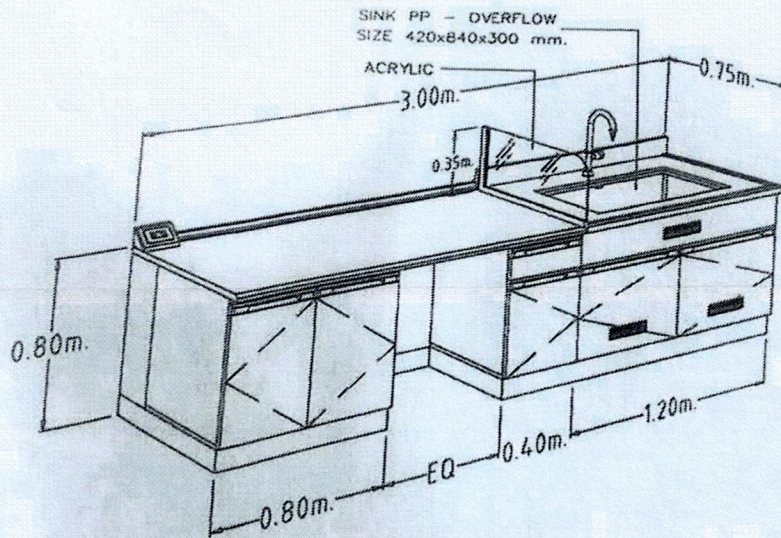
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างล้างเครื่องมือ ขนาดกว้าง 0.75 เมตร x ยาว 3.00 เมตร x สูง 0.80 เมตร

1. เป็นโต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างล้างเครื่องมือ ขนาดกว้าง 0.75 เมตร x ยาว 3.00 เมตร x สูง 0.80 เมตร (ตามรูป) ประกอบด้วย
 - 1.1 พื้นโต๊ะปฏิบัติการทำจาก phenolic resin เคลือบผิวด้วย chemical resistant laminate ที่มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลายและสารเคมีทั่วไป มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
 - 1.2 ตู้สำหรับเก็บของ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตู้ ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร ทำด้วย particle board เกรด E1 มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยเมลามีนทั้งสองด้าน และปิดขอบด้วย PVC
 - 1.2.1 มีบานประตูและลิ้นชัก ทำจากไม้ particle board เกรด E1 มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดพื้นผิวด้วยแผ่นลามิเนททั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วยวัสดุชนิด PVC
 - 1.2.2 ขาตู้ ทำจากพลาสติก ABS ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร สามารถปรับ ระดับ ความสูง-ต่ำ ได้ และมีแผ่นลามิเนทสีด้าปิดบังขาตู้
 - 1.2.3 มีลิ้นชักอยู่ด้านบนของตู้ สามารถเปิดปิดได้ง่าย
 - 1.3 อ่างล้างเครื่องมือ (unit sink) ประกอบด้วย
 - 1.3.1 ตัวตู้ ทำด้วยไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC หน้าบานประตูตู้เจาะช่องระบายอากาศ เพื่อป้องกันความชื้นพร้อมติดตั้งตะแกรงพลาสติก
 - 1.3.2 อ่างน้ำทำจากวัสดุ polypropylene จากการขึ้นรูปเปิดโมลด์เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 420 x 840 x 300 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x ลึก) มีความหนา ไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสะดืออ่างในตัว และระบบป้องกันน้ำล้น (over flow)
 - 1.3.3 มี bottle trap ทำด้วยวัสดุ polypropylene ส่วนล่างเป็นสีขาวยุ่นโปร่งแสงสามารถมองเห็นตะกอนได้
 - 1.3.4 มีก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้นทำด้วยทองเหลือง
 - 1.3.5 มีฉากกันน้ำกระเด็นบนพื้นโต๊ะทำด้วยแผ่นอะคริลิกใส
2. มีปลั๊กไฟฟ้า 3 ขา 2 เต้ารับ ติดตั้งจำนวนไม่น้อยกว่า 1 จุด
3. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ
4. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


 (นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)
 ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์





(Signature)
 (นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)
 ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าอุตสาหกรรม

(Signature) ประธานอนุกรรมการ

(นายกิตติชัย อุ่นจิต)

(Signature) อนุกรรมการ

(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

(Signature) อนุกรรมการ

(นางธรรมรัฐ สุจิต)

(Signature) อนุกรรมการ

(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

(Signature) อนุกรรมการ

(นายกรีสัลย์ พรศทองสุข)

(Signature) อนุกรรมการ

(นางสาวนิตญา จันทร์เสถียร)

(Signature) อนุกรรมการ

(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

(Signature) อนุกรรมการ

(นางสาวฐิติกานต์ จิรกิตติสุนทร)

(Signature) อนุกรรมการและเลขานุการ

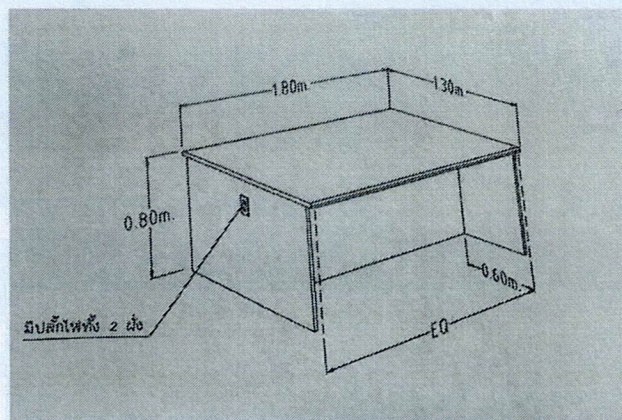
(นายณัฐกร ราชบุตร)

โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง พร้อมอ่างล้างเครื่องมือ ขนาดกว้าง ๐.๗๕ เมตร x ยาว ๓.๐๐ เมตร x สูง ๐.๘๐ เมตร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาดกว้าง 1.30 เมตร x ยาว 1.80 เมตร x สูง 0.80 เมตร

1. เป็นโต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาดกว้าง 1.30 เมตร x ยาว 1.80 เมตร x สูง 0.80 เมตร (ตามรูป) ประกอบด้วย
 - 1.1 พื้นโต๊ะปฏิบัติการทำจาก phenolic resin เคลือบผิวด้วย chemical resistant laminate ที่มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด-ด่าง ตัวทำละลายและสารเคมีทั่วไปได้ มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
 - 1.2 โครงสร้างโต๊ะทำด้วยไม้ particle board เกรด E1 มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยเมลามีนทั้งสองด้าน และปิดขอบด้วย PVC
2. ด้านข้างโต๊ะมีปลั๊กไฟฟ้า 3 ขา 2 เต้ารับ ติดตั้งจำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด
3. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ
4. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่องมือ
5. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
6. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด



(Signature)

(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

(Signature)

ประธานอนุกรรมการ

(นายกิตติชัย อุ่นจิต)

(Signature)

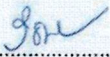
อนุกรรมการ


(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

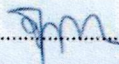
(Signature)

อนุกรรมการ

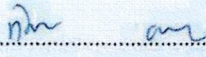
(นางธรรมรัฐ สุจิต)



..... อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงษ์)

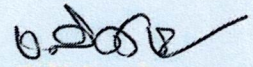

..... อนุกรรมการ
(นางสาวนิตยา จันทรเสถียร)


..... อนุกรรมการ
(นางสาวสุติกานต์ จีรกีตติสุนทร)


..... อนุกรรมการ
(นายกรีสลัย พรรคทองสุข)


..... อนุกรรมการ
(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)


..... อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)


(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาดกว้าง 1.30 เมตร x ยาว 1.80 เมตร x สูง 0.80 เมตร


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

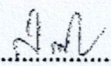
เครื่องเพิ่มประสิทธิภาพสารพันธุกรรมพร้อมระบบตรวจวัดในสภาพจริง

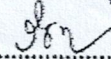
1. เป็นเครื่องเพิ่มประสิทธิภาพสารพันธุกรรมพร้อมระบบตรวจวัดในสภาพจริงประกอบด้วย
 - 1.1. ส่วนเพิ่มประสิทธิภาพสารพันธุกรรมพร้อมระบบตรวจวัดในสภาพจริง
 - 1.2. ชุดควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ผล
2. ส่วนเพิ่มประสิทธิภาพสารพันธุกรรมพร้อมระบบตรวจวัดในสภาพจริง มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 สามารถวิเคราะห์และเพิ่มประสิทธิภาพสารพันธุกรรม ซึ่งแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ในแต่ละรอบของปฏิกิริยาจนสิ้นสุดกระบวนการปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส (PCR)
 - 2.2 ระบบตรวจวัดสัญญาณสารเรืองแสง มีลักษณะดังนี้
 - 2.2.1 มีระบบตรวจวัดสัญญาณสารเรืองแสงเป็นชนิด CCD camera หรือ CMOS ซึ่งสามารถใช้กับ fluorescence dye ชนิด FAM/SYBR Green I, VIC/JOE, ABY/NED/TAMRA, JUN และ ROX ได้
 - 2.2.2 มีฟิลเตอร์ชนิด Excitation filters จำนวนไม่น้อยกว่าห้าความยาวคลื่น ได้ตั้งแต่ 455 ถึงไม่น้อยกว่า 670 นาโนเมตร โดยมีแหล่งกำเนิดแสงเป็นชนิด Optiflex System Lamp หรือ Bright white LED
 - 2.2.3 มีฟิลเตอร์ชนิด Emission filter หรือ Detection range ไม่น้อยกว่าหกช่องสัญญาณความยาวคลื่นตั้งแต่ 505 ถึงไม่น้อยกว่า 720 นาโนเมตร
 - 2.2.4 สามารถใช้วิธีการตรวจหาสารพันธุกรรมได้แบบ Intercalating dye และ TaqMan probe ได้
 - 2.2.5 สามารถวัดสีต่างๆ ได้พร้อมกันครั้งละไม่น้อยกว่า 6 สี (Multiplexing) และสามารถเพิ่มได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 21 สี โดยการกำหนดช่องเอง (Combination)
 - 2.2.6 สามารถแยกความแตกต่างของจำนวนตัวอย่างที่ประกอบด้วย 5,000 และ 10,000 copy ออกจากกันได้ที่ความถูกต้องไม่ต่ำกว่า 99% โดยใช้ Rnase P Plate
 - 2.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.3.1 เป็น Pelteir ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียส ถึงไม่น้อยกว่า 99.9 องศาเซลเซียส โดยสามารถตั้งอัตราการเพิ่มและลดอุณหภูมิได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4.8 องศาเซลเซียสต่อวินาที
 - 2.3.2 สามารถใช้กับตัวอย่างปริมาตรตั้งแต่ 10 ถึงไม่น้อยกว่า 30 ไมโครลิตร และสามารถเลือกใช้ได้กับหลอดแบบ 0.1 มิลลิลิตร single tube และหลอดแบบ 0.1 มิลลิลิตร strip ได้
3. ชุดควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ผล ประกอบด้วย
 - 3.1 ชุดควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ผลซึ่งสามารถทำ Absolute quantification, Relative quantification, Allelic Discrimination และ High Resolution Melting (HRM)
 - 3.2 มีโปรแกรมสำหรับการออกแบบ Probe และ Primer และโปรแกรมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์การแปรปรวนของจำนวนชุดดีเอ็นเอ
 - 3.3 มีคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลมี CPU เป็น Intel Core i7 2.0 GHz หรือดีกว่า มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 400 GB มี DVD-RW จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว พร้อม Mouse และ Keyboard

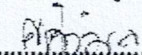
หรือติดต่อ


- 3.4. มีเครื่องพิมพ์ผลการวิเคราะห์ ชนิด Laser สามารถพิมพ์สี และ ขาวดำได้ โดยมีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 8 แผ่นต่อนาที และขาวดำไม่น้อยกว่า 12 แผ่นต่อนาที ได้
4. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - 4.1. เพลททำปฏิกิริยาขนาด 96 หลุม จำนวน 20 เพลท
 - 4.2. ชุดสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 kVA จำนวน 1 เครื่อง
5. ใช้กับไฟฟ้าขนาด 220 volt 50 hertz ได้
6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
7. มีคู่มือในการใช้งานและการดูแลรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี และบริการตรวจสอบสภาพเครื่องทุก 6 เดือน ในระหว่างการรับประกันนับจากวันส่งมอบ
9. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขาย และการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
10. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
11. หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบของตามที่เสนอราคาไว้ในข้อ 3.3 และ 3.4 ผู้ขายต้องจัดหาของที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่าส่งมอบแทน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับจะพิจารณา
12. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
13. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

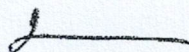

 ประธานอนุกรรมการ
 (นางสาวพนม ไสยจิตร)

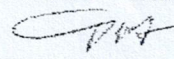

 รองประธานอนุกรรมการ
 (นายกิตติชัย อุ่นจิต)

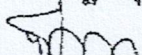

 อนุกรรมการ
 (นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)



 อนุกรรมการ
 (นางศศิวิมล สัจจงพงษ์)

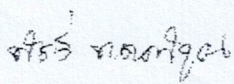

 อนุกรรมการ
 (นางสาวนิตยา จันทรเสถียร)


 อนุกรรมการ
 (นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)


 อนุกรรมการ
 (นางชนรรัตน์ สุจิต)


 อนุกรรมการ
 (นางสาวจิตติกานต์ จิรกิตติสุนทร)


 อนุกรรมการและเลขานุการ
 (นางสาวสมจิตร รุจิขวัญ)


 (นางพัชรี ทองคำคุณ)

เครื่องเพิ่มประสิทธิภาพสารพันธุกรรมหรือระบบตรวจวัดในสภาพจริง

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องบดตัวอย่างอาหารสัตว์แห้ง

1. เป็นเครื่องบดตัวอย่างให้เป็นเนื้อเดียวกัน พร้อมอุปกรณ์
2. สามารถปรับความเร็วรอบในการปั่นได้ไม่น้อยกว่า 14,000 รอบ/นาที
3. ตัวเครื่องปั่นทำจากสแตนเลส หรือโลหะโครเมียม หรือวัสดุเคลือบ epoxy
4. มอเตอร์มีแรงม้าไม่น้อยกว่า 0.4 HP หรือไม่น้อยกว่า 300 watt
5. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - 5.1 โถสำหรับบดปั่นตัวอย่างทำจากสแตนเลสมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 1 ลิตร พร้อมฝาปิด จำนวน 1 ชุด
 - 5.2 โถสำหรับบดปั่นตัวอย่างทำจากสแตนเลสมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร พร้อมฝาปิด จำนวน 1 ชุด
6. ใช้กับไฟฟ้า 220 - 240 volt 50 - 60 hertz ได้
7. มีคู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวนอย่างละ 1 ชุด
8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
9. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดี
10. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
11. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
12. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
13. ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ประธานอนุกรรมการ

(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

.....อนุกรรมการ

(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

.....อนุกรรมการ

(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

.....อนุกรรมการ

(นางสาวปาริฉ ชุนพรม)

.....อนุกรรมการ

(นายพงษ์พิพัฒน์ สุวพัฒน์)

.....อนุกรรมการ

(นายณัฐพล บุคยรัตน์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ

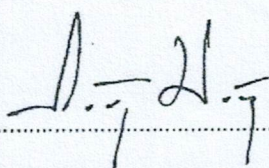
(นายนฤเบศ เนินทอง)


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นผสมสารละลาย (Vortex mixer)

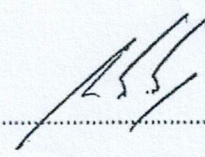
1. เป็นเครื่องปั่นผสมสารละลายในหลอดทดลอง สามารถเขย่าหลอดทดลอง และพลาสติกได้
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะเคลือบสี หรือโลหะไร้สนิม ที่ฐานมียางรองรับกันสั่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวขณะใช้งาน
3. สามารถตั้งเครื่องเขย่าใช้ได้ 2 แบบ คือ แบบต่อเนื่องและแบบเขย่าเมื่อมีแรงกดลงบนแป้นรองรับ
4. สามารถปรับอัตราเร็วของการเขย่าได้อย่างต่อเนื่องสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,700 รอบต่อนาที
5. มีแป้นรองรับภาชนะในการเขย่า ทำด้วยยาง มี 2 แบบ ดังนี้
 - 5.1 แบบถ้วยเพื่อรองรับหลอดทดลองเดี่ยว
 - 5.2 แบบแป้นยางเพื่อรองรับภาชนะใส่สารกันแบน
6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
7. ใช้ไฟฟ้า 220-240 Volts 50-60 Hertz ได้
8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐาน CE
10. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขาย และการจัดหาอะไหล่ ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๒4
11. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
12. ส่งมอบและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

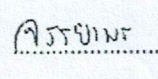
พ.ท. ทศพร
(นางพัชรี ทองคำคุณ)

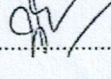
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

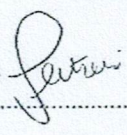

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายภาณุพันธ์ พงษ์เห็ง)

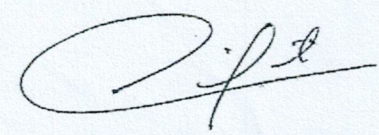

.....รองประธานอนุกรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญกุล)


.....อนุกรรมการ
(นายสมศักดิ์ เปรมปรีย์)


.....อนุกรรมการ
(นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวนันทมนัส สีคง)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)


นายวรวิษฐ์ วราอัศวปติ
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

เครื่องปั่นผสมสารละลาย (Vortex mixer) 