

7 กลเม็ดเคล็ดลับ

เพื่อความปลอดภัยและการตรวจวัดค่า pH ที่มีประสิทธิภาพ



METTLER TOLEDO

สารบัญ

บทนำ

1. ทำให้ชีวิตของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานนั้นง่ายขึ้น
2. รับประกันการสอบเทียบที่มีประสิทธิภาพ
3. วางตำแหน่งเซ็นเซอร์อย่างแม่นยำ
4. ช่วยป้องกันการตั้งค่าที่สำคัญ
5. ติดตามบันทึกของคุณ
6. บันทึกผลลัพธ์อย่างมีประสิทธิภาพ
7. รักษาความปลอดภัยของเครื่องมือ

คลิกที่หลอดไฟ



บทนำ

การตรวจวัดค่า pH, ค่าการนำไฟฟ้า หรือความเข้มข้นของไอออนเป็นกระบวนการของเกือบทุกห้องปฏิบัติการที่พบเห็นได้ทั่วไป ผลลัพธ์ที่แม่นยำมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยและคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ดังนั้น ความมั่นใจในการตรวจวัดค่า pH อย่างปลอดภัย แม่นยำ และมีประสิทธิภาพจึงช่วยพัฒนาความสามารถในการผลิตของห้องปฏิบัติการและองค์กรที่มีขนาดใหญ่กว่า

การตั้งคำถามดังต่อไปนี้จะช่วยระบุว่าคุณควรปรับปรุงความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการตรวจวัดค่า pH หรือไม่:

- มิเตอร์วัดค่า pH นั้นได้รับการปกป้องจากความเสียหายทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่มีการนำเครื่องมือนี้มาใช้หรือไม่?
- เครื่องมือสามารถใช้งานได้ง่ายและช่วยประหยัดเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหรือไม่?
- พารามิเตอร์การตรวจวัดมีการป้องกันการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์หรือไม่?

คู่มือนี้พร้อมให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการตอบคำถามเหล่านี้และคำถามอื่นๆ รวมถึงวิธีตรวจวัดค่า pH อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ



1. ทำให้ชีวิตของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ งานนั้นง่ายขึ้น

มิเตอร์วัดค่า pH ที่ใช้งานได้ง่ายช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิตและลดความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาด คำแนะนำต่างๆ บนหน้าจอช่วยให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกต้องและอย่างมั่นใจ เช่น ระบบตรวจสอบขีดจำกัดแบบอัตโนมัติจะให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่รวดเร็วในการควบคุมคุณภาพได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อระบบแสดงสถานะ PASS/FAIL (ผ่าน/ไม่ผ่าน) ไว้บนหน้าจออย่างชัดเจน



2. รับประกันการสอบเทียบที่มีประสิทธิภาพ

การตรวจวัดค่า pH ที่เชื่อถือได้จำเป็นต้องมีการสอบเทียบที่แม่นยำ ซองแบบใช้ครั้งเดียวช่วยรับรองได้ว่าสารละลายจะปราศจากการปนเปื้อนในทุกการสอบเทียบ หลีกเลียงขั้นตอนการรินสารละลายโดยใช้วิธีการสอบเทียบจากซองโดยตรง เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการด้วยกล่องสำหรับใส่ซอง ซึ่งช่วยให้เสียบเซ็นเซอร์ได้อย่างง่ายดายและลดระยะเวลาที่ต้องรออ่านค่า





3. วางตำแหน่งเซ็นเซอร์อย่าง แม่นยำ

การจัดตำแหน่งเซ็นเซอร์ให้เหมาะสมคือกุญแจสำคัญที่นำไปสู่การอ่านค่าตัวอย่างได้อย่างถูกต้อง การถือเซ็นเซอร์ด้วยมือนับว่าเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง แต่แขนอิเล็กทรอนิกส์เองก็มีคุณสมบัติหลายประการ การวางตำแหน่งที่ถูกต้องแม่นยำและการเคลื่อนที่แนวตั้งที่สมบูรณ์แบบช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการและป้องกันความเสียหายต่อเซ็นเซอร์หรือป้องกันไม่ให้ภาชนะตัวอย่างเอียง หากคุณวางแผนที่จะใช้เซ็นเซอร์หลายตัว ก็สามารถใช้แขนอิเล็กทรอนิกส์ยึดเซ็นเซอร์เหล่านั้นได้เช่นกัน ไม่ว่าจะอยู่ในตำแหน่งสำหรับการจัดเก็บหรือการตรวจวัด





4. ช่วยปกป้องการตั้งค่าที่สำคัญ

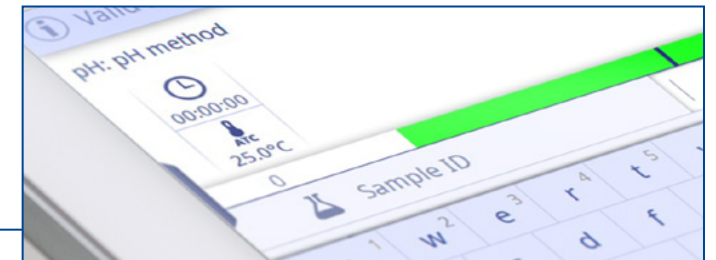
การรับรองว่าทุกการตรวจวัดผ่านการดำเนินการด้วยวิธีเดียวกันเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากที่ช่วยให้ได้ผลลัพธ์ที่เชื่อถือได้ การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเครื่องมือโดยบังเอิญหรือโดยเจตนาสามารถป้องกันได้ด้วยการจัดการผู้ใช้ ซึ่งรับประกันว่าผู้จัดการห้องปฏิบัติการสามารถควบคุมรูปแบบการวิเคราะห์ได้ เครื่องมือที่มาพร้อมกับการจัดการผู้ใช้ที่ยืดหยุ่นทำให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสามารถกำหนดการตั้งค่าส่วนบุคคลได้ เช่น ความสว่างของหน้าจอหรือภาษาของอินเทอร์เฟซผู้ใช้





5. ติดตามบันทึกของคุณ

ยิ่งห้องปฏิบัติการจัดการตัวอย่างจำนวนมากเท่าไร ความสามารถในการเชื่อมต่อระหว่างการตรวจวัดจัดเก็บไว้และการวิเคราะห์ที่ได้ก็ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้นเท่านั้น มิเตอร์วัดค่า pH สามารถช่วยคุณติดตามบันทึกวันและเวลา รวมถึงผู้ใช้งาน ตัวอย่าง และ ID เซ็นเซอร์ได้ในทุกจุดข้อมูล บันทึกหมายเลขตัวอย่าง (ID) สามารถเข้าถึงได้อย่างง่ายดายจากเมนูหลัก แป้นพิมพ์ที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานใช้ได้ง่ายทำให้ป้อนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว



6. บันทึกผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มิเตอร์วัดค่า pH อาจไม่ใช่ที่จัดเก็บข้อมูลในระยะยาวที่ดีนัก แต่เดิมนั้น ข้อมูลการตรวจวัดจะได้รับการบันทึกโดยเจ้าหน้าที่ การพิมพ์หรือการส่งออกผลลัพธ์ไปยัง PC ช่วยลดระยะเวลาในการคัดลอกและช่วยขจัดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลจากมิเตอร์วัดค่าของคุณช่วยมอบฟังก์ชันการทำงานเพิ่มเติม เช่น การกำหนดผลลัพธ์



7. รักษาความปลอดภัย ของเครื่องมือ

น้ำที่กระเด็น สารเคมี และฝุ่นละอองอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อมิเตอร์วัดค่าหรือกีดกร่อนขั้วต่อ ซึ่งส่งผลต่อความแม่นยำของผลลัพธ์ การป้องกันน้ำและฝุ่นที่แข็งแกร่งด้วยระดับ IP54 รับรองว่าส่วนภายในของเครื่องมือนั้นจะได้รับความปลอดภัยจากฝุ่นละอองและน้ำ การป้องกันที่สูงระดับนี้สามารถทำได้อย่างแน่นอน ด้วยการเชื่อมต่อระหว่างเซ็นเซอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง หากทำงานร่วมกับสารละลายหรือสารกีดกร่อน ฝาครอบแบบถอดเปลี่ยนได้ช่วยเสริมการป้องกันที่สำคัญเพิ่มขึ้นอีกชั้น





กำลังมองหาไมเตอร์วัดค่า pH ที่เชื่อถือได้และมีประสิทธิภาพอยู่หรือไม่?
เครื่องวัดแบบตั้งโต๊ะ SevenDirect ที่พัฒนาขึ้นเพื่อการใช้งานที่หลากหลายสามารถตรวจวัดค่า pH, ความเข้มข้นของไอออน และค่าการนำไฟฟ้าของตัวอย่างเกือบทุกประเภทได้อย่างแม่นยำ เครื่องวัดเหล่านี้ผสมผสานเทคโนโลยีเคมีไฟฟ้าเข้ากับความยืดหยุ่นและนวัตกรรมการออกแบบ อีกทั้งความสะดวกในการใช้งาน ตัวเลือกการจัดการข้อมูล และความคงทนจะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ที่มีวิสัยทัศน์

► www.mt.com/SevenDirect



กำลังมองหาไมเตอร์วัดค่า pH ที่สนับสนุนการปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเต็มรูปแบบอยู่หรือไม่
SevenExcellence™ เป็นไมเตอร์วัดค่าระดับมืออาชีพที่มีประสิทธิภาพสูงและได้รับการออกแบบเพื่ออุตสาหกรรมที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแล ซึ่งมอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูลและรองรับข้อกำหนดของ 21 CFR ส่วนที่ 11 อย่างเต็มรูปแบบหากเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ LabX™ บน PC เครื่องมือนี้มอบตัวเลือกระบบอัตโนมัติและการตรวจวัดที่ยืดหยุ่นด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอัตโนมัติจาก InMotion™ รวมถึงการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและคำแนะนำผู้ใช้

► www.mt.com/SevenExcellence



เซ็นเซอร์วัดค่า pH ชนิดพิเศษเพื่อการใช้งานที่ทำนาย

การตรวจวัดที่แม่นยำเริ่มต้นจากเซ็นเซอร์ที่เชื่อถือได้ ตัวอย่างที่ทำนายจำเป็นต้องมีเซ็นเซอร์ชนิดพิเศษเพื่อให้สามารถตรวจวัดตัวอย่างได้อย่างแม่นยำ เช่น ตัวทำละลายอินทรีย์ อาหารที่เป็นของแข็งและกึ่งของแข็ง หรือของเหลวที่มีค่าความหนืดสูง รับรองว่าคุณจะได้รับเซ็นเซอร์ที่เหมาะสมแก่การใช้งานอย่างแน่นอน

► www.mt.com/LabSensors



บัฟเฟอร์ที่มีคุณภาพเพื่อการสอบเทียบอย่างมีประสิทธิภาพ

ความแม่นยำของค่า pH ที่อ่านได้ขึ้นอยู่กับสารละลายที่ใช้ในการสอบเทียบ METTLER TOLEDO นำเสนอตัวเลือกบัฟเฟอร์ pH ที่หลากหลายแบบครบวงจร ทั้งแบบขวดและแบบซอง ซองแบบใช้ครั้งเดียวที่บรรจุภายใต้สภาวะที่มีการควบคุม รับประกันสารละลายที่สดใหม่และปลอดภัยจากการปนเปื้อนสำหรับทุก ๆ การสอบเทียบ

► www.mt.com/phlab_buffers

ติดต่อเรา



► www.mt.com/pH

Mettler-Toledo GmbH ฝ่ายการวิเคราะห์
Heuwinkelstrasse 3
8606 Nänikon, Switzerland
Tel. +41 44 944 47 47

ข้อมูลทางเทคนิคอาจมีการเปลี่ยนแปลง
© 07/2022 METTLER TOLEDO
สงวนลิขสิทธิ์ 30738521A
Group MarCom RITM757006 IK