

# การสอบเทียบปิเปตแบบหลายช่อง ตามมาตรฐาน ISO 8655



## มาตรฐาน ISO 8655 ต่ำสุดถึง 0.5 ไมโครลิตร

XPR105MCP ตรงตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 8655 โดยมีค่าอ่านละเอียด 10 ไมโครกรัมสำหรับปริมาณการจ่ายสารของไมโครปิเปตแบบหลายช่อง  $\geq 0.5$  ไมโครลิตร ประสิทธิภาพการชั่งน้ำหนักระดับยอดเยี่ยมช่วยให้มั่นใจได้ถึงผลลัพธ์การสอบเทียบที่ถูกต้องแม่นยำ แม้จะมีปริมาณที่น้อยมาก



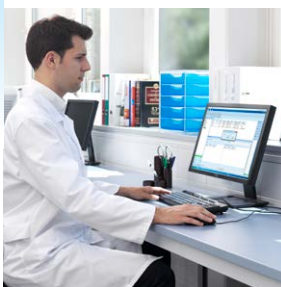
## การสอบเทียบและการตรวจสอบยืนยันอย่างรวดเร็ว

สอบเทียบปิเปตได้มากถึง 12 ช่องในการจ่ายสารครั้งเดียว นวัตกรรม XPR105MCP ที่ไม่เหมือนใครจะทดสอบปิเปตแต่ละช่องแบบทีละช่องบนไหลด์เซลล์เดียวกันเพื่อให้มั่นใจว่าจะได้รับประสิทธิภาพการตรวจวัดที่เท่ากัน และระบบจะรายงานผลลัพธ์ในเวลาไม่ถึง 1 นาที



## ออกแบบมาให้ใช้งานง่าย

XPR105MCP มีขนาดเล็กกะทัดรัด จึงสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบายในพื้นที่ทำงานแคบๆ โครงสร้างไม่ซับซ้อน ช่วยให้เข้าสอบเทียบและทำความสะอาดได้สะดวก ระบบสามารถทำงานแบบสแตนด์อโลนหรือเชื่อมต่อกับ XPR105MCP เครื่องที่สองเพื่อเพิ่มรอบการทำงานก็ได้



## ตรวจสอบย้อนกลับได้ตามมาตรฐาน ISO

ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ Calibry ช่วยให้คุณสามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO 8655 และ 21 CFR ส่วนที่ 11 อินเทอร์เฟซผู้ใช้ที่ง่ายต่อการใช้งาน พร้อมให้คำแนะนำแก่คุณตลอดขั้นตอนการสอบเทียบและการทดสอบปิเปต Calibry จะจัดเก็บผลลัพธ์ทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูลที่ปลอดภัย แจ้งให้คุณทราบเมื่อใกล้ครบกำหนดเวลาที่ควรทดสอบ และสามารถจัดทำรายงานแบบกำหนดเองได้



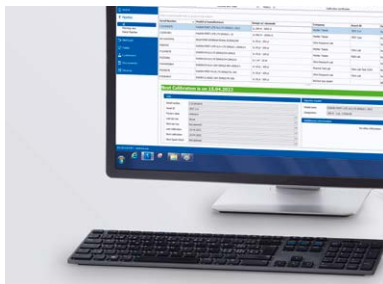
## เครื่องชั่งสอบเทียบ XPR105MCP การทดสอบปิเปตแบบหลายช่องด้วยความเร็วสูง

XPR105MCP เป็นโซลูชันที่ทันสมัยและมีความเร็วสูงสำหรับการสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO และการตรวจสอบยืนยันประสิทธิภาพการทำงานเป็นประจำของปิเปตแบบหลายช่องที่มีช่องสูงสุดถึง 12 ช่อง ด้วยค่าอ่านละเอียด 10 ไมโครกรัมและความสามารถในการทำซ้ำ 15 ไมโครกรัม ระบบนี้จึงตรงตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 8655 สำหรับปิเปตแบบหลายช่องที่มีปริมาณการจ่ายสารที่น้อยถึง 0.5 ไมโครลิตร

ระบบได้รับการออกแบบมาอย่างพิถีพิถันโดยมีไหลด์เซลล์เพียงตัวเดียว เพื่อให้ทุกช่องมีประสิทธิภาพเท่ากันและรวดเร็ว โดยสามารถตรวจวัดแบบ 360 องศาซึ่งจำเป็นสำหรับการสอบเทียบเต็มรูปแบบ (12 ช่อง, การทำซ้ำ 3x10 ครั้ง) ให้เสร็จเรียบร้อยได้ภายใน 25 นาที ไหลด์เซลล์ได้รับการปกป้องจากการรั่วไหลและการหกเลอะเพื่อให้อายุการใช้งานยาวนาน

ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ Calibry ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์เสริมของเราจะแนะนำคุณตลอดขั้นตอนการทดสอบและการสอบเทียบปิเปต จึงช่วยรับประกันว่าการสอบเทียบปิเปตจะมีความถูกต้องแม่นยำและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ตามข้อกำหนด ISO 8655 และ 21 CFR ส่วนที่ 11

## คุณสมบัติของซอฟต์แวร์กับฮาร์ดแวร์สำหรับการสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO 8655



**คำแนะนำการทดสอบแบบทีละขั้นตอน**  
ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ Calibry จะให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้ในแต่ละขั้นตอนการสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO 8655 เพื่อให้มั่นใจว่าได้ดำเนินการทุกขั้นตอนและการคำนวณอย่างถูกต้องครบถ้วน และตรงตามระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ที่กำหนด



**การจัดการข้อมูลและการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ**  
การจัดการผู้ใช้ การเปิดเผยแพร่รายงาน ประวัติการเปลี่ยนแปลง และการติดตามตรวจสอบทั้งหมดรวมอยู่ใน Calibry เพื่อให้การสนับสนุนคุณอย่างเต็มที่ในด้านการปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับและ 21 CFR ส่วนที่ 11



**การตรวจสอบย้อนกลับและการจัดทำรายงานอัตโนมัติ**  
Calibry จะบันทึกข้อมูลการสอบเทียบทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูล SQL ที่ปลอดภัยโดยอัตโนมัติ และสามารถจัดทำรายงานที่สอดคล้องกับ ISO 8655 ได้ นอกจากนี้ยังสามารถส่งออกข้อมูลทั้งหมดได้อีกด้วย



**การระบุปีเปิดแบบทันที**  
ระบุปีเปิดของคุณได้ในทันทีด้วยเครื่องอ่าน RFID ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมที่เชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ Calibry คุณสามารถติดตามปีเปิดแต่ละตัวได้อย่างง่ายดาย จึงมั่นใจได้ว่าการใช้ขั้นตอนสำหรับการทดสอบและการสอบเทียบที่ถูกต้อง



**การทดสอบเครื่องชั่งอย่างมีประสิทธิภาพ**  
เครื่องชั่งที่แม่นยำย่อมมาพร้อมกับปีเปิดที่มีความแม่นยำเช่นเดียวกัน ชุดตลับน้ำหนัก CarePac® พร้อมตลับน้ำหนัก OIML/ASTM ขนาด 5 กรัมและ 100 กรัม เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการตรวจสอบยืนยันประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องชั่งสอบเทียบรุ่น XPR105MCP เป็นประจำ



**ทราบสถานะเครื่องชั่งได้ทันที**  
StatusLight™ แบบอัตโนมัติใช้สีเพื่อให้คุณเห็นได้ทันทีว่าเครื่องชั่งพร้อมใช้งาน (สีเขียว) ถึงกำหนดการทดสอบหรือการสอบเทียบเครื่องชั่งเป็นประจำ (สีเหลือง) หรือมีปัญหาและเครื่องชั่งขัดข้อง (สีแดง)

ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค	XPR105MCP
พิทิดการชั่ง/ค่าอ่านละเอียด - ช่วงละเอียด	41 ก. / 0.01 มก.
พิทิดการชั่ง/ค่าอ่านละเอียด - ช่วงค่าหยาบ	120 ก. / 0.1 ก.
ระบบความสามารถในการทำซ้ำ (ขีดจำกัด)	0.015 มก.
ระบบความสามารถในการทำซ้ำปกติ	0.009 มก.
ปริมาตรถึงเก็บของเหลว	17 มล. จ่ายสารปริมาตร 10 ไมโครลิตรได้ 1,700 ครั้ง
ปริมาตรที่ตักไอระเหย (ในตัว)	20 มล.
ระยะเวลาที่น้ำหนักนิ่งโดยทั่วไป - 0.1 มก.	4 วินาที
ระยะเวลาที่น้ำหนักนิ่งโดยทั่วไป - 0.01 มก.	6.5 วินาที
รองรับปีเปิด	4 - 12 ช่อง
รองรับช่วงปริมาณปีเปิด	0.5 - 1,000 ไมโครลิตร
รองรับมาตรฐาน	มาตรฐาน ISO 8655 / JJG 646
เวลาในระบบการทั่วไป - 12 ช่อง, 200 ไมโครลิตร, การทำซ้ำ 3x10 ครั้ง	25 นาที*
เวลาในระบบการทั่วไป - 8 ช่อง, 10 ไมโครลิตร, การทำซ้ำ 2x4 ครั้ง	7 นาที*

\* ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของห้องและประสิทธิภาพของช่างเทคนิค

คุณสมบัติของระบบ	
การเชื่อมต่อ	4xUSB, 1xRJ45
ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง)	195 x 486 x 205 มม.
น้ำหนัก	12.5 กก.

ข้อมูลการสั่งซื้อ	หมายเลขวัสดุ
เครื่องชั่งสอบเทียบ XPR105MCP: โมดูล XPR105DUHR และ MCP	30786916 และ 30785286
ซอฟต์แวร์: Calibry เวอร์ชัน 6.2 ขึ้นไป	
- Calibry สถานิงานเดียว	11138419
- เครื่องย้าย Calibry	11138420
คู่มือการตรวจสอบประสิทธิภาพ Calibry	11780959
โต๊ะสำหรับการสอบเทียบปีเปิด	11138042
ชุดตลับน้ำหนักทดสอบ CarePac พร้อมใบรับรอง (5 ก. / 100 ก.)	30550615
ภาชนะเก็บน้ำสำหรับการปีเปิด (25 ลิตร)	17007886
บีมดูดพร้อมท่อ, แหล่งจ่ายไฟ	30676828, 30388323
สายเคเบิลต่อพ่วงหน้าจอเครื่องชั่ง (4.5 ม.)	30300920

**METTLER TOLEDO Group**  
Laboratory Weighing  
ผู้ประสานงานในพื้นที่: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

[www.mt.com/XPR105MCP](http://www.mt.com/XPR105MCP)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

อาจมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางเทคนิค  
© 10/2022 METTLER TOLEDO สงวนลิขสิทธิ์ทุกประการ  
30772014A  
Group MarCom RITM943659 NM/MB