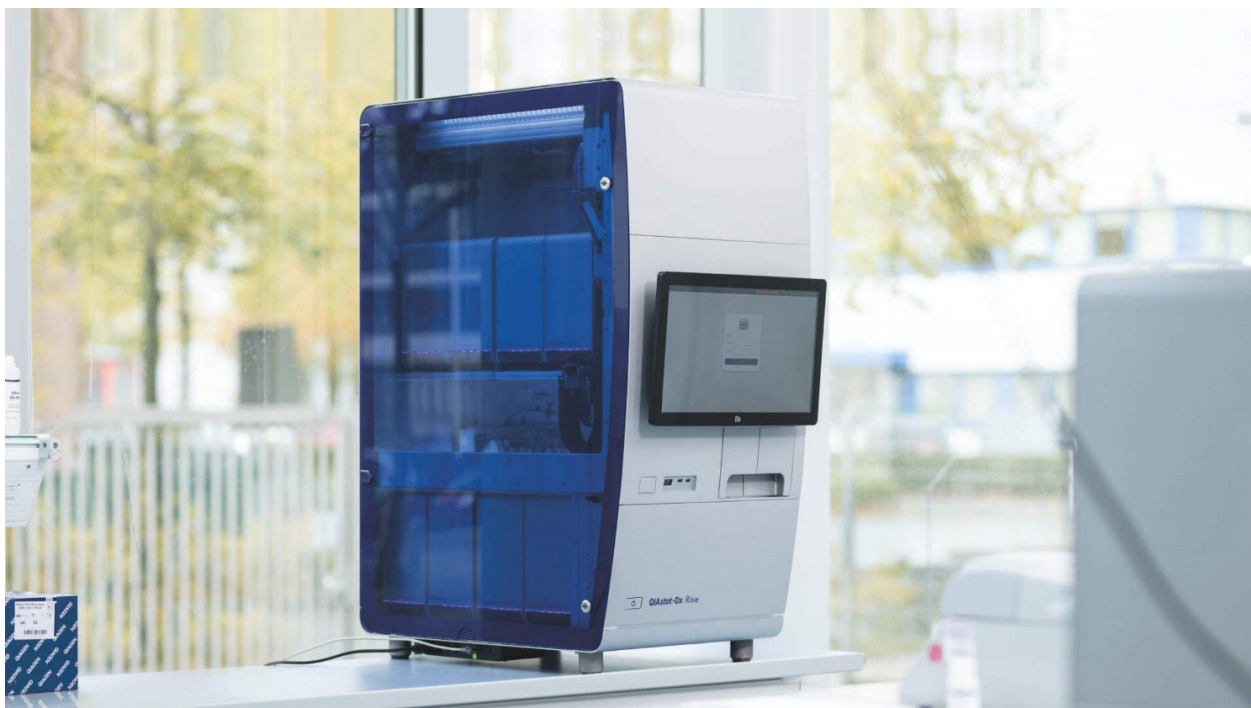




สิงหาคม 2024

# คู่มือผู้ใช้ QIAstat-Dx<sup>®</sup> Rise<sup>™</sup>

สำหรับใช้กับซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 2.4



**IVD** สำหรับใช้วินิจฉัยภายนอกร่างกายเท่านั้น



**REF** 9003163



QIAGEN, GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden ประเทศเยอรมนี

**MAT** R4

# สารบัญ

1. บทนำ	4
1.1. เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้	4
1.2. ข้อมูลทั่วไป	5
1.3. วัตถุประสงค์การใช้งาน QIAstat-Dx Rise	6
1.4. วัสดุที่จัดเตรียมให้	7
1.5. วัสดุที่ต้องใช้แต่ไม่ได้จัดหาให้	7
2. ข้อมูลด้านความปลอดภัย	8
2.1. การใช้งานที่เหมาะสม	8
2.2. ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า	10
2.3. ความปลอดภัยทางชีวภาพ	11
2.4. สารเคมี	12
2.5. การกำจัดของเสีย	12
2.6. อันตรายจากกลไก	13
2.7. ข้อมูลความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์แม่เหล็ก (ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า; EMC)	13
2.8. ความปลอดภัยในการบำรุงรักษา	14
2.9. ความปลอดภัยของข้อมูล	15
2.10. การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์	15
2.11. สัญลักษณ์บน QIAstat-Dx Rise	16
3. คำอธิบายทั่วไป	17
3.1. คำอธิบายระบบ	17
3.2. คำอธิบาย QIAstat-Dx Rise	17
3.3. ขั้นตอนการทำงาน QIAstat-Dx Rise	17
3.4. คำอธิบายคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx Rise	18
3.5. ซอฟต์แวร์การใช้งาน QIAstat-Dx	19
3.6. ลักษณะภายนอกของ QIAstat-Dx	20
3.7. ลักษณะภายในของ QIAstat-Dx Rise	21
4. ขั้นตอนการติดตั้ง	22
4.1. การจัดส่งเครื่องมือและการติดตั้ง	22
4.2. ข้อกำหนดสำหรับสถานที่ติดตั้ง	22
4.3. การนำเครื่องออกจากหีบห่อและการติดตั้ง QIAstat-Dx Rise	22
4.4. การบรรจุหีบห่อและจัดส่งเครื่อง QIAstat-Dx Rise	23
5. การทำการทดสอบและดูแลผลลัพธ์	24
5.1. การเริ่มใช้งาน QIAstat-Dx Rise	24
5.2. การเตรียมคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx	25
5.3. ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ	27
5.4. การดำเนินการทดสอบ	36
5.5. การจัดลำดับความสำคัญของตัวอย่าง	38
5.6. การยกเลิกและการหยุดการทดสอบตัวอย่าง	41
5.7. การทำงานต่อเนื่อง	46
5.8. การดูแลผลลัพธ์	48
5.9. การสร้างแพ็คเกจสนับสนุน	52
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	53
6.1. การใช้ซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Rise	53
6.2. หน้าจอหลัก	53
6.3. เมนูการตั้งค่า	55
6.4. การปิดเครื่อง QIAstat-Dx Rise	66
6.5. สถานะระบบของ QIAstat-Dx Rise	67

7. การเชื่อมต่อ HIS/LIS.....	68
7.1. การเปิดใช้งานและกำหนดค่าการสื่อสารด้วย HIS/LIS .....	68
7.2. การกำหนดค่าชื่อการทดสอบ LIS.....	69
7.3. การจัดลำดับของลำดับทดสอบจาก HIS/LIS.....	70
7.4. การอัปเดตผลการทดสอบไปยัง HIS/LIS.....	70
7.5. การแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อโฮสต์ .....	73
8. การบำรุงรักษา .....	74
8.1. งานบำรุงรักษา .....	74
8.2. การทำความสะอาดพื้นผิว QIAstat-Dx Rise (รวมทั้งโมดูลวิเคราะห์).....	74
8.3. การกำจัดคาร์บอนในภาคว่างและภาควงเสี่ยของ QIAstat-Dx Rise .....	75
8.4. การซ่อม QIAstat-Dx Rise.....	76
9. การแก้ไขปัญหา .....	77
9.1. การสนับสนุนระยะไกล .....	78
9.2. ข้อผิดพลาดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ .....	79
9.3. ข้อความแจ้งข้อผิดพลาดและข้อความแจ้งเตือน .....	83
10. คุณลักษณะทางเทคนิค .....	132
10.1. สภาวะแวดล้อม – สภาวะการใช้งาน.....	132
10.2. ข้อมูลเชิงกลและลักษณะฮาร์ดแวร์ .....	132
ภาคผนวก A .....	133
ข้อกำหนดใบอนุญาต.....	133
ข้อตกลงใบอนุญาตของซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม .....	135
ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) .....	136
เอกสารจำกัดความรับผิด.....	136
ข้อจำกัดความรับผิดชอบในการรับประกัน.....	137
ภาคผนวก B .....	138
อภิธานศัพท์ .....	138
ภาคผนวก C .....	139
ข้อมูลการสั่งซื้อ .....	139
ประวัติการแก้ไขเอกสาร.....	140

# 1. บทนำ

ขอขอบคุณที่เลือก QIAstat-Dx Rise เรามั่นใจว่าระบบนี้จะกลายเป็นส่วนสำคัญหนึ่งในห้องปฏิบัติการของคุณ

คู่มือนี้อธิบายวิธีการใช้งาน QIAstat-Dx Rise ด้วยซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 2.4 ก่อนใช้งาน QIAstat-Dx Rise จำเป็นอย่างยิ่งที่คุณต้องอ่านคู่มือผู้ใช้นี้อย่างละเอียดและให้ความสำคัญกับข้อมูลด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษ คุณต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อมูลด้านความปลอดภัยในคู่มือผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานของเครื่องมือนั้นปลอดภัยและเพื่อบำรุงรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

หมายเหตุ: ตัวเลขของหน้าจอซอฟต์แวร์ที่แสดงในคู่มือผู้ใช้นี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นและอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละการทดสอบ

## 1.1. เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้นี้

คู่มือผู้ใช้นี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ QIAstat-Dx Rise ในหัวข้อต่อไปนี้:

- บทนำ
- ข้อมูลด้านความปลอดภัย
- คำอธิบายทั่วไป
- ขั้นตอนการติดตั้ง
- การทำการทดสอบและดูผลลัพธ์
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- การเชื่อมต่อ HIS/LIS
- การบำรุงรักษา
- การแก้ไขปัญหา
- คุณลักษณะทางเทคนิค
- ภาคผนวก
- ประวัติการแก้ไขเอกสาร

ภาคผนวกประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้:

- ข้อกำหนดใบอนุญาต
- ข้อตกลงใบอนุญาตของซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม
- ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)
- ภาคผนวก A
- อภิธานศัพท์
- ข้อมูลการสั่งซื้อ

## 1.2. ข้อมูลทั่วไป

### 1.2.1. ความช่วยเหลือด้านเทคนิค

ที่ QIAGEN® เราภูมิใจในคุณภาพและความพร้อมของการสนับสนุนทางเทคนิคของเรา แผนกบริการด้านเทคนิคของเรามีเจ้าหน้าที่ที่เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มากด้วยประสบการณ์ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเชิงปฏิบัติและเชิงทฤษฎีอย่างกว้างขวางในด้านอณูชีววิทยาและการใช้ผลิตภัณฑ์ QIAGEN หากคุณมีคำถามหรือพบปัญหาใด ๆ เกี่ยวกับ QIAstat-Dx Rise หรือผลิตภัณฑ์ QIAGEN โดยทั่วไปอย่าลังเลที่จะติดต่อเรา

ลูกค้าของ QIAGEN เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการใช้งานขั้นสูงหรือเฉพาะทางของผลิตภัณฑ์ของเรา ข้อมูลนี้เป็นประโยชน์สำหรับนักวิทยาศาสตร์คนอื่น ๆ รวมถึงนักวิจัยที่ QIAGEN เช่นกัน ดังนั้นเราขอสนับสนุนให้คุณติดต่อเราหากคุณมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์หรือการใช้งานและเทคนิคใหม่ ๆ

สำหรับความช่วยเหลือทางเทคนิค ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN

เว็บไซต์: [support.qiagen.com](https://support.qiagen.com)

เมื่อติดต่อ QIAGEN Technical Services เกี่ยวกับข้อผิดพลาด โปรดเตรียมข้อมูลต่อไปนี้ให้พร้อม:

- หมายเลขซีเรียลของ QIAstat-Dx Rise ตามที่ให้ไว้บนป้ายกำกับ
- แพ็คเกจสนับสนุน
- รหัสข้อผิดพลาด (ถ้ามี)
- เวลาเมื่อเกิดข้อผิดพลาดเป็นครั้งแรก
- ความถี่ในการเกิดข้อผิดพลาด (นั่นคือ ข้อผิดพลาดเป็นครั้งคราว หรือเกิดขึ้นเป็นประจำ)

### 1.2.2. ข้อความแถลงนโยบาย

นโยบายของ QIAGEN คือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เมื่อมีเทคนิคและส่วนประกอบใหม่ ๆ ให้ใช้ได้ QIAGEN ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดเฉพาะได้ตลอดเวลา เราขอขอบคุณสำหรับความคิดเห็นของคุณเกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้นี้เพื่อจัดทำเอกสารที่เป็นประโยชน์และเหมาะสม โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN

### 1.3. วัตถุประสงค์การใช้งาน QIAstat-Dx Rise

ระบบ QIAstat-Dx Rise มีวัตถุประสงค์ให้ใช้งานเป็นอุปกรณ์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกห้องกายเพื่อใช้งานกับการตรวจวิเคราะห์ด้วย QIAstat-Dx และให้การทำงานอัตโนมัติแบบครบถ้วนตั้งแต่การเตรียมตัวอย่างจนถึงการตรวจจับ PCR ตามเวลาจริงสำหรับการใช้งานระดับโมเลกุล อุปกรณ์นี้ได้รับการออกแบบเพื่อการใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น และไม่ใช่อุปกรณ์สำหรับการทดสอบด้วยตนเอง หรือการทดสอบที่ตัวผู้ป่วย

#### 1.3.1. ข้อจำกัดการใช้งาน

- QIAstat-Dx Rise ใช้ได้ร่วมกับคาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx Analytical Module อย่างน้อยสองคาร์ทริดจ์ที่ประมวลผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ตามคำแนะนำที่อยู่ในคู่มือผู้ใช้และในคำแนะนำการใช้งานการตรวจวิเคราะห์ด้วย QIAstat-Dx
- เมื่อเชื่อมต่อ QIAstat-Dx Rise ให้ใช้สายเคเบิลที่ให้มากับระบบเท่านั้น
- การบริการหรือการซ่อมแซมใด ๆ ควรดำเนินการโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตจาก QIAGEN เท่านั้น
- ควรใช้งาน QIAstat-Dx Rise บนพื้นผิวเรียบแนวระนาบที่รับน้ำหนักได้อย่างน้อย 300 กก. โดยไม่มีมุมหรือลาดเอียง
- อย่าใช้คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ซ้ำหากใช้งานสำเร็จแล้ว หรือหากมีความเกี่ยวข้องกับข้อผิดพลาดหรือการดำเนินงานที่ไม่สมบูรณ์
- ต้องเว้นที่ว่างอย่างน้อยที่สุดดังต่อไปนี้เพื่อความแน่ใจว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ:
  - ด้านซ้าย: 90 ซม.
  - ด้านบน: 32 ซม.
  - ด้านหน้า: 150 ซม.
- สามารถใช้ QIAstat-Dx Rise ได้ในสภาวะแวดล้อมต่อไปนี้:
  - อุณหภูมิ: 15–27 °C
  - ความชื้นสัมพัทธ์: 20–80%
  - ระดับความสูง: เหนือระดับน้ำทะเลไม่เกิน 2200 ม.
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า QIAstat-Dx Rise อยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากช่องระบายลมออกของเครื่องปรับอากาศหรืออุปกรณ์ถ่ายเทความร้อน
- อย่าเปลี่ยนการกำหนดค่าระบบระหว่างการดำเนินการ
- อย่าใช้หน้าจอสัมผัสเพื่อยกหรือเคลื่อนย้าย QIAstat-Dx Rise
- อย่าฟิงส์ลิ้นชัก หน้าจอแสดงผล หรือประตูเครื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องเอียง
- ผู้ใช้ต้องตรวจสอบว่าได้บรรจุตัวอย่างทั้งหมดลงใน AM แล้วหรือไม่หลังจากยืนยันการดำเนินงาน

### 1.3.2. ข้อกำหนดสำหรับ QIAstat-Dx Rise

ตารางที่ 1 ครอบคลุมระดับความสามารถและการฝึกอบรมระดับทั่วไปที่จำเป็นสำหรับการขนส่ง การติดตั้ง การใช้ การบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุง QIAstat-Dx Rise

ตารางที่ 1. ระดับความเชี่ยวชาญที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน

งาน	บุคลากร	การฝึกอบรมและประสบการณ์
การจัดส่ง	ผู้ให้บริการขนส่ง	ผู้ให้บริการขนส่งมืออาชีพที่มีประสบการณ์ในการขนส่งเครื่องมือหนัก
การติดตั้ง	ผู้เชี่ยวชาญด้านการให้บริการภาคสนามของ QIAGEN เท่านั้น	อบรมและได้รับอนุญาตจาก QIAGEN
การใช้งานประจำและบำรุงรักษา	เจ้าหน้าที่เทคนิคในห้องปฏิบัติการหรือเทียบเท่า	บุคลากรผู้ผ่านการฝึกอบรมและมีประสบการณ์อย่างเหมาะสมที่คุ้นเคยกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอัตโนมัติโดยทั่วไป
การบริการและการบำรุงรักษาประจำปี	ผู้เชี่ยวชาญด้านการให้บริการภาคสนามของ QIAGEN เท่านั้น	อบรมและได้รับอนุญาตจาก QIAGEN

### 1.4. วัสดุที่จัดเตรียมให้

- สายไฟ
- กุญแจประตูด

หมายเหตุ: ใช้อุปกรณ์เสริมที่ QIAGEN จัดให้เท่านั้น

### 1.5. วัสดุที่ต้องใช้แต่ไม่ได้จัดมาให้

- สายอีเทอร์เน็ต
- อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB (USB 3.0 ความจุ 64 GB และรูปแบบระบบไฟล์ exFAT และแนะนำให้ใช้ความจุ 64 GB)

## 2. ข้อมูลด้านความปลอดภัย

ก่อนใช้งาน QIAstat-Dx Rise

จำเป็นอย่างยิ่งที่คุณต้องอ่านคู่มือผู้ใช้ได้อย่างละเอียดและให้ความสำคัญกับข้อมูลด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษ

คุณต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อมูลด้านความปลอดภัยในคู่มือผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานของเครื่องมือนั้นปลอดภัยและเพื่อบำรุงรักษาตัวเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

ข้อมูลด้านความปลอดภัยประเภทต่อไปนี้จะปรากฏอยู่ตลอดทั้ง *คู่มือผู้ใช้ QIAstat-Dx Rise*

### คำเตือน



**คำเตือน** ใช้เพื่อแจ้งให้คุณทราบเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ทำให้เกิด การบาดเจ็บส่วนบุคคล ทั้งต่อคุณหรือผู้อื่น รายละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์เหล่านี้จะอยู่ในกรอบเช่นเดียวกันนี้

### ข้อควรระวัง



คำว่า

**ข้อควรระวัง** ใช้เพื่อแจ้งให้คุณทราบเกี่ยวกับสถานการณ์ที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่นๆ รายละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์เหล่านี้จะอยู่ในกรอบเช่นเดียวกันนี้

### หมายเหตุ:

คำว่าหมายเหตุใช้สำหรับข้อมูลที่อธิบายหรือชี้แจงกรณีหรืองานเฉพาะเจาะจง

### ข้อสำคัญ:

คำว่าสำคัญใช้เพื่อเน้นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์หรือประสิทธิภาพที่ดีที่สุดของระบบ

คำแนะนำในคู่มือนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลเสริม ไม่ใช่แทนที่ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามปกติที่มีอยู่ในประเทศของผู้ใช้

โปรดทราบว่าคุณอาจต้องอ่านระเบียบข้อบังคับในพื้นที่ของคุณเกี่ยวกับการรายงานเหตุการณ์ร้ายแรงที่ได้เกิดขึ้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ไปยังผู้ผลิตและ/หรือตัวแทนที่ได้รับอนุญาต และหน่วยงานกำกับดูแลที่มีผู้ใช้และ/หรือผู้ช่วยตั้งอยู่

### 2.1. การใช้งานที่เหมาะสม

ดำเนินการบำรุงรักษาตามที่อธิบายในหัวข้อที่ 8 การบำรุงรักษา QIAGEN

จะเรียกเก็บค่าซ่อมแซมที่จำเป็นอันเนื่องมาจากการบำรุงรักษาไม่ถูกต้อง

### คำเตือน



**คำเตือน** ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บส่วนบุคคลและความเสียหายของวัสดุ

เครื่อง QIAstat-Dx Rise มีน้ำหนักมากเกินกว่าจะยกได้คนเดียว เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายต่อเครื่องมือ อย่ายกเครื่องมือตามลำพัง ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN หากต้องการเคลื่อนย้ายที่ตั้งเครื่องมือ

### คำเตือน



**คำเตือน** ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บส่วนบุคคลและความเสียหายของวัสดุ

การใช้เครื่อง QIAstat-Dx Rise

อย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือเกิดความเสียหายต่อเครื่องมือได้ ผู้ใช้งาน QIAstat-Dx Rise ต้องเป็นบุคลากรผู้มีคุณสมบัติที่ผ่านการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมมาแล้วเท่านั้น การซ่อมบำรุงเครื่อง QIAstat-Dx Rise ต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการให้บริการภาคสนามของ QIAGEN เท่านั้น

### คำเตือน



**คำเตือน** ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บส่วนบุคคลและความเสียหายของวัสดุ

ห้ามพยายามเคลื่อนย้ายเครื่อง QIAstat-Dx Rise ระหว่างการใช้งาน



**คำเตือน**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**  
ห้ามพึ่งลิ้นชักของเครื่อง QIAstat-Dx Rise เนื่องจากอาจทำให้เครื่องเอียงได้

**ข้อควรระวัง**



**ความเสียหายต่อเครื่องมือ**  
หลีกเลี่ยงการทำน้ำหรือสารเคมีหกลงบนเครื่อง QIAstat-Dx Rise  
ความเสียหายของเครื่องมือที่เกิดจากมีน้ำหรือสารเคมีหกลงบนเครื่องจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อความเสียหายของวัสดุ**  
ห้ามวางสิ่งใดบนเครื่องมือ

ในกรณีฉุกเฉิน ให้ปิดเครื่อง QIAstat-Dx Rise โดยใช้สวิตช์ไฟที่กสองเชื่อมต่อด้านหลังทางด้านซ้ายของเครื่อง

หมายเหตุ: การทำเช่นนี้จะปิดเครื่องมือทันที และส่งผลให้สูญเสียตัวอย่างและข้อมูล  
การสูญเสียตัวอย่างและข้อมูลอาจเกิดจากไฟดับได้เช่นกัน

**ข้อควรระวัง**



**ความเสียหายต่อเครื่องมือ**  
ใช้เฉพาะคาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx ตามที่ระบุในคู่มือการทดสอบที่เกี่ยวข้องกับ QIAstat-Dx Rise  
ความเสียหายที่เกิดจากการใช้วัสดุสิ้นเปลืองประเภทอื่นจะทำให้การรับประกันสิ้นสุดลง

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อความเสียหายของวัสดุ**  
ห้ามวาง QIAstat-Dx Rise ชิดกับเครื่องมือต้นแบบ ผลกระทบ เช่น การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสั่นสะเทือน  
และความร้อนอาจทำให้เครื่องมือทำงานไม่ได้ ส่งผลให้เกิดความเสียหายหรือมีการสูญเสียข้อมูลหรือวัสดุ

**คำเตือน**



**บรรยากาศที่อาจเกิดการระเบิดได้**  
QIAstat-Dx Rise ไม่ได้รับการออกแบบมาสำหรับใช้งานในบรรยากาศที่อาจเกิดการระเบิด

**ข้อควรระวัง**



**การแทรกแซงจากแสงแดดโดยตรง**  
แสงแดดโดยตรงอาจแทรกแซงการทำงานของโมดูลอปติคัลภายในเครื่องมือ ต้องไม่วาง QIAstat-Dx Rise  
ในที่ซึ่งโดนแสงแดดโดยตรง

## 2.2. ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

ถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบก่อนให้บริการซ่อมบำรุง

### คำเตือน



#### อันตรายด้านไฟฟ้า

การขัดขวางตัวเหนี่ยวนำเพื่อการป้องกัน (สายดิน) ใดก็ตามทั้งภายในหรือภายนอกเครื่องมือ หรือการถอดสวิตช์ของตัวเหนี่ยวนำเพื่อการป้องกันออกจะทำให้เครื่องมือเป็นอันตรายได้ ไม่อนุญาตให้ทำการขัดขวางโดยเจตนา

### คำเตือน



#### แรงดันไฟฟ้าภายในเครื่องมือที่เป็นอันตรายถึงชีวิต

เมื่อต่อเครื่องมือเข้ากับสายไฟ ส่วนปลายของสายต่อนั้นอาจมีกำลังไฟอยู่และการเปิดฝาครอบหรือนำส่วนประกอบบางอย่างออกอาจทำให้มีการเผย ส่วนที่มีกำลังไฟได้

### ข้อควรระวัง



#### ความเสียหายต่อระบบอิเล็กทรอนิกส์

ก่อนเปิดไฟฟ้าเข้าเครื่องต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้การจ่ายแรงดันไฟฟ้าที่ถูกต้อง การใช้แรงดันไฟฟ้าจ่ายที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้วงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย หากต้องการตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าจ่ายที่แนะนำให้ดูที่ข้อกำหนดเฉพาะที่ระบุในแผ่นป้ายประเภทของเครื่องมือ

### คำเตือน



#### ความเสี่ยงต่อไฟฟ้าช็อต

ห้ามเปิดฝาครอบเครื่องมือหรือแผ่นเซอร์วิสใดๆ ใน QIAstat-Dx Rise

### คำเตือน



#### ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ

ทำการบำรุงรักษาตามที่อธิบายไว้ในคู่มือผู้ใช้โดยเจตนาเท่านั้น

เพื่อความมั่นใจว่าเครื่อง QIAstat-Dx Rise จะมีการทำงานที่น่าพอใจและปลอดภัย โปรดทำตามคำแนะนำด้านล่าง:

- สายไฟต้องเชื่อมต่อกับเต้ารับไฟฟ้าที่มีตัวนำป้องกัน (สายดิน/สายกราวด์)
- วางเครื่องมือในที่ตั้งซึ่งสามารถเข้าถึงสายไฟได้ และสามารถต่อ/ปลดออกได้
- ใช้สายไฟที่ QIAGEN จัดส่งให้เท่านั้น
- ห้ามปรับหรือเปลี่ยนส่วนประกอบภายในเครื่องมือ
- ห้ามใช้งานเครื่องมือโดยมีฝาครอบหรือชิ้นส่วนใด ๆ ถอดออก
- หากมีของเหลวหกตกเข้าภายในเครื่อง ให้ปิดเครื่อง ถอดเครื่องออกจากช่องจ่ายไฟ และติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
- หากเครื่องมือไม่ปลอดภัยด้านไฟฟ้า ต้องป้องกันไม่ให้บุคลากรคนอื่นใช้เครื่องและติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN

เครื่องมืออาจมีความไม่ปลอดภัยด้านไฟฟ้าเมื่อ:

- ตัวเครื่องหรือสายไฟมีความเสียหาย
- มีการจัดเก็บเครื่องในสภาวะที่ไม่เหมาะสมเป็นเวลานาน
- เครื่องต้องอยู่ภายใต้แรงกดดันจากการขนส่งอย่างรุนแรง

## 2.3. ความปลอดภัยทางชีวภาพ

QIAstat-Dx Rise โมดูลวิเคราะห์ และคาร์ทริดจ์ไม่มีวัสดุอันตรายทางชีวภาพในตัวเอง แต่โดยทั่วไปแล้วตัวอย่างและน้ำยาที่มีวัสดุจากแหล่งทางชีวภาพควรได้รับการจัดการและกำจัดในฐานะสารอันตรายทางชีวภาพ ใช้ขั้นตอนทางห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ในสิ่งพิมพ์ เช่น *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories* จากศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคและสถาบันสุขภาพแห่งชาติ

ตัวอย่างที่ทดสอบบน QIAstat-Dx Rise อาจมีสารติดเชื้อ ผู้ใช้ควรตระหนักถึงอันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากสารเหล่านั้นและควรใช้ จัดเก็บ และกำจัดตัวอย่างดังกล่าวตามกฎหมายระเบียบด้านความปลอดภัยที่กำหนด สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและถุงมือใช้แล้วทิ้งแบบไม่มีแรงเมื่อจัดการกับน้ำยาหรือตัวอย่าง และล้างมือให้สะอาดหลังจากนั้น

หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของ QIAstat-Dx Rise และพื้นที่ทำงานโดยการจัดการตัวอย่างและคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ด้วยความระมัดระวัง ในกรณีที่มีการปนเปื้อน (เช่น การรั่วไหลจากคาร์ทริดจ์) ให้ทำความสะอาดและขจัดสิ่งปนเปื้อนในบริเวณที่ได้รับผลกระทบและเครื่องมือ 8.3

### คำเตือน



#### อันตรายทางชีวภาพ

ใช้ความระมัดระวังในการใส่หรือถอดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่มีตัวอย่างซึ่งติดเชื้อเข้าหรือออกจาก QIAstat-Dx Rise รอยแตกบนคาร์ทริดจ์อาจทำให้ QIAstat-Dx Rise และบริเวณโดยรอบปนเปื้อนได้ ควรจัดการคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ทั้งหมดเสมือนว่าอาจมีสารติดเชื้ออยู่ทุกครั้ง

### ข้อควรระวัง



#### ความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน

บรรจุและทำความสะอาดสิ่งปนเปื้อนจากคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่แตกหรือเสียหายอย่างเห็นได้ชัดโดยทันที แม้ว่าจะไม่ทำให้ติดเชื้อ แต่สิ่งที่อยู่ภายในก็สามารถแพร่กระจายได้ผ่านกิจกรรมปกติและอาจปนเปื้อนในผลการวิเคราะห์ต่อไปซึ่งนำไปสู่ผลบวกเท็จ

สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับการทำความสะอาดและกำจัดการปนเปื้อนใน QIAstat-Dx Rise โปรดดูหัวข้อที่เกี่ยวข้องในคู่มือผู้ใช้

ปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ในแนวทางที่เกี่ยวข้องเสมอ เช่น Clinical and Laboratory Standards Institute® (CLSI) *Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections, Approved Guidelines* (M29) หรือเอกสารที่เหมาะสมอื่นๆ ที่จัดทำโดย

- OSHA®: Occupational Safety and Health Administration (องค์การบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย) (สหรัฐอเมริกา)
- ACGIH®: American Conference of Government Industrial Hygienists (องค์กรนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาคีแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา) (สหรัฐอเมริกา)
- COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (การควบคุมสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ) (สหราชอาณาจักร)

## 2.4. สารเคมี

คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx และอุปกรณ์พลาสติกที่ใช้แล้วอาจมีสารเคมีอันตรายหรือสารติดเชื้อของเสียดังกล่าวจะต้องได้รับการรวบรวมและกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับและกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั้งหมดของประเทศ รัสเซีย และท้องถิ่น

สำหรับการกำจัดขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) โปรดดูภาคผนวก A

### คำเตือน



#### สารเคมีอันตราย

สารเคมีอาจรั่วไหลจากคาร์ทริดจ์ในกรณีที่ตัวครอบคาร์ทริดจ์เสียหาย สารเคมีบางชนิดที่ใช้ในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx อาจเป็นอันตรายหรืออาจกลายเป็นอันตรายได้ สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตา ถุงมือ และเสื้อคลุมสำหรับห้องปฏิบัติการทุกครั้ง

### ข้อควรระวัง



#### ความเสียหายต่อเครื่องมือ

หลีกเลี่ยงการทำน้ำหรือสารเคมีหกลงบนเครื่อง QIAstat-Dx Rise ความเสียหายของเครื่องมือที่เกิดจากมีน้ำหรือสารเคมีหกลงบนเครื่องจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

## 2.5. การกำจัดของเสีย

คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx และอุปกรณ์พลาสติกที่ใช้แล้วอาจมีสารเคมีอันตรายหรือสารติดเชื้อของเสียดังกล่าวจะต้องได้รับการรวบรวมและกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับและกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั้งหมดของประเทศ รัสเซีย และท้องถิ่น

ต้องมีการตรวจสอบลักษณะของเสียอย่างสม่ำเสมอของเหลวที่หกเลอะ และทำความสะอาดตามที่บรรยายไว้ในหัวข้อที่ 8 การบำรุงรักษา

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำจัด QIAstat-Dx Rise โปรดดูที่ “ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (WEEE)”

### คำเตือน



#### สารเคมีที่เป็นอันตรายและสารที่อาจทำให้ติดเชื้อ

ของเสียที่มีตัวอย่างและน้ำยา ของเสียเหล่านี้อาจมีวัสดุที่มีความเป็นพิษหรือทำให้เกิดการติดเชื้อ และต้องมีการกำจัดอย่างเหมาะสม  
ดูกฎข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในพื้นที่ของคุณเพื่อทำตามขั้นตอนการกำจัดที่เหมาะสม

## 2.6. อันตรายจากกลไก

ประตูด้านข้างของ QIAstat-Dx Rise ต้องปิดอยู่เสมอระหว่างการทำงานของเครื่องมือ ให้จัดการกับลิ้นชักนำเข้าและลิ้นชักของเสียเมื่อได้รับการปล่อยจากระบบเท่านั้น ตรวจสอบว่าใช้งานระบบเฉพาะเมื่อมีการใส่ภาคนำเข้าและภาดของเสียเข้าไปในตำแหน่งลิ้นชักที่กำหนดแล้ว

### คำเตือน



อันตรายทางชีวภาพเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวระหว่างการทำงานของเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise ต้องใช้เครื่องมือนี้ขณะที่ประตูปิดอยู่เสมอ เปิดประตูด้านข้างเฉพาะเมื่อได้รับการแจ้งจากเครื่องมือเท่านั้น ในกรณีที่ไมคาดคิดว่าจำเป็นต้องกู้คืนเครื่องมือด้วยตนเอง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มีอยู่บนอินเทอร์เฟซกราฟิกของเครื่องมืออย่างระมัดระวัง หากตัวเซ็นเซอร์ของประตูไม่ทำงานอย่างถูกต้อง โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN

### คำเตือน



เพื่อไม่ให้นิ้วของผู้ปฏิบัติงานติดคาร์เทรหาลิ้นชักกับหน้าจอ เมื่อปิดลิ้นชักของเสียและลิ้นชักนำเข้าให้ใช้มือจับของลิ้นชักเท่านั้น

### คำเตือน



ให้เว้นที่ว่างรอบเครื่องในระยะอย่างน้อยที่สุดดังต่อไปนี้ เพื่อรับรองว่ามีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม

- ด้านซ้าย: 90 ซม.
- ด้านบน: 32 ซม.
- ด้านหน้า: 150 ซม.

ห้ามคลุมปิดช่องและช่องเปิดที่ช่วยในการระบายอากาศของ QIAstat-Dx Rise

## 2.7. ข้อมูลความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์แม่เหล็ก (ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า; EMC)

### ข้อควรระวัง



ความเสี่ยงต่อการสูญเสียข้อมูลและวัสดุ

การรบกวนทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EM) อาจทำให้เครื่องมือ หรือโมดูลวิเคราะห์ (AM) ทำงานล้มเหลว ส่งผลให้มีการสูญเสียข้อมูลและ/หรือสูญเสียตัวอย่าง

### ข้อควรระวัง



สัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า

อย่าวางหรือใช้ QIAstat-Dx Rise ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งการแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง (เช่น แหล่งกำเนิด RF ที่ไม่มีการป้องกัน) เนื่องจากอาจรบกวนการทำงานที่ถูกต้องได้

### ข้อควรระวัง



ความเสี่ยงต่อการสูญเสียข้อมูลและวัสดุ

อย่าปล่อยให้เครื่องมือสัมผัสสนามแม่เหล็กแรงสูง สนามแม่เหล็กส่งผลต่อเครื่องได้ด้วยการกระตุ้นเซนเซอร์บนลิ้นชักหรือประตูข้างโดยไม่มีสาเหตุ ดังนั้นจึงหยุดการเคลื่อนไหวของเครื่องจับแขนกล สิ่งนี้อาจกระตุ้นให้เกิดการสูญเสียตัวอย่างและข้อมูล แต่ไม่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

### ข้อควรระวัง



ความเสี่ยงต่อการสูญเสียข้อมูลและวัสดุ

อย่าใช้สายไฟอื่นนอกจากที่จัดให้พร้อมเครื่องมือ ในกรณีที่เสียหายหรือสูญหาย โปรดติดต่อฝ่ายบริการของ QIAGEN เพื่อขอสายใหม่ สายเคเบิลอื่นอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้าน (EMC) ของเครื่องมือในทางลบ

### ข้อควรระวัง



ความเสี่ยงต่อการสูญเสียข้อมูลและวัสดุ

ห้ามใช้อุปกรณ์การสื่อสารด้วยความถี่วิทยุแบบพกพา (รวมทั้งเสาอากาศ) ในระยะใกล้ส่วนใด ๆ ของ QIAstat-Dx Rise น้อยกว่า 30 ซม. (12 นิ้ว) รวมถึงสายเคเบิลต่างๆ ที่กำหนดโดย QIAGEN

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงของการปล่อยแม่เหล็กไฟฟ้า**

QIAstat-Dx Rise ใช้พลังงานความถี่วิทยุ (radiofrequency, RF) สำหรับการทำงานภายในเท่านั้น ดังนั้นการปล่อย RF จึงต่ำมากและไม่มีแนวโน้มว่าจะก่อให้เกิดการรบกวนใด ๆ ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ใกล้เคียง

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงของการปล่อยแม่เหล็กไฟฟ้า**

QIAstat-Dx Rise เหมาะสำหรับใช้ในสถานประกอบการทั้งหมด รวมถึงเคหสถานและสถานที่ซึ่งเชื่อมต่อโดยตรงกับเครือข่ายแหล่งจ่ายไฟแรงดันต่ำสาธารณะที่จ่ายไฟให้อาคารที่ผู้ใช้เป็นบ้านเรือน

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงของภูมิคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า**

พื้นควรเป็นไม้ คอนกรีต หรือกระเบื้องเซรามิก หากพื้นปูด้วยวัสดุสังเคราะห์ ความชื้นสัมพัทธ์ควรอยู่ที่ 30% เป็นอย่างน้อย

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงของภูมิคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า**

สายสัญญาณต่างๆ (เช่น อีเทอร์เน็ต) ต้องไม่ยาวกว่า 30 ม. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเนื่องจากแรงดันไฟกระชาก

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงของภูมิคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า**

หากผู้ใช้ QIAstat-Dx Rise ต้องการให้มีการทำงานอย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ ขอแนะนำให้จ่ายไฟให้ผลิตภัณฑ์จากเครื่องสำรองไฟหรือแบตเตอรี่ UT เป็นแรงดันไฟหลักกระแสสลับก่อนจะใช้ระดับการทดสอบ

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงของภูมิคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า**

ความถี่กำลังของสนามแม่เหล็กควรอยู่ที่ระดับตรงตามลักษณะของที่ตั้งทั่วไปตามสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป

## 2.8. ความปลอดภัยในการบำรุงรักษา

**คำเตือน**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**  
ทำการบำรุงรักษาตามที่อธิบายไว้ในคู่มือผู้ใช้โดยเจเพาะเท่านั้น

**คำเตือน**



**ความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้**

ขณะทำความสะอาดเครื่อง QIAstat-Dx Rise ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ให้เปิดประตูเครื่อง QIAstat-Dx Rise ทิ้งไว้เพื่อปล่อยให้สารระเหยไวไฟกระจายออกไป สำหรับประตูพลาสติกให้ใช้เฉพาะน้ำกลั่นกับสบู่อ่อนที่ไม่มีแอลกอฮอล์

**ข้อควรระวัง**



**ความเสียหายต่อเครื่องมือ**

ห้ามใช้สารฟอกขาว ตัวทำละลาย หรือน้ำยาที่มีกรด ด่าง หรือสารกัดกร่อน เพื่อทำความสะอาดเครื่อง QIAstat-Dx Rise

## 2.9. ความปลอดภัยของข้อมูล

**หมายเหตุ:** เราขอแนะนำอย่างยิ่งให้ทำการสำรองข้อมูลระบบอย่างสม่ำเสมอตามนโยบายขององค์กรของคุณ เพื่อความพร้อมใช้งานของข้อมูลและการป้องกันข้อมูลสูญหาย แพ็คเก็จสนับสนุนประกอบด้วยฐานข้อมูลและสามารถกู้คืนโดยเจ้าหน้าที่เทคนิคบริการ QIAGEN ในกรณีที่ข้อมูลสูญหายจากเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise สำหรับการสร้างแพ็คเก็จสนับสนุนให้ดูที่ส่วนที่ 5.9 การสร้างแพ็คเก็จสนับสนุน

อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ควรใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลระยะสั้นและการถ่ายโอนข้อมูลทั่วไป (เช่น การบันทึกแพ็คเก็จสนับสนุนและผลการทดสอบ การนำเข้าไฟล์)

**หมายเหตุ:** การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน ขอแนะนำให้ใช้ USB 3.0 ที่มีความจุ 64 GB และรูปแบบไฟล์ exFAT เพื่อลดเวลาในการถ่ายโอนไฟล์ไปยังเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลและกลับคืน

เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลในระยะยาว

ให้ปฏิบัติตามนโยบายการจัดเก็บข้อมูลและการรักษาความปลอดภัยขององค์กรของคุณสำหรับการเก็บรักษาข้อมูลสำคัญ

## 2.10. การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์

ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ตามรายการด้านล่างนี้ขณะใช้งาน QIAstat-Dx Rise

- ใช้งาน QIAstat-Dx Rise ในภาวะแวดล้อมที่มีการรักษาความปลอดภัย และในเครือข่ายที่มีการรักษาความปลอดภัย
- แพ็คเก็จสนับสนุนประกอบด้วยสำรองข้อมูลฐานข้อมูล ดึงข้อมูลแพ็คเก็จสนับสนุนเป็นระยะเวลาและเก็บไว้ในที่จัดเก็บที่ปลอดภัย โดยควรเป็นการจัดเก็บแบบออฟไลน์จะดีที่สุด สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสร้างแพ็คเก็จสนับสนุนให้ดูส่วนที่ 5.9
- ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าคุณใช้อุปกรณ์เก็บข้อมูล USB ที่ปราศจากมัลแวร์
- ใช้งานบัญชีผู้ใช้สำหรับ QIAstat-Dx Rise และทำตามหลักการให้สิทธิ์พิเศษน้อยที่สุด (การมอบหมายบัญชีให้ผู้ใช้ตามโปรไฟล์งานของแต่ละคน) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการผู้ใช้ โปรดดูที่ส่วน การจัดการผู้ใช้
- ทำตามนโยบายในองค์กรของคุณเกี่ยวกับการตั้งค่ารหัสผ่านที่ซับซ้อน และความถี่ของการเปลี่ยนรหัสผ่าน
- ต้องออกจากระบบเสมอหากจะปล่อยเครื่อง QIAstat-Dx Rise ไว้โดยไม่มีการดูแล สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกจากระบบ โปรดดูที่ส่วน 6.2.2
- ห้ามใช้พื้นที่ใส่ข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้โดยอิสระสำหรับการป้อนข้อมูลส่วนตัว หรือข้อมูลด้านสุขภาพที่ต้องป้องกัน
- เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางไซเบอร์จะถูกบันทึกในบันทึกระบบ
- หากคุณสงสัยว่าความปลอดภัยของ QIAstat-Dx Rise ของคุณอาจถูกละเมิด โปรดแจ้งให้ฝ่าย IT หรือฝ่ายความปลอดภัยทางไซเบอร์ทราบทันทีและปฏิบัติตามคำแนะนำในพื้นที่ คำแนะนำดังกล่าวอาจแตกต่างกันไปมากขึ้นอยู่กับความสำคัญในพื้นที่ และอาจรวมถึงการตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์จากเครือข่าย การปิดอุปกรณ์ หรือการปล่อยให้อุปกรณ์อยู่ในสภาวะเดิมและให้ทีมช่วยเหลือในพื้นที่เข้ามาตรวจสอบ นอกจากนี้ โปรดแจ้งตัวแทนบริการทางเทคนิคของ QIAGEN ของคุณโดยเร็วที่สุดเพื่อขอคำแนะนำและการสนับสนุนเพิ่มเติม













การปรับปรุงระบบปกติของ QIAstat-Dx Rise รวมถึงแพตช์ด้วย

แพตช์เหล่านี้ประกอบด้วยการอัปเดตและการแก้ไขช่องโหว่สำหรับซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและระบบปฏิบัติการพื้นฐาน การอัปเดตเหล่านี้ผ่านกระบวนการตรวจสอบและยืนยันที่กำหนดตามระบบการจัดการคุณภาพระดับโลกของ QIAGEN

ลูกค้าจะได้รับข้อมูลเมื่อมีการอัปเดต รวมถึงแพตช์ด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ที่พร้อมใช้งาน การอัปเดตระบบจะถูกจัดเตรียมและติดตั้งโดยบริการทางเทคนิคของ QIAGEN

นอกจากนี้ *แนวทางเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของ QIAstat-Dx Rise* จะช่วยให้คุณติดตั้ง กำหนดค่า ใช้งาน และบำรุงรักษาเครื่องของคุณได้อย่างปลอดภัยมั่นคงสอดคล้องตามระเบียบการป้องกันข้อมูล *คู่มือด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว QIAstat-Dx Rise* สามารถดูได้ที่ [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

## 2.11. สัญลักษณ์บน QIAstat-Dx Rise

สัญลักษณ์	ตำแหน่ง	คำอธิบาย
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	อันตรายจากทั่วโลก – หลีกเลี่ยงการสัมผัสชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	WEEE เกี่ยวกับการทิ้งขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับยุโรปและที่อื่น ๆ ทั่วโลก
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	ผู้ผลิตที่ถูกต้อง
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	คู่มือการใช้งาน
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	เครื่องหมาย CE สำหรับยุโรป
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	RCM (เคยเรียกว่า C-Tick) สำหรับออสเตรเลีย (เลขประจำตัวผู้จัดจำหน่าย N17965)
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	หมายเลขซีเรียลของเครื่อง
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	เครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกาย
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	เครื่องหมาย TÜV ของ TÜV SÜD Product Service สำหรับการทดสอบ
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	หมายเลขระบุอุปกรณ์เฉพาะ
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	วันที่ผลิต
	ป้ายกำกับเครื่องมือ	หมายเลขแค็ตตาล็อก



## 3. คำอธิบายทั่วไป

### 3.1. คำอธิบายระบบ

QIAstat-Dx Rise เป็นระบบการวินิจฉัยที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถระดับโมเลกุลตามเทคนิคฟลูออเรสเซนส์ที่ให้ผลลัพธ์ทางคลินิก

ระบบนี้ทำงานเมื่อใช้ร่วมกับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx เท่านั้นและใช้ real-time PCR เพื่อตรวจหากรดนิวคลีอิกของเชื้อโรคในตัวอย่างทางชีวภาพของมนุษย์ QIAstat-Dx Rise และคาร์ทริดจ์ได้รับการออกแบบให้เป็นระบบปิดที่ช่วยให้สามารถเตรียมตัวอย่างได้โดยไม่ต้องสัมผัสตามด้วยการตรวจจับและการระบุกรดนิวคลีอิกของเชื้อโรค ตัวอย่างจะถูกใส่ลงในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่มีน้ำยาทั้งหมดที่จำเป็นในการแยกและขยายกรดนิวคลีอิกจากตัวอย่าง สัญญาณการขยายแบบเรียลไทม์ที่ตรวจพบจะแปลผลโดยซอฟต์แวร์รวมและรายงานผ่านอินเทอร์เน็ตเพชผู้ใช้ที่ใช้งานง่าย

### 3.2. คำอธิบาย QIAstat-Dx Rise

QIAstat-Dx Rise เป็นระบบแบบตั้งโต๊ะทั่วไปซึ่งให้ปริมาณงานเพิ่มขึ้น โดยใส่โมดูลการวิเคราะห์ QIAstat-Dx ได้มากถึง 8 โมดูลในพื้นที่ขนาดเล็ก และได้รับการออกแบบมาให้ประมวลผลได้มากถึง 128 คาร์ทริดจ์/วัน (อาจแตกต่างกันออกไปตามประเภทของการตรวจวิเคราะห์) เครื่องมือนี้ช่วยให้จัดการเรียงลำดับคาร์ทริดจ์ที่กำหนดให้มีการประมวลผลได้มากถึง 18 คาร์ทริดจ์และจะถูกบรรจุเข้า AM ด้วยเครื่องจับแขนกลที่ติดตั้งในตัว

QIAstat-Dx Rise ประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้:

- หน้าจอสัมผัสเพื่อโต้ตอบกับผู้ใช้เครื่อง
- เครื่องอ่านบาร์โค้ดสำหรับระบุตัวอย่าง ผู้ป่วย และคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx
- ช่องต่อ USB สำหรับการอัปเดตการตรวจวิเคราะห์และอัปเดตระบบ
- ลินซ์นำเข้าสำหรับใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ลงใน QIAstat-Dx Rise
- ลินซ์ของเสียสำหรับใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่เป็นของเสียหลังจากถูกปล่อยออกมาจากโมดูลวิเคราะห์ (AM)
- หัวต่อโมดูลอินเทอร์เน็ตสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย

### 3.3. ขั้นตอนการทำงาน QIAstat-Dx Rise

หลังจากที่เตรียมคาร์ทริดจ์ (บรรจุตัวอย่างและติดบาร์โค้ด ID ตัวอย่างเฉพาะ) และใส่ลงในลินซ์นำเข้า ระบบจะคำนวณคิว ต่อมาคิวจะได้รับการยืนยันจากผู้ใช้และ QIAstat-Dx Rise จะดำเนินการต่อไปโดยอัตโนมัติ

- การสแกนคาร์ทริดจ์ในสถานีสแกน
- การนำคาร์ทริดจ์จากถาดนำเข้าและบรรจุเข้าไปในโมดูลวิเคราะห์ (AM) ผ่านทางเครื่องจับแขนกล
- การประมวลผลคาร์ทริดจ์ใน AM
- การนำคาร์ทริดจ์ออกจากโมดูลวิเคราะห์ (AM) และส่งไปยังลินซ์ของเสียผ่านทางเครื่องจับแขนกลเมื่อการทดสอบเสร็จสิ้น
- การให้ผลลัพธ์การทดสอบ

ในระหว่างการทำงาน ผู้ใช้สามารถเปิดลินซ์นำเข้าและบรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่เพื่อการบรรจุอย่างต่อเนื่องได้

### 3.4. คำอธิบายคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx Rise

คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

เป็นอุปกรณ์พลาสติกแบบใช้แล้วทิ้งที่ทำให้สามารถทำการตรวจวิเคราะห์โมเลกุลแบบอัตโนมัติได้อย่างครบถ้วน

คุณสมบัติหลักของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ได้แก่ ความเข้ากันได้กับประเภทตัวอย่างต่าง ๆ (เช่น ของเหลวสวอบ เป็นต้น)

มีน้ำยาที่จำเป็นสำหรับการทดสอบบรรจุไว้ล่วงหน้าโดยปิดผนึกแน่นและเป็นการปฏิบัติงานที่ทำได้โดยง่ายอย่างแท้จริง

ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างและขั้นตอนการตรวจสอบการทดสอบทั้งหมดจะดำเนินการภายในคาร์ทริดจ์ทดสอบตามที่อธิบายในคู่มือการทดสอบ

น้ำยาทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการทดสอบที่สมบูรณ์จะถูกบรรจุไว้ล่วงหน้าและรวมอยู่ในตัวคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องสัมผัสและ/หรือจัดการใดๆ กับน้ำยา ระหว่างการทดสอบ น้ำยาจะถูกจัดการภายในมอดูลวิเคราะห์ (AM)

โดยไม่โครฟลูออริคส์ที่ทำงานด้วยแรงดันลมและไม่ต้องสัมผัสโดยตรงกับ QIAstat-Dx Rise

QIAstat-Dx Rise มีตัวกรองอากาศสำหรับอากาศขาเข้าติดตั้งในตัวทำให้ช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น หลังจากการทดสอบ

คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx จะปิดสนิทตลอดเวลาช่วยให้ทิ้งได้อย่างปลอดภัยยิ่งขึ้น

ภายในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

จะมีการดำเนินการหลายขั้นตอนตามลำดับโดยอัตโนมัติโดยใช้แรงดันลมในการถ่ายโอนตัวอย่างและของเหลวผ่านห้องถ่ายเทไปยังปลาย

ทางที่ต้องการ หลังจากคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ถูกใส่เข้าไปใน QIAstat-Dx Rise

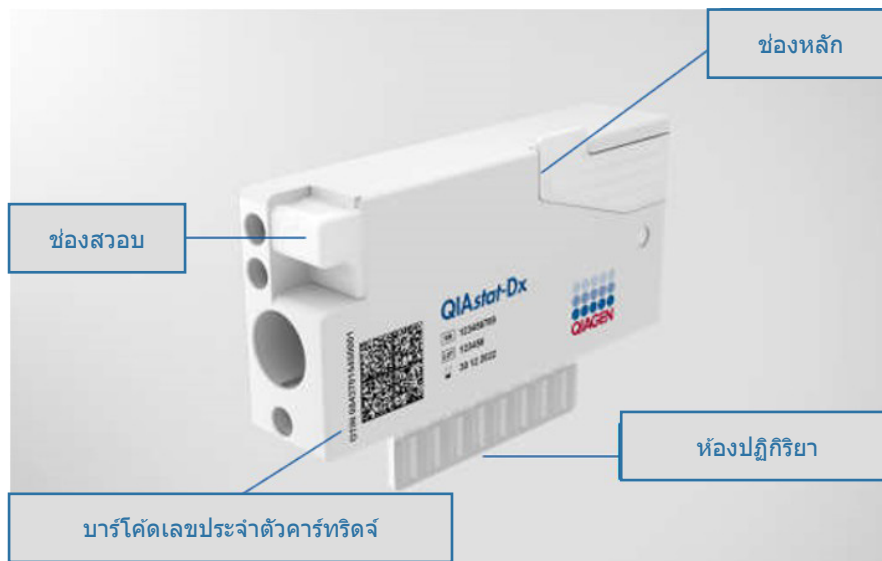
ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ:

ดำเนินการตามโปรโตคอล ได้แก่:

- การทำให้ตัวควบคุมภายในกระจายอีกครั้ง
  - การสลายเซลล์โดยใช้วิธีเชิงกลและ/หรือวิธีทางเคมี
  - การทำให้กรดนิวคลีอิกบริสุทธิ์โดยใช้เมมเบรนเป็นหลัก
  - การผสมกรดนิวคลีอิกบริสุทธิ์กับน้ำยาผสมต้นแบบในสภาพพองแห้ง
  - การถ่ายโอนส่วนผสมของ eluate/master ในส่วนแบ่งตามที่กำหนดไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆ
  - การดำเนินการทดสอบ real-time PCR มัลติเพล็กซ์ภายในห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง
- การเรืองแสงที่เพิ่มขึ้นซึ่งบ่งชี้ถึงการมีอยู่ของตัววิเคราะห์เป้าหมายจะถูกตรวจพบโดยตรงภายในห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง

แผนผังทั่วไปของคาร์ทริดจ์และคุณสมบัติต่างๆ แสดงอยู่ในคุณสมบัติของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx  
นี่เป็นเพียงคำบรรยายทั่วไปเกี่ยวกับคาร์ทริดจ์

โปรดดูคำแนะนำการใช้งานการตรวจวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องสำหรับคำอธิบายโดยละเอียดเกี่ยวกับการทำงานและวิธีเตรียมและบรรจุตัวอย่าง



รูปที่ 1 คุณสมบัติของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

### 3.5. ซอฟต์แวร์การใช้งาน QIAstat-Dx

ซอฟต์แวร์การใช้งาน QIAstat-Dx (SW) ได้รับการติดตั้งไว้ล่วงหน้าในระบบ คู่มือนี้อธิบายซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 2.4 เท่านั้น

ซอฟต์แวร์นี้ใช้กลุ่มฟังก์ชันหลักสามกลุ่ม:

- ฟังก์ชันการทำงานทั่วไปช่วยให้สามารถตั้งค่า ดำเนินการ และแสดงผลการทดสอบเป็นภาพและผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องได้ง่าย
- ฟังก์ชันการกำหนดค่าช่วยให้สามารถกำหนดค่าระบบได้ (การจัดการผู้ใช้ การตั้งค่า HIS/LIS และการจัดการการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์)
- การควบคุมการดำเนินการทดสอบจะดำเนินการตามขั้นตอนการวิเคราะห์โดยอัตโนมัติที่จำเป็นซึ่งประกอบด้วยการดำเนินการทดสอบ

### 3.6. ลักษณะภายนอกของ QIAstat-Dx

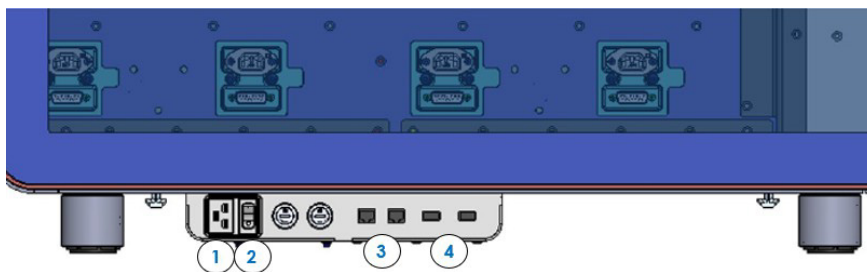
มุมมองเครื่องมือ:



รูปที่ 2 ลักษณะของ QIAstat-Dx Rise

- |   |                    |   |                      |
|---|--------------------|---|----------------------|
| 1 | แผ่นเซอร์วิสส่วนบน | 5 | แผ่นเซอร์วิสส่วนล่าง |
| 2 | หน้าจอแสดงผล       | 6 | ไฟ LED แสดงสถานะ     |
| 3 | ลิ้นชักนำเข้า      | 7 | ประตูข้าง            |
| 4 | ลิ้นชักของเสีย     |   |                      |

กล่องเชื่อมต่อด้านหลัง:

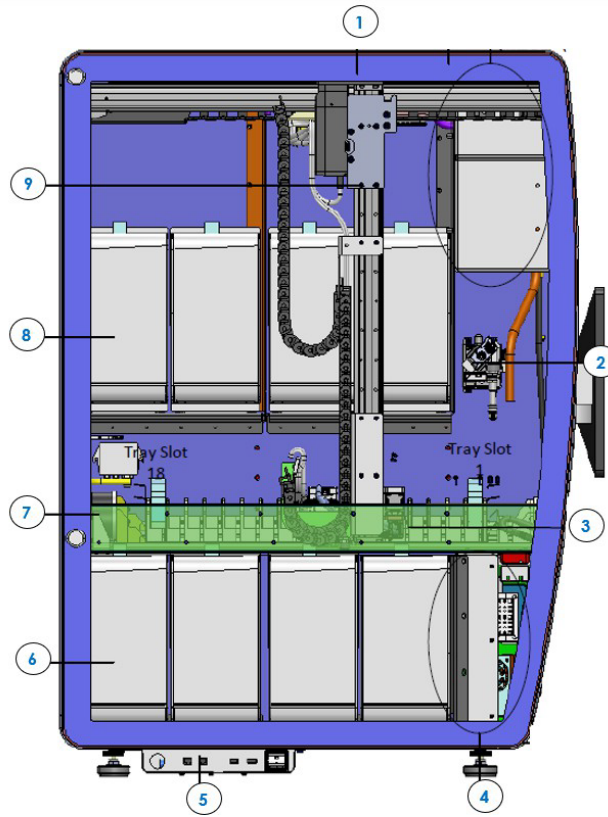


รูปที่ 3 กล่องเชื่อมต่อด้านหลัง QIAstat-Dx Rise

- |   |                |   |                               |
|---|----------------|---|-------------------------------|
| 1 | เต้าเสียบสายไฟ | 3 | ช่องต่อสายอีเทอร์เน็ตสองพอร์ต |
| 2 | สวิตช์เปิด/ปิด | 4 | ช่องต่อ USB สองพอร์ต          |

### 3.7. ลักษณะภายในของ QIAstat-Dx Rise

มุมมองภายใน:



รูปที่ 4 มุมมองภายในของ QIAstat-Dx Rise

- |   |                                |   |  |
|---|--------------------------------|---|--|
| 1 | พัดลมหลัก                      | 6 | โมดูลวิเคราะห์ (AM ตำแหน่ง 4)                    |
| 2 | สถานีสแกน                      | 7 | ตัวล็อกแม่เหล็กของลิ้นชักนำเข้าและลิ้นชักของเสีย |
| 3 | ลิ้นชักนำเข้าและลิ้นชักของเสีย | 8 | โมดูลวิเคราะห์ (AM ตำแหน่ง 8)                    |
| 4 | ตู้ไฟฟ้าด้านล่าง               | 9 | แขนกล  |
| 5 | กล่องเชื่อมต่อด้านข้าง         |   |  |

## 4. ขั้นตอนการติดตั้ง

### 4.1. การจัดส่งเครื่องมือและการติดตั้ง

การนำเครื่องออกจากหีบห่อและการติดตั้ง QIAstat-Dx Rise จะดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการให้บริการภาคสนามที่ได้รับการรับรองจาก QIAGEN ควรมีบุคคลที่คุ้นเคยกับห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อยู่ด้วยระหว่างการติดตั้ง

จะมีการส่งมอบสิ่งต่อไปนี้:

- QIAstat-Dx Rise
- ซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Rise (จะมีการติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการให้บริการภาคสนามของ QIAGEN ระหว่างการตั้งเครื่องครั้งแรก)

ต้องมีสายอีเทอร์เน็ตเพื่อต่อ QIAstat-Dx Rise กับเครือข่ายในพื้นที่ของคุณ (ไม่ได้จัดมาให้) จำเป็นต้องมีโมดูลวิเคราะห์ (AM) สูงสุด 8 ชุดเพื่อทำงานกับ QIAstat-Dx Rise (ไม่ได้จัดมาให้)

### 4.2. ข้อกำหนดสำหรับสถานที่ติดตั้ง

เลือกพื้นที่โต๊ะปฏิบัติงานที่เรียบ แห้ง และสะอาดสำหรับ QIAstat-Dx Rise ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่นั้นไม่มีลม ความชื้น และฝุ่นละอองมากเกินไป รวมทั้งได้รับการปกป้องจากแสงแดดโดยตรง ความผันผวนของอุณหภูมิสูง แสงความร้อน การสั่นสะเทือน และสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า

**หมายเหตุ:** QIAstat-Dx Rise เป็นเครื่องมือหนัก น้ำหนักทั้งหมดรวมโมดูลวิเคราะห์ (Analytical Modules, AM) ประมาณ 260 กก. โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าโต๊ะทำงานรองรับได้อย่างน้อย 300 กก. โปรดดูส่วนที่ 10.1 สำหรับน้ำหนักและขนาดของ QIAstat-Dx Rise และสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกต้อง (อุณหภูมิและความชื้น) QIAstat-Dx Rise ควรมีพื้นที่ว่างเพียงพอในทุกด้านเพื่อให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสมและเพื่อให้สามารถเข้าถึงลิ้นชักนำเข้าและของเสียได้โดยไม่ติดขัด รวมถึงด้านข้างของ QIAstat-Dx Rise สวิตช์ไฟที่กึ่งสองเชื่อมต่อด้านข้าง ปุ่ม ON/OFF (เปิด/ปิด) ที่ด้านหน้า เครื่องอ่านบาร์โค้ด โมดูลวิเคราะห์ และหน้าจอสัมผัส ประตูด้านข้างต้องถูกเปิดในมุม 90 องศาสำหรับการติดตั้งและการแก้ไขปัญหา

**หมายเหตุ:** ต้องมีพื้นที่ 1.5 เมตรสำหรับการติดตั้ง การซ่อมบำรุง และการแก้ไขปัญหาที่ด้านหน้าของเครื่องมือและด้านซ้ายของเครื่องมือ

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านสถานที่และข้อมูลความปลอดภัย ให้ดูที่ส่วน 2 ข้อมูลความปลอดภัย

### 4.3. การนำเครื่องออกจากหีบห่อและการติดตั้ง QIAstat-Dx Rise

การนำเครื่อง QIAstat-Dx Rise ออกจากหีบห่อและการติดตั้งต้องดำเนินการโดยวิศวกรบริการภาคสนามของ QIAGEN เท่านั้น ห้ามติดตั้งระบบด้วยตัวคุณเองตามลำพัง

#### 4.3.1. การอัปเดตซอฟต์แวร์

หากจำเป็นจะมีการอัปเดตซอฟต์แวร์ระหว่างขั้นตอนติดตั้ง ติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN ที่ [support.qiagen.com](https://support.qiagen.com) สำหรับการอัปเดตซอฟต์แวร์ภายนอก

## 4.4. การบรรจุหีบห่อและจัดส่งเครื่อง QIAstat-Dx Rise

การบรรจุหีบห่อเครื่อง QIAstat-Dx Rise ต้องดำเนินการโดยวิศวกรบริการภาคสนามของ QIAGEN ที่มีคุณสมบัติเท่านั้น ห้ามบรรจุระบบเข้าหีบห่ออีกครั้งด้วยตัวเองตามลำพัง

เมื่อทำการบรรจุหีบห่อ QIAstat-Dx Rise ใหม่สำหรับการจัดส่งต้องใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์เดิม หากไม่มีวัสดุบรรจุภัณฑ์เดิมให้ติดต่อฝ่ายบริการเทคนิคของ QIAGEN

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เตรียมเครื่องมือไว้อย่างเหมาะสมแล้ว (ดูหัวข้อ)

ก่อนทำการบรรจุและตรวจสอบว่าไม่มีอันตรายทางชีวภาพหรือสารเคมี สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ส่วนที่ 8 บนหน้า 74 การบำรุงรักษา

## 5. การทำการทดสอบและดูผลลัพธ์

หมายเหตุ: ตัวเลขที่แสดงในคู่มือผู้ใช้นี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นและอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละการทดสอบ

### 5.1. การเริ่มใช้งาน QIAstat-Dx Rise

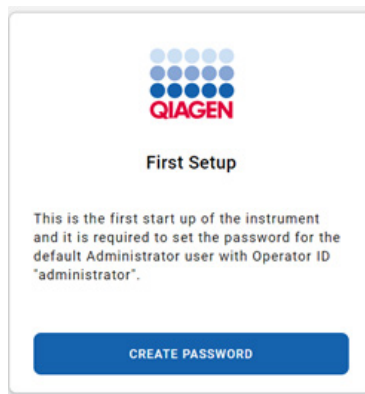
1. ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่าสวิตช์เปิดไฟเข้าเครื่องที่กล่องเชื่อมต่อด้านหลังอยู่ที่ตำแหน่ง "I" (รูปที่ 3) กดปุ่ม **เปิด/ปิด** ที่ด้านหน้าของ QIAstat-Dx Rise เพื่อเริ่มการทำงานของเครื่อง (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 ปุ่ม ON/OFF (เปิด/ปิด) ใน QIAstat-Dx Rise

**ข้อสำคัญ:** โปรดทราบว่าคุณต้องรีเซ็ตเครื่องมือสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง

2. หลังจากการติดตั้ง QIAstat-Dx Rise ครั้งแรกสำเร็จแล้ว ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องสร้างรหัสผ่านเพื่อกำหนดค่าซอฟต์แวร์เป็นครั้งแรก (รูปที่ 6)



รูปที่ 6 หน้าจอ First Setup (การตั้งค่าครั้งแรก)

กดปุ่ม **CREATE PASSWORD** (สร้างรหัสผ่าน) ที่มุมขวามือของหน้าจอและสร้างรหัสผ่านตามข้อกำหนดรหัสผ่านที่แสดงในรูปที่ 7 รหัสผ่านสามารถเปลี่ยนได้หลังจากเข้าสู่ระบบตามที่อธิบายในส่วนที่ 6.3.6



**รูปที่ 7 หน้าจอสร้างรหัสผ่าน**

**หมายเหตุ:** ห้ามลืมหรหัสผ่านสำหรับ ID ผู้ปฏิบัติงาน "administrator" (ผู้ดูแลระบบ) โดยเด็ดขาด

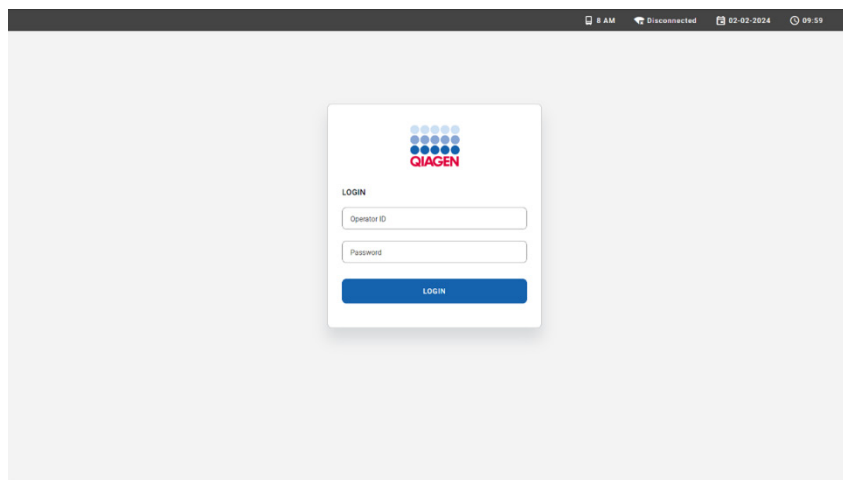
**หมายเหตุ:** ปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ขององค์กรของคุณสำหรับการดูแลข้อมูลสำคัญ

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้รหัสผ่านที่คาดเดาได้ยากที่เป็นไปตามนโยบายรหัสผ่านขององค์กรของคุณ

**ข้อสำคัญ:** ห้ามใช้สัญลักษณ์ "+" เมื่อตั้งรหัสผ่าน โดยเฉพาะสำหรับบทบาทผู้ดูแลระบบ การใช้สัญลักษณ์ "+" จะทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงระบบหรือเปลี่ยนรหัสผ่านได้

**หมายเหตุ:** ผู้ใช้ทุกคนต้องออกจากระบบก่อนจะปล่อยให้อุปกรณ์ไม่มีผู้ดูแล

**3. หลังจากสร้างรหัสผ่านแล้วให้เข้าสู่ระบบเมื่อปรากฏหน้าจอ login (เข้าสู่ระบบ) (รูปที่ 8)**



**รูปที่ 8 หน้าจอล็อกอิน**

**5.2. การเตรียมคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx**

นำคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ออกจากบรรจุภัณฑ์ สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการเพิ่มตัวอย่างลงในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx และสำหรับข้อมูลเฉพาะการตรวจวิเคราะห์ที่จะดำเนินการ โปรดดูคำแนะนำการใช้งานสำหรับการตรวจวิเคราะห์โดยเฉพาะ

ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าฝาปิดตัวอย่างทั้งสองปิดแน่นสนิทหลังจากใส่ตัวอย่างลงในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

**ข้อสำคัญ:** ปฏิบัติตามคำแนะนำในการทดสอบภายในเวลาสูงสุดที่อนุญาตก่อนที่จะบรรจุคาร์ทริดจ์ลงในเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise

### 5.2.1. การใส่บาร์โค้ดของตัวอย่างลงในคาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx

วางบาร์โค้ดลงบนด้านขวาบนของคาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx ตามลูกศรชี้ (รูปที่ 9)



รูปที่ 9 การวางบาร์โค้ด ID ตัวอย่าง

**ข้อสำคัญ:** สำหรับการประมวลผลตัวอย่างใน QIAstat-Dx Rise ต้องมีบาร์โค้ด ID ตัวอย่างที่เครื่องมือสามารถอ่านได้อยู่บนคาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx บาร์โค้ด ID ตัวอย่างไม่ควรใช้อักษรพิเศษหรือสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ ASCII ขนาดบาร์โค้ดสูงสุดคือ 22 มม. x 35 มม.

**ข้อสำคัญ:** บาร์โค้ดต้องอยู่ด้านขวาของคาร์ทริดจ์เสมอเมื่อมองจากด้านที่มีเครื่องหมาย (ตามที่แสดงด้านล่างในพื้นที่ที่ทำเครื่องหมายด้วยสีน้ำเงิน) เครื่องหมายบาร์โค้ดต้องไม่ถูกวางเกิน 35 มม. จากด้านขวาของคาร์ทริดจ์ (รูปที่ 10)

**ข้อสำคัญ:** โปรดรักษาด้านซ้ายของคาร์ทริดจ์ให้สะอาดเพื่อไม่ให้ขัดขวางการตรวจจับตัวอย่างโดยอัตโนมัติ

**ข้อสำคัญ:** ห้ามใช้ ID ตัวอย่างเดียวกันสำหรับประเภทตัวอย่างและประเภทการทดสอบที่แตกต่างกัน มิฉะนั้นระบบอาจไม่ประมวลผลตัวอย่างได้อย่างถูกต้อง



รูปที่ 10 ตำแหน่งการติดบาร์โค้ด ID ตัวอย่าง

สามารถใช้บาร์โค้ดแบบ 1D และ 2D สำหรับ QIAstat-Dx Rise ได้ บาร์โค้ดแบบ 1D ที่สามารถใช้ได้มีดังนี้: EAN-13 และ EAN-8, UPC-A และ UPC-E, Code 128, Code 39, Code 93, และ Codabar บาร์โค้ดแบบ 2D ที่สามารถใช้ได้คือ Aztec Code, Data Matrix และ QR code

ตรวจสอบดูว่าบาร์โค้ดมีระดับคุณภาพที่ดีพอ ตัวเครื่องสามารถอ่านรหัสที่พิมพ์ด้วยคุณภาพเกรด C ขึ้นไปได้ ตามที่กำหนดไว้ใน ISO/IEC 15416 (แบบเส้น) หรือ ISO/IEC 15415 (2D)

หากระบบรายงานข้อผิดพลาดในการสแกนบาร์โค้ด (เช่น ID ตัวอย่างไม่สามารถอ่านได้) ให้ตรวจสอบตำแหน่งและขนาดของบาร์โค้ดให้ถูกต้องและปรับปรุงคุณภาพของบาร์โค้ด

### 5.3. ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ

ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือ เสื้อคลุมปฏิบัติการ และแว่นป้องกันเมื่อจัดการกับหน้าจอสัมผัสและคาร์ทริดจ์ของ QIAstat-Dx Rise

ในการทำการทดสอบให้เปิดเครื่องมือ เข้าสู่ระบบและรอให้การเริ่มต้นใช้งานเสร็จสิ้น

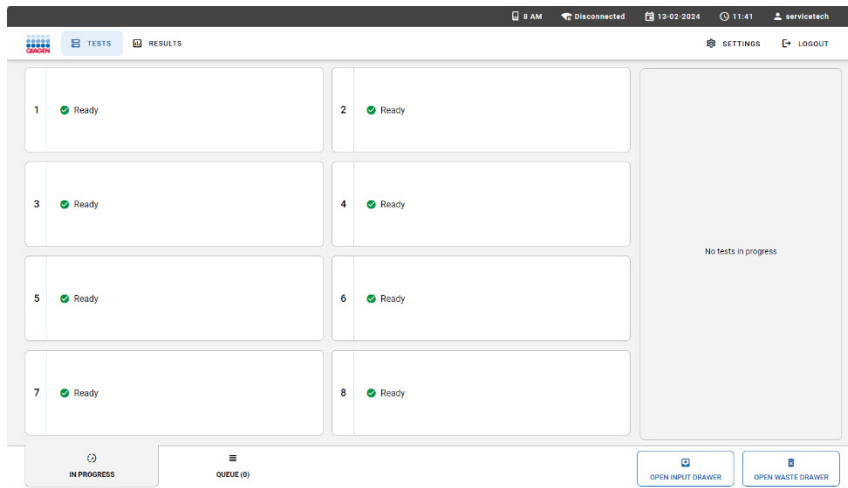
เมื่อการเริ่มต้นใช้งานเสร็จสิ้น โปรดตรวจสอบดังต่อไปนี้

- QIAstat-Dx Rise ได้รับการเริ่มต้นใช้งานอย่างถูกต้อง
- โมดูลการวิเคราะห์ (AM) ที่ติดตั้งทั้งหมดทำงานได้ปกติ
- มีการเชื่อมต่ออยู่
- มีการตั้งค่า HIS/LIS อยู่
- มีไฟลีนियามการทดสอบ (ADF) อยู่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการตั้งค่าเวลาและวันที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบว่า ID ผู้ป่วยถูกเปิดใช้งานหรือไม่ (หากต้องการใช้ ID ผู้ป่วย จะต้องเปิดใช้งานในเมนู **SETTINGS** (การตั้งค่า)) ไปที่ **SETTINGS** (การตั้งค่า) > **General Settings** (การตั้งค่าทั่วไป) > **TEST SETTINGS** (การตั้งค่าการทดสอบ) > **Require Patient ID** (ต้องใช้ ID ผู้ป่วย) และแตะที่ **EDIT** (แก้ไข) เลือก **Require Patient ID** (ต้องใช้ ID ผู้ป่วย) และเลือกปุ่ม **SAVE** (บันทึก) (โปรดดูส่วนที่ 6.3.2 การตั้งค่าทั่วไป)

ในการทำการทดสอบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างนี้

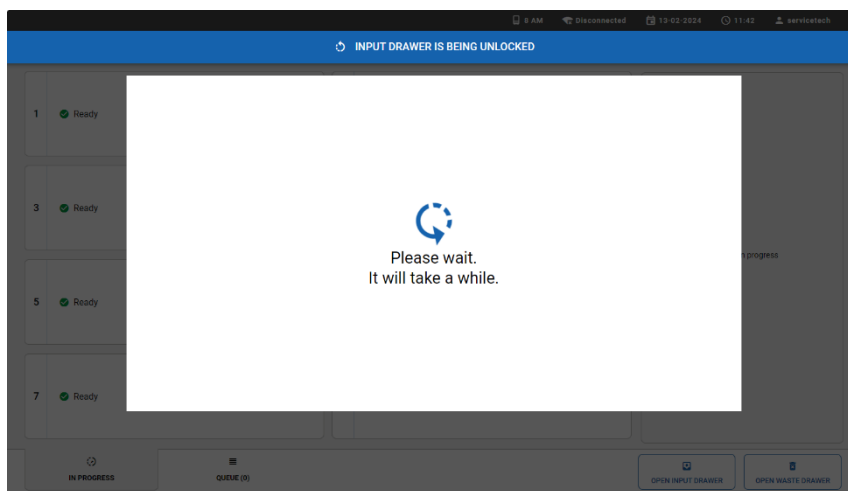
1. กดปุ่ม **OPEN WASTE DRAWER** (เปิดลิ้นชักของเสีย) ที่มุมขวาด้านล่างของหน้าจอทดสอบหลัก (รูปที่ 11) และนำคาร์ทริดจ์ที่ใช้แล้วจากการดำเนินการก่อนหน้าออก ตรวจสอบว่าลิ้นชักของเสียมีของเหลวหกกระเด็นหรือไม่ หากจำเป็นให้ทำความสะอาดลิ้นชักของเสียตามคำอธิบายในส่วนที่ 8 การบำรุงรักษา
2. ปิดลิ้นชักของเสีย ระบบจะสแกนแถบแล้วกลับไปหน้าจอหลัก หากหน้าจอของเสียออกเพื่อทำการบำรุงรักษา ให้ตรวจสอบว่าใส่แถบคืนอย่างถูกต้องก่อนจะปิดลิ้นชัก
3. กดปุ่ม **OPEN INPUT DRAWER** (เปิดลิ้นชักของเสีย) ที่มุมขวาด้านล่างของหน้าจอทดสอบหลัก (รูปที่ 11)

หมายเหตุ: ปุ่ม **OPEN INPUT DRAWER** (ลิ้นชักนำเข้า) จะใช้งานได้เฉพาะเมื่อระบบได้เริ่มต้นแล้วและมี AM ที่พร้อมใช้งานอย่างน้อยหนึ่งตัว



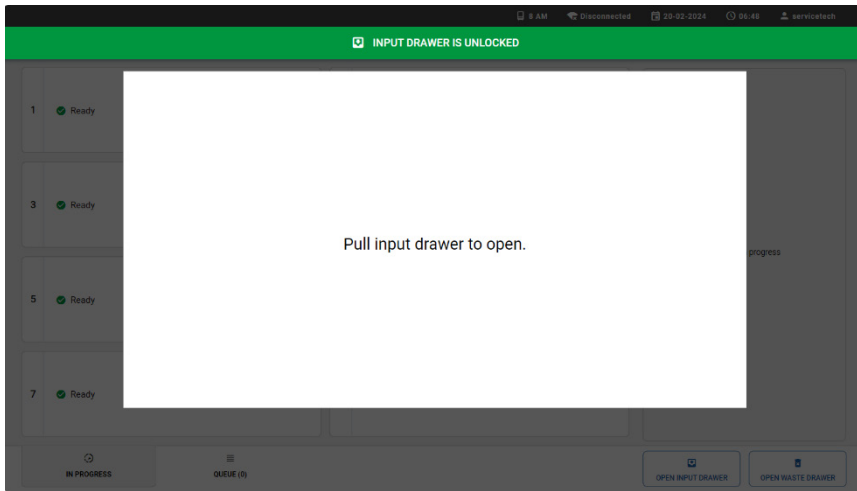
รูปที่ 11 หน้าจอทดสอบหลัก

4. รอจนมีการปลดล็อกลิ้นชักนำเข้า (รูปที่ 12)



รูปที่ 12 ข้อความแจ้งการรอลิ้นชักนำเข้า

5. เมื่อได้รับแจ้งให้ดึงลิ้นชักนำเข้าเพื่อเปิดลิ้นชัก (รูปที่ 13)  
อาจใช้เวลาระยะหนึ่งกว่าลิ้นชักจะปลดล็อกโดยขึ้นอยู่กับสถานะของเครื่องมือ  
โปรดทราบว่าลิ้นชักนำเข้าจะถูกล็อกโดยอัตโนมัติหากไม่มีการโต้ตอบเกิดขึ้น



รูปที่ 13 ข้อความเปิดลิ้นชักนำเข้า

เริ่มจากขั้นตอนการบรรจุการ์ทริจ การตั้งค่าการทดสอบใน QIAstat-Dx Rise อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสถานะการเชื่อมต่อ HIS/LIS และฟังก์ชัน **Test Orders** (ลำดับการทดสอบ) และ **Force Orders** (ลำดับบังคับ) ของการเชื่อมต่อ HIS/LIS (ตารางที่ 2) รายละเอียดการตั้งค่า HIS/LIS สามารถดูได้ในส่วนที่ 7 HIS/LIS การเชื่อมต่อ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับฟังก์ชัน **Test Orders** (ลำดับการทดสอบ) และ **Force Orders** (ลำดับบังคับ) โปรดดูส่วนที่ 7.3 การจัดลำดับการทดสอบจาก HIS/LIS

ในกรณีที่เครื่องมือ QIAstat-Dx Rise ไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบ HIS/LIS

แนะนำให้ป้อนข้อมูลเพื่อทำการทดสอบด้วยตนเองตามการตั้งค่าการทดสอบด้วยตนเอง (ส่วนที่ 5.3.1 การตั้งค่าการทดสอบด้วยตนเอง)

เมื่อเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise เชื่อมต่อกับระบบ HIS/LIS และทั้งลำดับการทดสอบและลำดับบังคับ

ข้อมูลในการทำการทดสอบจะถูกสอบถามโดยอัตโนมัติเสมอ (ส่วน "บังคับลำดับ LIS") ตัวอย่างที่ไม่มีลำดับใน HIS/LIS

ไม่สามารถประมวลผลในการตั้งค่านี้ได้

หากเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise เชื่อมต่อกับระบบ HIS/LIS และเปิดใช้งาน **Test Orders** (ลำดับการทดสอบ) แต่ปิดใช้งาน **Force Orders** (ลำดับบังคับ) ข้อมูลในการทำการทดสอบสามารถป้อนได้ด้วยตนเองหรือสามารถสอบถามโดยอัตโนมัติจาก HIS/LIS (ส่วน "ตัวเลือกลำดับ LIS")

ตัวอย่างที่ไม่มีลำดับทดสอบและบรรจุกโดยไม่มีกรป้อนข้อมูลด้วยตนเองจะถูกสแกนเต็มรูปแบบโดยระบบก่อนที่จะยืนยันคิว

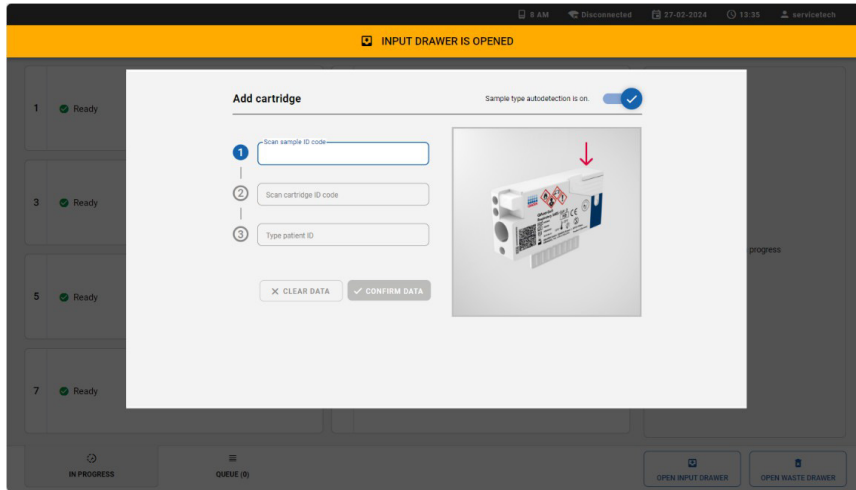
ตารางที่ 2. ตัวเลือกการตั้งค่าการทดสอบ

การเชื่อมต่อ HIS/LIS	ลำดับการทดสอบ	ลำดับบังคับ	การตั้งค่าการทดสอบ	ส่วนอ้างอิง
ไม่	ไม่มี	ไม่มี	การตั้งค่าการทดสอบด้วยตนเอง	การตั้งค่าการทดสอบด้วยตนเอง
ใช่	เปิดใช้งานแล้ว	เปิดใช้งานแล้ว	การตั้งค่าการทดสอบด้วยตนเอง	การตั้งค่าการทดสอบด้วยตนเอง
ใช่	เปิดใช้งานแล้ว	เปิดใช้งานแล้ว	ทดสอบการตั้งค่าการเชื่อมต่อ HIS/LIS	บังคับลำดับ LIS
ใช่	เปิดใช้งานแล้ว	ปิดใช้งานแล้ว	ทดสอบการตั้งค่าการเชื่อมต่อ HIS/LIS	ตัวเลือกลำดับ LIS

### 5.3.1. การตั้งค่าการทดสอบด้วยตนเอง

หาก QIAstat-Dx Rise ไม่เชื่อมต่อกับระบบ HIS/LIS ของคุณ ข้อมูลลำดับทดสอบจะต้องถูกป้อนด้วยตนเอง เพื่อทำเช่นนั้น โปรดสแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่างและบาร์โค้ด ID คาร์tridge และป้อนข้อมูลทดสอบที่เกี่ยวข้องตามที่อธิบายด้านล่างนี้

1. ปรากฏข้อความ add cartridge (ใส่คาร์tridge) และเครื่องสแกนด้านหน้าเครื่องมือจะเปิดการทำงาน สแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่างที่ติดบนด้านบนคาร์tridgeทดสอบ QIAstat-Dx ที่ด้านหน้าเครื่องมือ (ตามตำแหน่งที่ลูกศรชี้) (รูปที่ 14)



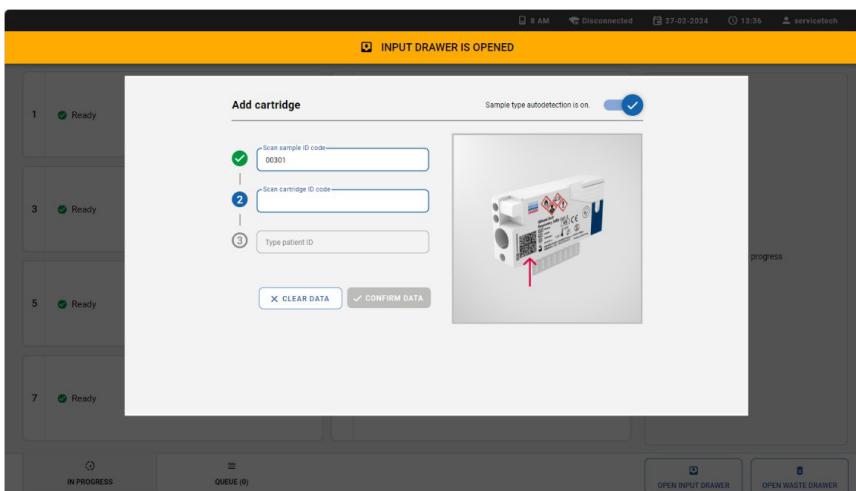
รูปที่ 14 หน้าจอสแกน ID ตัวอย่าง

2. สแกนบาร์โค้ด ID คาร์tridge QIAstat-Dx Rise  
รับรู้การตรวจวิเคราะห์ที่จะต้องดำเนินการโดยอัตโนมัติตามบาร์โค้ดของคาร์tridgeทดสอบ QIAstat-Dx (รูปที่ 15)

หากการตรวจจับประเภทตัวอย่างโดยอัตโนมัติเปิดใช้งาน ระบบจะสามารถระบุประเภทตัวอย่างที่ใช้ได้โดยอัตโนมัติ ประเภทตัวอย่างจะในส่วนรายละเอียดการทดสอบของหน้าจอเรียงลำดับตัวอย่าง

หากไม่สามารถตรวจจับประเภทตัวอย่างโดยอัตโนมัติสำหรับการทดสอบที่ใช้ได้ จะต้องเลือกประเภทตัวอย่างด้วยตนเอง หากการตรวจจับประเภทตัวอย่างโดยอัตโนมัติสำหรับการทดสอบปิดใช้งานอยู่ จะต้องเลือกประเภทตัวอย่างด้วยตนเอง ประเภทตัวอย่างจะในส่วนรายละเอียดการทดสอบของหน้าจอเรียงลำดับตัวอย่าง (รูปที่ 23)

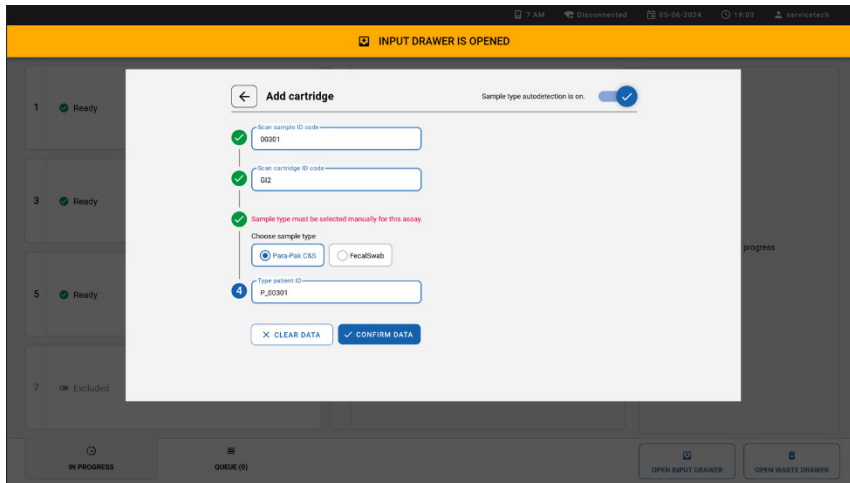
**ข้อสำคัญ:** โปรดทราบว่ามีการทดสอบ QIAstat-Dx บางรายการที่ QIAstat-Dx Rise ไม่สามารถตรวจจับประเภทตัวอย่างโดยอัตโนมัติได้ ตรวจสอบคู่มือการทดสอบที่เกี่ยวข้องตามลำดับ



รูปที่ 15 หน้าจอสแกน ID คาร์tridge

หมายเหตุ: QIAstat-Dx Rise จะไม่รับคาร์ทริดจ์การทดสอบ QIAstat-Dx ที่หมดอายุหรือหมดเวลาเสถียรภาพ คาร์ทริดจ์ที่ถูกยกเลิก คาร์ทริดจ์ที่เคยใช้สำหรับการทดสอบที่สมบูรณ์แล้ว หรือ คาร์ทริดจ์สำหรับการทดสอบที่ไม่ได้ติดตั้งในเครื่องมือ ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะปรากฏขึ้นในกรณีเหล่านี้

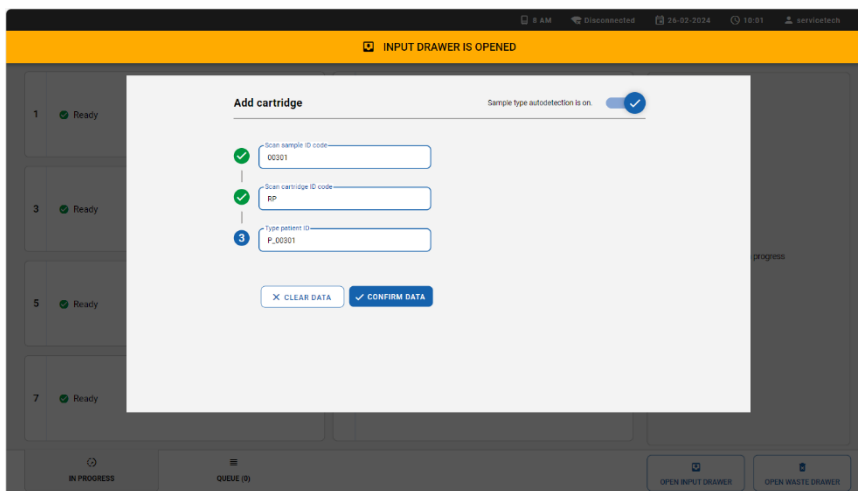
- เลือกประเภทตัวอย่างสำหรับการทดสอบที่ไม่สามารถตรวจจับประเภทตัวอย่างโดยอัตโนมัติได้ หรือในกรณีที่ปิดการตรวจจับประเภทตัวอย่างโดยอัตโนมัติ (รูปที่ 16)



รูปที่ 16 เลือกหน้าจอประเภทตัวอย่าง

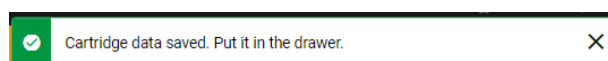
- กรอก ID ผู้ป่วยและกดปุ่ม **CONFIRM DATA** (ยืนยันข้อมูล) (รูปที่ 17)

หมายเหตุ: ในการเปิดใช้งานการใช้ ID ผู้ป่วย โปรดดูที่ส่วน 5.3



รูปที่ 17 พิมพ์ ID ผู้ป่วยแล้วยืนยันหน้าจอข้อมูล

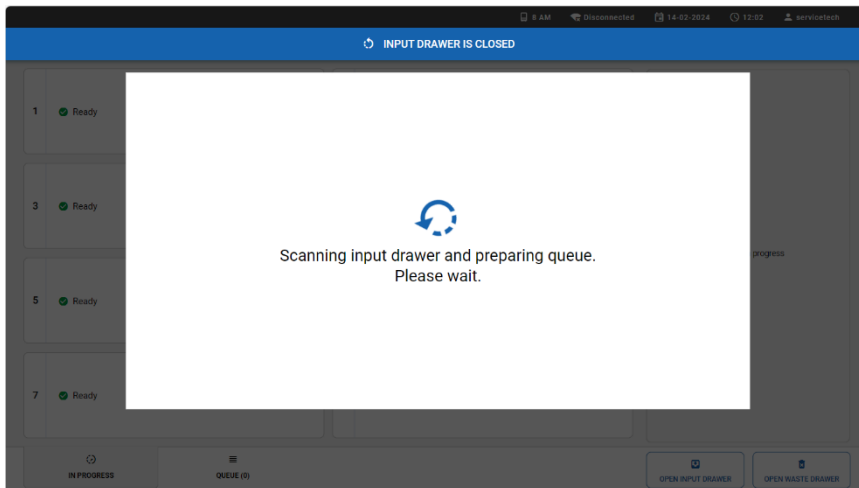
- หลังจากป้อนข้อมูลสำเร็จ แถบข้อความจะแสดงขึ้นชั่วคราวที่ด้านบนของหน้าจอ (รูปที่ 18)



รูปที่ 18 กล้องข้อความบันทึกคาร์ทริดจ์แล้ว

- วางคาร์ทริดจ์ในลิ้นชักอินพุต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใส่คาร์ทริดจ์ไว้ในถาดอย่างถูกต้อง
- สแกนและใส่คาร์ทริดจ์ต่อไปโดยทำตามขั้นตอนก่อนหน้านี้ คุณสามารถบรรจุคาร์ทริดจ์ลงในลิ้นชักได้มากถึง 18 ชุด

8. ปิดลิ้นชักนำเข้าเมื่อสแกนและใส่คาร์ทริดจ์ด้วยตัวเองทั้งหมดแล้ว ระบบจะสแกนคาร์ทริดจ์และจัดเรียงลำดับ (รูปที่ 19)



รูปที่ 19 หน้าจอ Preparing queue (การเตรียมคิว)

9. ดำเนินการจัดลำดับทดสอบในส่วนที่ 5.3.3

หมายเหตุ: สามารถบรรจุคาร์ทริดจ์ลงในลิ้นชักนำเข้าได้โดยไม่ต้องสแกนก่อนหน้า ในกรณีนี้ เวลาในการเตรียมคิวอาจใช้เวลานานถึง 30 นาที ขึ้นอยู่กับจำนวนคาร์ทริดจ์ที่บรรจุไว้ และดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ทำเช่นนั้น

### 5.3.2. ทดสอบการตั้งค่าการเชื่อมต่อ HIS/LIS

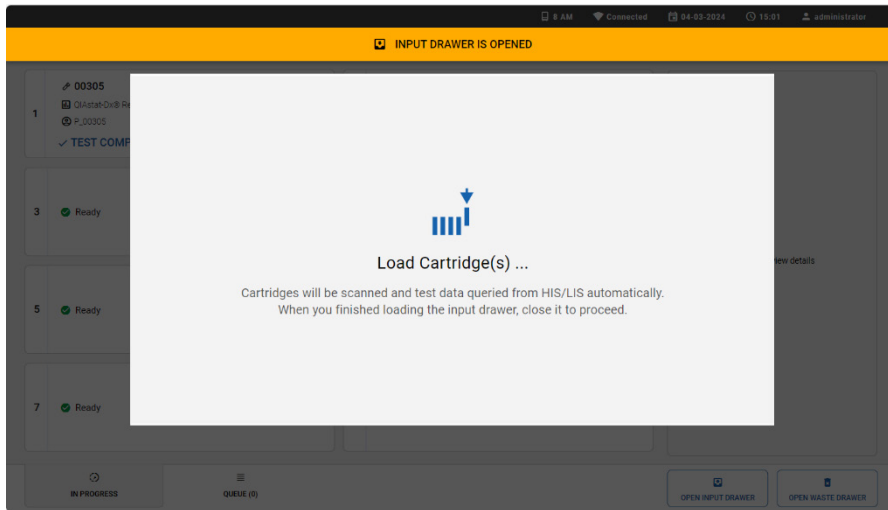
เมื่อเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise เชื่อมต่อกับระบบ HIS/LIS ของคุณ ข้อมูลลำดับทดสอบสามารถดึงมาได้จาก HIS/LIS โดยอัตโนมัติทั้งหมดได้ คาร์ทริดจ์สามารถบรรจุได้โดยไม่ต้องป้อนข้อมูลด้วยตนเองตามที่อธิบายด้านล่างนี้

เมื่อเชื่อมต่อกับ HIS/LIS อุปกรณ์ QIAstat-Dx Rise สามารถทำงานได้ในสองโหมด เมื่อเปิดใช้งาน **Force Orders** (ลำดับบังคับ) การทดสอบจะถูกดำเนินการเฉพาะเมื่อสามารถดึงลำดับ LIS ที่ตรงกันจากระบบ LIS ได้เท่านั้น เมื่อปิดใช้งาน **Force Orders** (ลำดับบังคับ) ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลทดสอบด้วยตนเองและทำการทดสอบในกรณีที่ไม่มีลำดับ LIS ได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับฟังก์ชันลำดับบังคับ โปรดดูที่ส่วน 7.3



## บังคับลำดับ LIS

เมื่อเปิดใช้งาน Force Orders (ลำดับบังคับ) ข้อความ Load Cartridge (บรรจุคาร์ทริดจ์) จะปรากฏตามที่เห็นด้านล่าง (รูปที่ 20)



รูปที่ 20 ข้อความบรรจุคาร์ทริดจ์เมื่อเปิดใช้งานทั้งลำดับการทดสอบและลำดับบังคับ

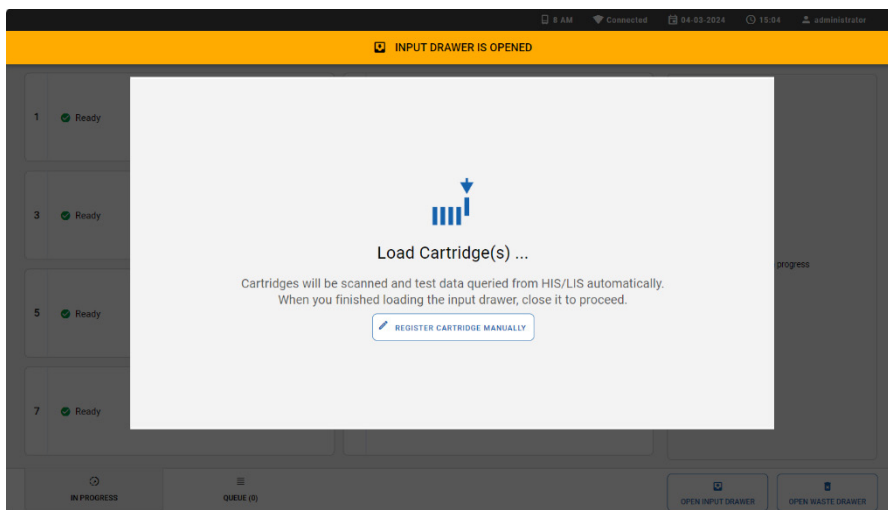
1. วางคาร์ทริดจ์ลงในลิ้นชักนำเข้า (ดูส่วนที่ 5.2 และคู่มือการตรวจสอบที่เกี่ยวข้องของเพื่อเตรียมคาร์ทริดจ์ให้ถูกต้อง) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคาร์ทริดจ์ทั้งหมดถูกใส่อย่างถูกต้องในถาดและบาร์โค้ด ID ตัวอย่างถูกวางอย่างถูกต้อง
2. ปิดลิ้นชักนำเข้า ระบบจะสแกน ID ตัวอย่างบนคาร์ทริดจ์และจัดเรียงลำดับ (รูปที่ 22)
3. ดำเนินการจัดลำดับทดสอบในส่วนที่ 5.3.3

หมายเหตุ: หากเปิดใช้งานลำดับบังคับและไม่สามารถดึงลำดับทดสอบจาก LIS ได้สำเร็จ

ระบบจะออกข้อผิดพลาดและไม่ทำการทดสอบ หากต้องการทำการทดสอบตัวอย่างที่ยังไม่มีลำดับการทดสอบสร้างขึ้น ผู้ดูแลระบบจะต้องปิดฟังก์ชันลำดับบังคับชั่วคราวตามที่อธิบายในส่วนที่ 7

## ตัวเลือกลำดับ LIS

เมื่อเปิดใช้งาน Force Orders (ลำดับบังคับ) ข้อความ Load Cartridge (บรรจุคาร์ทริดจ์) จะปรากฏตามที่เห็นด้านล่าง (รูปที่ 21)



รูปที่ 21 ข้อความบรรจุคาร์ทริดจ์เมื่อฟังก์ชันปิดใช้งานลำดับการทดสอบเปิดใช้งานและลำดับบังคับ.

เมื่อสามารถดึงลำดับทดสอบจากระบบ LIS สำหรับตัวอย่างได้ คาร์tridgeสามารถบรรจุได้โดยไม่ต้องป้อนข้อมูลทดสอบด้วยตนเอง

1. วางคาร์tridgeลงในลิ้นชักนำเข้า (ดูส่วนที่ 5.2 และคู่มือการตรวจสอบที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมคาร์tridgeให้ถูกต้อง) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใส่คาร์tridgeทั้งหมดไว้ในถาดอย่างถูกต้อง
2. ปิดลิ้นชักนำเข้า ระบบจะสแกน ID ตัวอย่างบนคาร์tridgeและจัดเรียงลำดับ (รูปที่ 22)
3. ดำเนินการจัดลำดับทดสอบในส่วนที่ 5.3.3

เมื่อไม่สามารถดึงลำดับทดสอบจากระบบ LIS สำหรับตัวอย่างได้ ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลทดสอบด้วยตนเองเพื่อทำการทดสอบ

1. กดปุ่ม **REGISTER CARTRIDGE MANUALLY** (ลงทะเบียนคาร์tridgeด้วยตนเอง) เพื่อเปลี่ยนไปยังการตั้งค่าการทดสอบด้วยตนเอง
2. ป้อนข้อมูลทดสอบและบรรจุคาร์tridgeตามที่อธิบายในส่วนที่ 5.3.1

ระบบสามารถประมวลผลการทดสอบที่ลงทะเบียนด้วยตนเองและการทดสอบที่ได้รับจาก LIS พร้อมกัน

**หมายเหตุ:** สำหรับตัวอย่างที่ไม่มีการสร้างลำดับทดสอบในระบบ HIS/LIS ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ทำการป้อนข้อมูลด้วยตนเอง มิฉะนั้นเวลาในการเตรียมคิวอาจใช้เวลานานถึง 30 นาที ขึ้นอยู่กับจำนวนคาร์tridgeที่บรรจุไว้ และดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ทำเช่นนั้น

### 5.3.3. ตรวจสอบและยืนยันคิวการทดสอบที่จะดำเนินการ

เมื่อคำนวณแล้ว ลำดับทดสอบจะแสดงดังต่อไปนี้ (รูปที่ 22) ตรวจสอบข้อมูลที่แสดงในคิว ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด คาร์tridgeที่เกี่ยวข้องจะถูกย้ายไปยังถาดของเสียหลังจากยืนยันคิว

**ข้อสำคัญ:** หากเปิดใช้งานลำดับ LIS และคาร์tridgeถูกยกเล็กก่อนหน้านี้ เวลาความเสถียรในระบบจะไม่สามารถแสดงได้อย่างถูกต้องระหว่างการยืนยันคิว เวลาความเสถียรที่ถูกต้องจะถูกแสดงเฉพาะเมื่อมีการสแกนคาร์tridgeที่สถานีสแกนเท่านั้น ในกรณีนี้ ผู้ใช้จะต้องติดตามเวลาความเสถียรของตัวอย่าง เนื่องจากคาร์tridgeที่มีเวลาความเสถียรเกินอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด

**ข้อสำคัญ:** ห้ามเปลี่ยนตำแหน่งของคาร์tridgeในลิ้นชักนำเข้าเมื่อทำการบรรจุคาร์tridgeซ้ำ (การบรรจุต่อเนื่อง) หากเปิดใช้งานลำดับ LIS และมีการเปลี่ยนตำแหน่งของคาร์tridge เวลาความเสถียรของตัวอย่างจะถูกรีเซ็ต

**หมายเหตุ:** หากเปิดใช้งานลำดับ LIS และผู้ใช้ถอดคาร์tridgeออกจากลิ้นชักนำเข้าก่อนที่จะยืนยันคิว เวลาที่คาร์tridgeอยู่ในลิ้นชักนำเข้าจะไม่ถูกนำมาพิจารณาเมื่อคำนวณเวลาความเสถียรในระบบเมื่อมีการบรรจุคาร์tridgeกลับเข้าสู่ระบบ

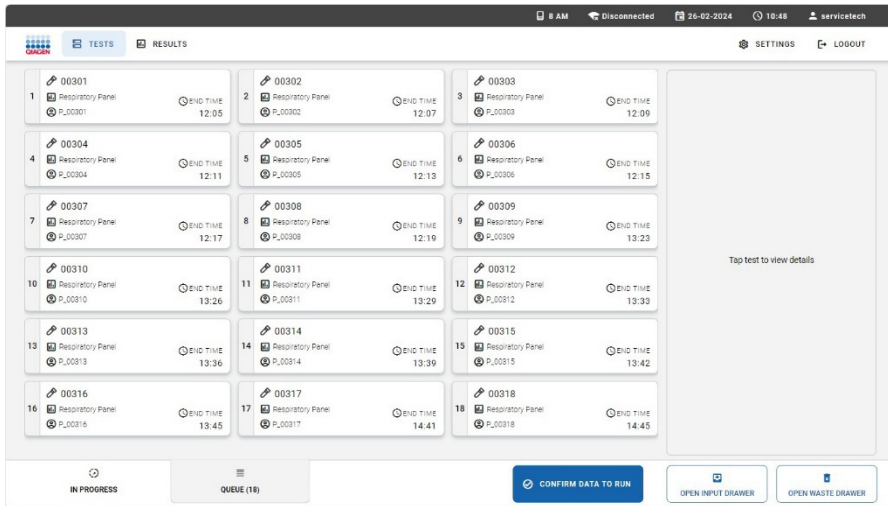
**หมายเหตุ:** ข้อผิดพลาดบางอย่างไม่สามารถตรวจพบในขั้นตอนนี้ได้ เช่น หากข้อมูลของคาร์tridgeไม่ตรงกับข้อมูลที่ดึงมาจากลำดับ HIS/LIS ในกรณีนี้และเนื่องจากคาร์tridgeที่มีเวลาความเสถียรเกินอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด ระบบจะออกข้อผิดพลาดในขั้นตอนการประมวลผลภายหลังและทำการทิ้งคาร์tridgeในขณะนั้น

ในทั้งสองกรณี ข้อความข้อผิดพลาดอย่างละเอียดเกี่ยวกับข้อผิดพลาดสามารถดูได้ในผลการทดสอบ

อีกทางเลือกหนึ่งคือคาร์tridgeสามารถถูกนำออกจากลิ้นชักนำเข้าได้ ไม่แนะนำการทำเช่นนี้เนื่องจากข้อความข้อผิดพลาดอย่างละเอียดจะหายไปเมื่อมีการนำคาร์tridgeออก นอกจากนี้การประมวลผลคาร์tridgeจะใช้เวลานานขึ้นเมื่อเปิดลิ้นชักนำเข้าเป็นครั้งที่สองก่อนการยืนยันคิว

สามารถจัดลำดับความสำคัญของตัวอย่างได้ในขณะนั้น (ดูส่วนที่ 5.5)

**หมายเหตุ:** หากต้องการเปิดลิ้นชักนำเข้าระหว่างการทำงานไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม (เช่น เพื่อบรรจุ/ถอดคาร์tridge) ระบบจะทำการเตรียมคิวอีกครั้ง จำเป็นต้องยืนยันคิวอีกครั้ง



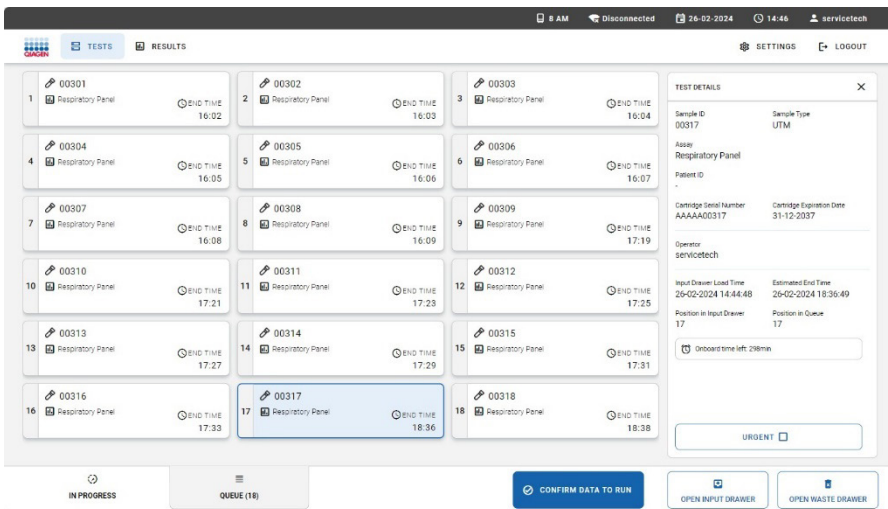
**รูปที่ 22 หน้าจอ Sample queue (ลำดับตัวอย่าง)**

หมายเหตุ: ลำดับตัวอย่างบนหน้าจออาจไม่ตรงกับลำดับของคาร์ทริดจ์ในลิ้นชักนำเข้า จะตรงต่อเมื่อมีการจัดเรียงคาร์ทริดจ์ทั้งหมดด้วยกันเท่านั้น ลำดับการจัดคิว/ประมวลผลตัวอย่างจะสร้างโดย QIAstat-Dx Rise ตามกฎต่อไปนี้:

- ตัวอย่างที่ถูกทำเครื่องหมายว่า URGENT (เร่งด่วน) จะถูกประมวลผลก่อน
- เวลาความเสถียร/เวลาที่อยู่ในเครื่อง: การตรวจวิเคราะห์ที่มีเวลาความเสถียรสั้นที่สุดจะถูกจัดให้มีความสำคัญมากโดยไม่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งบนถาดบรรจุ
- ภายในการตรวจวิเคราะห์ประเภทเดียวกัน ตำแหน่งในถาดบรรจุจะกำหนดลำดับในการต่อคิว

หมายเหตุ: โปรดทราบว่า "เวลาความเสถียร:" และ "เวลาที่อยู่ในเครื่อง" ไขในความหมายเดียวกันในเอกสารนี้ โปรดดูคำแนะนำการใช้งานการตรวจวิเคราะห์สำหรับเวลาความเสถียรสูงสุดที่อนุญาตเมื่อบรรจุตัวอย่างเข้าในคาร์ทริดจ์แล้ว

หากคุณเลือกการทดสอบบนหน้าจอสัมผัส จะมีข้อมูลเพิ่มเติมแสดงในส่วน view details (ดูรายละเอียด) ของหน้าจอ (รูปที่ 23)



**รูปที่ 23 หน้าจอตัวอย่างพร้อมการทดสอบที่เลือกแสดงข้อมูลเพิ่มเติม**

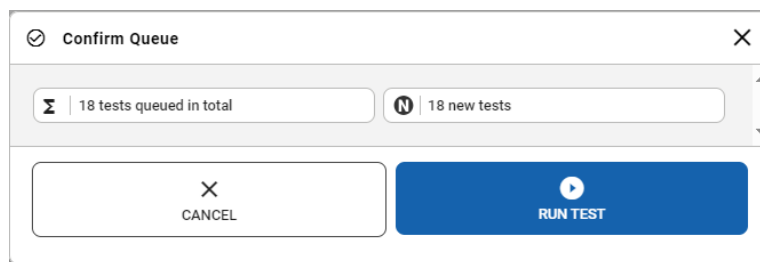
มีการแสดงข้อมูลต่อไปนี้ในส่วน Test Details (รายละเอียดการทดสอบ):

- Sample ID (ID ตัวอย่าง)
- Sample Type (ประเภทตัวอย่าง) (ขึ้นอยู่กับวิธีการตรวจวิเคราะห์และการทำงานตรวจจับตัวอย่างอัตโนมัติ)

- Assay (การตรวจวิเคราะห์)
- Patient ID (ID ผู้ป่วย) (ถ้ามี)
- Cartridge Serial Number (หมายเลขซีเรียลของคาร์ทริดจ์)
- Cartridge Expiration Date (วันหมดอายุของคาร์ทริดจ์)
- Operator (ผู้ปฏิบัติงาน)
- Input Tray Load time (เวลาบรรจุถาดนำเข้า)
- Estimated end time (เวลาสิ้นสุดโดยประมาณ)
- Position in Input drawer (ตำแหน่งในลิ้นชักนำเข้า)
- Position in Queue (ตำแหน่งในการเรียงลำดับ)(หมายเหตุ: ตำแหน่งอาจแตกต่างกันไปตามตัวอย่างหรือเวลาความเสถียรของการตรวจวิเคราะห์)
- Onboard time left (เวลาเตรียมพร้อมที่เหลือ)
- ไอคอน **URGENT** (เร่งด่วน) สำหรับการจัดลำดับการทำงาน
- ข้อความแสดงข้อผิดพลาดและค่าเตือน (หากมี)

หมายเหตุ: ในกรณีที่คาร์ทริดจ์ถูกบรรจุด้วยการตั้งค่าทดสอบอัตโนมัติ (โปรดดูส่วนที่ 5.3.2) ข้อมูลบางอย่างข้างต้น (เช่น หมายเลขซีเรียลของคาร์ทริดจ์) อาจยังไม่แสดงให้เห็น

กดปุ่ม **CONFIRM DATA TO RUN** (ยืนยันข้อมูลเพื่อดำเนินการ) ที่ด้านล่างของหน้าจอเมื่อข้อมูลที่แสดงทั้งหมดถูกต้อง (รูปที่ 23) หลังจากนั้นต้องมีการยืนยันอีกครั้งจากผู้ปฏิบัติงานเพื่อทำการทดสอบ กดปุ่ม **RUN TEST** (ดำเนินการ) (รูปที่ 24).

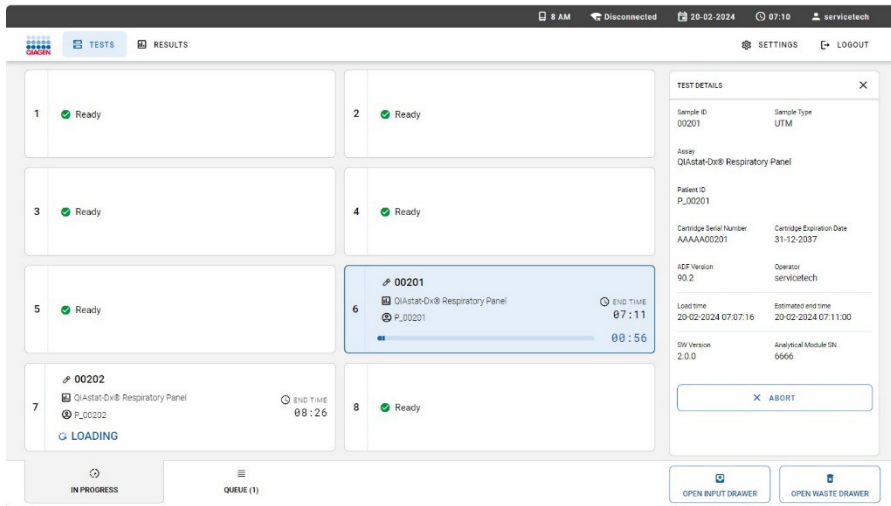


รูปที่ 24 ข้อความ Confirm queue (ยืนยันการเรียงลำดับ)

## 5.4. การดำเนินการทดสอบ

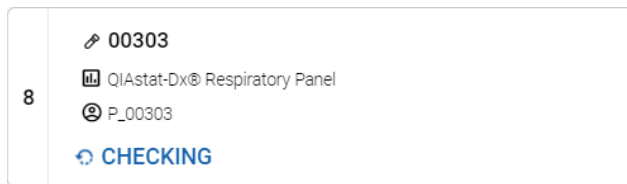
หลังจากที่ยืนยันคิวแล้ว แท็บที่ **IN PROGRESS** (กำลังดำเนินการ) จะแสดงขึ้น **IN PROGRESS** (กำลังดำเนินการ) ให้ข้อมูลแบบทันทีเกี่ยวกับโมดูลการวิเคราะห์ (AM) เปิดโมดูล และตัวอย่างที่กำลังถูกทดสอบจาก AM แต่ละโมดูล

ขณะที่กำลังดำเนินการทดสอบ เวลาดำเนินการที่ยังเหลือและข้อมูลอื่นๆ สำหรับการทดสอบทั้งหมดในกระบวนการจะปรากฏบนหน้าจอสัมผัส (รูปที่ 25)



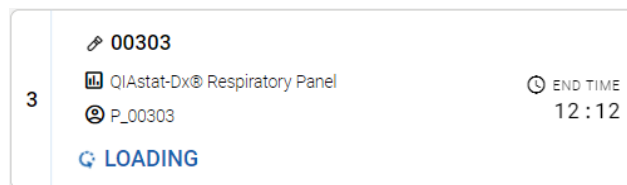
**รูปที่ 25 ข้อมูลการดำเนินการทดสอบบนหน้าจอทดสอบ**

เมื่อมีการสแกนคาร์ทริดจ์ที่สถานะสแกน สถานะ CHECKING (กำลังตรวจสอบ) จะถูกแสดงขึ้น (รูปที่ 26)



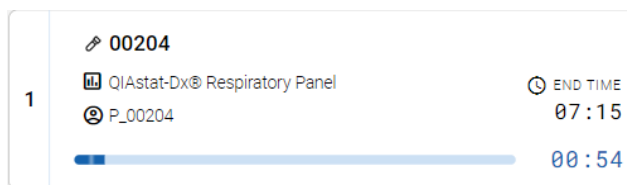
**รูปที่ 26 ข้อความตรวจสอบคาร์ทริดจ์**

หากกำลังมีการบรรจุคาร์ทริดจ์ลงในโมดูลการวิเคราะห์ จะมีข้อความการทดสอบ "LOADING" (กำลังบรรจุ) และเวลาสิ้นสุดโดยประมาณแสดงบนหน้าจอ (รูปที่ 27)



**รูปที่ 27 ข้อความบรรจุการทดสอบและเวลาสิ้นสุด**

หากการทดสอบกำลังดำเนินการเวลาการทดสอบที่ทำไปแล้ว และเวลาสิ้นสุดโดยประมาณจะปรากฏบนหน้าจอ (รูปที่ 28)



**รูปที่ 28 มุมมองเวลาที่รันไปแล้วและเวลาสิ้นสุดโดยประมาณ**

หากการทดสอบเสร็จสมบูรณ์แล้วจะปรากฏข้อความ "TEST COMPLETED (ทดสอบเสร็จสมบูรณ์)" และเวลาสิ้นสุดการทดสอบบนหน้าจอ (รูปที่ 29)

1	00301	🕒 END TIME 10:56
	QIAstat-Dx® Respiratory Panel	
	P_00301	
	✓ TEST COMPLETED	

รูปที่ 29 มุมมอง Test completed (การทดสอบเสร็จสิ้น)

หากเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการดำเนินการทดสอบ ข้อความข้อผิดพลาดจะถูกแสดงแทนที่ข้อความ "TEST COMPLETED" (การทดสอบเสร็จสิ้น)

## 5.5. การจัดลำดับความสำคัญของตัวอย่าง

### 5.5.1. การกำหนดลำดับความสำคัญของตัวอย่างก่อนเริ่มการทำงาน

หากมีตัวอย่างที่จำเป็นต้องรับการทดสอบอย่างเร่งด่วน จะสามารถเลือกตัวอย่างนี้ได้จากหน้าจอเรียงลำดับตัวอย่างและดำเนินการเป็นตัวอย่างแรก โปรดทราบว่าไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญของตัวอย่างได้หลังยืนยันการเรียงลำดับแล้ว หากต้องการกำหนดลำดับความสำคัญให้กับตัวอย่างหลังจากยืนยันคิวแล้ว จำเป็นต้องเปิดและปิดลิ้นชักนำเข้าอีกครั้งเพื่อสร้างคิวใหม่และกำหนดลำดับความสำคัญให้กับตัวอย่างก่อนที่จะยืนยันคิว

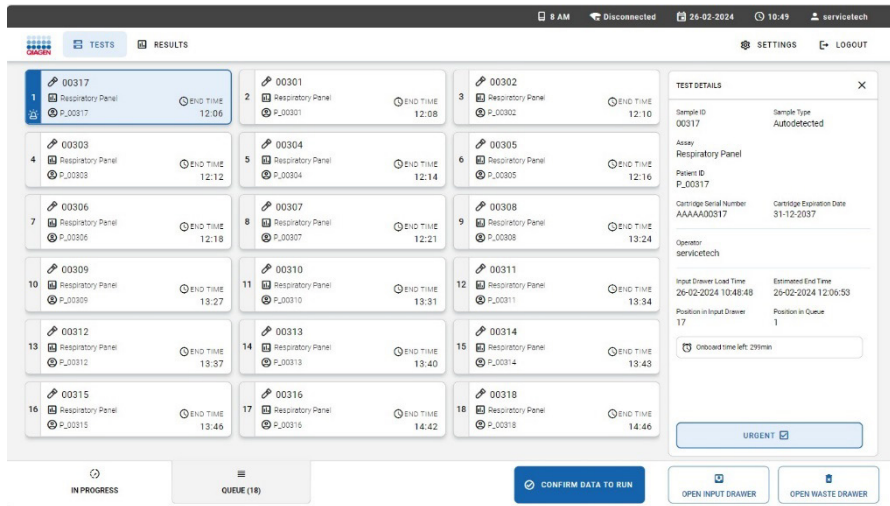
#### หมายเหตุ:

การเปิดลิ้นชักนำเข้าจะแสดงให้เห็นการสแกนใหม่ของคาร์ทริดจ์ในลิ้นชักนำเข้าซึ่งจะใช้เวลาประมาณเท่ากับการสแกนครั้งแรก

ตัวอย่างเร่งด่วนถูกเลือกบนหน้าจอเรียงลำดับและทำเครื่องหมาย URGENT (เร่งด่วน) จากด้านขวาของหน้าจอเรียงลำดับตัวอย่างก่อนยืนยันข้อมูลเพื่อดำเนินการทดสอบ (รูปที่ 30) หลังจากนี้ ตัวอย่างจะถูกย้ายไปยังตำแหน่งแรกของลำดับและจะถูกประมวลผลก่อนคาร์ทริดจ์อื่นๆ ทั้งหมดใน AM ที่ว่างที่แรก (รูปที่ 31)

หมายเหตุ: สามารถกำหนดลำดับความสำคัญให้กับตัวอย่างได้เพียงหนึ่งตัวอย่างในแต่ละครั้ง

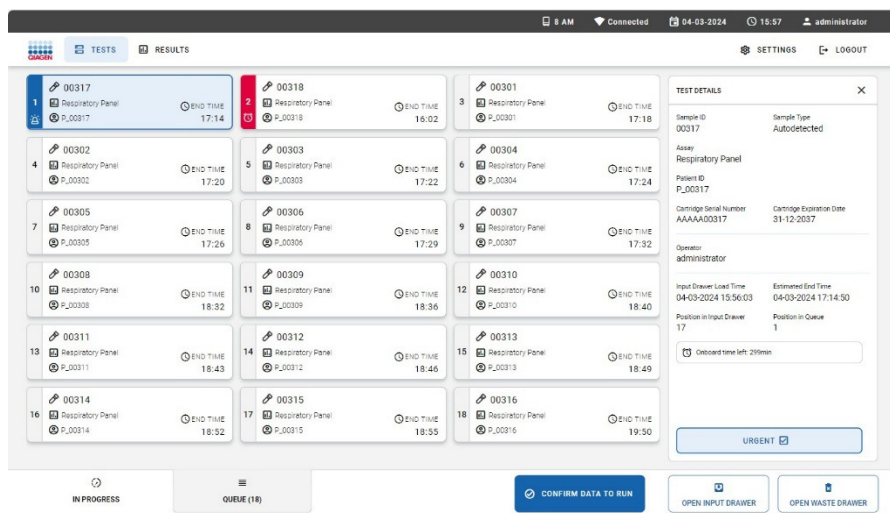
รูปที่ 30 หน้าจอเรียงลำดับตัวอย่างของเครื่องเลือกตัวอย่างที่จะจัดลำดับความสำคัญ



รูปที่ 31 หน้าจอเรียงลำดับตัวอย่างหลังจากจัดลำดับความสำคัญของตัวอย่างแล้ว

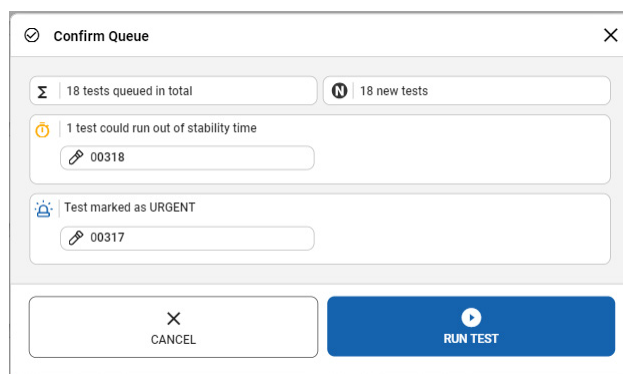
ตัวอย่างอื่นบางตัวอย่างอาจหมดเวลาความเสถียรเนื่องจากการจัดความสำคัญของตัวอย่าง

ระบบจะทำเครื่องหมายตัวอย่างที่อาจหมดเวลาความเสถียรด้วยไอคอนสีแดง  และแสดงเวลาความเสถียรที่เหลืออยู่ในพื้นที่ TEST DETAIL (รายละเอียดการทดสอบ) (รูปที่ 32)



รูปที่ 32 หน้าจอคิวตัวอย่างหลังจากที่ตัวอย่างได้รับการจัดลำดับความสำคัญและตัวอย่างหนึ่งอาจหมดเวลาความเสถียร.

หลังจากยืนยันการเรียงลำดับแล้วสามารถเริ่มดำเนินการทดสอบได้ (รูปที่ 33)



รูปที่ 33 การยืนยันหน้าจอดำเนินการทดสอบ

## 5.5.2. การจัดการความสำคัญของตัวอย่างระหว่างดำเนินการทดสอบ

หากต้องการกำหนดลำดับความสำคัญให้กับตัวอย่างระหว่างการทำงาน

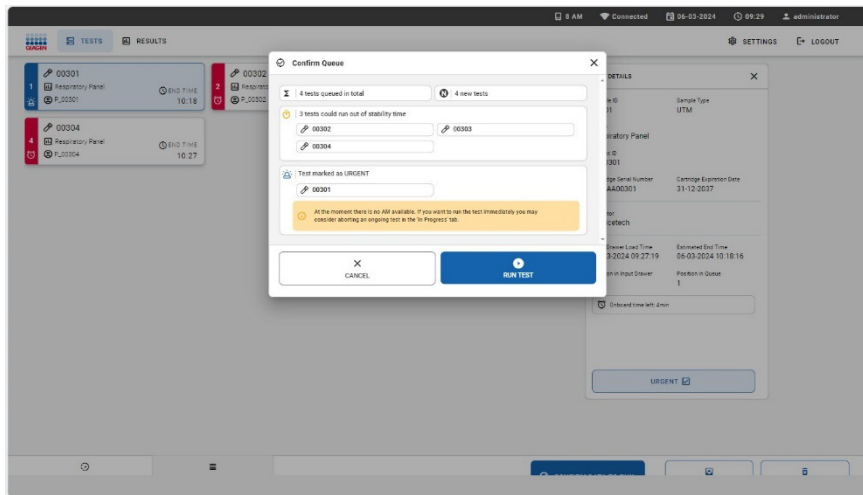
จำเป็นต้องเปิดและปิดลิ้นชักนำเข้าและกำหนดลำดับความสำคัญให้กับตัวอย่างก่อนที่จะยืนยันคิว ตัวอย่าง **URGENT** (เร่งด่วน) จะถูกประมวลผลในโมดูลการวิเคราะห์ (AM) ที่ว่างในครั้งถัดไป

หมายเหตุ:

การเปิดลิ้นชักนำเข้าจะแสดงให้เห็นการสแกนใหม่ของคาร์ทริดจ์ในลิ้นชักนำเข้าซึ่งจะใช้เวลาประมาณเท่ากับการสแกนครั้งแรก

ในกรณีที่ต้องการประมวลผลตัวอย่าง **URGENT** (เร่งด่วน) ทันทีและโมดูลการวิเคราะห์ทั้งหมดกำลังดำเนินการทดสอบ

จำเป็นต้องยุติการทดสอบอื่นๆ ที่กำลังดำเนินการเพื่อเริ่มการดำเนินการทดสอบของตัวอย่าง **URGENT** (เร่งด่วน) (รูปที่ 34)



รูปที่ 34 การยืนยันเมื่อไม่มี AM ที่ว่างอยู่



## 5.6. การยกเลิกและการหยุดการทดสอบตัวอย่าง

### 5.6.1. การยกเลิกและการหยุดการทดสอบตัวอย่างโดยระบบ

ตัวอย่างสามารถถูกยกเลิกหรือหยุดโดย QIAstat-Dx Rise

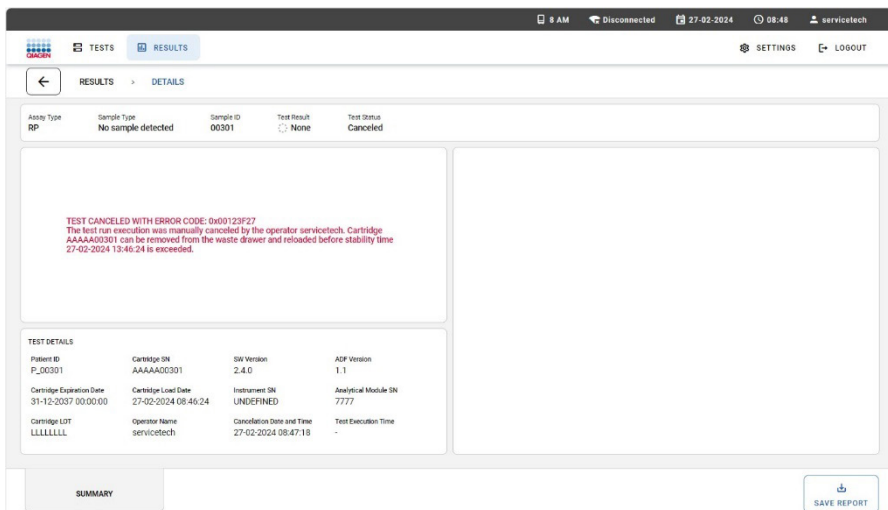
เมื่อไม่สามารถเริ่มการทดสอบได้เนื่องจากเกิดข้อผิดพลาดก่อนที่จะมีการใส่คาร์ทริดจ์ลงในโมดูลการวิเคราะห์

การยกเลิกจะเกิดขึ้นเมื่อไม่สามารถดำเนินการทดสอบตัวอย่าง/คาร์ทริดจ์ได้เนื่องจากข้อผิดพลาดที่ไม่กระทบต่อรูปแบบตัวอย่าง (เช่น หากระบบไม่สามารถอ่านบาร์โค้ด ID ตัวอย่างได้) เนื่องจากตัวอย่างไม่ได้รับผลกระทบ คาร์ทริดจ์ที่ถูกยกเลิกสามารถบรรจุกลับเข้าสู่เครื่องได้หากข้อผิดพลาดได้รับการแก้ไขและเวลาความเสถียรยังไม่เกินกำหนด

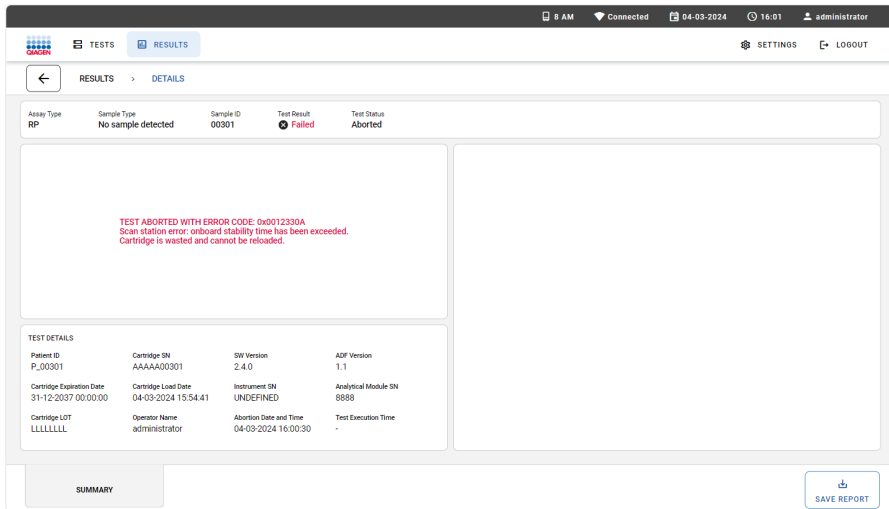
ตัวอย่าง/คาร์ทริดจ์จะถูกยกเลิกหากตัวอย่างได้รับผลกระทบ ทำให้ผลลัพธ์มีความเสี่ยง (เช่น หากอุณหภูมิภายในเครื่องสูงเกินไป) คาร์ทริดจ์ที่ถูกยกเลิกไม่สามารถนำมาใช้งานได้อีกต่อไป

บันทึกผลจะถูกสร้างขึ้นสำหรับคาร์ทริดจ์ที่ถูกยกเลิก (รูปที่ 35) และคาร์ทริดจ์ที่ถูกยกเลิก (รูปที่ 36)

สถานะการทดสอบจะแสดงว่าการทดสอบถูกยกเลิกหรือต้องหยุด ข้อความข้อผิดพลาดอย่างละเอียดจะอธิบายข้อผิดพลาดนั้น สำหรับตัวอย่างที่ถูกยกเลิก ข้อความยังระบุวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาดเพื่อให้คาร์ทริดจ์สามารถบรรจุกลับเข้าสู่เครื่องได้ สำหรับตัวอย่างที่ถูกยกเลิก ผลการทดสอบจะถูกส่งไปยัง LIS เมื่อระบบถูกตั้งค่าอย่างเหมาะสม ในทั้งสองกรณี คาร์ทริดจ์สามารถถูกนำออกจากลิ้นชักของเสียในเครื่องได้



รูปที่ 35 ผลลัพธ์ของตัวอย่างที่ยกเลิกแล้ว



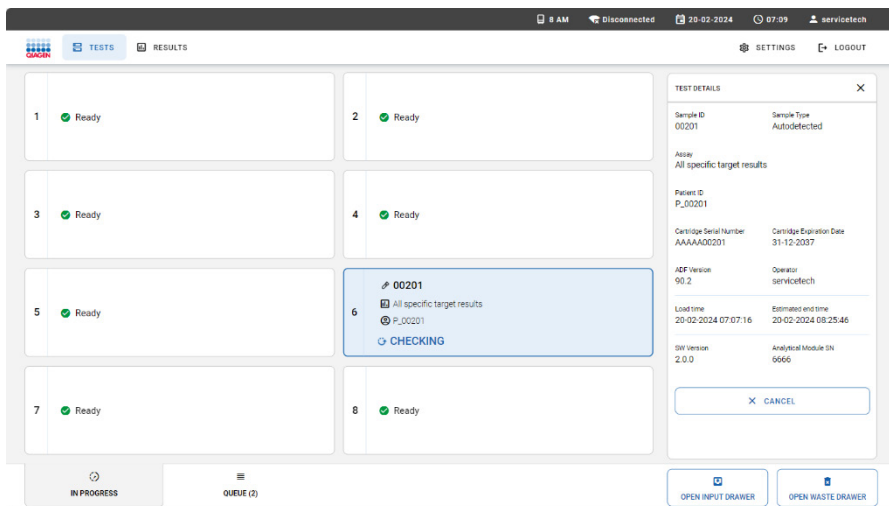
รูปที่ 36 ผลลัพธ์ของตัวอย่างที่ยกเลิกแล้ว

นอกจากการยกเลิกและหยุดการทดสอบที่ดำเนินการโดยระบบแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถยกเลิกหรือหยุดตัวอย่างด้วยตนเองได้ ขึ้นอยู่กับสถานะของการทำงาน

### 5.6.2. การยกเลิกตัวอย่างโดยผู้ใช้

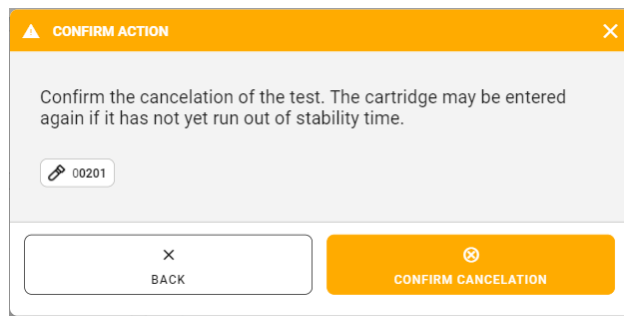
ตัวอย่างสามารถถูกยกเลิกระหว่างการถ่ายโอนไปยังสถานีสแกนและการตรวจสอบคาร์ทริดจ์ที่ทำที่สถานีสแกน (รูปที่ 37) เมื่อมีการบรรจุตัวอย่างเข้าสู่ AM แล้ว จะไม่สามารถยกเลิกการทดสอบได้อีกต่อไป และดังนั้นตัวเลือกการยกเลิกจะไม่แสดงบนหน้าจอสัมผัสอีกต่อไป หลังจากนั้น คาร์ทริดจ์จะสามารถถูกยกเลิกได้เท่านั้น (ดูส่วนที่ 5.6)

หากต้องการยกเลิกตัวอย่าง ให้ไปที่แท็บ **IN PROGRESS** (กำลังดำเนินการ) บนหน้าจอ จากนั้นเลือกตัวอย่างและกดปุ่ม **CANCEL** (ยกเลิก) ที่มุมล่างขวาของหน้าจอ (รูปที่ 37)



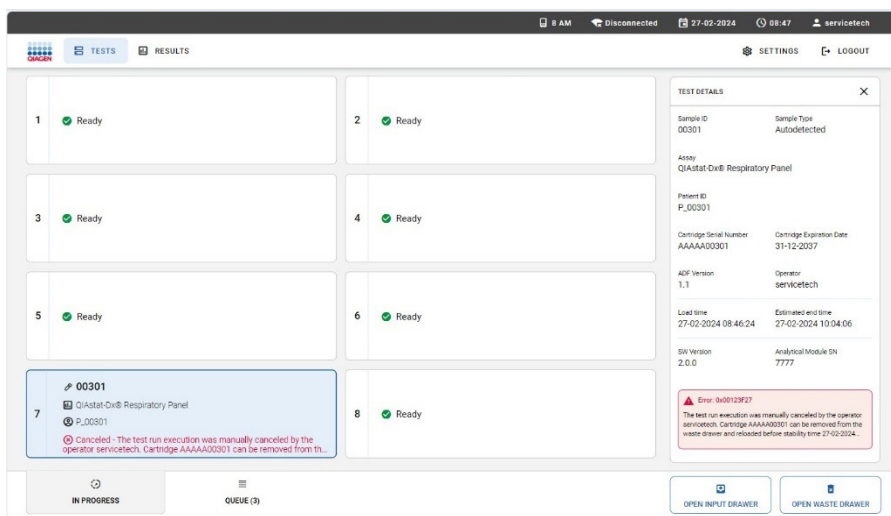
รูปที่ 37 การยกเลิกตัวอย่าง

กดปุ่ม **CONFIRM CANCELATION** (ยืนยันการยกเลิก) เพื่อดำเนินการยกเลิก (รูปที่ 38)



รูปที่ 38 ข้อความการยืนยันการยกเลิกตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ถูกยกเลิกสามารถบรรจุกลับเข้าสู่เครื่องได้หากเวลาความเสถียรในระบบยังไม่เกินกำหนด (รูปที่ 39)

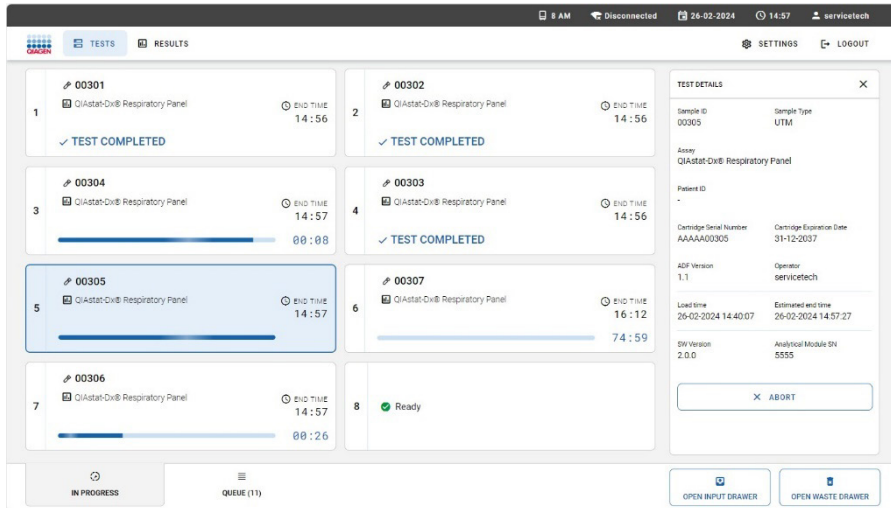


รูปที่ 39 หน้าจอตัวอย่างที่ยกเลิกแล้ว

### 5.6.3. การยกเลิกการทดสอบตัวอย่างโดยผู้ใช้

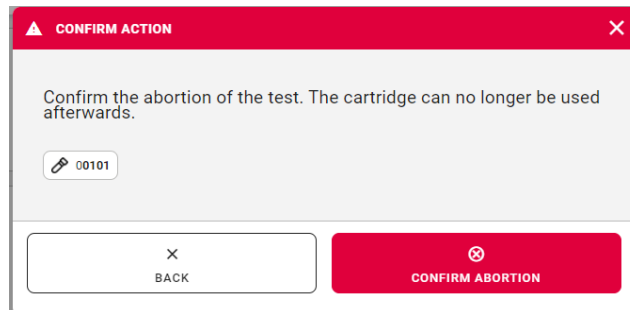
ตัวอย่างสามารถถูกยกเลิกได้ในขณะที่การทดสอบกำลังดำเนินการภายในโมดูลการวิเคราะห์ (AM) หากต้องการยกเลิกการทดสอบตัวอย่าง ให้ไปที่แท็บ **IN PROGRESS** (กำลังดำเนินการ) บนหน้าจอ **TESTS** (การทดสอบ) จากนั้นเลือกตัวอย่างและกดปุ่ม **ABORT** (ยกเลิก) ที่มุมล่างขวาของหน้าจอ (รูปที่ 40)

**ข้อสำคัญ:** ตัวอย่างไม่สามารถนำมาใช้งานได้อีกต่อไปเมื่อถูกยกเลิก



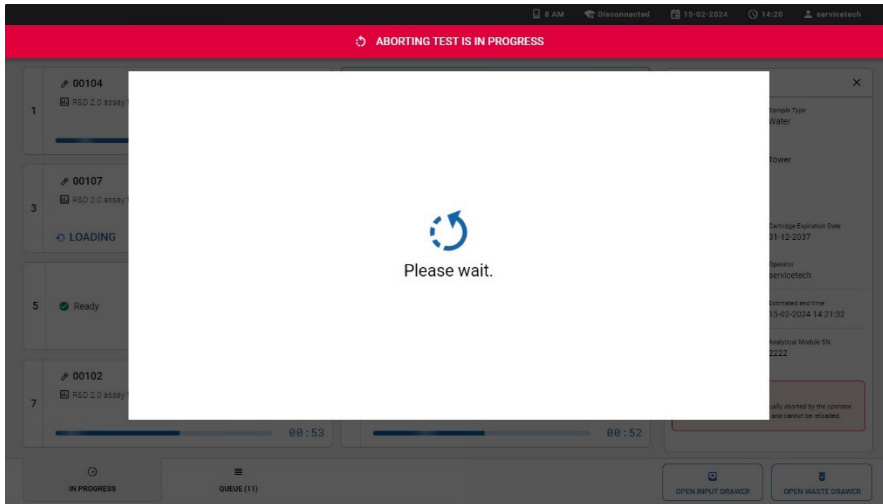
รูปที่ 40 การยกเลิกตัวอย่างที่กำลังดำเนินการทดสอบ

กดปุ่ม **CONFIRM ABORTION** (ยืนยันการยกเลิก) เพื่อดำเนินการยกเลิกการทดสอบตัวอย่าง (รูปที่ 41)

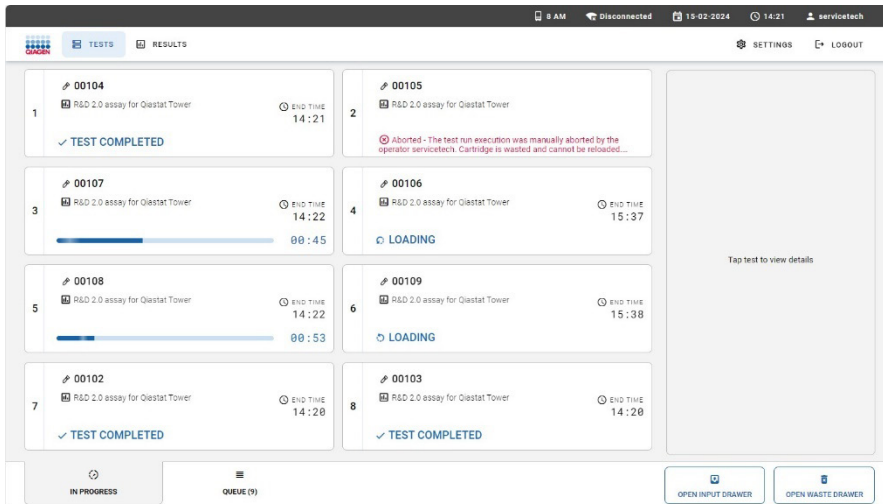


รูปที่ 41 ข้อความยืนยันเพื่อยกเลิกตัวอย่างที่กำลังดำเนินการทดสอบ

หลังจากการยืนยัน ระบบจะหยุดการทำงาน ถอดคาร์ทริดจ์ออก และย้ายไปยังลิ้นชักของเสีย หลังจากผ่านไปชั่วคราวจะเห็นตัวอย่างนั้นเป็น aborted (ยกเลิกแล้ว) บนหน้าจอ (รูปที่ 42 และรูปที่ 43)



รูปที่ 42 ข้อความแจ้งการยกเลิกตัวอย่าง



รูปที่ 43 ตัวอย่างที่ยกเลิกแล้วหลังจากยืนยันการยกเลิก

## 5.7. การทำงานต่อเนื่อง

### 5.7.1. การบรรจุต่อเนื่อง

การทำงานต่อเนื่องของ QIAstat-Dx Rise

ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเปิดลิ้นชักนำเข้าได้อย่างง่ายดายและปลอดภัยและบรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่สำหรับการทดสอบระหว่างที่มีการดำเนินการทดสอบสำหรับคาร์ทริดจ์อื่นๆ

หมายเหตุ: ในระหว่างการบรรจุต่อเนื่อง ห้ามเปลี่ยนคาร์ทริดจ์ที่มีอยู่ด้วยคาร์ทริดจ์อีกใบที่มี ID ตัวอย่างเดียวกัน

### 5.7.2. เหล้นชักของเสียระหว่างการดำเนินการทดสอบต่อเนื่อง

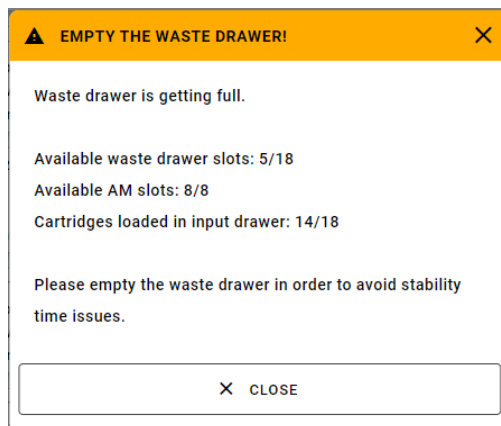
หมายเหตุ: ผู้ใช้ต้องตรวจดูและเหล้นชักของเสียออกเมื่อบรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่เข้าในเครื่องมือ

QIAstat-Dx Rise จะตรวจสอบจำนวนรวมของคาร์ทริดจ์ในถาดนำเข้า ถาดของเสีย และ AM ทั้งหมดเสมอหลังจากผู้ใช้ปิดลิ้นชักนำเข้าและลิ้นชักของเสีย

หากจำนวนคาร์ทริดจ์ทั้งหมดเกินช่องว่างที่มีอยู่ในลิ้นชักของเสียและโมดูลการวิเคราะห์ (AM) ที่ว่าง QIAstat-Dx Rise จะปรากฏกล่องข้อความเตือน "Empty The Waste Drawer" (โปรดทำความสะอาดลิ้นชักของเสีย)

ทันทีหลังจากการสแกนถาดนำเข้าและตรวจสอบการบรรจุของถาดของเสีย ข้อความเตือนนั้นจะมีจำนวนช่องว่างสำหรับถาดของเสีย และ AM และช่องที่ไม่ว่างของถาดนำเข้า (รูปที่ 44)

ผู้ใช้สามารถปิดข้อความเตือนได้โดยกดปุ่ม **CLOSE** (ปิด) บนหน้าจอ



รูปที่ 44 ข้อความ Empty the waste drawer(เหล้นชักของเสีย)

เมื่อมีช่องว่างในถาดของเสีย 7 ช่อง กล่องข้อความเตือนจะปรากฏที่ด้านบนของหน้าจอ และสถานะตัวบ่งชี้ (LED) ของระบบจะเริ่มกระพริบเป็นสีน้ำเงิน ระบบจะอัปเดตค่าเตือนเพิ่มเติมเหล่านี้โดยอัตโนมัติ และค่าเตือนจะคงอยู่บนหน้าจอจนกว่าจะเหล้นชักของเสียให้ว่างเปล่า (รูปที่ 45)

**! WASTE DRAWER: ONLY 5 SLOTS LEFT**

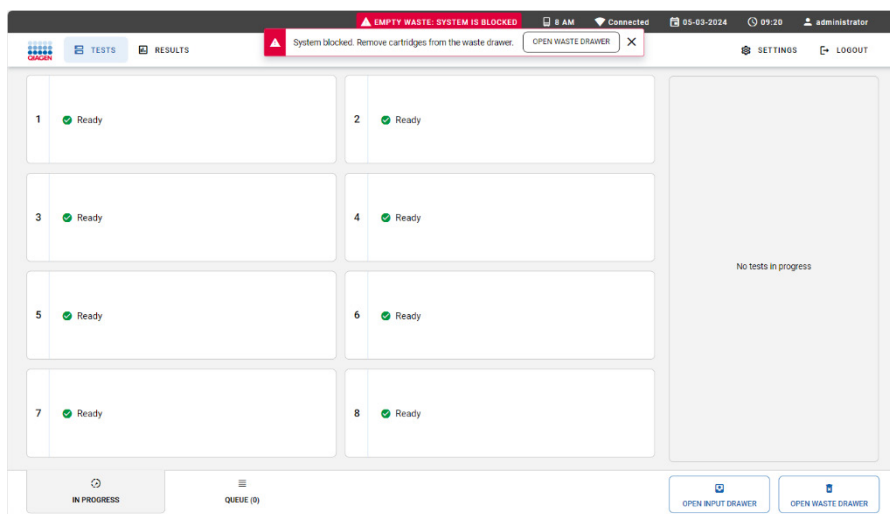
รูปที่ 45 ค่าเตือน Waste drawer (ลิ้นชักของเสีย)

หากถาดของเสียไม่ได้รับการทำความสะอาด ระบบจะถูกบล็อกและกล่องข้อความเตือนสองกล่องจะแสดงขึ้นบนหน้าจอ (รูปที่ 46) ผู้ใช้สามารถเลือกตัวเลือก **OPEN WASTE DRAWER** (เปิดลิ้นชักของเสีย) ในกล่องข้อความเตือนและทำความสะอาดลิ้นชักของเสียได้ โปรดทราบว่ากล่องข้อความเตือนนี้จะหายไปหลังจากไม่กี่วินาที แต่ข้อความเตือนที่ด้านบน (รูปที่ 47) จะยังคงอยู่บนกว่าลิ้นชักของเสียจะถูกทำความสะอาด ผู้ใช้ยังสามารถเปิดลิ้นชักของเสียและทำความสะอาดได้ตลอดเวลา

**หมายเหตุ:** เมื่อระบบถูกบล็อก ไฟแสดงสถานะ (LED) ของระบบจะเริ่มกระพริบเป็นสีแดง

เมื่อระบบถูกบล็อก ตัวอย่างที่กำลังดำเนินการจะเสร็จสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม โมดูลการวิเคราะห์ไม่สามารถถูกถอดออกได้ และตัวอย่างที่เหลือในถาดนำเข้ามีความเสี่ยงที่จะเกินเวลาความเสถียร

หลังจากทำความสะอาดลิ้นชักของเสียแล้ว ค่าเตือนจะหายไป ตัวอย่างที่ผ่านการประมวลผลที่เหลือใน AM จะถูกย้ายไปยังลิ้นชักของเสีย และระบบจะกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง



รูปที่ 46 ค่าเตือนระบบถูกระงับ

**EMPTY WASTE: SYSTEM IS BLOCKED**

รูปที่ 47 ค่าเตือนระบบถูกระงับ

## 5.8. การดูผลลัพธ์

QIStat-Dx Rise แปลความหมายและบันทึกผลการทดสอบโดยอัตโนมัติ หลังจากการดำเนินการทดสอบเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถดูผลได้ในหน้าจอสรุป **RESULTS** (ผลลัพธ์) (รูปที่ 48)

หมายเหตุ: ตัวเลขที่แสดงในคู่มือผู้ใช้นี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นและอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละการทดสอบ

หมายเหตุ:

ดูคำแนะนำการใช้งานการตรวจวิเคราะห์เฉพาะเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีแปลผลการตรวจวิเคราะห์

Sample ID / Patient ID	Operator ID	LIS	End time / Date	Assay Type	Result
00220 P_00220	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:21:02	G1	NEGATIVE
00219 P_00219	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:20:36	G1	NEGATIVE
00312 P_00312	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:25:03	RP	POSITIVE
00311 P_00311	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:24:43	RP	POSITIVE
00210 P_00210	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:24:05	RP	POSITIVE
00209 P_00209	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:23:42	RP	POSITIVE
00304 P_00304	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:15:41	G1	NEGATIVE
00303 P_00303	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:14:50	G1	NEGATIVE
00302 P_00302	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:14:42	G1	NEGATIVE
00301 P_00301	administrator	ⓘ	21-02-2024 13:13:59	G1	NEGATIVE

รูปที่ 48 หน้าจอ results summary (สรุปผลลัพธ์)

ส่วนหลักของหน้าจอมีภาพรวมของการรันที่เสร็จสิ้น และใช้รหัสสีและสัญลักษณ์เพื่อระบุผลลัพธ์:

- หากตรวจพบเชื้อโรคอย่างน้อยหนึ่งชนิดในตัวอย่าง ข้อความ **POSITIVE** (เป็นบวก) จะแสดงขึ้นในคอลัมน์ผลลัพธ์ โดยจะมีเครื่องหมาย **+** ข้างหน้า
- หากไม่พบเชื้อโรคและชุดควบคุมภายในถือว่าถูกต้อง ข้อความ **NEGATIVE** (เป็นลบ) จะแสดงขึ้นในคอลัมน์ผลลัพธ์ โดยจะมีเครื่องหมาย **-** ข้างหน้า
- หากตรวจพบเชื้อโรคอย่างน้อยหนึ่งชนิดในตัวอย่าง และชุดควบคุมภายในถือว่าไม่ถูกต้อง ข้อความ **POSITIVE WITH WARNING** (เป็นบวกพร้อมคำเตือน) จะแสดงขึ้นในคอลัมน์ผลลัพธ์ โดยจะมีเครื่องหมาย **+!** ข้างหน้า
- หากการทดสอบไม่เสร็จสมบูรณ์อย่างประสบความสำเร็จ คำว่า **FAILED** (ล้มเหลว) จะปรากฏในคอลัมน์ผลลัพธ์ โดยสัญลักษณ์ **✗** จะปรากฏในภายหลัง เมื่อดูรายละเอียดของการทดสอบดังกล่าว ข้อความแสดงข้อผิดพลาดเฉพาะจะปรากฏเหตุผลในการยกเลิก
- หากการทดสอบถูกยกเลิกก่อนดำเนินการ **NONE** (ไม่มี) จะปรากฏในคอลัมน์ผลลัพธ์ และตามด้วยสัญลักษณ์ **⊗** เมื่อดูรายละเอียดของการทดสอบดังกล่าว ข้อความแสดงข้อผิดพลาดเฉพาะจะปรากฏเหตุผลในการยกเลิกและขั้นตอนในการแก้ไขปัญหา คาร์tridgeของการทดสอบที่ถูกยกเลิกสามารถนำกลับมาบรรจุในเครื่องได้อีกครั้งภายในเวลาความเสถียร
- หากการทดสอบถูกยกเลิกก่อนดำเนินการ **ABORTED** (ยกเลิกแล้ว) จะปรากฏในคอลัมน์ผลลัพธ์ และตามด้วยสัญลักษณ์ **✗** เมื่อดูรายละเอียดของการทดสอบดังกล่าว ข้อความแสดงข้อผิดพลาดเฉพาะจะปรากฏเหตุผลในการยกเลิก คาร์tridgeของการทดสอบที่ถูกยกเลิกไม่สามารถนำกลับมาบรรจุในเครื่องได้

หน้าจอสรุป **RESULTS** (ผลลัพธ์) จะแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้

- Sample ID / Patient ID** (ID ตัวอย่าง/ID ผู้ป่วย) (ถ้ามี)
- Operator ID** (ID ผู้ปฏิบัติงาน)



- **LIS** (สถานะการอัปโหลด HIS/LIS ถ้ามี)
- **End time/Date** (เวลาและวันที่สิ้นสุด)
- **Assay Type** (ประเภทการทดสอบ)
- Results (ผลลัพธ์)

ตัวเลือกค้นหาให้ใช้กับ ID ผู้ป่วย/ID ตัวอย่าง มีตัวกรองให้เลือกตามวันเริ่มต้น/วันสิ้นสุด ผลลัพธ์ ประเภทการทดสอบ และ **Operator ID** (ID ผู้ปฏิบัติงาน) รวมถึง **LIS Upload State** (สถานะการอัปโหลด LIS) สามารถลบตัวกรองได้โดยการกดปุ่ม **CLEAR ALL FILTERS** (ล้างตัวกรองทั้งหมด)

### 5.8.1. การดูรายละเอียดการทดสอบ

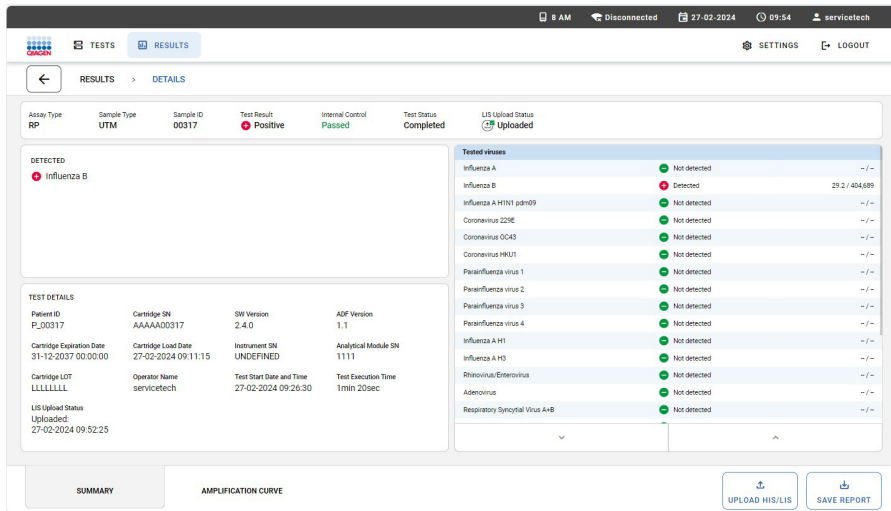
สำหรับสรุปข้อมูลให้กดปุ่ม **DETAILS** (รายละเอียด) ที่ด้านขวาของหน้าจอ (รูปที่ 48) ส่วนด้านบนของหน้าจอจะแสดงข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการทดสอบ ประกอบด้วย **Assay Type** (ประเภทการทดสอบ), **Sample Type** (ประเภทตัวอย่าง), **Sample ID** (ID ตัวอย่าง), **Test Result** (ผลการทดสอบ), สถานะ **Internal Control** (การควบคุมภายใน), **Test Status** (สถานะการทดสอบ) และ **LIS Upload Status** (สถานะการอัปโหลด LIS) (รูปที่ 49)

ที่ด้านซ้ายของหน้าจอจะแสดงเชื้อโรคที่เป็นบวกและไม่ชัดเจนทั้งหมด ส่วนด้านขวาของหน้าจอจะแสดงเชื้อโรคทั้งหมดที่กำหนดโดยการทดสอบและสถานะการตรวจจับของพวกเขา สำหรับเชื้อโรคที่เป็นบวกและไม่ชัดเจน ค่าของ Ct และค่าการเรืองแสงที่จุดสิ้นสุดจะแสดงอยู่

ที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอจะแสดงรายละเอียดการทดสอบ

- Patient ID (ID ผู้ป่วย) (ถ้ามี)
- Cartridge SN (หมายเลขซีเรียลของคาร์ทริดจ์)
- SW Version (เวอร์ชัน SW) (เวอร์ชันซอฟต์แวร์)
- ADF Version (เวอร์ชัน ADF)
- Cartridge Expiration Date (วันหมดอายุของคาร์ทริดจ์)
- Cartridge Load Date (วันที่บรรจุคาร์ทริดจ์)
- Instrument SN (SN เครื่องมือ)
- Analytical Module SN (SN โมดูลวิเคราะห์)
- Cartridge LOT (LOT คาร์ทริดจ์)
- Operator Name (ชื่อผู้ปฏิบัติงาน)
- Test Start Date and Time (วันที่และเวลาเริ่มการทดสอบ)
- Test Execution Time (เวลาดำเนินการทดสอบ)
- LIS Upload Status (สถานะการอัปโหลด LIS) (ถ้ามี)
- LIS Order Number (หมายเลขลำดับ LIS) (ถ้ามี)
- LIS Order Date and Time (วันที่และเวลาสั่งการของ LIS) (ถ้ามี)

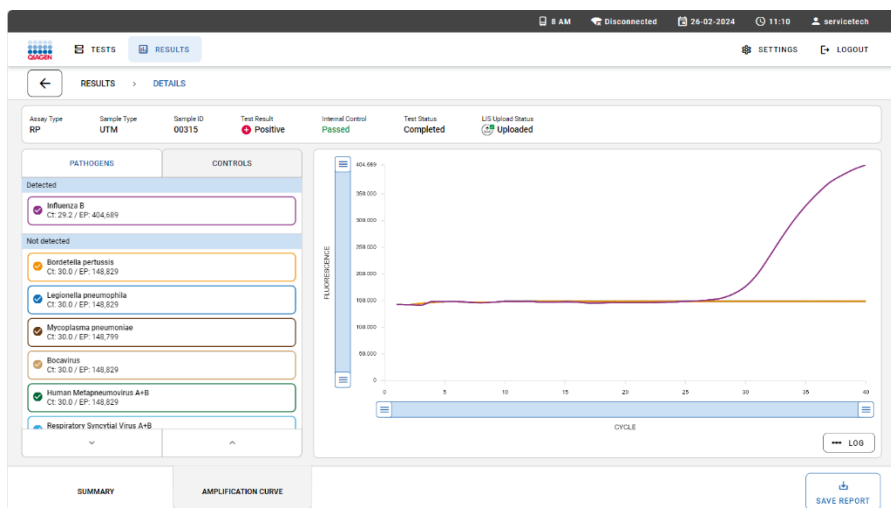
**หมายเหตุ:** ประเภทและชนิดของเชื้อโรคที่แสดงขึ้นอยู่กับการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้



รูปที่ 49 หน้าจอ test details (รายละเอียดการทดสอบ)

### 5.8.2. การดูกราฟการเพิ่มขยาย

สำหรับการดูกราฟการเพิ่มขยาย กดที่แท็บ **AMPLIFICATION CURVE** (กราฟการเพิ่มขยาย) ที่ด้านล่างของหน้าจอ (รูปที่ 50)



รูปที่ 50 หน้าจอ amplification curves (กราฟการเพิ่มขยาย)

กดแท็บ **PATHOGENS** (เชื้อโรค) ทางด้านซ้ายเพื่อแสดงข้อมูลที่สอดคล้องกับเชื้อโรคที่ทดสอบ กดที่ชื่อเชื้อโรคเพื่อเลือกที่จะแสดงเชื้อโรคชนิดใดในกราฟการเพิ่มขยาย สามารถเลือกเชื้อโรคชนิดเดียว หลายชนิด หรือไม่เลือกเลยก็ได้ เชื้อโรคแต่ละชนิดในรายการที่เลือกจะถูกกำหนดสีให้สอดคล้องกับกราฟการเพิ่มขยายที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคนั้น เชื้อโรคที่ไม่ได้เลือกไว้จะไม่แสดงขึ้นมา

CT ที่สอดคล้องกันและค่าการเรืองแสงที่จุดสิ้นสุดจะแสดงด้านล่างชื่อเชื้อโรคแต่ละชนิด เชื้อโรคจะถูกจัดกลุ่มแบ่งเป็น **detected** (ตรวจพบ) , **equivocal** (ไม่ชัดเจน) และ **not detected** (ตรวจไม่พบ)

กดที่แท็บ **CONTROLS** (ตัวควบคุม) ทางด้านซ้ายเพื่อดูตัวควบคุมและเลือกตัวควบคุมที่จะแสดงในกราฟการขยาย

### 5.8.3. การเรียกดูผลลัพธ์จากการทดสอบก่อนหน้า

หากต้องการดูผลลัพธ์จากการทดสอบก่อนหน้าที่เก็บไว้ในที่เก็บผลลัพธ์ ให้ใช้ฟังก์ชันการค้นหาในหน้าจอผลลัพธ์หลัก (รูปที่ 48)

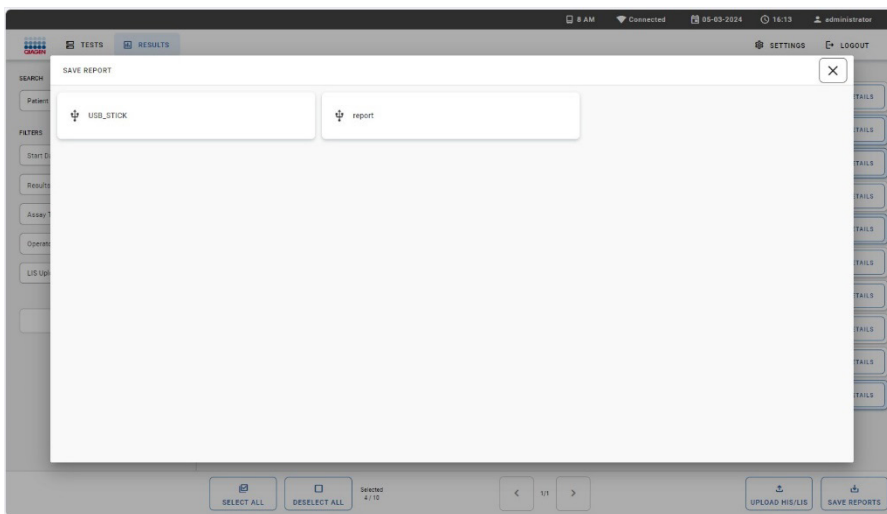
## 5.8.4. การส่งออกผลลัพธ์ไปยัง อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB

หากต้องการส่งออกผลการทดสอบไปยังอุปกรณ์จัดเก็บ USB ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างนี้

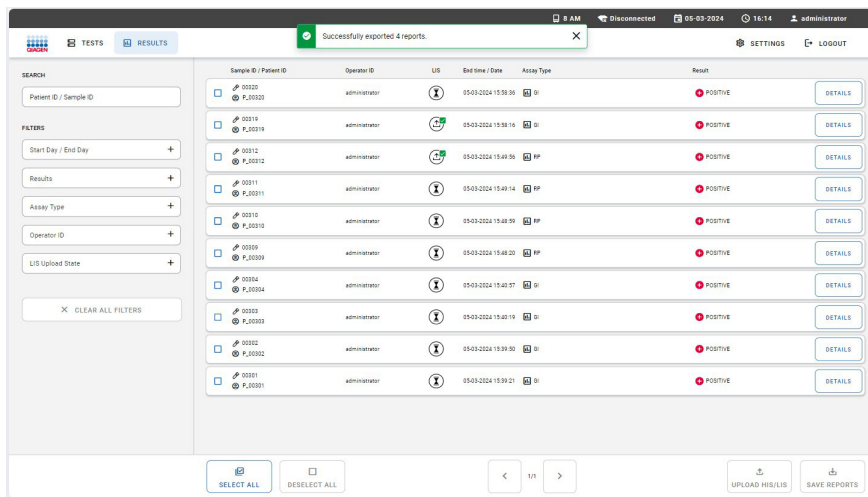
1. ไปที่เมนู **RESULTS** (ผลลัพธ์) เพื่อส่งออกรายงานการทดสอบเป็น PDF ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บ USB
2. เลือกรายงานที่ต้องการส่งออกที่จะฉบับหรือใช้ปุ่ม **SELECT ALL** (เลือกทั้งหมด) เพื่อเลือกรายงานทั้งหมด กดปุ่ม **SAVE REPORTS** (บันทึกรายงาน) เพื่อเริ่มการส่งออกและ **CONFIRM** (ยืนยัน) การส่งออก
3. หากมีอุปกรณ์ USB หลายตัวเชื่อมต่ออยู่ ให้เลือกอุปกรณ์ USB ที่ต้องการ (รูปที่ 51) เมื่อการส่งออกรายงานเสร็จสิ้น ระบบจะแสดงข้อความในแถบข้อความ (รูปที่ 52)

หมายเหตุ: พอร์ต USB ตั้งอยู่ที่ด้านหน้าและด้านข้างของเครื่องมือ

ข้อสำคัญ: ห้ามถอดแฟลชไดรฟ์ USB จนกว่าการถ่ายโอนข้อมูลจะเสร็จสิ้น



รูปที่ 51 การส่งออกผลลัพธ์ไปยัง อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB



รูปที่ 52 การส่งออกที่สำเร็จ

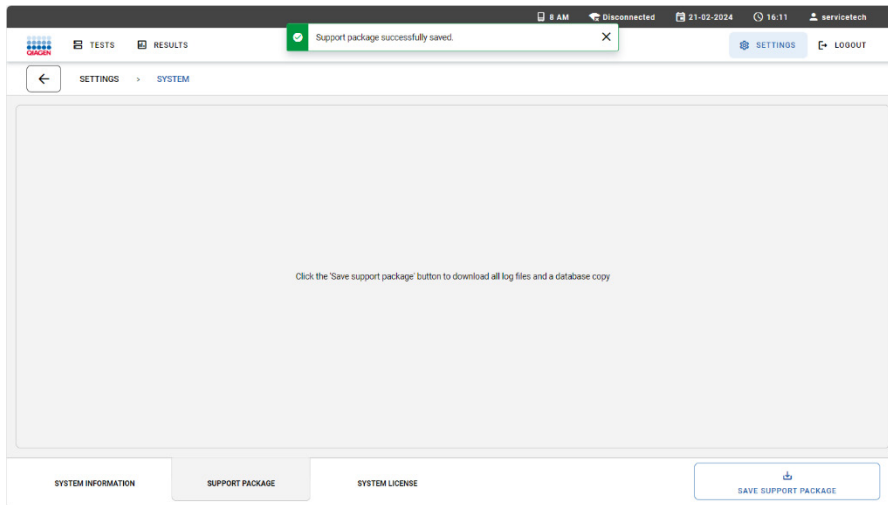
หมายเหตุ: ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB สำหรับการบันทึกและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้นเท่านั้น การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน ขอแนะนำให้อุปกรณ์ USB 3.0 ที่มีความจุ 64 GB และรูปแบบไฟล์ exFAT เพื่อลดเวลาในการถ่ายโอนไฟล์ไปยังเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลและกลับคืน

## 5.9. การสร้างแพ็คเกจสนับสนุน

หากต้องการความช่วยเหลือสามารถสร้างแพ็คเกจสนับสนุนที่มีข้อมูลการดำเนินงาน ระบบ และไฟล์บันทึกทางเทคนิคที่จำเป็นทั้งหมดให้กับฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN ในการสร้างแพ็คเกจสนับสนุน ให้แตะที่ **SETTINGS** (การตั้งค่า) จากนั้นเลือก **SYSTEM** (ระบบ) ไปที่แท็บ **SUPPORT PACKAGE** (แพ็คเกจสนับสนุน) และกดปุ่ม **SAVE SUPPORT PACKAGE** (บันทึกแพ็คเกจสนับสนุน) ที่มุมขวาล่างของหน้าจอ บันทึกแพ็คเกจการสนับสนุนลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้ใช้ USB 3.0 ที่มีความจุ 64 GB และรูปแบบไฟล์ exFAT เพื่อลดเวลาในการถ่ายโอนไฟล์ไปยังเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลและกลับคืน

เวลาที่ต้องใช้ในการสร้างแพ็คเกจสนับสนุนขึ้นอยู่กับขนาดของฐานข้อมูลและแฟลชไดรฟ์ USB ที่ใช้ ผู้ใช้สามารถดำเนินการใช้งานเครื่องได้ขณะกำลังสร้างแพ็คเกจสนับสนุน อย่าถอดแฟลชไดรฟ์ USB ก่อนที่กระบวนการจะเสร็จสิ้น (หน้าจอบันทึกไฟล์บันทึก) เมื่อการดาวน์โหลดเสร็จสิ้น ข้อความ "แพ็คเกจสนับสนุนถูกบันทึกสำเร็จ" จะปรากฏในแถบข้อความ



รูปที่ 53 บันทึกหน้าจอไฟล์รายการบันทึก

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ก่อนดำเนินการต่อไป เราขอแนะนำให้คุณทำความเข้าใจกับคุณสมบัติต่างๆ ของเครื่องมือโดยการอ้างอิงที่ส่วนที่ 3

หมายเหตุ: ตัวเลขที่แสดงในคู่มือผู้ใช้นี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นและอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละการทดสอบ

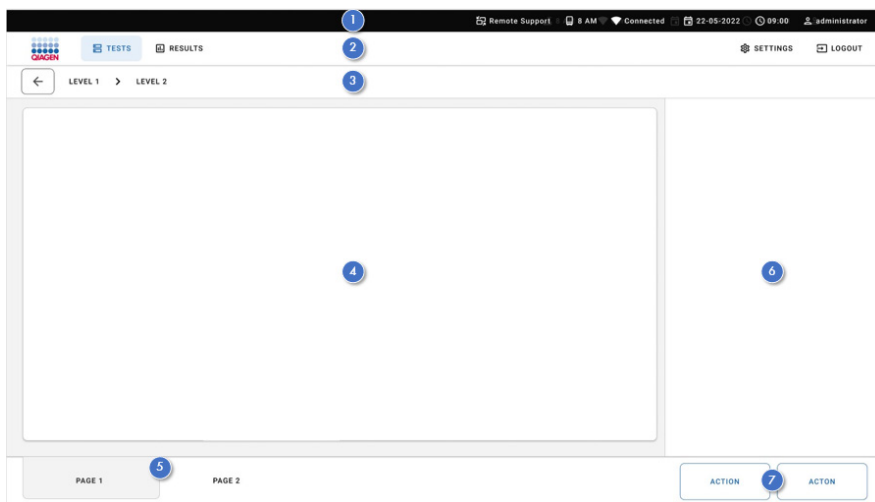
### 6.1. การใช้ซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Rise

หัวข้อนี้ให้คำอธิบายของคุณสมบัติของ QIAstat-Dx Rise และตัวเลือกทั้งหมดที่มีอยู่ซึ่งเปิดใช้งานการปรับแต่งของการตั้งค่าเครื่องมือ

หมายเหตุ: หากคุณต้องการรีเฟรชหน้าจอที่กำลังทำงานอยู่ ให้สลับไปที่หน้าจออื่นแล้วกลับมาที่หน้าจอเดิมอีกครั้ง

### 6.2. หน้าจอหลัก

ในหน้าจอหลักสามารถดูสถานะของเครื่องมือและนำทางไปยังส่วนอื่นได้ (รูปที่ 54)

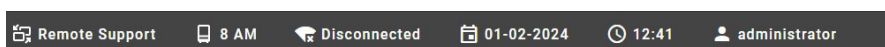


รูปที่ 54 หน้าจอหลักของซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Rise

- |   |              |   |                           |
|---|--------------|---|---------------------------|
| 1 | สถานะ        | 5 | มุมมองตัวเลือก/รายละเอียด |
| 2 | การนำทางหลัก | 6 | แท็บมุมมอง                |
| 3 | การนำทางรอง  | 7 | มุมมองการปฏิบัติ          |
| 4 | บริเวณมุมมอง |   |                           |

#### 6.2.1. แถบสถานะ

แถบสถานะให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของเครื่องมือ ข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดใช้งานฟังก์ชันการสนับสนุนระยะไกล (ดูที่ส่วนที่ 9.1) จำนวนโมดูล AM ที่ติดตั้ง สถานะการเชื่อมต่อ วันที่และเวลาของเครื่อง และ ID ผู้ใช้ของผู้ใช้งานที่ล็อกอินจะปรากฏอยู่ทางด้านขวา (รูปที่ 55)



รูปที่ 55 แถบสถานะของ QIAstat-Dx Rise

## 6.2.2. แถบการนำทางหลัก

แถบการนำทางหลักช่วยให้เข้าถึงเมนูย่อยต่อไปนี้ได้โดยเร็ว: **TESTS** (การทดสอบ), **RESULTS** (ผลลัพธ์) (ด้านซ้าย), **SETTINGS** (การตั้งค่า) และ **LOGOUT** (ออกจากระบบ) (ด้านขวา) (รูปที่ 56)



รูปที่ 56 แถบการนำทางหลักของ QIAstat-Dx Rise

ตารางที่ 3 แสดงตัวเลือกที่พร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้งานผ่านแถบการนำทางหลัก

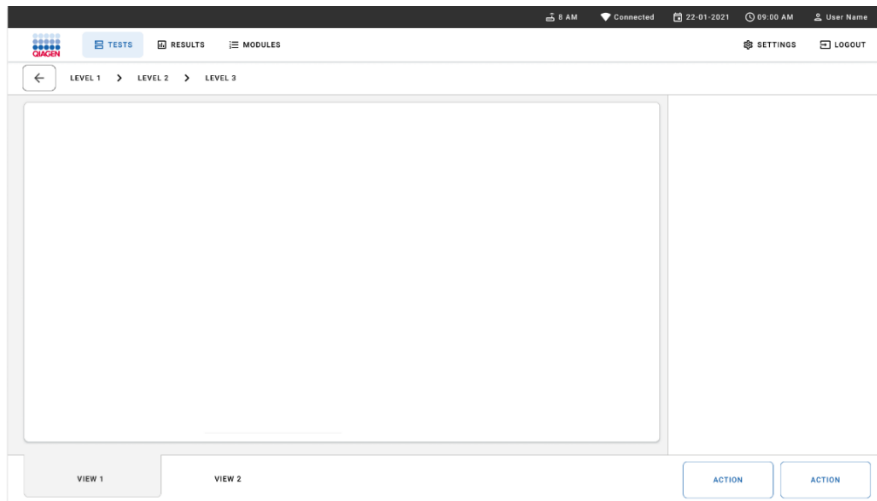
ตารางที่ 3. ตัวเลือกแถบการนำทางหลัก

ชื่อ	ปุ่ม	คำอธิบาย
Tests (การทดสอบ)	TESTS	เปิดหน้าจอ TESTS (การทดสอบ)
Results (ผลลัพธ์)	RESULTS	เปิดหน้าจอ View Results (ดูผลลัพธ์)
Settings (การตั้งค่า)	SETTINGS	เปิดเมนูย่อย Settings (การตั้งค่า)
Logout (ออกจากระบบ)	LOGOUT	ออกจากระบบผู้ใช้

## 6.2.3. บริเวณมุมมอง

ข้อมูลที่แสดงในพื้นที่มุมมองหลักจะแตกต่างกันไปตามสถานะของอินเทอร์เฟซผู้ใช้ ผลลัพธ์ สรุป การกำหนดค่า และการตั้งค่าจะแสดงในพื้นที่นี้เมื่อเข้าสู่โหมดต่างๆ และการเลือกรายการจากเมนูที่อธิบายด้านล่าง (รูปที่ 57)

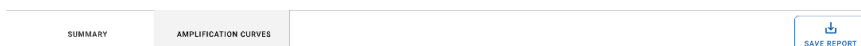
อาจมีตัวเลือกเพิ่มเติมผ่านแถบตัวเลือกมุมมอง แท็บมุมมอง และมุมมองการปฏิบัติโดยขึ้นอยู่กับเนื้อหา



รูปที่ 57 พื้นที่มุมมองของ QIAstat-Dx Rise

## 6.2.4. แถบเมนูย่อย

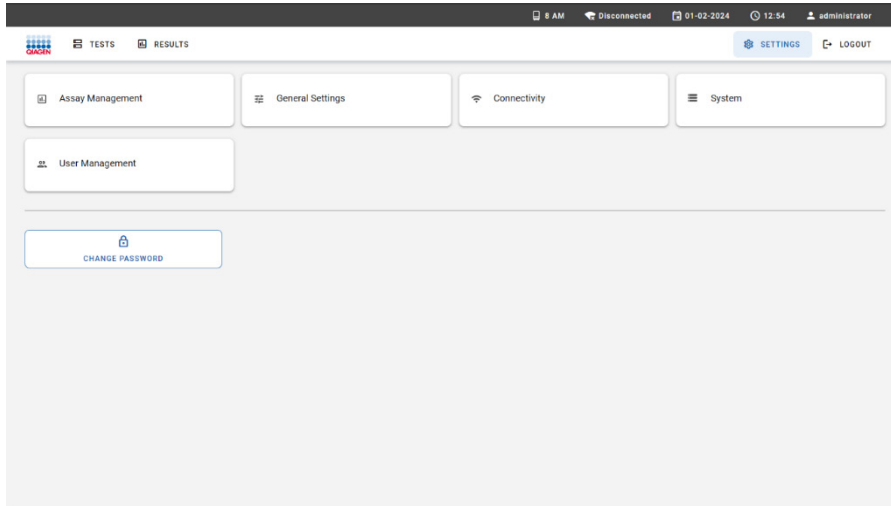
แถบเมนูย่อยให้การเข้าถึงการทำงานโดยขึ้นอยู่กับบริบท เนื้อหาขึ้นอยู่กับเมนูย่อยปัจจุบัน (รูปที่ 58)



รูปที่ 58 พื้นที่เนื้อหาเมนูย่อย ของ QIAstat-Dx Rise

## 6.3. เมนูการตั้งค่า

เข้าถึงเมนู **SETTINGS** (การตั้งค่า) ได้จากแถบเมนูหลัก (รูปที่ 59) **Assay Management** (การจัดการการทดสอบ), **General Settings** (การตั้งค่าทั่วไป), **Connectivity** (การเชื่อมต่อ), **System** (ระบบ), **User Management** (การจัดการผู้ใช้) และเมนู **CHANGE PASSWORD** (การเปลี่ยนรหัสผ่าน) สามารถดูได้ที่ **SETTINGS** (การตั้งค่า)

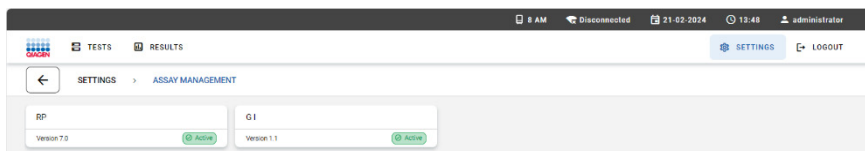


รูปที่ 59 หน้าจอเมนูการตั้งค่า

### 6.3.1. Assay Management (การจัดการการทดสอบ)

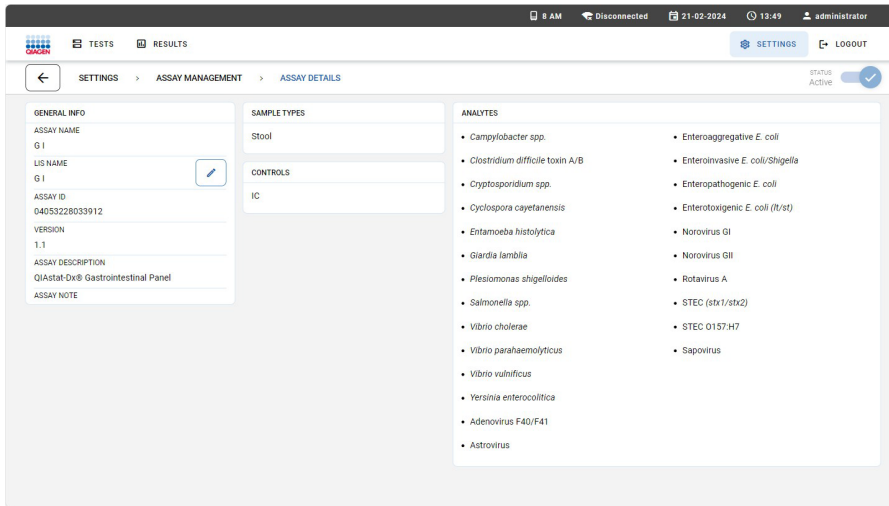
เมนู **ASSAY MANAGEMENT** (การจัดการการทดสอบ) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบที่ติดตั้งบน QIAstat-Dx Rise กดปุ่ม **Assay Management** (การจัดการการทดสอบ) เพื่อดูการทดสอบที่ติดตั้งอยู่ (รูปที่ 60) และทำการทดสอบเพื่อดูรายละเอียดการทดสอบ

หมายเหตุ: การทดสอบเพิ่มเติมสามารถติดตั้งได้โดยเจ้าหน้าที่เทคนิคจากระยะไกล (ดูที่ส่วนที่ 9.1)



รูปที่ 60 หน้าจอการจัดการการทดสอบ

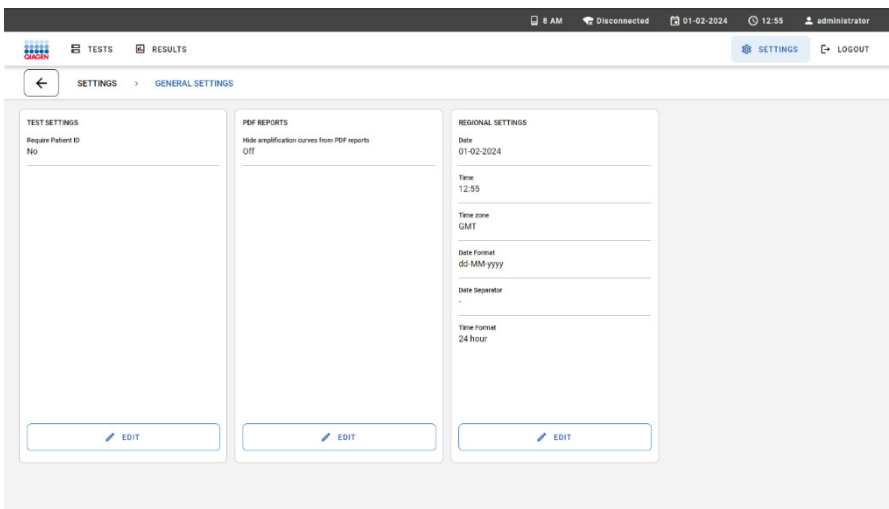
หน้าจอรายละเอียดการทดสอบจะแสดงข้อมูลทั้งหมดสำหรับการทดสอบที่เลือก **GENERAL INFO** (ข้อมูลทั่วไป) จะแสดงข้อมูลทางเทคนิคเช่น ชื่อ เวอร์ชัน และ ID ของการทดสอบ **SAMPLE TYPES** (ประเภทตัวอย่าง), **CONTROLS** (ตัวควบคุม) (Internal Controls (IC)) และ **ANALYTES** (สารวิเคราะห์) จะแสดงตามที่กำหนดโดยการทดสอบ (รูปที่ 61). ชื่อการทดสอบ LIS จะต้องไม่ซ้ำกัน



รูปที่ 61 หน้าจอราย Assay Details (ละเอียดการตรวจวิเคราะห์)

### 6.3.2. การตั้งค่าทั่วไป

เมนู **GENERAL SETTINGS** (การตั้งค่าทั่วไป) มีให้ผู้ดูแลระบบเท่านั้น ใน **GENERAL SETTINGS** (การตั้งค่าทั่วไป) สามารถทำให้ ID ผู้ป่วยเป็นข้อมูลที่จำเป็นได้ กราฟการเพิ่มขยายสามารถซ่อนจากรายงาน PDF ได้ และการตั้งวันที่และเวลาสามารถแก้ไขได้ (รูปที่ 62)



รูปที่ 62 หน้าจ General Settings (การตั้งค่าทั่วไป)

#### บังคับการใช้งาน ID ผู้ป่วย

- กดปุ่ม **EDIT** (แก้ไข) ในบริเวณ **TEST SETTINGS** (การตั้งค่าการทดสอบ) เพื่อบังคับให้ใช้ ID ผู้ป่วย
- เลือก **Require Patient ID** (ต้องใช้ ID ผู้ป่วย) แล้วกดปุ่ม **SAVE** (บันทึก) ID ผู้ป่วยที่ผู้ใช้ใหม่จะต้องมีความยาวขั้นต่ำ 1 ตัวอักษรและความยาวสูงสุด 25 ตัวอักษร และสามารถรวมเฉพาะตัวอักษร (ตัวพิมพ์ใหญ่หรือตัวพิมพ์เล็ก) ตัวเลข และอักขระพิเศษเท่านั้น อักขระ \ & ~ | ^ ไม่อนุญาตให้ใช้ ID ผู้ป่วยเดียวกันสามารถใช้สำหรับตัวอย่างหลายๆ ชุดได้

#### ซ่อนกราฟการเพิ่มขยาย

- กดปุ่ม **EDIT** (แก้ไข) ในบริเวณ **PDF REPORTS** (รายงาน PDF)



- เลือก **Hide amplification curves from PDF reports** (ซ่อนกราฟการเพิ่มขยายจากรายงาน PDF) และกดปุ่ม **SAVE** (บันทึก)

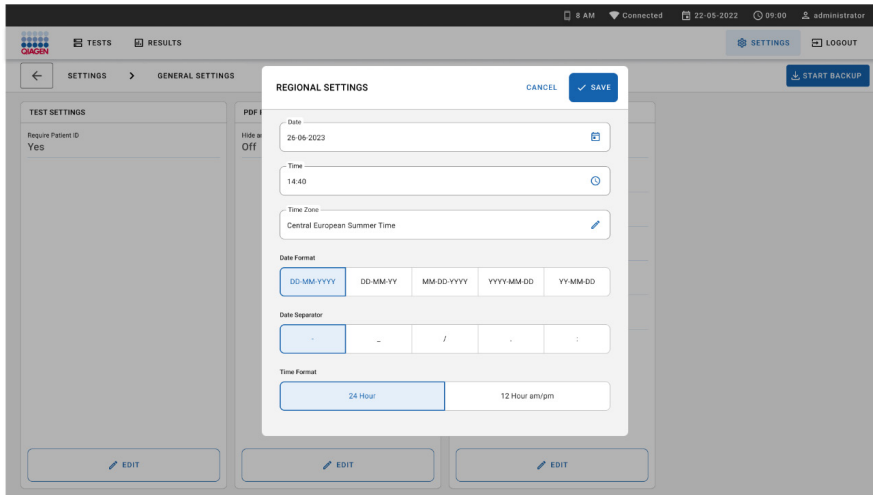
### การตั้งค่าภูมิภาค

ไปที่ **REGIONAL SETTINGS** (การตั้งค่าภูมิภาค) เพื่อเปลี่ยนวันที่ เวลา เขตเวลา รูปแบบวันที่ เครื่องหมายแยกวันที่ และรูปแบบเวลา (รูปที่ 63)

- กดปุ่ม **EDIT** (แก้ไข) ในบริเวณ **REGIONAL SETTINGS** (การตั้งค่าภูมิภาค)
- ทำการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าตามที่ระบุในตารางที่ 4 ตามต้องการแล้วกดปุ่ม **SAVE** (บันทึก)

#### ตารางที่ 4. การตั้งค่าภูมิภาค

ชื่อ	คำอธิบาย
Date (วันที่)	ตั้งแต่วันที่ หมายเหตุ: แม้ว่าจะต้องปรับเปลี่ยนเพียงวัน เดือน หรือปีใดปีหนึ่ง จะต้องเลือกทั้งหมดพร้อมกัน มิฉะนั้น การเปลี่ยนแปลงวันที่จะไม่ถูกบันทึกอย่างถูกต้อง
Time (เวลา)	ตั้งเวลา
Time Zone (เขตเวลา)	เลือกโซนเวลา ระบบจะปรับเปลี่ยนเวลาเป็นเวลาออมแสงโดยอัตโนมัติตามกฎของเขตเวลาที่เลือก
Date format (รูปแบบวัน)	เลือกรูปแบบวันที่ <ul style="list-style-type: none"><li>DD-MM-YYYY (ค่าเริ่มต้น)</li><li>DD-MM-YY</li><li>MM-DD-YYYY</li><li>YYYY-MM-DD</li><li>YY-MM-DD</li></ul>
Date separator (ตัวคั่นวันที่)	เลือกตัวคั่นวันที่ <ul style="list-style-type: none"><li>(ค่าเริ่มต้น)</li><li>-</li><li>/</li><li>.</li><li>:</li></ul>
Time format (รูปแบบเวลา)	เลือกรูปแบบเวลา <ul style="list-style-type: none"><li>24 ชั่วโมง (ค่าเริ่มต้น)</li><li>AM/PM 12 ชั่วโมง</li></ul>



รูปที่ 63 การตั้งค่าภูมิภาค

ข้อสำคัญ: หลังจากเปลี่ยนโซนเวลา เครื่องจะต้องรีสตาร์ทใหม่

### 6.3.3. การตั้งค่าการเชื่อมต่อ

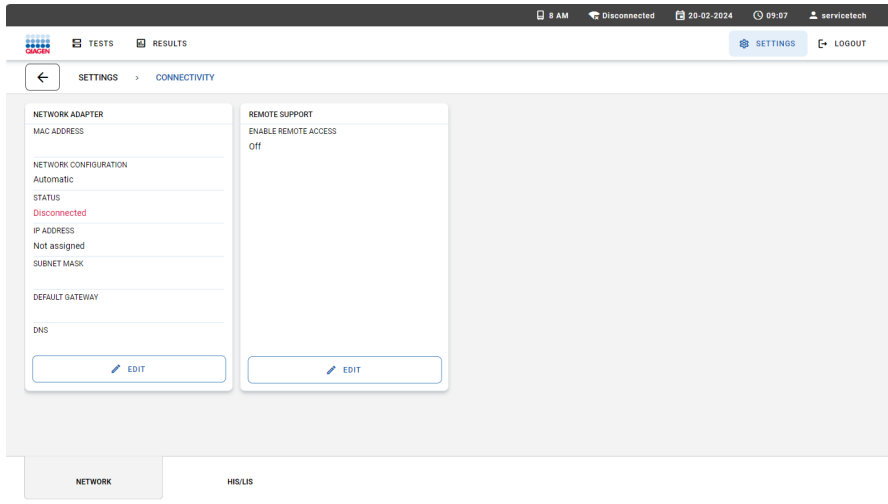
เมนู **CONNECTIVITY** (การเชื่อมต่อ) มีให้สำหรับผู้ใช้ที่มีบทบาทผู้ดูแลระบบ ในเมนู **CONNECTIVITY** (การเชื่อมต่อ) ผู้ใช้สามารถกำหนดค่า **NETWORK ADAPTOR** (อะแดปเตอร์เครือข่าย) เปิดใช้งาน **REMOTE SUPPORT** (การสนับสนุนระยะไกล) และกำหนดค่าการตั้งค่า **HIS/LIS**

เลือกแท็บ **NETWORK** (เครือข่าย) เพื่อดู **NETWORK ADAPTOR** (อะแดปเตอร์เครือข่าย) และการตั้งค่า **REMOTE SUPPORT** (การสนับสนุนระยะไกล) (รูปที่ 64) ในเมนู **NETWORK ADAPTOR** (อะแดปเตอร์เครือข่าย) จะแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5):

ตารางที่ 5. การตั้งค่าอะแดปเตอร์เครือข่าย

ชื่อ	คำอธิบาย
MAC ADDRESS (ที่อยู่ MAC)	ที่อยู่ MAC ของเครื่องมือ
NETWORK CONFIGURATION (การกำหนดค่าเครือข่าย)	การกำหนดค่าระบบเครือข่าย ("Automatic" (อัตโนมัติ) or "Manual" (ด้วยตัวเอง))
STATUS (สถานะ)	สถานะ ("Connected" (เชื่อมต่อ), "Disconnected" (ไม่เชื่อมต่อ), หรือ "Configuring" (กำลังตั้งค่า))
IP ADDRESS (ที่อยู่ IP)	ที่อยู่ IP v4 พร้อมหน้ากากซับเน็ต หรือ "Not Assigned" (ไม่ได้กำหนด) หากไม่มีที่อยู่ IP ถูกกำหนด
SUBNET MASK	ที่อยู่ IP v4 พร้อมหน้ากากซับเน็ต หรือ "Not Assigned" (ไม่ได้กำหนด) หากไม่มีที่อยู่ IP ถูกกำหนด
DEFAULT GATEWAY (GATEWAY เริ่มต้น)	ที่อยู่ IP v4 ของเกตเวย์เริ่มต้น
DNS	IP v4 ของเซิร์ฟเวอร์ DNS

นอกจากนี้ สามารถเปิดใช้งานฟังก์ชัน **REMOTE SUPPORT** (การสนับสนุนระยะไกล) ได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์นี้ โปรดดูส่วน 9.1

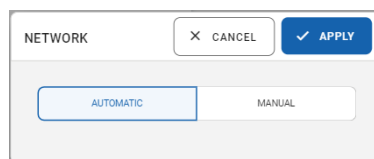


รูปที่ 64 หน้าจอ Connectivity (การเชื่อมต่อ) - การตั้งค่า Network (เครือข่าย)

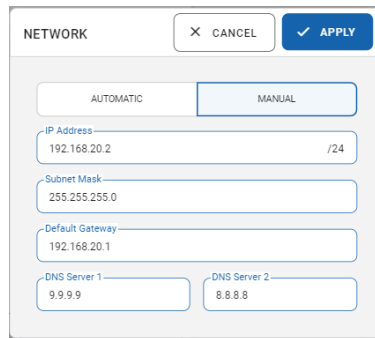
กดปุ่ม **EDIT** (แก้ไข) เพื่อกำหนดค่าการตั้งค่า **NETWORK ADAPTER** (อะแดปเตอร์เครือข่าย) เลือกการกำหนดค่า **AUTOMATIC** (อัตโนมัติ) (รูปที่ 65) หรือ **MANUAL** (ด้วยตนเอง) (รูปที่ 66) เมื่อการกำหนดค่า **AUTOMATIC** เปิดใช้งาน การตั้งค่าเครือข่ายจะถูกดึงจากเซิร์ฟเวอร์ DHCP ภายในพื้นที่ของคุณ เมื่อการกำหนดค่า **MANUAL** (ด้วยตนเอง) เปิดใช้งาน ให้ป้อนการตั้งค่าเครือข่ายดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 6):

ตารางที่ 6. การตั้งค่าเครือข่ายด้วยตนเอง

ชื่อ	คำอธิบาย
NETWORK CONFIGURATION (การกำหนดค่าเครือข่าย)	การกำหนดค่าระบบเครือข่าย ("Automatic" (อัตโนมัติ) or "Manual" (ด้วยตัวเอง))
STATUS (สถานะ)	สถานะ ("Connected" (เชื่อมต่อ), "Disconnected" (ไม่เชื่อมต่อ), หรือ "Configuring" (กำลังตั้งค่า))
IP ADDRESS (ที่อยู่ IP)	ที่อยู่ IP ที่ถูกต้อง (x.x.x.x โดยที่ x เป็น octet และต้องเป็นตัวเลขทศนิยมระหว่าง 0 ถึง 255) ตัวเลขไม่สามารถมีเลข 0 นำหน้าได้ เว้นแต่จะเป็น 0 เท่านั้น
SUBNET MASK	รูปแบบหน้ากากเครือข่ายที่ถูกต้องในรูปแบบที่อยู่ IP
DEFAULT GATEWAY (GATEWAY เริ่มต้น)	ที่อยู่ IP ที่ถูกต้องภายในช่วงเครือข่ายที่กำหนด (ที่อยู่ IP และหน้ากากเครือข่าย) หรือว่างเปล่า
DNS Server 1 (เซิร์ฟเวอร์ DNS 1)	IP ถูกต้องหรือเว้นว่าง
DNS Server 2 (เซิร์ฟเวอร์ DNS 2)	IP ถูกต้องหรือเว้นว่าง

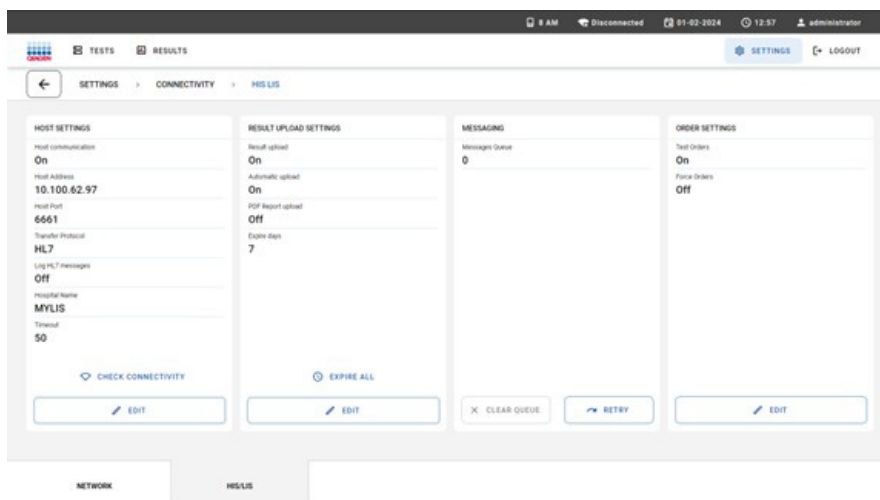


รูปที่ 65 การตั้งค่าเครือข่าย AUTOMATIC (อัตโนมัติ)



รูปที่ 66 การตั้งค่าเครือข่าย MANUAL (ด้วยตนเอง)

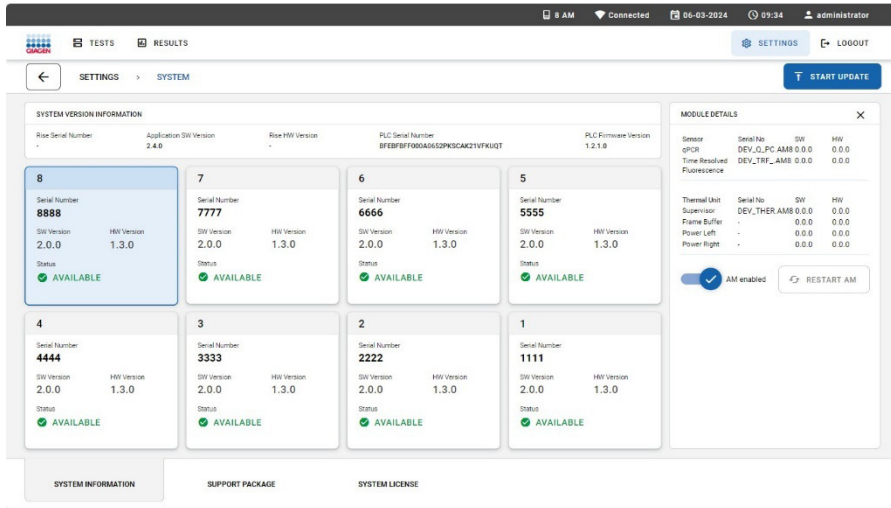
เลือกแท็บ **HIS/LIS** เพื่อดูการตั้งค่า HIS/LIS (รูปที่ 67) สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าการเชื่อมต่อ HIS/LIS โปรดอ้างอิงที่ส่วนที่ 7.



รูปที่ 67 หน้าจอ Connectivity (การเชื่อมต่อ) - การตั้งค่า HIS/LIS

### 6.3.4. การตั้งค่าระบบ

ในเมนู **SYSTEM** (ระบบ) ผู้ใช้สามารถดู **SYSTEM INFORMATION** (ข้อมูลระบบ) สร้าง **SUPPORT PACKAGE** (แพ็คเกจสนับสนุน) และดู **SYSTEM LICENSE** (สิทธิ์การใช้งานระบบ) เลือกแท็บ **SYSTEM INFORMATION** (ข้อมูลระบบ) เพื่อดู **SYSTEM VERSION INFORMATION** (ข้อมูลเวอร์ชันระบบ) และสถานะของโมดูลการวิเคราะห์ (รูปที่ 68)



รูปที่ 68 หน้าจอ System (ระบบ) – ข้อมูลระบบ

ในเมนู **SYSTEM VERSION INFORMATION** (ข้อมูลเวอร์ชันระบบ) จะแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7. ข้อมูลเวอร์ชันระบบ

ชื่อ	คำอธิบาย
Rise Serial Number (หมายเลขซีเรียล Rise)	หมายเลขซีเรียลของเครื่องมือ
Application SW Version (เวอร์ชัน SW ของแอปพลิเคชัน)	เวอร์ชันของซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน QIAsat-Dx Rise
Rise HW Version (เวอร์ชัน Rise HW)	เวอร์ชันฮาร์ดแวร์ของเครื่องมือ
PLC Serial Number (หมายเลขซีเรียล PLC)	หมายเลขซีเรียลของตัวควบคุมลอจิกโปรแกรมได้ (PLC)
PLC Firmware Version (เวอร์ชันเฟิร์มแวร์ของ PLC)	เวอร์ชันเฟิร์มแวร์ของตัวควบคุมลอจิกโปรแกรมได้ (PLC)

ภาพรวมโมดูลการวิเคราะห์แสดงข้อมูลต่อไปนี้ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8. ภาพรวมโมดูลการวิเคราะห์

ชื่อ	คำอธิบาย
#	ตำแหน่งของโมดูลการวิเคราะห์ (AM) ในเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise (1-8)
SW Version (เวอร์ชัน SW)	เวอร์ชันเฟิร์มแวร์ของโมดูลวิเคราะห์
HW version (เวอร์ชัน HW)	เวอร์ชันฮาร์ดแวร์ของโมดูลวิเคราะห์
Status (สถานะ)	สถานะของโมดูลวิเคราะห์ Not installed (ไม่มีการติดตั้ง) Initializing (กำลังเริ่มต้น) Available (ใช้ได้) การเตรียมการทดสอบ Test running (ทดสอบการทำงาน) การเสร็จสิ้นการทดสอบ การทดสอบเสร็จสิ้น การนำคาร์ทริดจ์ออก ข้อผิดพลาด การกู้คืนคาร์ทริดจ์ Excluded (ไม่รวม)

แตะที่โมดูลการวิเคราะห์ (AM) เพื่อดู **MODULE DETAILS** (รายละเอียดโมดูล) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9. ตารางที่ 9 รายละเอียดโมดูล

ชื่อ	คำอธิบาย
Component name (ชื่อส่วนประกอบ)	ชื่อของส่วนประกอบ AM เซนเซอร์ qPCR เซนเซอร์ Time Resolved Fluorescence Thermal unit supervisor Thermal unit frame buffer พลังงานหน่วยความร้อนด้านซ้าย พลังงานหน่วยความร้อนด้านขวา
Serial number (หมายเลขซีเรียล)	หมายเลขซีเรียล (สำหรับเซนเซอร์ qPCR, เซนเซอร์ Time Resolved Fluorescence และตัวควบคุมหน่วยความร้อน)
Software version (เวอร์ชันของซอฟต์แวร์)	เวอร์ชันเฟิร์มแวร์ของโมดูลวิเคราะห์
Hardware version (เวอร์ชันของฮาร์ดแวร์)	เวอร์ชันฮาร์ดแวร์ของโมดูลวิเคราะห์
AM enabled / AM disabled (เปิดใช้งาน AM แล้ว / ปิดใช้งาน AM แล้ว)	ปุ่มสลับเพื่อเปิดใช้งานและปิดใช้งานโมดูลการวิเคราะห์ ผู้ใช้ที่มีบทบาทผู้ดูแลระบบสามารถปิดใช้งานโมดูลการวิเคราะห์ได้ สิ่งนี้ช่วยให้สามารถยกเว้นโมดูลการวิเคราะห์เฉพาะจากการทำงานกับตัวอย่างได้ สิ่งนี้อาจเป็นประโยชน์หากมีการสงสัยว่าโมดูลนั้นอาจมีข้อบกพร่อง ในบางกรณี โมดูลการวิเคราะห์จะถูกยกเว้นโดยอัตโนมัติโดยระบบเนื่องจากเกิดข้อผิดพลาดที่โมดูลการวิเคราะห์ไม่สามารถฟื้นฟูกลับมาได้
Restart AM (รีสตาร์ท AM)	ปุ่มสำหรับรีสตาร์ทโมดูลการวิเคราะห์โดยไม่ต้องรีสตาร์ทเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise ทั้งหมด ปุ่มจะเปิดใช้งานเฉพาะเมื่อโมดูลที่เลือกอยู่ในสถานะข้อผิดพลาด

**หมายเหตุ:** หลังจากการยกเว้นโมดูลแล้ว คิวตัวอย่างจะต้องตรวจสอบและยืนยันอีกครั้ง เนื่องจากมีโมดูลที่พร้อมใช้งานน้อยลง และบางตัวอย่างอาจหมดเวลาเสถียรภาพเมื่อทำงาน

เลือกแท็บ **SUPPORT PACKAGE** (แพ็คเกจสนับสนุน) **SUPPORT PACKAGE** (แพ็คเกจสนับสนุน)

เมื่อคุณต้องการความช่วยเหลือจากบริการทางเทคนิคของ QIAGEN (รูปที่ 68) สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ **SUPPORT PACKAGE** (แพ็คเกจสนับสนุน) โปรดดูส่วนที่ 5.9

เลือกแท็บ **SYSTEM LICENSE** (สิทธิ์การใช้งานระบบ) เพื่อดูข้อมูลลิขสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ปลายทางสำหรับซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Rise และส่วนประกอบซอฟต์แวร์ของคุณคอลลี่สาม

### 6.3.5. การจัดการผู้ใช้

ซอฟต์แวร์การใช้งาน QIAstat-Dx Rise รองรับโหมดผู้ใช้หลายคน ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบก่อนที่จะดำเนินการใดๆ กับ QIAstat-Dx Rise จำกัดสิ่งที่อนุญาตให้ทำได้และกำหนดตามโปรไฟล์ผู้ใช้

ตัวเลือกการจัดการผู้ใช้อนุญาตให้ผู้ใช้ที่มีโปรไฟล์ "ผู้ดูแลระบบ" และ "เจ้าหน้าที่เทคนิคห้องปฏิบัติการ" สามารถเพิ่มผู้ใช้ใหม่ลงในระบบ กำหนดสิทธิ์และโปรไฟล์ผู้ใช้ และเปิดใช้งานหรือลบผู้ใช้ออกได้ ตารางที่ 10 แสดงโปรไฟล์ผู้ใช้ที่มีอยู่

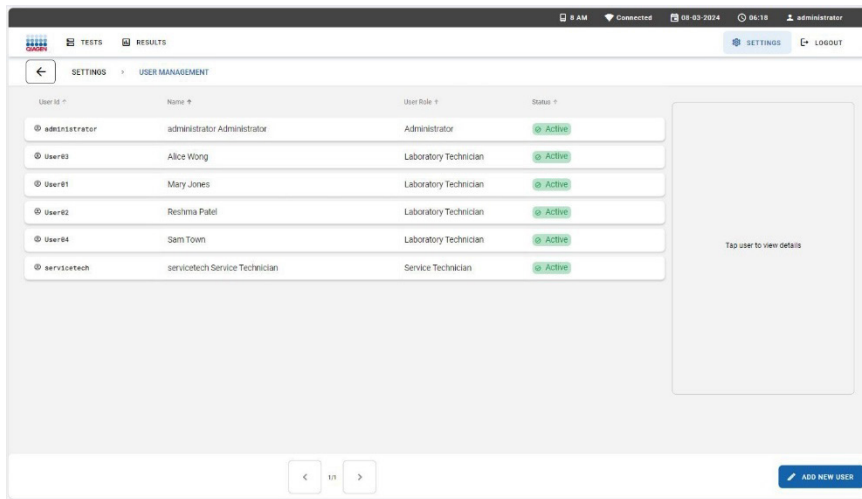
ตารางที่ 10. โปรไฟล์ผู้ใช้ที่มี

โปรไฟล์ผู้ใช้	สิทธิ์	ตัวอย่าง
Administrator (ผู้ดูแลระบบ)	เต็มทั้งหมด	ความรับผิดชอบด้านเครื่องมือ / ไอที
เจ้าหน้าที่เทคนิคในห้องปฏิบัติการ	จัดการพื้นที่จัดเก็บผู้ใช้ จัดการการทดสอบ สร้างแพ็คเกจสนับสนุน ดูรายละเอียดการทดสอบ ยกเลิกและหยุดการทดสอบ ดูข้อมูลระบบ และรีสตาร์ทโมดูลการวิเคราะห์	นักจุลชีววิทยา เจ้าหน้าที่เทคนิคในห้องปฏิบัติการ

### การเข้าถึงและจัดการผู้ใช้

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเข้าถึงและจัดการผู้ใช้ระบบ:

1. กดปุ่ม **SETTINGS** (การตั้งค่า) ในแถบการนำทางหลัก
2. เลือกเมนูการจัดการผู้ใช้เพื่อดูผู้ที่สามารถเข้าถึง QIAstat-Dx Rise (รูปที่ 69)  
คุณสมบัติของโปรไฟล์ผู้ใช้จะถูกอธิบายในขั้นตอนการปฏิบัติงาน



รูปที่ 69 User Management (การจัดการผู้ใช้)

ตารางที่ 11. คุณสมบัติโปรไฟล์ผู้ใช้

ชื่อ	คำอธิบาย
User ID (ID ผู้ใช้)	ตัวเลขที่ไม่ซ้ำกันที่ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบได้ รหัสผู้ใช้ต้องมีความยาวระหว่าง 5 ถึง 50 ตัวอักษร

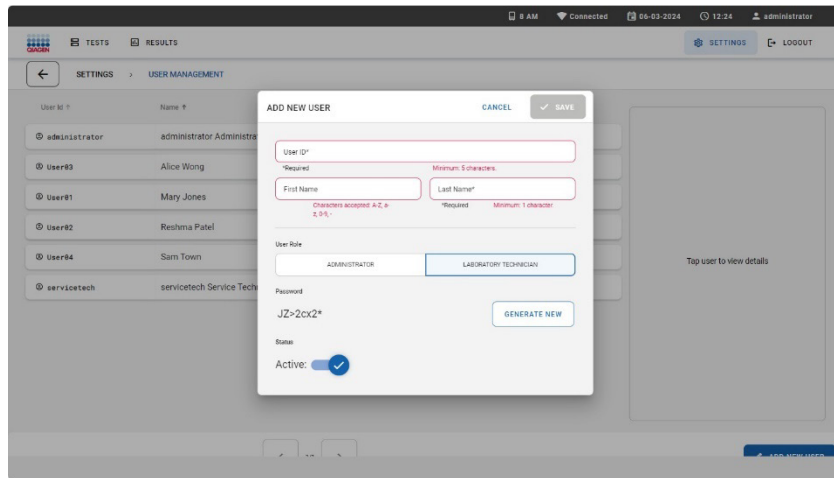
## ตารางที่ 11 คุณสมบัติโปรไฟล์ผู้ใช้ (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบาย
First Name (ชื่อจริง)	ชื่อจริงของผู้ใช้ สามารถป้อนชื่อหรือไม่มีก็ได้
Last Name (นามสกุล)	นามสกุลของผู้ใช้
User Role (โปรไฟล์ผู้ใช้)	บทบาทของผู้ใช้ที่กำหนดให้กับผู้ใช้จะกำหนดสิทธิประโยชน์ที่ผู้ใช้มี สำหรับภาพรวมของบทบาทผู้ใช้และสิทธิที่มีอยู่ โปรดดูที่ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
Status (สถานะ)	ตามค่าเริ่มต้น ผู้ใช้ที่สร้างขึ้นใหม่จะถูกเปิดใช้งาน ผู้ใช้ที่เปิดใช้งานเท่านั้นที่สามารถเข้าสู่ระบบได้

## การเพิ่มผู้ใช้

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเพิ่มผู้ใช้ใหม่ลงในระบบ:

### 1. กดปุ่ม **ADD NEW USER** (เพิ่มผู้ใช้ใหม่) ที่มุมล่างขวา



### รูปที่ 70 เพิ่มข้อความผู้ใช้ใหม่

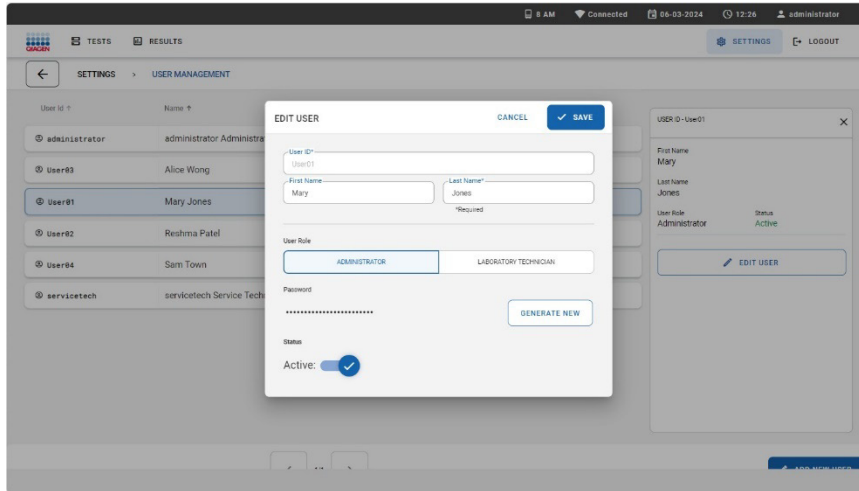
- กรอกส่วน ID ของผู้ใช้ ต้องไม่ซ้ำกัน
- กรอกข้อมูลในช่อง First Name (ชื่อจริง)
- กรอกข้อมูลในช่อง Last Name (นามสกุล)
- เลือกบทบาทผู้ใช้หนึ่งรายการ สำหรับภาพรวมของบทบาทผู้ใช้และสิทธิที่มีอยู่ โปรดดูที่ตารางที่ 10
- รหัสผ่านจะถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ สามารถสร้างรหัสผ่านใหม่ได้โดยการกดปุ่ม **GENERATE NEW** (สร้างใหม่) เมื่อกดปุ่ม **CHANGE PASSWORD** (เปลี่ยนรหัสผ่าน) โปรดดูส่วนที่ 6.3.6
- ใช้ปุ่ม **Active** (ใช้งานอยู่) เพื่อเลือกว่าผู้ใช้จะต้องเปิดใช้งานหรือไม่
- กดปุ่ม **SAVE** (บันทึก) ที่มุมขวามือของข้อความ **ADD NEW USER** (เพิ่มผู้ใช้ใหม่) เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง มิฉะนั้น ให้กดปุ่ม **CANCEL** (ยกเลิก)



## แก้ไขผู้ใช้

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อแก้ไขผู้ใช้ที่มีอยู่

1. เลือกผู้ใช้ที่ต้องการจัดการจากรายการผู้ใช้ (รูปที่ 71)
2. กดปุ่ม **EDIT USER** (แก้ไขผู้ใช้) ในแผงด้านขวาของรายละเอียดผู้ใช้



รูปที่ 71 แก้ไขข้อความผู้ใช้

3. อัปเดต First Name (ชื่อจริง) Last Name (นามสกุล) และ User Role (บทบาทผู้ใช้) ตามที่ต้องการ
4. กดปุ่ม **GENERATE NEW** (สร้างใหม่) เพื่อสร้างรหัสผ่านใหม่โดยอัตโนมัติ เมนู **CHANGE PASSWORD** (เปลี่ยนรหัสผ่าน) โปรดดูส่วนที่ 6.3.6
5. ยกเลิกการเลือกปุ่ม **Active** (ใช้งานอยู่) หากคุณต้องการปิดใช้งานผู้ใช้

หมายเหตุ: โปรไฟล์ผู้ใช้ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เทคนิคบริการไม่สามารถแก้ไขได้หรือสามารถแก้ไขได้เพียงบางส่วนเท่านั้น

### 6.3.6. Change password (เปลี่ยนรหัสผ่าน)

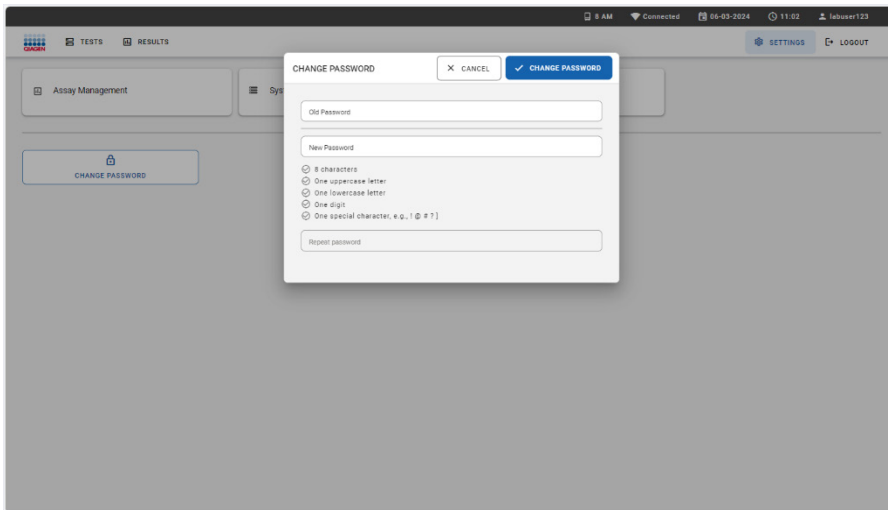
ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบ:

1. กดปุ่ม **SETTINGS** (การตั้งค่า) ในแถบการนำทางหลัก
2. เลือกเมนู **CHANGE PASSWORD** (เปลี่ยนรหัสผ่าน)
3. ป้อนรหัสผ่านเก่า
4. ป้อนรหัสผ่านใหม่ รหัสผ่านใหม่จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้:
  - มีความยาวอย่างน้อย 8 ตัวอักษร
  - มีอักษรพิมพ์ใหญ่อย่างน้อยหนึ่งตัว
  - มีอักษรพิมพ์เล็กอย่างน้อยหนึ่งตัว
  - อย่างน้อยหนึ่งหลัก
  - มีอักขระพิเศษ เช่น , ! อย่างน้อยหนึ่งตัว @ # ? ]

**ข้อสำคัญ:** ห้ามใช้สัญลักษณ์ "+" เมื่อตั้งรหัสผ่าน โดยเฉพาะสำหรับบทบาทผู้ดูแลระบบ การใช้สัญลักษณ์ "+" จะทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงระบบหรือเปลี่ยนรหัสผ่านได้

5. กรอกรหัสผ่านใหม่อีกครั้งเพื่อยืนยัน
6. กดปุ่ม **CHANGE PASSWORD** (เปลี่ยนรหัสผ่าน)

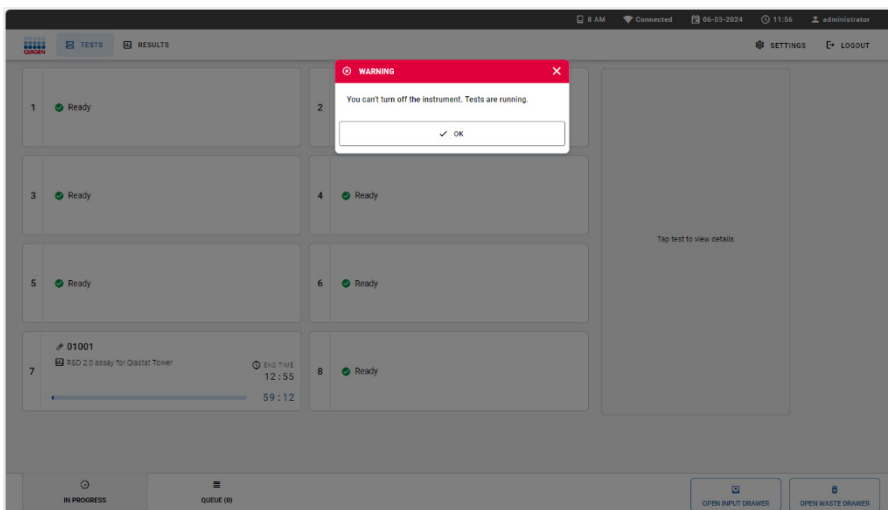
ข้อความเปลี่ยนรหัสผ่านจะแสดงในรูปที่ 72



รูปที่ 72 เปลี่ยนข้อความรหัสผ่าน

## 6.4. การปิดเครื่อง QIAstat-Dx Rise

QIAstat-Dx Rise ได้รับการออกแบบมาให้ทำงานอย่างต่อเนื่อง ปิดเครื่อง QIAstat-Dx Rise โดยกดปุ่ม เปิด/ปิดที่ด้านหน้าของเครื่องมือ ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบเพื่อหลีกเลี่ยงการปิดระบบโดยไม่ตั้งใจ หากเครื่องมือกำลังดำเนินการทดสอบอยู่ จะปรากฏข้อความระบุว่าไม่สามารถปิดเครื่องในตอนนี้ได้ ปล่อยให้เครื่องมือดำเนินการทดสอบให้เสร็จสิ้นและลองปิดเครื่องเมื่อเสร็จแล้ว



รูปที่ 73 ข้อความเตือนสำหรับการปิดระบบขณะทำการทดสอบ

สำหรับการปิดเครื่องเพื่อการบำรุงรักษา ให้ปิดเครื่องก่อน แล้วปิดเครื่องมือโดยใช้สวิตช์เปิดปิดที่ด้านข้างของ QIAstat-Dx Rise

แนะนำให้ถอดหมึกทั้งหมดออกจากลิ้นชักของเสียก่อนปิดเครื่องมือ  
โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าทั้งลิ้นชักใส่และลิ้นชักของเสียถูกปิดหลังจากการบรรจุและทิ้งหมึก

หมายเหตุ: ในบางครั้ง เครื่องมืออาจไม่ปิดเครื่องอย่างสมบูรณ์และแสดงข้อความว่า "Instrument is shutting down" (กำลังปิดเครื่อง)  
ตลอดเวลา ในกรณีนี้ ให้ใช้สวิตช์ไฟในการปิดเครื่อง

ในกรณีฉุกเฉิน ปิดไฟเข้าเครื่องมือโดยตรงโดยใช้สวิตช์เปิดปิดที่ด้านข้างของ QIAstat-Dx Rise

หมายเหตุ: การทำเช่นนี้จะทำให้มีการสูญเสียข้อมูลและตัวอย่าง

## 6.5. สถานะระบบของ QIAstat-Dx Rise

สถานะของ QIAstat-Dx Rise และโมดูลและวิเคราะห์จะแสดงด้วยสีของไฟแสดงสถานะ (LED) ที่ด้านหน้าของ QIAstat-Dx Rise  
QIAstat-Dx Rise และโมดูลการวิเคราะห์สามารถแสดงสีสถานะใดๆ ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 สถานะระบบของส่วนประกอบ QIAstat-Dx Rise

ตารางที่ 12. สถานะระบบของส่วนประกอบ QIAstat-Dx Rise

เครื่องมือ	สีระบบสถานะ	คำอธิบาย
QIAstat-Dx Rise	สีแดงเข้ม	โมดูลการวิเคราะห์หนึ่งหรือหลายโมดูลอยู่ในสถานะข้อผิดพลาด
	สีแดงกะพริบ	เครื่องถูกล็อก ซึ่งอาจมีสาเหตุได้ดังต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มี AM ที่ทำงานอยู่</li> <li>เริ่มต้นใช้งานไม่สำเร็จ</li> <li>โหมดการบำรุงรักษา</li> <li>ถาดของเสียเต็มแล้ว</li> <li>อุณหภูมิสูงเกินไป</li> <li>ต้องทำการกู้คืนด้วยตนเอง</li> </ul>
	สีน้ำเงินเข้ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>รหัสผ่านผู้ดูแลระบบยังไม่ได้ตั้งค่า</li> <li>มีการทดสอบในคิวที่อาจจะหมดเวลาเสถียรภาพ</li> </ul>
	สีน้ำเงินกะพริบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำลังดำเนินการตามขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งาน</li> <li>กำลังดำเนินการปิดเครื่อง</li> <li>ถาดของเสียกำลังจะเต็มแล้ว</li> </ul>
	สีเขียวเข้ม	เครื่องมือกำลังดำเนินการทดสอบ
โมดูลวิเคราะห์	สีเขียวกะพริบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องมืออยู่ในสถานะว่างและพร้อมที่จะทำการทดสอบ</li> <li>ผู้ใช้กำลังบรรจุการทดสอบหรือนำลิ้นชักออก</li> </ul>
	สีแดงเข้ม	การทำงานผิดปกติ
	สีเขียวเข้ม	การดำเนินการทดสอบ
	สีเขียวกะพริบ	กำลังเริ่มต้น
	สีน้ำเงินเข้ม	สแตนด์บาย
	สีเหลืองเข้ม*	การทำงานผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น

\* หากแถบสถานะ LED AM เป็นสีเหลือง และคุณมองจากภายนอกผ่านประตูสีน้ำเงิน จะเห็นเป็นสีเขียว

## 7. การเชื่อมต่อ HIS/LIS

หัวข้อนี้อธิบายถึงการเชื่อมต่อ QIAstat-Dx Rise กับ HIS/LIS

การกำหนดค่า HIS/LIS ช่วยให้สามารถเชื่อมต่อ QIAstat-Dx Rise กับ HIS/LIS เพื่อให้มีการทำงานดังต่อไปนี้:

- การเปิดใช้งานและกำหนดค่าการสื่อสารด้วย HIS/LIS
- กำลังดำเนินการทดสอบตามลำดับจากระบบ HIS/LIS
- ส่งผลการทดสอบไปที่ HIS/LIS
- การกำหนดค่าการทดสอบสำหรับลำดับและสิ่งชี้ข้อและส่งผลลัพธ์

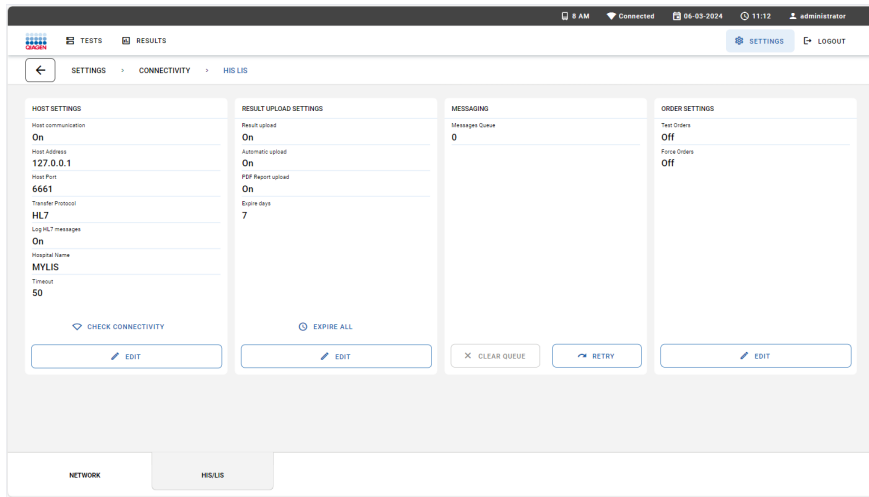
**หมายเหตุ:** โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครือข่ายภายในของคุณมีความปลอดภัยเพียงพอจากการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต เนื่องจากการสื่อสารกับระบบ HIS/LIS ไม่มีการเข้ารหัส

### 7.1. การเปิดใช้งานและกำหนดค่าการสื่อสารด้วย HIS/LIS

1. กดปุ่ม **SETTINGS** (การตั้งค่า) ในแถบการนำทางหลัก
2. เลือกเมนู **Connectivity** (การเชื่อมต่อ)
3. เลือกแท็บ **HIS/LIS** และกดปุ่ม **Edit** (แก้ไข) ในพื้นที่ **HOST SETTINGS** (การตั้งค่าโฮสต์) เพื่อเลือกและกำหนดการตั้งค่าตามรายการในตารางที่ 13 ตามต้องการ

ตารางที่ 13. การตั้งค่าโฮสต์ HIS/LIS

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Host Communication (การสื่อสารกับโฮสต์)	เปิดใช้งานการเชื่อมต่อ HIS/LIS ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น
Host address (ที่อยู่โฮสต์)	ที่อยู่โฮสต์สามารถเป็นได้ทั้ง IP และค่าชื่อของโฮสต์ ค่า IP ต้องเป็นตัวเลข 4 ตัว (N.N.N.N) และค่า N ต้องอยู่ระหว่าง 0 ถึง 255
Host Port (พอร์ตโฮสต์)	พอร์ตโฮสต์กำหนดว่าโฮสต์จะรับฟังจากพอร์ตใด
Transfer Protocol (โปรโตคอลถ่ายโอน)	โปรโตคอลถ่ายโอนเข้ากันได้กับ HL7
Log HL7 messages (บันทึกการถ่ายโอนข้อความ HL7)	การบันทึกการถ่ายโอนข้อความบันทึกเปิดใช้งานการบันทึกเฉพาะข้อความบันทึก HL7 สำหรับการอัปโหลดเข้า HIS/LIS <b>หมายเหตุ:</b> ขอแนะนำอย่างยิ่งให้เปิดการบันทึกการถ่ายโอนเพื่อการวิเคราะห์ระหว่างการติดตั้งเท่านั้นและปิดในภายหลัง
Hospital name (ชื่อโรงพยาบาล)	ชื่อโรงพยาบาลเป็นชื่อเฉพาะสำหรับกำหนด DMS หรือ LIS
Timeout (หมดเวลา)	กำหนดค่าเริ่มต้น Timeout (หมดเวลา) เป็น 5 วินาทีและสามารถเพิ่มได้สูงสุดถึง 60 วินาที ซึ่งเป็นเวลาสูงสุดที่ QIAstat-Dx Rise จะรอข้อความจากโฮสต์
Check connectivity (การตรวจสอบการเชื่อมต่อ)	ปุ่ม <b>Check connectivity</b> (การตรวจสอบการเชื่อมต่อ) ตรวจสอบการเชื่อมต่อระหว่าง QIAstat-Dx Rise และโฮสต์ที่มี IP และพอร์ตเต็ม



รูปที่ 74 การตั้งค่า HIS/LIS

## 7.2. การกำหนดค่าชื่อการทดสอบ LIS

ชื่อการตรวจวิเคราะห์ที่แสดงใน HIS/LIS อาจแตกต่างจากชื่อการตรวจวิเคราะห์ที่แสดงในซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Rise ก่อนที่จะใช้ฟังก์ชัน HIS/LIS จะต้องดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้อย่างถี่ถ้วน/แก้ไขชื่อการตรวจวิเคราะห์

1. กดปุ่ม **SETTINGS** (การตั้งค่า) ในแถบการนำทางหลัก
2. เลือกเมนู **Assay Management** (การจัดการการตรวจวิเคราะห์)
3. เลือกการตรวจวิเคราะห์จากเมนู **Available Assays** (การตรวจวิเคราะห์ที่มีอยู่) เลือกปุ่ม **Edit** (แก้ไข) ติดกับชื่อ LIS ในพื้นที่ข้อมูลทั่วไป (รูปที่ 61 ในส่วนที่ 6.3.1 การจัดการการทดสอบ)
4. ตามค่าเริ่มต้น ชื่อ LIS จะเหมือนกับชื่อการทดสอบ อัปเดตชื่อ LIS เป็นค่าที่ใช้เป็น "Universal Service Identifier" (ตัวระบุบริการอเนกประสงค์) ในระบบ LIS ของคุณ จากนั้นกดปุ่ม **Apply** (นำไปใช้) (ข้อความอัปเดตชื่อ LIS)

รูปที่ 75 ข้อความอัปเดตชื่อ LIS

### 7.3. การจัดลำดับของลำดับทดสอบจาก HIS/LIS

QIAstat-Dx Rise สามารถสอบถามลำดับทดสอบจากระบบสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ (LIS) เมื่อเปิดใช้งาน **Host Communication** (โฮสต์การสื่อสาร) และ **Test Orders** (ลำดับการทดสอบ) ลำดับทดสอบสามารถดาวน์โหลดได้จากโฮสต์ก่อนการทดสอบ

1. กดปุ่ม **SETTINGS** (การตั้งค่า) ในแถบการนำทางหลัก
2. เลือกเมนู **Connectivity** (การเชื่อมต่อ)
3. เลือก **HIS/LIS** ในเมนูย่อย

กำหนดค่า **HIS/LIS Host settings** (การตั้งค่าโฮสต์ HIS/LIS) ตามคำอธิบายในส่วนที่ 7.1 กดปุ่ม **Edit** (แก้ไข) ในบริเวณ **ORDER SETTINGS** (การตั้งค่าลำดับ) (รูปที่ 74) และกำหนดค่าที่ระบุในตารางที่ 14 ตามความต้องการ

ตารางที่ 14. การตั้งค่าลำดับ HIS/LIS

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Test Orders (ลำดับการทดสอบ)	เปิดใช้งานฟังก์ชันการเรียกใช้การทดสอบตามลำดับการจองที่สร้างใน HIS/LIS ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น
Force Orders (ลำดับบังคับ)	ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน Test Orders (ลำดับการทดสอบ) การปิดการใช้งาน Force Order (ลำดับบังคับ) ทำให้ดำเนินการทดสอบได้แม้ว่าการสื่อสารกับโฮสต์จะไม่พร้อมใช้งาน หรือหากไม่มีลำดับการจองที่เชื่อมโยงกับ ID ตัวอย่างที่ป้อน Force Order (ลำดับบังคับ) ถูกปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น

### 7.4. การอัปโหลดผลการทดสอบไปยัง HIS/LIS

เมื่อเปิดใช้งาน **Result Upload** (อัปโหลดผลลัพธ์) และ **Results Upload Settings** (การตั้งค่าอัปโหลดผลลัพธ์) ผลการทดสอบจะสามารถอัปโหลดไปยังโฮสต์โดยอัตโนมัติหรือด้วยตนเอง

#### 7.4.1. การกำหนดค่าของ QIAstat-Dx Rise เพื่ออัปโหลดผลการทดสอบ (อัตโนมัติ)

1. กดปุ่ม **SETTINGS** (การตั้งค่า) ในแถบการนำทางหลัก
2. เลือกเมนู **Connectivity** (การเชื่อมต่อ)
3. เลือก **HIS/LIS** ในเมนูย่อย

กำหนดค่า **HIS/LIS Host settings** (การตั้งค่าโฮสต์ HIS/LIS) ตามคำอธิบายในส่วนที่ 7.1 คลิกปุ่ม **Edit** (แก้ไข) ในพื้นที่ **RESULT UPLOAD SETTINGS** (การตั้งค่าอัปโหลดผลลัพธ์) และกำหนดการตั้งค่าตามรายการใน ตารางที่ 15 ตามต้องการ

ตารางที่ 15. การตั้งค่าอัปโหลดผลลัพธ์เข้า HIS/LIS

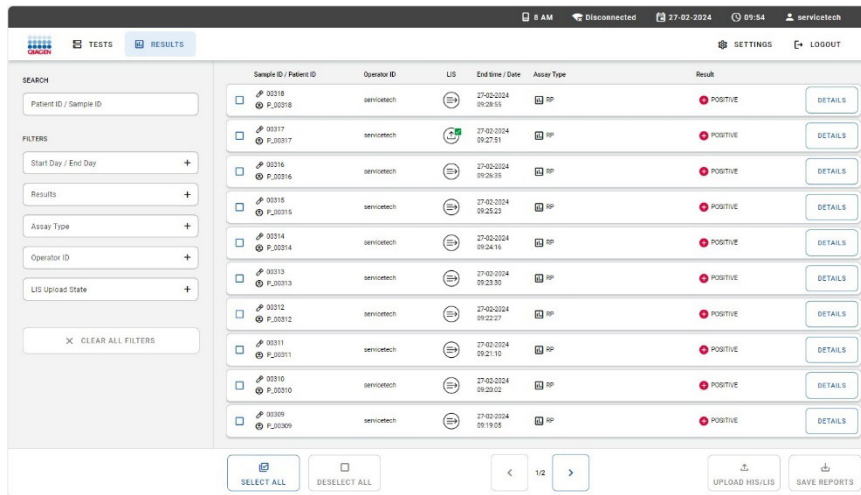
การตั้งค่า	คำอธิบาย
Result Upload (การอัปโหลดผลลัพธ์)	การตั้งค่านี้ทำให้สามารถอัปโหลดผลลัพธ์การทดสอบได้ด้วยตนเองหลังการทดสอบเสร็จสมบูรณ์
Automatic Upload (การอัปโหลดอัตโนมัติ)	หากเปิดการใช้งานไว้ ผลลัพธ์จะถูกอัปโหลดโดยอัตโนมัติหลังการทดสอบเสร็จสมบูรณ์ หมายเหตุ: ผลลัพธ์จะถูกอัปโหลดโดยอัตโนมัติแม้ว่าการตั้งค่าอัปโหลดผลลัพธ์ข้างต้นจะปิดอยู่ หากปิดการใช้งาน ผู้ใช้สามารถอัปโหลดผลการทดสอบไปยัง HIS/LIS ด้วยตนเอง
PDF Report Upload (การอัปโหลดรายงาน PDF)	หากเปิดการใช้งานไว้ การอัปโหลดผลลัพธ์จะมีรายงานการทดสอบให้ด้วย
Expiry Days (วันหมดอายุ)	กำหนดจำนวนวันหลังจากวันที่ผลลัพธ์ของการทดสอบหมดอายุ และไม่สามารถอัปโหลดได้อีกต่อไป ตั้งค่า Expire Days เป็น 0 เพื่อไม่ให้ผลการทดสอบหมดอายุ

QIAstat-Dx Rise แสดงจำนวนผลทดสอบที่รอการอัปโหลดอยู่ในคิวข้อความ **MESSAGING** (การส่งข้อความ) (รูปที่ 74)

## 7.4.2 การดูสถานะการอัปโหลดผลลัพธ์การทดสอบ HIS/LIS

สำหรับการดูสถานะการอัปโหลดของผลลัพธ์การทดสอบหนึ่งในหลายผลลัพธ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กดปุ่ม **RESULTS** (ผลลัพธ์) ในแถบการนำทางหลัก
2. ในภาพรวมผลลัพธ์ สถานะการอัปโหลดแสดงอยู่ในคอลัมน์ LIS (รูปที่ 76)



รูปที่ 76 สถานะการอัปโหลดเข้า HIS/LIS ในภาพรวมผลลัพธ์

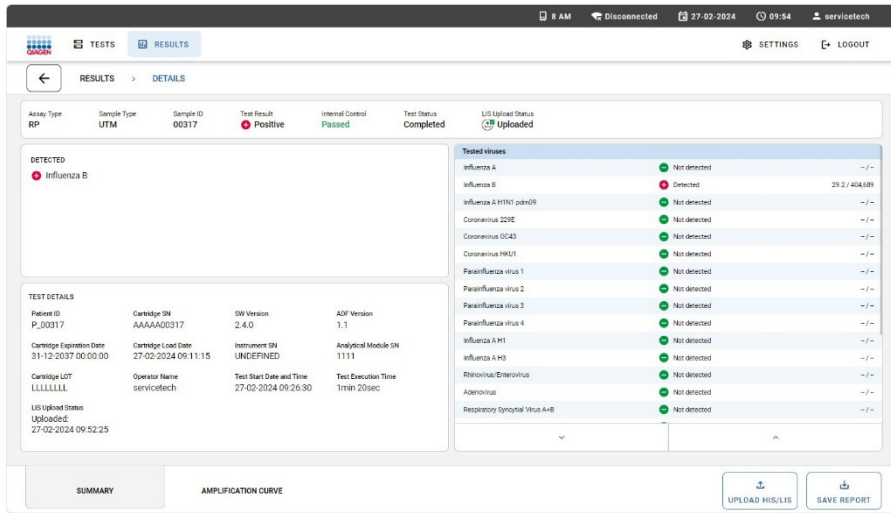
3. สำหรับการกรองหาสถานะการอัปโหลดเฉพาะ เลือกสถานะการอัปโหลดที่ต้องการในตัวกรอง LIS Upload State (สถานะการอัปโหลดเข้า LIS) ในเมนูทางซ้าย ตารางที่ 16 แสดงสถานะการอัปโหลดที่แตกต่างกันของผลทดสอบที่อาจมีได้

ตารางที่ 16. สถานะการอัปโหลด LIS

ชื่อ	ไอคอน	คำอธิบาย
Pending (รอดำเนินการ)		ยังไม่ได้อัปโหลดผลลัพธ์
Uploading (กำลังอัปโหลด)		กำลังอัปโหลดผลลัพธ์
Uploaded (timestamp) (อัปโหลด (การประทับเวลา))		อัปโหลดผลลัพธ์เรียบร้อยแล้วพร้อมวันที่และเวลาในการอัปโหลด
Error (ข้อผิดพลาด)		เกิดข้อผิดพลาดในการอัปโหลดผลลัพธ์ (หมดเวลา, ...)
Re-Uploading (อัปโหลดอีกครั้ง)		กำลังส่งผลลัพธ์อีกครั้ง
Expired (previously uploaded) (หมดเวลา (อัปโหลดก่อนหน้านี้))		ไม่สามารถอัปโหลดผลลัพธ์ได้อีกต่อไป ส่งสำเร็จอย่างน้อยหนึ่งครั้ง
Expired (never uploaded) (หมดเวลา (ไม่ได้อัปโหลด))		ไม่สามารถอัปโหลดผลลัพธ์ได้อีกต่อไป ไม่เคยส่งผลลัพธ์ไป
ปิดใช้งานแล้ว		การอัปโหลดผลลัพธ์ถูกปิดการใช้งานเนื่องจากผลลัพธ์ยังไม่เป็นทางการ ผลลัพธ์ไม่สามารถอัปโหลดได้ทั้งโดยอัตโนมัติและด้วยตนเอง สิ่งนี้ใช้ได้เฉพาะสำหรับสถานะการทดสอบ "ยกเลิก" เท่านั้น

สำหรับการดูสถานะการอัปโหลดโดยละเอียดของผลลัพธ์การทดสอบหนึ่ง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กดปุ่ม **RESULTS** (ผลลัพธ์) ในแถบการนำทางหลัก
2. ในภาพรวมผลลัพธ์ เปิดผลลัพธ์การทดสอบโดยแตะที่ปุ่ม Details (รายละเอียด) ในคอลัมน์สุดท้าย
3. สถานะการทดสอบจะปรากฏที่ส่วนบนของหน้าจอและอยู่ในส่วน **TEST DETAILS** (รายละเอียดการทดสอบ) ส่วน **TEST DETAILS** (รายละเอียดการทดสอบ) ยังมีข้อมูลเพิ่มเติม เช่น วันที่อัปโหลด และข้อผิดพลาดที่อาจเป็นไปได้ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างการอัปโหลด (รูปที่ 77)

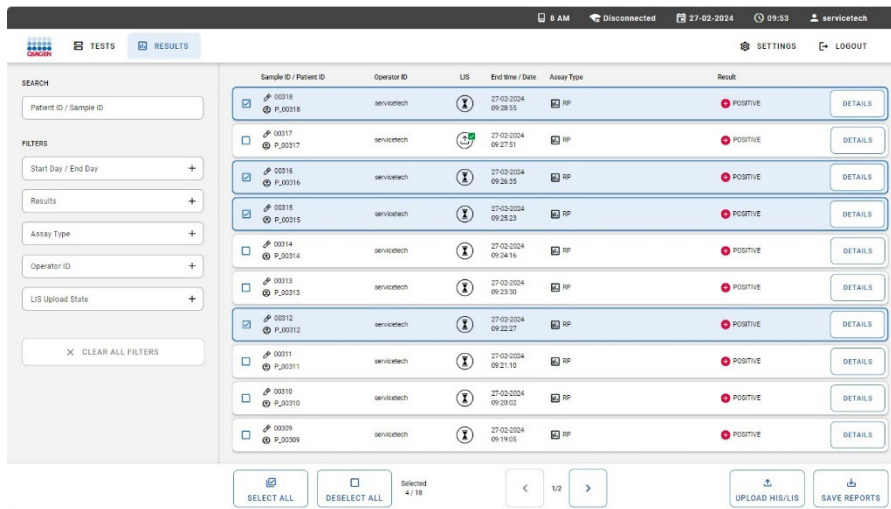


รูปที่ 77 สถานะการอัปโหลด HIS/LIS ของผลลัพธ์การทดสอบ

### 7.4.3. การอัปโหลดผลการทดสอบเข้า HIS/LIS ด้วยตนเอง

สำหรับการอัปโหลดผลลัพธ์การทดสอบหนึ่งหรือหลายการทดสอบเข้า HIS/LIS ด้วยตนเอง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กดปุ่ม **RESULTS** (ผลลัพธ์) ในแถบการนำทางหลัก
2. ในภาพรวมผลลัพธ์ เลือกผลลัพธ์หนึ่งหรือหลายการทดสอบด้วยการคลิกที่กล่องกาเครื่องหมายในคอลัมน์แรก (รูปที่ 78)
3. กดปุ่ม **UPLOAD HIS/LIS** (อัปโหลด HIS/LIS) ในแถบเมนูย่อย

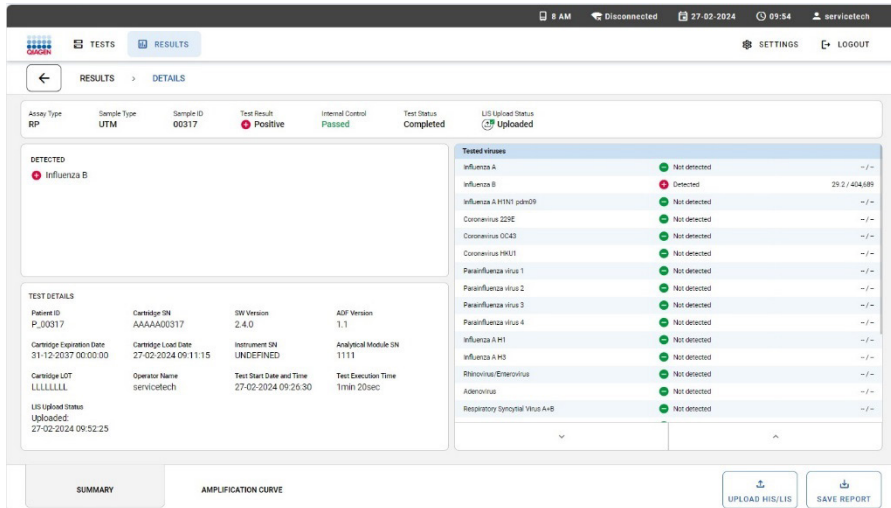


รูปที่ 78 การเลือกผลลัพธ์หลายการทดสอบสำหรับอัปโหลดเข้า HIS/LIS ด้วยตนเอง



สำหรับการอัปโหลดผลลัพธ์การทดสอบหนึ่งเดียวเข้า HIS/LIS ด้วยตนเอง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กดปุ่ม **RESULTS** (ผลลัพธ์) ในแถบการนำทางหลัก
2. ในภาพรวมผลลัพธ์ เปิดผลลัพธ์การทดสอบโดยคลิกที่ปุ่ม details (รายละเอียด) ในคอลัมน์สุดท้าย
3. สำหรับการอัปโหลดผลลัพธ์ กดปุ่ม **UPLOAD HIS/LIS** (อัปโหลด HIS/LIS) ในแถบเมนูย่อย (รูปที่ 79)



รูปที่ 79 การอัปโหลดผลลัพธ์การทดสอบเข้า HIS/LIS ด้วยตนเอง

## 7.5. การแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อโฮสต์

หากต้องการแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อโฮสต์ โปรดดูส่วนที่ 9

# 8. การบำรุงรักษา

หัวข้อนี้อธิบายงานการบำรุงรักษาที่จำเป็นสำหรับ QIAstat-Dx Rise

## 8.1. งานบำรุงรักษา

ตารางที่ 17 แสดงรายการงานบำรุงรักษาที่ต้องดำเนินการบน QIAstat-Dx Rise

ตารางที่ 17. คำอธิบายงานบำรุงรักษา

งาน	ความถี่
การทำความสะอาดหรือขจัดสิ่งปนเปื้อนพื้นผิว QIAstat-Dx Rise	ทำเมื่อมีของเหลว สารเคมี หรือสิ่งส่งตรวจทางชีวภาพ (ที่อาจติดเชื้อ) หลงบนพื้นผิว QIAstat-Dx Rise
การทำความสะอาดหรือขจัดสิ่งปนเปื้อน QIAstat-Dx Rise และอินพุต	ทำเมื่อมีของเหลว สารเคมี หรือสิ่งส่งตรวจทางชีวภาพ (ที่อาจติดเชื้อ) หลงบนพื้นผิว QIAstat-Dx Rise
เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศของ QIAstat-Dx Rise และโมดูลวิเคราะห์	ดำเนินการปีละหนึ่งครั้งโดยฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN

## 8.2. การทำความสะอาดพื้นผิว QIAstat-Dx Rise (รวมทั้งโมดูลวิเคราะห์)

**คำเตือน/  
ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**  
สวมแว่นตาป้องกัน เสื้อคลุมสำหรับห้องปฏิบัติการ และถุงมือเมื่อทำความสะอาดเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายทางชีวภาพและสารเคมี

**คำเตือน/  
ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**  
ถอดปลั๊ก QIAstat-Dx Rise ออกจากเต้าเสียบก่อนทำความสะอาด

**ข้อควรระวัง**



**ความเสียหายต่อเครื่องมือ**  
หลีกเลี่ยงการทำน้ำหรือสารเคมีหลงบนเครื่อง QIAstat-Dx Rise  
ความเสียหายของเครื่องมือที่เกิดจากมีน้ำหรือสารเคมีหลงบนเครื่องจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**  
หลีกเลี่ยงการทำของเหลวหกใส่หน้าจอสัมผัสหรือทำให้หน้าจอสัมผัสเปียก ในการทำความสะอาดหน้าจอสัมผัส ให้ใช้ผ้าแห้งกลับสำหรับหน้าจอที่ให้มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Rise

ใช้วัสดุต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของ QIAstat-Dx Rise:

- น้ำสบู่อ่อน
- กระดาษเช็ดทำความสะอาด
- น้ำกลั่น

หมายเหตุ: ห้ามใช้ของเหลวที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์หรือสเปรย์ฟอกขาว เนื่องจากอาจทำให้ประตูและหน้าจอสัมผัสเสียหายได้

ทำตามขั้นตอนด้านล่างนี้เพื่อทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของ QIAstat-Dx Rise และโมดูลวิเคราะห์

1. สวมถุงมือ เลือคลวม และแว่นตาป้องกันสำหรับห้องปฏิบัติการ
2. ขุดกระดาษเช็ดทำความสะอาดในน้ำสบู่ชนิดอ่อนให้เปียก และเช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Rise ระวังอย่าให้หน้าจอสัมผัสเปียก ในการทำความสะอาดหน้าจอสัมผัส ให้ใช้ผ้าแห้งกลับสำหรับหน้าจอที่นำมาพร้อมกับ QIAstat-Dx Rise
3. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 2 สามครั้งด้วยกระดาษทำความสะอาดแผ่นใหม่
4. ขุดกระดาษเช็ดทำความสะอาดในน้ำกลั่นให้เปียก และเช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Rise เพื่อล้างคราบสบู่ ทำซ้ำสองครั้ง
5. เช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Rise ให้แห้งด้วยกระดาษเช็ดทำความสะอาดแผ่นใหม่

### 8.3. การกำจัดการปนเปื้อนในภาควิวอย่างและภาควิวของเสียของ QIAstat-Dx Rise

**คำเตือน/  
ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**

สวมแว่นตาป้องกัน เลือคลวมสำหรับห้องปฏิบัติการ และถุงมือเมื่อทำความสะอาดเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายทางชีวภาพและสารเคมี น้ำยาฟอกขาวอาจจะคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง และอาจปล่อยก๊าซอันตราย (คลอรีน) ได้ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**คำเตือน/  
ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**

ถอดปลั๊ก QIAstat-Dx Rise ออกจากเต้าเสียบก่อนทำความสะอาด

**ข้อควรระวัง**



**ความเสียหายต่อเครื่องมือ**

หลีกเลี่ยงการให้น้ำหรือสารเคมีตกลงบนเครื่อง QIAstat-Dx Rise ความเสียหายของเครื่องมือที่เกิดจากมีน้ำหรือสารเคมีตกลงบนเครื่องจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

**ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**

หลีกเลี่ยงการทำของเหลวหกใส่หน้าจอสัมผัสหรือทำให้หน้าจอสัมผัสเปียก ในการทำความสะอาดหน้าจอสัมผัส ให้ใช้ผ้าแห้งกลับสำหรับหน้าจอที่นำมาพร้อมกับ QIAstat-Dx Rise

ใช้วัสดุต่อไปนี้เพื่อกำจัดการปนเปื้อนบนภาควิว QIAstat-Dx Rise:

- น้ำยาฟอกขาว 10%
- กระดาษเช็ดทำความสะอาด
- น้ำกลั่น

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อกำจัดการปนเปื้อนบนภาค QIAstat-Dx Rise:

1. สวมถุงมือ เสื้อคลุม และแว่นตาป้องกันสำหรับห้องปฏิบัติการ
2. นำภาคออกจากเครื่องมือ ระวังไม่ให้ของเหลวตกลงในสภาพแวดล้อมรอบข้าง
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตามว่าภาคใดเป็นภาคนำเข้าและภาคใดเป็นภาคของเสีย วางภาคนบนพื้นเรียบโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมเพื่อเก็บของเหลวที่ปนเปื้อน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ย้ายเครื่องมือใกล้เคียงออกแล้ว
4. ชุบกระดาษเช็ดทำความสะอาดในน้ำยาฟอกขาวความเข้มข้น 10% ให้เปียก และเช็ดพื้นผิวภาครวมทั้งบริเวณโต๊ะทำงานโดยรอบ รอยอย่างน้อย 3 นาทีเพื่อให้น้ำยาฟอกขาวทำปฏิกิริยากับสิ่งปนเปื้อน
5. เปลี่ยนถุงมือเป็นคู่ใหม่
6. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 4 และ 5 อีกสองครั้งด้วยกระดาษทำความสะอาดแผ่นใหม่
7. ชุบกระดาษทำความสะอาดในน้ำกลั่นให้เปียก และเช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Rise เพื่อชะล้างคราบสารฟอกขาวที่เหลืออยู่ ทำซ้ำสองครั้ง
8. เช็ดภาค QIAstat-Dx ให้แห้งด้วยกระดาษเช็ดทำความสะอาดแผ่นใหม่
9. วางภาครกลับไปยังตำแหน่งเดิม ภาคของเสียและภาคนำเข้าต้องไม่ถูกสลับกัน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบทำงานได้เฉพาะเมื่อมีภาคนำเข้าและภาคของเสียอยู่ในตำแหน่งล็อกที่เหมาะสมเท่านั้น

**ข้อสำคัญ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำตามแนวทางปฏิบัติในพื้นที่และของห้องปฏิบัติการในการกำจัดสิ่งปนเปื้อนจากของเสีย

## 8.4. การซ่อม QIAstat-Dx Rise

QIAstat-Dx Rise ต้องได้รับการซ่อมแซมโดยตัวแทนที่ได้รับอนุญาตจาก QIAGEN เท่านั้น หาก QIAstat-Dx Rise ไม่ทำงานตามที่คาดไว้ โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN โดยใช้ข้อมูลติดต่อในส่วนที่ 1.2.1

**คำเตือน/  
ข้อควรระวัง**



**ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ**

ห้ามเปิดฝาครอบหรือแผ่นเซอร์วิสของ QIAstat-Dx Rise

ห้ามเปิดประตูข้างของ QIAstat-Dx Rise เว้นแต่ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา

อย่าพยายามซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยน QIAstat-Dx Rise

การเปิดฝาครอบตัวเครื่องหรือปรับเปลี่ยน QIAstat-Dx Rise อย่างไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้ผู้ใช้บาดเจ็บและ QIAstat-Dx Rise เสียหายและจะทำให้การรับประกันสิ้นสุด

## 9. การแก้ไขปัญหา

ส่วนนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติเมื่อเกิดข้อผิดพลาดขณะใช้เครื่อง QIAstat-Dx Rise

หากต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติม โปรดติดต่อ QIAGEN Technical Services โดยใช้ข้อมูลการติดต่อด้านล่าง:

เว็บไซต์: [support.qiagen.com](https://support.qiagen.com)

เมื่อติดต่อฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN เกี่ยวกับข้อผิดพลาดของ QIAstat-Dx Rise โปรดจดขั้นตอนที่นำไปสู่ข้อผิดพลาดและข้อมูลใดก็ตามที่ปรากฏในกล่องโต้ตอบ ข้อมูลนี้จะช่วยให้ QIAGEN Technical Services แก้ไขปัญหาได้

เมื่อติดต่อ QIAGEN Technical Services เกี่ยวกับข้อผิดพลาด โปรดเตรียมข้อมูลต่อไปนี้ให้พร้อม:

- หมายเลขซีเรียล QIAstat-Dx Rise ประเภท และเวอร์ชัน
- เวอร์ชันของซอฟต์แวร์
- เวลาเมื่อเกิดข้อผิดพลาดเป็นครั้งแรก
- ความถี่ในการเกิดข้อผิดพลาด (นั่นคือ ข้อผิดพลาดเป็นครั้งคราว หรือเกิดขึ้นเป็นประจำ)
- คำอธิบายโดยละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดข้อผิดพลาด
- รูปภาพของข้อผิดพลาด ถ้าเป็นไปได้
- แพ็คเกจสนับสนุน

ข้อมูลนี้จะช่วยให้คุณ และผู้เชี่ยวชาญฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN จัดการกับปัญหาของคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

หมายเหตุ: ข้อมูลเกี่ยวกับเวอร์ชันของซอฟต์แวร์และโปรโตคอลล่าสุด ดูได้จาก [www.qiagen.com](https://www.qiagen.com)

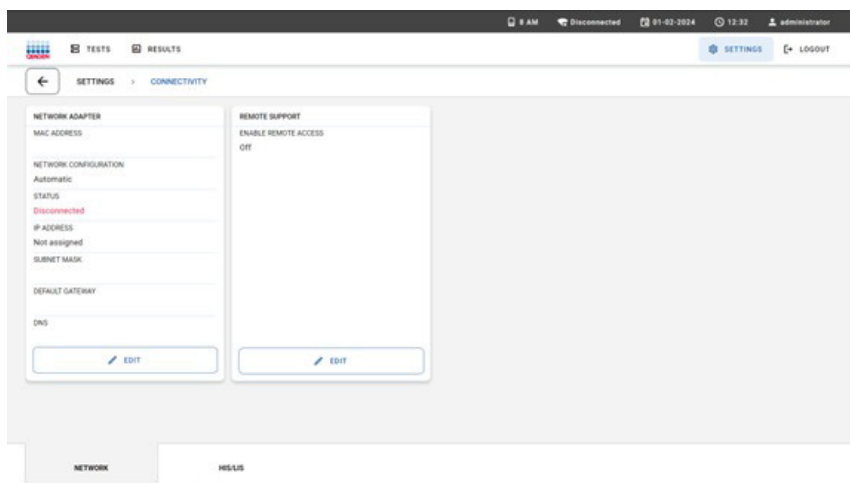
ในบางกรณีอาจมีการอัปเดตที่ช่วยแก้ไขปัญหาเฉพาะบางอย่างได้

## 9.1. การสนับสนุนระยะไกล

เครื่องมือ QIAstat-Dx Rise มาพร้อมกับความสามารถในการให้การสนับสนุนสำหรับปัญหาซอฟต์แวร์จากระยะไกล รวมถึงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและขั้นตอนการบริการบางอย่าง เช่น การติดตั้งการทดสอบ

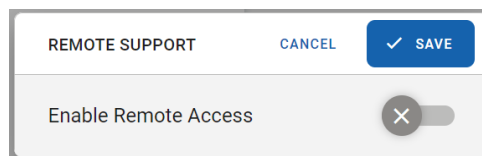
1. หากต้องการเปิดใช้งานการสนับสนุนจากระยะไกล ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ผู้ดูแลระบบต้องกดปุ่ม **SETTINGS** (การตั้งค่า) ในแถบนำทางหลัก
2. เลือกเมนู **CONNECTIVITY** (การเชื่อมต่อ)
3. กดปุ่ม **EDIT** (แก้ไข) ในแผง **REMOTE SUPPORT** (การสนับสนุนระยะไกล) (รูปที่ 80)

หากมีข้อความแสดงว่า "Remote support is not possible on this instrument (การสนับสนุนระยะไกลไม่สามารถทำได้บนเครื่องมือนี้ Please contact QIAGEN service" โปรดติดต่อบริการของ QIAGEN) ฟังก์ชันนี้ไม่สามารถใช้งานได้



รูปที่ 80 การตั้งค่าการเชื่อมต่อพร้อมการตั้งค่าการสนับสนุนจากระยะไกล

4. เปิดใช้งานปุ่มสลับ **Enable Remote Access** (เปิดใช้งานการใช้งานจากระยะไกล) (รูปที่ 81)



รูปที่ 81 เปิดใช้งานการใช้งานจากระยะไกล

5. กดปุ่ม **SAVE** (บันทึก)

เมื่อเปิดใช้งาน **REMOTE SUPPORT** (การสนับสนุนระยะไกล) สถานะ "Connected" (เชื่อมต่อแล้ว) จะแสดงขึ้นในแถบสถานะ (รูปที่ 82)



รูปที่ 82 เปิดใช้งานการสนับสนุนระยะไกลแล้ว

เจ้าหน้าที่เทคนิคบริการของ QIAGEN สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องมือจากระยะไกลเพื่อให้การสนับสนุนหรือแก้ไขปัญหาที่ต้องการได้ เจ้าหน้าที่เทคนิคบริการสามารถเข้าถึงระบบปฏิบัติการของเครื่องมือเพื่อดูบันทึก สารองข้อมูล หรือติดตั้งการทดสอบใหม่ได้ พวกเขาไม่สามารถเห็นเนื้อหาของหน้าจอของเครื่องมือได้

หลังจากการเริ่มต้นใช้งานเครื่องมือใหม่ ฟังก์ชันการสนับสนุนจากระยะไกลจะถูกปิดการใช้งานโดยอัตโนมัติ เพื่อดำเนินการสนับสนุนจากระยะไกลต่อไป ให้เปิดใช้งานฟังก์ชันนี้อีกครั้งตามที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น

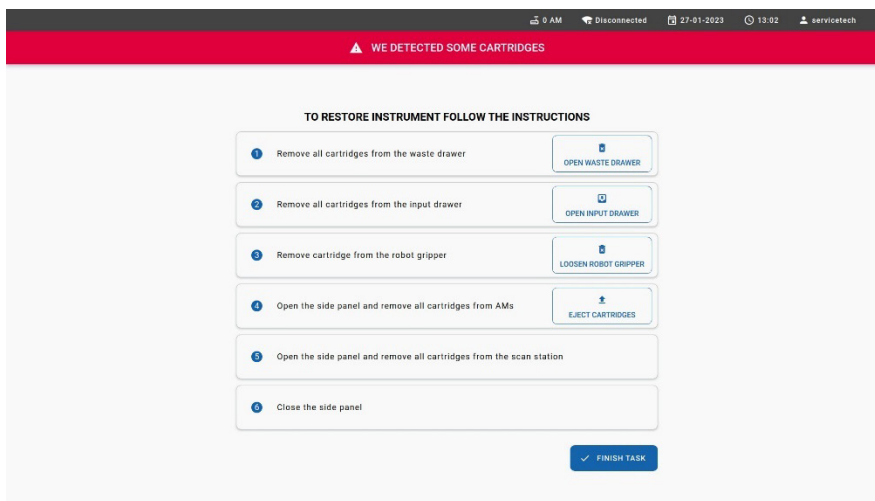
หมายเหตุ: สถานะ "Connected" (เชื่อมต่อแล้ว) หมายความว่าสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องมือได้โดยเจ้าหน้าที่เทคนิคบริการของ QIAGEN ไม่ได้หมายความว่าจะมีการเชื่อมต่อที่ใช้งานอยู่เสมอไป

## 9.2. ข้อผิดพลาดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

### 9.2.1. เกิดข้อผิดพลาดในการเริ่มต้นใช้งาน

ในช่วงการเตรียมเครื่อง ระบบจะตรวจสอบว่ามีคาร์ทริดจ์ในลิ้นชักนำเข้า/ของเสีย สถานีสแกน และโมดูลวิเคราะห์ (AM) หรือไม่ ในกรณีที่ตรวจพบคาร์ทริดจ์ขณะเริ่มต้นใช้งาน

ซอฟต์แวร์จะนำทางผู้ใช้ผ่านกระบวนการเพื่อคืนสถานะเครื่องมือให้กลับเข้าสู่สถานะที่ปลอดภัย (รูปที่ 83)



#### รูปที่ 83 หน้าจอคืนคาร์ทริดจ์

- นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออกจากลิ้นชักของเสียโดยการกดปุ่ม **OPEN WASTE DRAWER** (เปิดลิ้นชักของเสีย) จากนั้นดึงลิ้นชักของเสียออกมา นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออก และปิดลิ้นชักอีกครั้ง
- นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออกจากลิ้นชักของเสียโดยการกดปุ่ม **OPEN INPUT DRAWER** (เปิดลิ้นชักของเสีย) จากนั้นดึงลิ้นชักนำเข้าออกมา นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออก และปิดลิ้นชักอีกครั้ง
- กดปุ่ม **LOOSEN ROBOT GRIPPER** (คลายแขนกลจับ) เพื่อที่จะสามารถนำคาร์ทริดจ์ออกจากแขนกลจับได้
- กดปุ่ม **EJECT CARTRIDGES** (นำคาร์ทริดจ์ออก) เพื่อนำคาร์ทริดจ์ออกจาก AM ที่ยังมีคาร์ทริดจ์อยู่ข้างใน
- เปิดประตูด้านข้างโดยใช้กุญแจประตูที่มีให้มาพร้อมกับเครื่องมือ
  - นำคาร์ทริดจ์ที่ถูกถอดออก
  - นำคาร์ทริดจ์ออกจากสถานีสแกน
  - นำคาร์ทริดจ์ออกจากแขนกลจับ
- ปิดและล็อกประตูด้านข้างด้วยกุญแจประตู
- ปิดเครื่องมือแล้วเริ่มต้นใหม่อีกครั้ง

หากยังมีคาร์ทริดจ์ถูกตรวจพบในเครื่องมือ กระบวนการนี้จะต้องทำซ้ำ

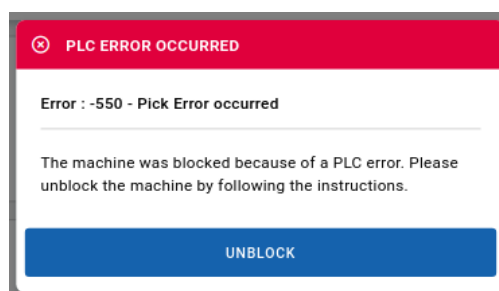
หมายเหตุ: บนหน้าจอผู้คืน หาก AM ที่มีคาร์ทริดจ์ไม่ได้นำคาร์ทริดจ์ออกเมื่อกดปุ่ม **EJECT CARTRIDGES** (นำคาร์ทริดจ์ออก) ให้รอ 60 วินาทีแล้วกดปุ่มอีกครั้ง คุณสามารถลองกดปุ่ม **EJECT CARTRIDGES** (นำคาร์ทริดจ์ออก) หลายครั้งตามความจำเป็น หากคาร์ทริดจ์ยังไม่ถูกนำออกให้เริ่มต้นเครื่องมือใหม่

หาก AM ที่มีคาร์ทริดจ์อยู่ถูกระบบปิดการใช้งานโดยอัตโนมัติ ให้ไปที่ **SETTINGS** (การตั้งค่า) > **SYSTEM** (ระบบ) แล้วใช้ปุ่มสลับเพื่อเปิดใช้งาน AM ให้นำคาร์ทริดจ์ออก

## 9.2.2. ข้อผิดพลาด PLC

ตัวควบคุมลอจิกโปรแกรม (PLC) คือคอมพิวเตอร์ภายในเครื่องมือ QIAstat-Dx Rise ที่ควบคุมฮาร์ดแวร์ โดยเฉพาะการเคลื่อนไหวของแขนกล ข้อผิดพลาดบน PLC

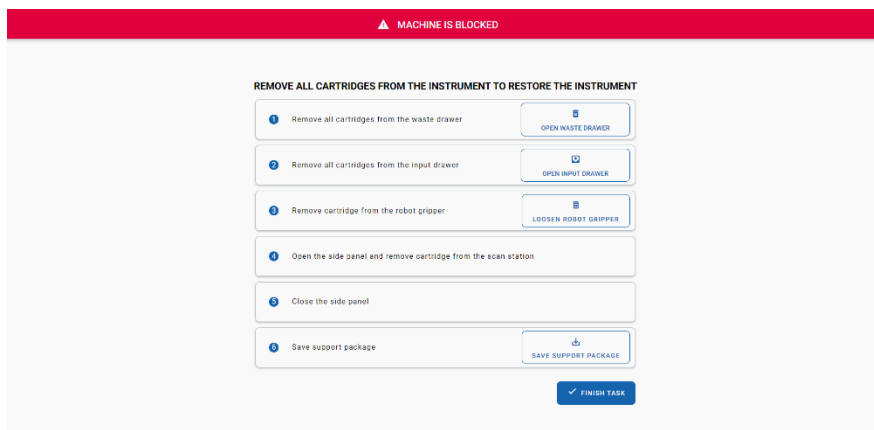
อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์เมื่อแขนกลเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่ผิดพลาด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ ระบบจะหยุดทำงานเมื่อเกิดข้อผิดพลาด PLC ในกรณีนี้ เครื่องมือจะแสดงข้อความ "PLC ERROR OCCURRED" (เกิดข้อผิดพลาด PLC) (รูปที่ 84) และบล็อกระบบ



รูปที่ 84 เกิดข้อผิดพลาด PLC

หากต้องการปลดบล็อกระบบ ให้กดปุ่ม **UNBLOCK** (ปลดบล็อก)

ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอเพื่อนำคาร์ทริดจ์ออกจากเครื่องมือ (รูปที่ 85)



รูปที่ 85 หน้าจอผู้คืนด้วยตนเอง

1. นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออกจากลิ้นชักของเสียโดยการกดปุ่ม **OPEN WASTE DRAWER** (เปิดลิ้นชักของเสีย) จากนั้นดึงลิ้นชักของเสียออกมา นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออก และปิดลิ้นชักอีกครั้ง
2. นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออกจากลิ้นชักของเสียโดยการกดปุ่ม **OPEN INPUT DRAWER** (เปิดลิ้นชักของเสีย) จากนั้นดึงลิ้นชักนำเข้าออกมา นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออก และปิดลิ้นชักอีกครั้ง
3. กดปุ่ม **LOOSEN ROBOT GRIPPER** (คลายแขนกลจับ) เพื่อที่จะสามารถนำคาร์ทริดจ์ออกจากแขนกลจับได้



4. เปิดประตูด้านข้างโดยใช้กุญแจประตูที่มีให้มาพร้อมกับเครื่องมือ

- a. นำคาร์ทริดจ์ออกจากสถานีสแกน
- b. นำคาร์ทริดจ์ออกจากแขนกลจับ

5. ปิดและล็อกประตูด้านข้างด้วยกุญแจประตู

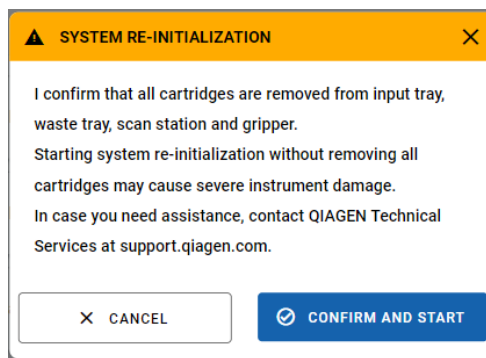
กดปุ่ม **SAVE SUPPORT PACKAGE** (บันทึกแพ็คเกจสนับสนุน) เพื่อบันทึกแพ็คเกจสนับสนุนไปยังแฟลชไดรฟ์ USB จำเป็นต้องมีแพ็คเกจการสนับสนุนที่จัดเตรียมให้แก่บริการเทคนิคของ QIAGEN เพื่อสอบสวนสาเหตุที่แท้จริงของข้อผิดพลาด PLC

หมายเหตุ: คุณไม่จำเป็นต้องรอให้กระบวนการสร้างแพ็คเกจการสนับสนุนเสร็จสิ้นเพื่อดำเนินการใช้งานเครื่องมือต่อไป

6. กดปุ่ม **FINISH TASK** (เสร็จสิ้นงาน)

7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคาร์ทริดจ์ทั้งหมดยกเว้นที่ทำงานใน AM ถูกนำออกจากระบบแล้ว (รูปที่ 86)

หมายเหตุ: มีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือหากยังมีคาร์ทริดจ์ที่ยังไม่ได้ถูกนำออกอยู่ภายในเครื่องมือ



**รูปที่ 86 หน้าจอการยืนยันการกู้คืนด้วยตนเอง**

หมายเหตุ: ไม่มีผลการทดสอบถูกสร้างขึ้นสำหรับคาร์ทริดจ์ที่ถูกนำออกจากเครื่องมือในระหว่างกระบวนการนี้ สามารถบรรจุคาร์ทริดจ์กลับเข้าไปใหม่สำหรับการทดสอบภายในระยะเวลาความเสถียรที่กำหนด

### 9.2.3. ระบบหยุดการทำงาน

หากคุณพบเหตุการณ์ที่ระบบหยุดการทำงาน เครื่อง QIAstat-Dx Rise จะหยุดการเคลื่อนไหวเชิงกลทั้งหมด (เช่น แขนกลไม่ขนส่งคาร์ทริดจ์อีกต่อไป) อย่างไรก็ตาม หากมีตัวอย่างที่กำลังดำเนินการทดสอบอยู่ โมดูลวิเคราะห์จะยังคงทำงานและดำเนินการประมวลผลต่อไป ห้ามปิดเครื่องมือ (ห้ามกดปุ่ม เปิด/ปิด ที่ด้านหน้า หรือปิดสวิทช์ที่ด้านข้างของเครื่องมือ) จนกว่าโมดูลการวิเคราะห์ทั้งหมดดำเนินการทดสอบเสร็จสมบูรณ์.

ในกรณีที่ระบบค้าง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่างนี้

1. หากตัวอย่างกำลังดำเนินการอยู่ในโมดูลวิเคราะห์ โปรดรอจนกระทั่งการดำเนินการทั้งหมดเสร็จสมบูรณ์
2. ปิดเครื่องมือ (โดยกดที่สวิทช์เปิด/ปิดที่ด้านข้างของเครื่องมือ) และรออย่างน้อย 1 นาที
3. เปิดเครื่องมือ (โดยกดสวิทช์เปิด/ปิดที่ด้านข้างของเครื่องมือ)
4. กดปุ่ม **เปิด/ปิด** ที่ด้านหน้าของเครื่องมือ
5. หลังจากรีเซ็ตาร์และเข้าสู่ระบบแล้ว ระหว่างการเตรียมเครื่องจะมีการกู้คืนขั้นตอนที่สามารถติดตามได้บน GUI (โปรดดูที่ส่วน 9.2.1)
6. คาร์ทริดจ์ที่ยังไม่ผ่านการกระบวนการสามารถใส่ลงในเครื่องมือได้อีกครั้งโดยทำตามขั้นตอนการบรรจุตามปกติ ระบบจะปฏิเสธตัวอย่างที่เกินเวลาความเสถียร/เวลาในเครื่องสูงสุด โปรดดูคำแนะนำการใช้งานการตรวจวิเคราะห์สำหรับรายละเอียด

### 9.2.4. เกิดข้อผิดพลาดกับโมดูลวิเคราะห์ (AM)

ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดที่ AM ไฟ LED สถานะของ AM จะเปลี่ยนเป็นสีแดงและมีข้อความผิดพลาดแสดงใน GUI

หากเกิดข้อผิดพลาดดังกล่าว การเริ่มต้นใช้งาน AM ใหม่อาจช่วยแก้ปัญหาได้ หากต้องการทำเช่นนี้ ให้ไปที่ **SETTINGS** (การตั้งค่า) > **SYSTEM** (ระบบ) จากนั้นแตะที่ AM ที่อยู่ในสถานะข้อผิดพลาดและใช้ปุ่มรีเซ็ตาร์ AM เพื่อเริ่มต้น AM ใหม่

หากการเริ่มต้นใช้งานใหม่ทำงานได้ AM จะกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง และหากมีคาร์ทริดจ์อยู่ในนั้น คาร์ทริดจ์จะถูกดึงออกและถูกทิ้ง หากคาร์ทริดจ์ถูกยกเล็ก (เนื่องจากข้อผิดพลาดที่ AM) สามารถบรรจุกลับเข้าไปในเครื่องมือได้หากระยะเวลาความเสถียรภายในไม่เกินกำหนด

หากข้อผิดพลาดของ AM ยังคงมีอยู่ ให้ปิดการใช้งาน AM และโปรดติดต่อบริการทางเทคนิคของ QIAGEN เพื่อขอความช่วยเหลือ

### 9.3. ข้อความแจ้งเตือนผิดพลาดและข้อความแจ้งเตือน

หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: ฮาร์ดแวร์ MC

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00100000	Generic MC HW Error (ข้อผิดพลาด MC HW แบบทั่วไป)
0x00100001	The instrument cannot be initialized, there are doors/panels opened (ไม่สามารถเริ่มต้นเครื่องมือได้ มีประตู/แผงที่เปิดอยู่) Make sure that all doors and panels are closed and restart the instrument (ตรวจสอบให้แน่ใจว่าประตูและแผงทั้งหมดมีปิดอยู่แล้วเริ่มเครื่องใหม่อีกครั้ง) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00100002	The robotic arm and/or the scan station could not be initialized and cannot be used (ไม่สามารถเริ่มต้นแขนกลและ/หรือสถานีสแกนได้และไม่สามารถใช้งานได้) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00100003	The instrument did not become initialized within max time range (เครื่องมือไม่สามารถเริ่มต้นภายในช่วงเวลาสูงสุดที่กำหนดได้) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00100004	The instrument does not support AMs configuration: (เครื่องมือไม่สนับสนุนการตั้งค่า AM) Supported configurations: minimum 2 AMs (must be in slot 3 and 4) or more than 3 (การกำหนดค่าที่รองรับ: ต้องมี AM อย่างน้อย 2 โมดูล (ต้องอยู่ในช่อง 3 และ 4) หรือมากกว่า 3 โมดูล) Once the Analytical Modules are properly configured, restart the instrument (เมื่อโมดูลวิเคราะห์ถูกตั้งค่าอย่างถูกต้องแล้วให้รีสตาร์ทเครื่องมือ) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00100005	Initialization error: cartridge discovered in both Robotic Arm gripper and Scan Station (ข้อผิดพลาดในการเริ่มต้นใช้งาน: พบคาร์ทริดจ์ในทั้งมือจับของแขนกลและสถานีสแกน) The cartridge from the Scan Station needs to be removed (ต้องนำคาร์ทริดจ์ออกจากสถานีสแกน) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)

หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: โฟลว์ระบบ MC

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00110000	Generic OS Error (ข้อผิดพลาด OS แบบทั่วไป)
0x00110001	Can't save data to USB (ข้อผิดพลาด OS แบบทั่วไป) Check if space is enough or USB is in read-only status (ตรวจสอบว่ามีพื้นที่เพียงพอหรือ USB อยู่ในสถานะอ่านอย่างเดียว)
0x00110002	No valid USB drive found (ไม่พบไดรฟ์ USB ที่ถูกต้อง) Insert a valid USB drive into one of the instrument USB ports to proceed (ไม่พบไดรฟ์ USB ที่ถูกต้อง)
0x00110003	An error occurred during report directory creation (ไม่พบไดรฟ์ USB ที่ถูกต้อง) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)

หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: การจัดการการทดสอบ

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00120000	(Reserved for future Generic Error in Assay Management) (สำรองสำหรับข้อผิดพลาดทั่วไปในการจัดการการทดสอบในอนาคต)
0x00120001	An assay has invalid CRC (การทดสอบมี CRC ที่ไม่ถูกต้อง)
0x00120002	No assay definition file found on this drive! (ไม่พบไฟล์นิยามการทดสอบในไดรฟ์นี้!) Please ensure the .asy file is correctly copied or select a different drive (โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าไฟล์ .asy ถูกคัดลอกอย่างถูกต้องหรือเลือกไดรฟ์อื่น)
0x00120003	No assay in required ADF version (ไม่มีการทดสอบในเวอร์ชัน ADF ที่ต้องการ)

หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: ผลลัพธ์และรายงาน PDF

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00121000	(Reserved for future Generic Error in Results or PDF Report Generation) (สำรองสำหรับข้อผิดพลาดทั่วไปในการสร้างผลลัพธ์หรือรายงาน PDF ในอนาคต)
0x00121001	Result details not found (ไม่พบรายละเอียดผลลัพธ์)
0x00121002	Could not generate a report (ไม่สามารถสร้างรายงานได้) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00121003	Result not found during report generation (ไม่พบผลลัพธ์ระหว่างการสร้างรายงาน)

## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: การดำเนินการทดสอบ

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00122000	(Reserved for future Generic Assay Execution & Result Processing Error) (สำรองสำหรับข้อผิดพลาดทั่วไปในการดำเนินการทดสอบและการประมวลผลผลลัพธ์ในอนาคต)
0x00122001	The Analytical Module reported that the cartridge is the wrong type (โมดูลวิเคราะห์รายงานว่าคาร์ทริดจ์เป็นประเภทที่ไม่ถูกต้อง)
0x00122002	The Analytical Module reported an AAF CRC error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาด AAF CRC)
0x00122003	The Analytical Module reported an AAF parsing error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดการแยกวิเคราะห์ AAF)
0x00122004	The Analytical Module reported a calibration data length error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในความยาวข้อมูลการปรับเทียบ)
0x00122005	The Analytical Module reported a calibration data CRC error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาด CRC ข้อมูลการปรับเทียบ)
0x00122006	The Analytical Module reported that the AAF was too long (โมดูลวิเคราะห์รายงานว่า AAF ยาวเกินไป)
0x00122007	Test run failed: encountered an issue during procedure (การดำเนินการทดสอบล้มเหลว: พบปัญหาระหว่างการดำเนินการตามขั้นตอน)
0x00122008	Could not extract cartridge from AM due to an unspecified error (ไม่สามารถนำคาร์ทริดจ์ออกจาก AM ได้เนื่องจากข้อผิดพลาดที่ไม่ระบุ)
0x00122009	Analytical Module is not ready for cartridge extraction (โมดูลวิเคราะห์ไม่พร้อมสำหรับการนำคาร์ทริดจ์ออก)
0x0012200A	Analytical Module: (โมดูลวิเคราะห์:) Cartridge is already used (คาร์ทริดจ์ใช้ไปแล้ว)
0x0012200B	Analytical Module: (โมดูลวิเคราะห์:) Status update timeout exceeded after manual recovery (เวลาในการอัปเดตสถานะหมดอายุหลังจากการกู้คืนด้วยตนเอง)
0x0012200C	The Analytical Module reported a barcode scan error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในการสแกนบาร์โค้ด)
0x0012200D	The Analytical Module reported a test fault error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในการทดสอบ)
0x0012200E	The Analytical Module reported a lid opening error during cartridge insertion (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในการเปิดฝาครอบในระหว่างการใส่คาร์ทริดจ์) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x0012200F	The Analytical Module reported a lid closing error during cartridge insertion (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในการปิดฝาในระหว่างการใส่คาร์ทริดจ์) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00122010	The Analytical Module reported a lid opening error during cartridge extraction (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในการเปิดฝาในระหว่างการนำคาร์ทริดจ์ออก) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00122011	The Analytical Module reported a lid closing error during cartridge extraction (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในการปิดฝาในระหว่างการนำคาร์ทริดจ์ออก) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00122012	The Analytical Module reported a fault error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดทั่วไป) Please restart the AM (โปรดรีสตาร์ท AM) If the error reappears, please call Technical Support (หากเกิดข้อผิดพลาดอีกครั้ง โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00122013	Test Run could not be started (ไม่สามารถเริ่มการทดสอบการทำงานได้) A recoverable error occurred in Analytical Module (เกิดข้อผิดพลาดที่สามารถกู้คืนได้ในโมดูลวิเคราะห์)
0x00122014	The Analytical Module reported a homing error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในการตั้งตำแหน่งกลับ) Please restart the AM (โปรดรีสตาร์ท AM) If the error reappears, please call Technical Support (หากเกิดข้อผิดพลาดอีกครั้ง โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00122015	The Analytical Module reported a FW CRC error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาด FW CRC) Please restart the AM (โปรดรีสตาร์ท AM) If the error reappears, please call Technical Support (หากเกิดข้อผิดพลาดอีกครั้ง โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00122016	The Analytical Module reported a FW Flashing error (โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดในการแฟลช FW) Please restart the AM (โปรดรีสตาร์ท AM) If the error reappears, please call Technical Support (หากเกิดข้อผิดพลาดอีกครั้ง โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)

## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: การประมวลผลก่อนและการตรวจสอบความถูกต้องคาร์ทริดจ์

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00123100	(Reserved for future Generic cartridge preprocessing error) (สำรองสำหรับข้อผิดพลาดทั่วไปในการเตรียมการคาร์ทริดจ์ในอนาคต)
0x00123101	Another cartridge with the given barcode is already in the input drawer (คาร์ทริดจ์อีกตัวที่มีบาร์โค้ดที่กำหนดอยู่ในลิ้นชักนำเข้าแล้ว)
0x00123102	The cartridge is expired (คาร์ทริดจ์หมดอายุแล้ว)
0x00123103	Stability time has been exceeded (เวลาความเสถียรเกินกำหนดแล้ว)
0x00123104	There is no assay for given cartridge ID (ไม่มีการทดสอบสำหรับ ID คาร์ทริดจ์ที่กำหนด)
0x00123105	The cartridge was already used (คาร์ทริดจ์ถูกใช้งานไปแล้ว)
0x00123106	The cartridge's barcode is not valid (บาร์โค้ดของคาร์ทริดจ์ไม่ถูกต้อง)
0x00123107	The sample ID is empty (ID ตัวอย่างว่างเปล่า)
0x00123108	The sample ID barcode is not valid (บาร์โค้ดของ ID ตัวอย่างไม่ถูกต้อง)

## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: ล้นชักนำเข้า

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00123200	Input drawer: (ล้นชักนำเข้า:) Unspecified error (ข้อผิดพลาดที่ไม่สามารถระบุได้)
0x00123201	Input drawer error: couldn't read sample id (เกิดข้อผิดพลาดในล้นชักนำเข้า: ไม่สามารถอ่าน ID ตัวอย่างได้) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that the sample ID barcode is readable (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่ารหัส ID ตัวอย่างสามารถอ่านได้) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่เวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x00123202	Input drawer error: invalid sample id (เกิดข้อผิดพลาดในล้นชักนำเข้า: ID ตัวอย่างไม่ถูกต้อง) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that the sample ID is valid (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่ารหัส ID ตัวอย่างถูกต้อง) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่เวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x00123203	Input drawer error: no available assay for cartridge (ข้อผิดพลาดในล้นชักนำเข้า: ไม่มีการทดสอบที่พร้อมใช้งานสำหรับคาร์ทริดจ์) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and contact QIAGEN service to import the assay (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและติดต่อฝ่ายบริการของ QIAGEN เพื่อนำเข้าการทดสอบ)
0x00123204	Input drawer error: cartridge <cartridge ID> is expired (ข้อผิดพลาดในล้นชักนำเข้า: คาร์ทริดจ์ <cartridge ID> หมดอายุแล้ว) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x00123205	Input drawer error: onboard stability time has been exceeded (ข้อผิดพลาดในล้นชักนำเข้า: เวลาความเสถียรเมื่อทำงานเกินกำหนดแล้ว) Cartridge <cartridge ID> is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์ <cartridge ID> เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x00123206	Input drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชักนำเข้า:) Cartridge <cartridge ID> is already used (คาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ถูกใช้งานแล้ว) A test result for this cartridge should already be available (ผลการทดสอบสำหรับคาร์ทริดจ์นี้ควรมีอยู่แล้ว) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x00123207	Input drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชักนำเข้า:) The cartridge assay does not match with the LIS order (การทดสอบคาร์ทริดจ์ไม่ตรงกับลำดับ LIS) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that the LIS order matches the cartridge or that the correct cartridge is prepared (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่าลำดับใน LIS ตรงกับคาร์ทริดจ์หรือว่าคาร์ทริดจ์ที่ถูกต้องได้ถูกเตรียมไว้แล้ว)
0x00123208	Input drawer error: no LIS order found (ข้อผิดพลาดของช่องใส่ข้อมูล: ไม่พบลำดับ LIS) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and create a LIS order or disable Force Order (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและสร้างลำดับ LIS หรือปิดใช้งาน Force Order (ลำดับบังคับ)) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่เวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x00123209	Input drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชักนำเข้า:) Sample type in LIS order does not match the manually entered Sample type (ประเภทตัวอย่างในลำดับ LIS ไม่ตรงกับประเภทตัวอย่างที่ป้อนด้วยตนเอง) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and correct test data (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและแก้ไขข้อมูลการทดสอบ) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่เวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x0012320A	Input drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชักนำเข้า:) Patient ID is mandatory but missing in the LIS order (ID ผู้ป่วยเป็นข้อมูลที่จำเป็นแต่ขาดหายไปลำดับ LIS) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that a patient ID is provided in the LIS order (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่ามี ID ผู้ป่วยในลำดับ LIS) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่เวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x0012320B	Input drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชักนำเข้า:) Patient ID in LIS order does not match the manually entered patient ID (ID ผู้ป่วยในลำดับ LIS ไม่ตรงกับ ID ผู้ป่วยที่ป้อนด้วยตนเอง) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that the patient ID in the LIS order matches with the test data (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่า ID ผู้ป่วยในลำดับ LIS ตรงกับข้อมูลการทดสอบ) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่เวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x0012320C	Input drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชักนำเข้า:) No matching assay found in LIS order (ไม่พบการตรวจวิเคราะห์ที่ตรงกันในลำดับ LIS) Remove Cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and create a LIS order with an installed assay, have the assay installed or disable Force Order (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและสร้างลำดับ LIS โดยใช้การตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งแล้ว ติดตั้งการตรวจวิเคราะห์หรือปิดใช้งาน Force Order (ลำดับบังคับ)) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่เวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x0012320D	Input drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชักนำเข้า:) No matching sample found in LIS order (ไม่พบตัวอย่างที่ตรงกันในลำดับ LIS) Remove Cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and create a LIS order with a valid sample or disable Force Order (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากล้นชักของเสียและสร้างลำดับ LIS โดยใช้ตัวอย่างที่ถูกต้องหรือปิดใช้งาน Force Order (ลำดับบังคับ)) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่เวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x0012320E	Input drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชักนำเข้า:) Timeout while scanning the input tray (หมดเวลาในขณะที่สแกนช่องใส่ข้อมูล) Remove all cartridges and contact QIAGEN service (นำคาร์ทริดจ์ทั้งหมดออกและติดต่อบริการของ QIAGEN)

## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: สถานีสแกน

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00123300	Scan station: (สถานีสแกน:) Unspecified error (ข้อผิดพลาดที่ไม่สามารถระบุได้)
0x00123301	Scan station error: cartridge was not fully scanned (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: คาร์ทริดจ์ไม่ได้ถูกสแกนอย่างสมบูรณ์) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that barcodes are readable (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากลิ้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่าบาร์โค้ดที่อ่านได้) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่จะเกินเวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x00123302	Scan station error: sample ID is not readable (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: ไม่สามารถอ่าน ID ตัวอย่างได้) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that the sample ID barcode is readable (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากลิ้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่าบาร์โค้ด ID ตัวอย่างสามารถอ่านได้) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่จะเกินเวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x00123303	
0x00123304	Scan station: unknown sample ID (สถานีสแกน: ID ตัวอย่างไม่รู้จัก) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากลิ้นชักของเสีย) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่จะเกินเวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x00123305	Scan station: unknown cartridge ID (สถานีสแกน: ID คาร์ทริดจ์ไม่รู้จัก) Remove cartridge from the waste drawer (นำคาร์ทริดจ์ออกจากลิ้นชักของเสีย) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่จะเกินเวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x00123306	Scan station error: cartridge's barcode is not readable or invalid (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: บาร์โค้ดของคาร์ทริดจ์ไม่สามารถอ่านได้หรือไม่ถูกต้อง) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that the cartridge barcode is readable (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากลิ้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่าบาร์โค้ดคาร์ทริดจ์สามารถอ่านได้) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่จะเกินเวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x00123307	Scan station error: cartridge is expired (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: คาร์ทริดจ์หมดอายุแล้ว) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x00123308	Scan station error: cartridge has already been executed (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: คาร์ทริดจ์ถูกดำเนินการไปแล้ว) A test result for this cartridge should already be available (ผลการทดสอบสำหรับคาร์ทริดจ์นี้ควรมีอยู่แล้ว) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x00123309	Scan station error: detected sample type is incompatible with the used assay (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: ประเภทตัวอย่างที่ตรวจพบไม่เข้ากับการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x0012330A	Scan station error: onboard stability time has been exceeded (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: เวลาความเสถียรเมื่อทำงานเกินกำหนด) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x0012330B	Scan station error: invalid data after scan detected (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: ตรวจพบข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหลังจากการสแกน) Remove Cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and correct the data (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากลิ้นชักของเสียและแก้ไขข้อมูลที่ถูกต้อง) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่จะเกินเวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x0012330C	Scan station error: no available assay for given cartridge (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ที่วางสำหรับคาร์ทริดจ์ที่กำหนด) Remove Cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and contact QIAGEN service to import the assay (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากลิ้นชักของเสียและติดต่อฝ่ายบริการของ QIAGEN เพื่อนำเข้าการทดสอบ) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่จะเกินเวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x0012330D	Scan station error: no assay in required ADF version (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน: ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ในเวอร์ชัน ADF ที่ต้องการ) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and contact QIAGEN service to import the assay (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากลิ้นชักของเสียและติดต่อฝ่ายบริการของ QIAGEN เพื่อนำเข้าการทดสอบ) Then reload cartridge before stability time <timestamp> is exceeded (จากนั้นให้บรรจุคาร์ทริดจ์ใหม่ก่อนที่จะเกินเวลาสถานะที่กำหนด <timestamp>)
0x0012330E	Scan station error: (เกิดข้อผิดพลาดในสถานีสแกน:) The cartridge assay does not match with the LIS order (การทดสอบคาร์ทริดจ์ไม่ตรงกับลำดับ LIS) Remove cartridge <cartridge ID> from the waste drawer and ensure that the LIS order matches the cartridge or that the correct cartridge is prepared (นำคาร์ทริดจ์ <cartridge ID> ออกจากลิ้นชักของเสียและตรวจสอบให้แน่ใจว่าลำดับใน LIS ตรงกับคาร์ทริดจ์หรือว่าคาร์ทริดจ์ที่ถูกต้องได้ถูกเตรียมไว้แล้ว)

## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: ล้นชั๊กของเสีย

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00123400	Waste drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชั๊กของเสีย:) Unspecified error (ข้อผิดพลาดที่ไม่สามารถระบุได้)
0x00123401	Waste drawer error: (เกิดข้อผิดพลาดกับล้นชั๊กของเสีย:) There are no available slots in the waste drawer to dispose of a cartridge from Analytical Module (ไม่มีช่องว่างในล้นชั๊กของเสียเพื่อทิ้งคาร์ทริดจ์จากโมดูลวิเคราะห์)
0x00123402	Waste drawer: only {0} slots left (ล้นชั๊กของเสีย: เหลือช่องอีก {0} ช่อง)
0x00123403	Remove cartridges from the waste drawer (นำคาร์ทริดจ์ออกจากล้นชั๊กของเสีย)
0x00123404	System blocked (บล็อกระบบแล้ว) Remove cartridges from the waste drawer (นำคาร์ทริดจ์ออกจากล้นชั๊กของเสีย)

## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: การจัดการรางที่หลากหลาย การประมวลผลก่อนและหลัง

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00123F0A	Unknown test run found in the scan station/gripper (พบการทดสอบที่ไม่รู้จักในสถานีสแกน/ที่จับ)
0x00123F17	Could not insert cartridge to AM due to an unspecified error (ไม่สามารถใส่คาร์ทริดจ์เข้าไปใน AM ได้เนื่องจากข้อผิดพลาดที่ไม่ระบุ)
0x00123F18	Test run preparation in AM failed (การเตรียมการทดสอบใน AM ล้มเหลว)
0x00123F23	The temperature inside the instrument has been exceeded (อุณหภูมิภายในเครื่องมือเกินกำหนดแล้ว) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x00123F24	Aborted after improper shutdown (ยกเลิกหลังจากการปิดระบบไม่ถูกต้อง) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x00123F25	The test run execution was manually aborted by the operator {0} (การดำเนินการทดสอบถูกยกเลิกโดยผู้ปฏิบัติงาน {0}) Cartridge is wasted and cannot be reloaded (คาร์ทริดจ์เสียหายและไม่สามารถบรรจุใหม่ได้)
0x00123F26	Test Run cannot be aborted (ไม่สามารถยกเลิกการทดสอบการทำงานได้) Please try again later (โปรดลองอีกครั้งในภายหลัง)
0x00123F27	The test run execution was manually canceled by the operator <operator> Cartridge <cartridge ID> can be removed from the waste drawer and reloaded before stability time <timestamp> is exceeded (การดำเนินการทดสอบถูกยกเลิกโดยผู้ปฏิบัติงาน <operator> คาร์ทริดจ์ <cartridge ID> สามารถนำออกจากล้นชั๊กของเสียและบรรจุใหม่ก่อนเวลาความเสถียร <timestamp> จะเกินกำหนด)

## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: การสื่อสารภายใน

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00124000	Generic internal communication error (เกิดข้อผิดพลาดในการสื่อสารภายในทั่วไป)
0x00124001	MC not reachable (ไม่สามารถเข้าถึง MC ได้) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00124002	Connection error: (เกิดข้อผิดพลาดในการเชื่อมต่อ:) PLC is not reachable from Master Controller (ไม่สามารถเข้าถึง PLC จาก Master Controller ได้) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00124003	PLC firmware version is not compatible with MC Rise application (เวอร์ชันเฟิร์มแวร์ของ PLC ไม่เข้ากันกับแอปพลิเคชัน MC Rise) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00124004	Scheduled command to PLC has not been processed within max time range (ลำดับที่กำหนดไว้ให้กับ PLC ไม่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลาสูงสุด) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00124005	Scheduled command to PLC has not been accepted (ลำดับที่กำหนดไว้ให้กับ PLC ไม่ได้รับการยอมรับ)
0x00124006	Scheduled command to PLC returned an error (ลำดับที่กำหนดไว้ให้กับ PLC มีข้อผิดพลาด)

## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: การจัดการผู้ใช้

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00125000	Generic user management error (เกิดข้อผิดพลาดในการจัดการผู้ใช้ทั่วไป)
0x00125001	The Operator ID or password is incorrect (หมายเลขประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง)
0x00125002	The user CRC check for some of the users failed (การตรวจสอบ CRC ของผู้ใช้บางรายล้มเหลว)



## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: HIS/LIS

### รหัสข้อผิดพลาด ข้อความ

0x00126000	Generic HIS/LIS error (ข้อผิดพลาด HIS/LIS แบบทั่วไป)
0x00126001	The number of selected results to be uploaded exceeds the maximum size of the upload queue (จำนวนผลลัพธ์ที่เลือกเพื่ออัปโหลดเกินขนาดสูงสุดของคิวการอัปโหลด) Please unselect some results (โปรดยกเลิกการเลือกผลลัพธ์บางรายการ)
0x00001001	No connection to HIS/LIS (ไม่มีการเชื่อมต่อกับ HIS/LIS)
0x00001002	No connection to HIS/LIS (ไม่มีการเชื่อมต่อกับ HIS/LIS)
0x00001003	No connection to HIS/LIS (ไม่มีการเชื่อมต่อกับ HIS/LIS)
0x00001010	Upload queue full (คิวอัปโหลดเต็ม)
0x00001011	Upload queue cleared (ล้างคิวอัปโหลดแล้ว)
0x00001020	Message type mismatch (ประเภทข้อความไม่ตรงกัน)
0x00001021	Processing ID mismatch (ID การประมวลผลไม่ตรงกัน)
0x00001022	Protocol version mismatch (เวอร์ชันโปรโตคอลไม่ตรงกัน)
0x00001023	Message control id mismatch (ID การควบคุมข้อความไม่ตรงกัน)
0x00001024	Parse error (ข้อผิดพลาด Parse)
0x00001030	Wrong query tag (แท็กคิวรีผิดรายการ)
0x00001031	Order not found. (ไม่พบลำดับ)
0x00001032	Order not found. (ไม่พบลำดับ)
0x00001033	Sample ID mismatch (ID ตัวอย่างที่ไม่ตรงกัน)
0x00001034	Ordered assay not installed. (ไม่ได้ติดตั้งชุดทดสอบที่อยู่ในลำดับ)
0x00001035	Unknown sample type (ประเภทตัวอย่างที่ไม่ทราบ)
0x00001036	Assay not in order list (การทดสอบไม่อยู่ในรายการลำดับ)
0x00001037	Sample type mismatch (ประเภทตัวอย่างที่ไม่ตรงกัน)
0x00001064	Message segments not in proper order (ส่วนข้อความไม่อยู่ในลำดับที่ถูกต้อง)
0x00001065	The required field is missing (ช่องที่จำเป็นยังเว้นว่างอยู่)
0x00001066	Wrong data type. (ชนิดของข้อมูลไม่ถูกต้อง)
0x00001067	Field data identifier mismatch (ตัวระบุช่องข้อมูลไม่ตรงกัน)
0x00001068	HIS/LIS internal error (เกิดข้อผิดพลาดภายในกับ HIS/LIS)
0x000010C8	Unsupported message type (ประเภทข้อความที่ไม่รองรับ)
0x000010C9	Unsupported event code (รหัสกิจกรรมที่ไม่รองรับ)
0x000010CA	Unsupported processing ID (ID ประมวลผลที่ไม่รองรับ)
0x000010CB	Unsupported version ID (ID เวอร์ชันที่ไม่รองรับ)
0x000010CC	ID not found (ไม่พบ ID)
0x000010CD	Order already in process (ลำดับอยู่ในการประมวลผล)
0x000010CE	Server not available (เซิร์ฟเวอร์ไม่พร้อมใช้งาน)
0x000010CF	HIS/LIS internal error (เกิดข้อผิดพลาดภายในกับ HIS/LIS)

**หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: แพ็คเก็จสนับสนุน**

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x00128000	(Reserved for future Generic Support Package Error) (สำรองไว้สำหรับข้อผิดพลาดแพ็คเก็จสนับสนุนทั่วไปในอนาคต)
0x00128001	An error occurred during support package directory creation (เกิดข้อผิดพลาดระหว่างการสร้างไดเรกทอรีแพ็คเก็จสนับสนุน) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00128002	Could not generate a support package file (ไม่สามารถสร้างไฟล์แพ็คเก็จสนับสนุนได้) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)
0x00128003	Could not write results to file for support package (ไม่สามารถบันทึกผลลัพธ์ลงไฟล์สำหรับแพ็คเก็จสนับสนุนได้) Please call Technical Support (โปรดโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค)

**หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: ข้อผิดพลาด AAF**

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x0Y000067	Failure on cartridge clamping (เกิดความล้มเหลวในการจับคาร์ทริดจ์) Cartridge can be reused (สามารถใช้คาร์ทริดจ์ซ้ำได้) If this error persists, please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y000068	Failure on cartridge clamping (เกิดความล้มเหลวในการจับคาร์ทริดจ์) Cartridge can be reused (สามารถใช้คาร์ทริดจ์ซ้ำได้) If this error persists, please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y000069	Atmospheric pressure is out of the analytical module's operational range (ความดันบรรยากาศอยู่นอกช่วงการทำงานของโมดูลวิเคราะห์) Please contact QIAGEN Technical Services (โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000EF	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F1	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F2	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F3	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F4	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F5	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F6	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F7	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F8	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000F9	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000FD	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000FE	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y0000FF	Failure on PCR readings (การอ่านค่า PCR ล้มเหลว) Please retry another cartridge (โปรดลองคาร์ทริดจ์อื่น) If this error persist please contact QIAGEN Technical Services (หากยังคงเกิดข้อผิดพลาดนี้อยู่ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y00012E	Cartridge execution failure: (ดำเนินการคาร์ทริดจ์ล้มเหลว:) Please retry another cartridge (โปรดลองใช้คาร์ทริดจ์อื่น)
0x0Y000137	Cartridge execution failure: (ดำเนินการคาร์ทริดจ์ล้มเหลว:) Please retry another cartridge (โปรดลองใช้คาร์ทริดจ์อื่น)
0x0Y000138	Cartridge execution failure: (ดำเนินการคาร์ทริดจ์ล้มเหลว:) Please retry another cartridge (โปรดลองใช้คาร์ทริดจ์อื่น)
0x0Y000139	Cartridge execution failure: (ดำเนินการคาร์ทริดจ์ล้มเหลว:) Please retry another cartridge (โปรดลองใช้คาร์ทริดจ์อื่น)



























































































## หมวดหมู่ข้อผิดพลาด: ข้อผิดพลาด RCA

รหัสข้อผิดพลาด	ข้อความ
0x0Y010001	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y010002	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y010003	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y010004	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y010005	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y010006	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y010007	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y010009	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y010010	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y011001	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y011002	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y011003	Failure in the instrument, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในเครื่องมือ โปรดติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y014000	Failure in the Analytical Module, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในโมดูลวิเคราะห์ โปรดติดต่อบริการทางเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y014001	Cartridge execution failure (ดำเนินการ cartridge ล้มเหลว) Please retry another cartridge and contact QIAGEN Technical Services (โปรดลองใช้ cartridge อื่นและติดต่อบริการทางเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y014002	Failure in the Analytical Module, please contact QIAGEN Technical Services (เกิดความล้มเหลวในโมดูลวิเคราะห์ โปรดติดต่อบริการทางเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y014003	Cartridge execution failure (ดำเนินการ cartridge ล้มเหลว) Please retry another cartridge and contact QIAGEN Technical Services (โปรดลองใช้ cartridge อื่นและติดต่อบริการทางเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y014004	Abnormal software failure (เกิดความล้มเหลวของซอฟต์แวร์ที่ผิดปกติ) Please retry another cartridge and contact QIAGEN Technical Services (โปรดลองใช้ cartridge อื่นและติดต่อบริการทางเทคนิคของ QIAGEN)
0x0Y014005	Abnormal software failure (เกิดความล้มเหลวของซอฟต์แวร์ที่ผิดปกติ) Please retry another cartridge and contact QIAGEN Technical Services (โปรดลองใช้ cartridge อื่นและติดต่อบริการทางเทคนิคของ QIAGEN)

## 10. คุณลักษณะทางเทคนิค

### 10.1. สภาวะแวดล้อม – สภาวะการใช้งาน

ตารางที่ 18. สภาวะแวดล้อม

คำอธิบาย	ข้อกำหนด
การจ่ายไฟ	200 - 240 VAC
อุณหภูมิอากาศ	15–27 °C
ความชื้นสัมพัทธ์	20–80%
ระดับความสูง	0–2200 ม.
สถานที่ใช้งาน	ห้องปฏิบัติการ (ภายใน) พื้นที่สำหรับวางเพื่อการใช้งานเครื่องมือ คือ 58 ซม. แต่ต้องมีที่ว่างชั่วคราว 1.5 ม. สำหรับการติดตั้งและการปฏิบัติการซ่อมบำรุง

### 10.2. ข้อมูลเชิงกลและลักษณะฮาร์ดแวร์

ตารางที่ 19. ข้อมูลเชิงกล

คำอธิบาย	ข้อกำหนด
ขนาด (เมื่อปิดประตู)	ความสูง: 1280 มม., ความลึก: 810 มม., ความกว้าง: 580 มม.
ขนาด (เมื่อเปิดประตู)	ความสูง: 1280 มม., ความลึก: 810 มม., ความกว้าง: 1,500 มม.
น้ำหนัก	130 กก.
~ น้ำหนักเมื่อมี AM 8 ชุด	260 กก.
ความจุ	โมดูลวิเคราะห์ 8 ชุด, คาร์tridge QIAstat-Dx 18 อัน

# ภาคผนวก A

## ข้อกำหนดใบอนุญาต

ข้อกำหนดและเงื่อนไขของข้อตกลงทางกฎหมาย ("ข้อตกลง") โดยและระหว่าง QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, D-40724 Hilden, เยอรมนี ("QIAGEN") และคุณ (ทั้งบุคคลหรือนิติบุคคล) ผู้รับอนุญาตซอฟต์แวร์ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "ซอฟต์แวร์")

ด้วยการติดตั้ง ติดตั้งแล้ว และการใช้งานซอฟต์แวร์ คุณได้ออมรับที่จะผูกพันตามเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ หากคุณไม่ยอมรับเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ ให้ส่งคืนชุดซอฟต์แวร์และรายการที่มาพร้อมกัน (รวมถึงเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษร) ไปยังสถานที่ที่คุณได้รับสินค้า เพื่อขอเงินคืนเต็มจำนวนสำหรับค่าใช้จ่ายของซอฟต์แวร์

### 1. การให้ใบอนุญาต

ขอขอบเขต ภายใต้ข้อกำหนดและเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ QIAGEN ให้สิทธิ์การใช้งานทั่วโลกแบบถาวร ไม่ผูกขาด และไม่สามารถถ่ายโอนได้ในการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจภายในของคุณ แต่เพียงผู้เดียว

คุณจะไม่:

- แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์ทั้งหมด หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือรวมส่วนใดส่วนหนึ่งเข้ากับซอฟต์แวร์อื่น หรือแยกส่วนประกอบใดๆ ของซอฟต์แวร์ออกจากซอฟต์แวร์ หรือบันทึกในขอบเขตและในสถานการณ์ที่กฎหมายอนุญาต สร้างผลงานลอกเลียนแบบจากหรือทำวิศวกรรมย้อนกลับถอดรหัสแยกชิ้นส่วน หรือหาซอร์สโค้ดจากซอฟต์แวร์ หรือพยายามทำสิ่งเหล่านี้
- คัดลอก SOFTWARE (ซอฟต์แวร์) (ยกเว้นตามที่ระบุไว้ข้างต้น)
- มอบหมาย ให้เช่า โอนขาย เปิดเผย จัดการ ให้บริการหรือให้สิทธิ์ใดๆ ในผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ในรูปแบบใดๆ แก่บุคคลใดๆ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจาก QIAGEN
- ลบการเปลี่ยนแปลง ปิดบัง แทรกแซง หรือเพิ่มเติมประกาศเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ ฉลาก เครื่องหมายการค้า ชื่อ หรือเครื่องหมายใดๆ ที่แนบมาหรือมีอยู่ในซอฟต์แวร์
- ใช้ซอฟต์แวร์ในลักษณะใดๆ ที่จะเกิดทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิ์อื่นๆ ของ QIAGEN หรือบุคคลอื่นใด หรือ
- ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์หรืออื่นๆ แก่บุคคลอื่น

การใช้คอมพิวเตอร์เครื่องเดียว ข้อตกลงนี้อนุญาตให้คุณใช้ซอฟต์แวร์หนึ่งสำเนาบนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว

เวอร์ชันทดลองใช้ ซอฟต์แวร์เวอร์ชันทดลองใช้อาจหมดอายุหลังจากระยะเวลา 30 (สามสิบ) วันโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ซอฟต์แวร์เปิด / ซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม ข้อตกลงนี้ไม่มีผลบังคับใช้กับส่วนประกอบซอฟต์แวร์อื่นที่ระบุว่ายูอยู่ภายใต้ใบอนุญาตโอเพนซอร์สในประกาศที่เกี่ยวข้อง ใบอนุญาตและ/หรือไฟล์ลิขสิทธิ์ที่รวมอยู่ในโปรแกรม (รวมเรียกว่า "ซอฟต์แวร์เปิด") นอกจากนี้ ข้อตกลงนี้ไม่มีผลบังคับใช้กับซอฟต์แวร์อื่นใดซึ่ง QIAGEN ได้รับสิทธิ์ในการใช้งานเท่านั้น ("ซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม")

ซอฟต์แวร์เปิดและซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สามอาจมีให้ในการส่งไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกับซอฟต์แวร์ แต่เป็นโปรแกรมที่แยกจากกันและแตกต่างกัน ซอฟต์แวร์ไม่อยู่ภายใต้ GPL หรือใบอนุญาตโอเพนซอร์สอื่นๆ

หากและตราบเท่าที่ QIAGEN ให้บริการซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม

ข้อกำหนดสิทธิ์การใช้งานสำหรับซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สามดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้เพิ่มเติมและมีผลเหนือกว่า หากมีซอฟต์แวร์เปิดให้ เงื่อนไขสิทธิ์การใช้งานสำหรับซอฟต์แวร์เปิดดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้เพิ่มเติมและมีผลเหนือกว่า

QIAGEN จะให้ซอร์สโค้ดที่เกี่ยวข้องของซอฟต์แวร์เปิดที่เกี่ยวข้องแก่คุณ

หากข้อกำหนดสิทธิ์การใช้งานของซอฟต์แวร์เปิดมีภาวะผูกพันดังกล่าวตามลำดับ QIAGEN

จะแจ้งให้ทราบว่าซอฟต์แวร์มีซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สามและ/หรือซอฟต์แวร์เปิดหรือไม่

และจัดให้มีข้อกำหนดสิทธิ์การใช้งานที่สอดคล้องกันตามคำขอ

## 2. การอัปเดต

หากซอฟต์แวร์เป็นการอัปเดตจากเวอร์ชันก่อนหน้านี้ คุณจะได้รับสิทธิ์การใช้งานเดียวสำหรับทั้งสองสำเนา และคุณไม่สามารถถ่ายโอนเวอร์ชันก่อนหน้าแยกกันได้ ยกเว้นเป็นการถ่ายโอนแบบถาวรเพียงครั้งเดียวไปยังผู้ใช้รายอื่นของการอัปเดตล่าสุดและเวอร์ชันก่อนหน้าทั้งหมดตามที่อนุญาตใน ส่วนที่ 4 ด้านล่าง

## 3. สงวนลิขสิทธิ์

ซอฟต์แวร์รวมถึงรูปภาพและข้อความใดๆ ที่รวมอยู่ในซอฟต์แวร์มีลิขสิทธิ์และได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ของเยอรมนีและข้อกำหนดในสนธิสัญญาระหว่างประเทศ ห้ามคัดลอกสิ่งสิ่งพิมพ์ใดๆ ที่มาพร้อมกับซอฟต์แวร์

## 4. ข้อจำกัดอื่น ๆ

คุณไม่สามารถเช่าหรือปล่อยเช่าซอฟต์แวร์ได้ แต่คุณสามารถโอนซอฟต์แวร์และเอกสารประกอบที่เป็นลายลักษณ์อักษรไปยังผู้ใช้ปลายทางรายอื่นได้อย่างถาวร หากคุณลบไฟล์การตั้งค่าออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณและผู้รับยอมรับเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ คุณไม่สามารถทำวิศวกรรมย้อนกลับ แยกคอมไพเลอร์ หรือถอดประกอบซอฟต์แวร์ การถ่ายโอนซอฟต์แวร์ใดๆ ต้องรวมถึงการอัปเดตล่าสุดและเวอร์ชันก่อนหน้าทั้งหมด

หมายเหตุ: สำหรับข้อตกลงใบอนุญาตเพิ่มเติมของซอฟต์แวร์ของคุณที่สามที่รวมอยู่ใน QIAstat-Dx Rise ให้ไปที่ SETTINGS (การตั้งค่า) > SYSTEM (ระบบ) > SYSTEM LICENSES (สิทธิ์การใช้งานระบบ)

## 5. การรับประกันแบบจำกัด

QIAGEN รับประกันว่า (ก) ซอฟต์แวร์จะทำงานอย่างสมบูรณ์ตามเอกสารสิ่งพิมพ์ที่แนบมาเป็นระยะเวลาเก้าสิบ (90) วันนับจากวันที่ได้รับ การรับประกันโดยนัยใดๆ บนซอฟต์แวร์จะจำกัดไว้ที่เก้าสิบ (90) วัน บางรัฐ/เขตอำนาจศาลไม่อนุญาตให้มีการจำกัดระยะเวลาการรับประกันโดยนัย ดังนั้นข้อจำกัดข้างต้นอาจไม่มีผลกับคุณ

## 6. การแก้ไขความเสียหายให้แก่ลูกค้า

การรับผิดชอบทั้งหมดของ QIAGEN และการแก้ไขเฉพาะของคุณจะเป็นไปตามตัวเลือกของ QIAGEN ไม่ว่าจะเป็น (ก) การคืนเงินตามราคาที่ยจ่ายหรือ (b) การซ่อมแซมหรือเปลี่ยนซอฟต์แวร์ที่ไม่เป็นไปตามการรับประกันแบบจำกัดของ QIAGEN และจะส่งคืนให้กับ QIAGEN พร้อมสำเนาของใบเสร็จรับเงินของคุณ การรับประกันจำกัดนี้จะเป็นโมฆะหากการทำงานผิดพลาดของซอฟต์แวร์เกิดจากอุบัติเหตุ การใช้ผิดวิธี หรือการใช้งานที่ไม่เหมาะสม การเปลี่ยนซอฟต์แวร์ใดๆ จะได้รับการรับประกันตลอดระยะเวลาการรับประกันเดิมหรือเป็นระยะเวลาสามสิบ (30) วันแล้วแต่ระยะเวลาใดจะนานกว่า

## 7. ความรับผิดชอบจำกัด

ไม่ว่าในกรณีใดก็ตาม QIAGEN หรือซัพพลายเออร์จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น (รวมถึง แต่ไม่จำกัดเพียงความเสียหายจากการสูญเสียผลกำไรทางธุรกิจ การหยุดชะงักของธุรกิจ การสูญเสียข้อมูลทางธุรกิจ หรือการสูญเสียทางการเงินอื่น ๆ ความเสียหายที่คาดไม่ถึง การขาดความสำเร็จทางการค้า ความเสียหายทางอ้อม หรือความเสียหายที่เป็นผลตามมา - โดยเฉพาะความเสียหายทางการเงิน - หรือความเสียหายที่เกิดจากการเรียกร้องของคุณคนที่สาม) ที่เกิดจากการใช้งานหรือการไม่สามารถใช้งานซอฟต์แวร์ได้ แม้ว่า QIAGEN จะได้รับคำแนะนำถึงความเป็นไปได้ของความเสียหายดังกล่าวแล้วก็ตาม

ข้อจำกัดความรับผิดข้างต้นจะไม่ใช้ในกรณีที่เกิดอันตรายส่วนบุคคลหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการกระทำโดยเจตนาหรือความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง หรือความรับผิดใดๆ ที่อิงตามพระราชบัญญัติความรับผิดของผลิตภัณฑ์ (Produkthaftungsgesetz) การรับประกัน หรือบทบัญญัติทางกฎหมายอื่น ๆ ที่บังคับใช้

ข้อจำกัดข้างต้นจะบังคับตามนั้นในกรณีดังนี้

- การล่าช้า
- การชดเชยเนื่องจากความบกพร่อง
- การชดเชยค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไป

#### 8. ไม่สนับสนุน

ไม่มีข้อใดในข้อตกลงนี้จะบังคับให้ QIAGEN ต้องให้การสนับสนุนซอฟต์แวร์ใด ๆ QIAGEN อาจ แต่จะไม่มีภาระผูกพันในการแก้ไขข้อบกพร่องใด ๆ ในซอฟต์แวร์และ/หรือให้การอัปเดตแก่ผู้รับอนุญาตของซอฟต์แวร์ คุณจะต้องใช้ความพยายามตามสมควรในการรายงานข้อบกพร่องใด ๆ ที่คุณพบในซอฟต์แวร์ให้ QIAGEN ทราบโดยทันที เพื่อช่วยในการสร้างการปรับปรุงแก้ไขซอฟต์แวร์

การให้การสนับสนุนใด ๆ โดย QIAGEN สำหรับซอฟต์แวร์ (รวมถึงการสนับสนุนการติดตั้งเครือข่าย) หากมี จะอยู่ภายใต้ข้อตกลงการสนับสนุนแยกต่างหาก

#### 9. การยุติ

หากคุณไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ QIAGEN

อาจยุติข้อตกลงนี้และสิทธิ์และใบอนุญาตของคุณในการใช้ซอฟต์แวร์ คุณสามารถยุติข้อตกลงนี้ได้ทุกเมื่อโดยแจ้งให้ QIAGEN ทราบ เมื่อยุติข้อตกลงนี้ คุณต้องลบซอฟต์แวร์ออกจากคอมพิวเตอร์และไฟล์เก็บถาวรของคุณ

คุณตกลงที่จะยุติข้อตกลงนี้ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม QIAGEN อาจดำเนินการใด ๆ เพื่อให้ซอฟต์แวร์ไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป

#### 10. กฎหมายและสถานที่ที่บังคับใช้

ข้อตกลงนี้จะได้รับการวิเคราะห์และตีความตามกฎหมายของเยอรมนีโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบทบัญญัติของกฎหมายที่ขัดกัน ไม่รวมการบังคับใช้บทบัญญัติของอนุสัญญาการขายของสหประชาชาติ แม้ว่าจะมีข้อกำหนดอื่นใดภายใต้ข้อตกลงนี้ คู่สัญญาของข้อตกลงนี้จะส่งไปยังเขตอำนาจศาลเฉพาะของศาล Düsseldorf

### ข้อตกลงใบอนุญาตของซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม

สำหรับข้อความใบอนุญาตของซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม โปรดดูที่ [www.qiagen.com/QIAstat-Dx-Rise-License-Terms](http://www.qiagen.com/QIAstat-Dx-Rise-License-Terms)

ซอฟต์แวร์การถอดรหัส SwiftDecoderTM ที่ได้รับใบอนุญาตโดย Honeywell; สิทธิบัตร: [hsmpats.com](http://hsmpats.com)

## ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)

ส่วนนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยผู้ใช้

สัญลักษณ์ถังขยะแบบมีล้อที่มีกากบาท (ดูด้านล่าง) แสดงว่าต้องไม่ทิ้งผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับขยะอื่นๆ จะต้องนำไปยังสถานบำบัดที่ได้รับการรับรองหรือไปยังจุดรวบรวมที่กำหนดเพื่อรีไซเคิลตามกฎหมายและข้อบังคับในท้องถิ่น

การแยกรวบรวมและรีไซเคิลอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นขยะ

ในขณะกำจัดจะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทำให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์จะถูกรีไซเคิลในลักษณะที่ปกป้องสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม



QIAGEN สามารถรีไซเคิลให้ได้ตามคำขอโดยมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ในสหภาพยุโรป ตามข้อกำหนดการรีไซเคิล WEEE โดยเฉพาะและ QIAGEN จัดหาผลิตภัณฑ์ทดแทนให้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการรีไซเคิลอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีเครื่องหมาย WEEE

หากต้องการรีไซเคิลอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โปรดติดต่อสำนักงานขายของ QIAGEN ในพื้นที่ของคุณเพื่อขอแบบฟอร์มการคืนสินค้าที่จำเป็น เมื่อส่งแบบฟอร์มแล้ว QIAGEN จะติดต่อคุณเพื่อขอข้อมูลติดตามสำหรับการจัดตารางการเก็บขยะอิเล็กทรอนิกส์หรือ แจงใบเสนอราคาให้กับคุณ

### เอกสารจำกัดความรับผิดชอบ

QIAGEN

จะได้รับการปลดจากภาระผูกพันทั้งหมดภายใต้การรับประกันในกรณีที่มีการซ่อมแซมหรือดัดแปลงเกิดขึ้นโดยบุคคลอื่นที่ไม่ใช่บุคลากรของบริษัทเอง ยกเว้นในกรณีที่ทางบริษัทได้ให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรในการซ่อมแซมหรือแก้ไขดังกล่าว

วัสดุทั้งหมดที่เปลี่ยนภายใต้การรับประกันนี้จะได้รับการรับประกันตามระยะเวลาการรับประกันเดิมเท่านั้น และในกรณีที่ไม่เกินวันหมดอายุของการรับประกันเดิม เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท อุปกรณ์อ่านออก

อุปกรณ์เชื่อมต่อและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องจะได้รับการรับประกันเฉพาะช่วงเวลาที่เสนอโดยผู้ผลิตดั้งเดิมของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ การรับรองและการรับประกันที่ทำโดยบุคคลใดๆ รวมถึงตัวแทนของ QIAGEN

ซึ่งไม่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับเงื่อนไขในการรับประกันนี้จะไม่ผลผูกพันกับบริษัท เว้นแต่จะจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรและได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ของ QIAGEN



## ข้อจำกัดความรับผิดชอบในการรับประกัน

QIAGEN จะไม่มีส่วนรับผิดชอบใด ๆ และปฏิเสธการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัยใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน QIAstat-Dx Rise รวมถึงความรับผิดหรือการรับประกันที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการซื้อขาย ความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ หรือการละเมิดสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ ไม่ว่าที่ใดก็ตามในโลก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้ในข้อกำหนดและเงื่อนไขการขายสำหรับ QIAstat-Dx Rise

QIAstat-Dx Rise มาพร้อมกับพอร์ต Ethernet ผู้ซื้อ QIAstat-Dx Rise มีหน้าที่รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวในการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ เวิร์ม โทรจัน มัลแวร์ แฮ็ก หรือการละเมิดความปลอดภัยทางไซเบอร์ประเภทอื่น ๆ

QIAGEN ไม่รับผิดชอบต่อไวรัสคอมพิวเตอร์ เวิร์ม โทรจัน มัลแวร์ แฮ็ก หรือการละเมิดความปลอดภัยทางไซเบอร์ประเภทอื่น ๆ

# ภาคผนวก B

## อภิธานศัพท์

ตารางที่ 21

### ตารางที่ 20. อภิธานศัพท์

คำ	คำอธิบาย
AAF	ไฟล์ Assay Automation
ADF	ไฟล์นิยามการทดสอบ ไฟล์ Assay Definition เป็นไฟล์ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการตรวจวิเคราะห์บน QIAstat-Dx Rise เนื้อหาของไฟล์จะอธิบายถึงสิ่งที่สามารถวัดได้ วิธีการวัด และวิธีการประเมินผลการวัดดิบ ควรนำเข้าไฟล์ไปยัง QIAstat-Dx Rise ก่อนดำเนินการตรวจวิเคราะห์ครั้งแรก วิศวกรให้บริการภาคสนามของ QIAGEN สามารถอัปโหลดไฟล์การตรวจวิเคราะห์ได้
AM	โมดูลวิเคราะห์ โมดูลฮาร์ดแวร์ QIAstat-Dx Rise ซึ่งรับผิดชอบการดำเนินการทดสอบบนคาร์tridgeทดสอบ QIAstat-Dx
GUI	อินเตอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิก
MC	Master Controller
PLC	ตัวควบคุมลอจิกโปรแกรม
RCA	อัลกอริทึมการกำหนดชื่อเรียกผลลัพธ์
RF	ความถี่วิทยุ
ผู้ใช้	บุคคลที่ปฏิบัติงานกับ QIAstat-Dx Rise ในรูปแบบที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์

# ภาคผนวก C

## ข้อมูลการสั่งซื้อ

ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบ	หมายเลขแค็ตตาล็อก
QIAstat-Dx Rise		9003163
โมดูลการวิเคราะห์ QIAstat-Dx	โมดูลประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการทดสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง	9002814
<b>ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง</b>		
ถาดใส่กรองอากาศ, AM, QSTAT	แผ่นกรองอากาศ	9026189

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใบอนุญาตและข้อมูลประสิทธิภาพความรับผิดชอบจำเพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นปัจจุบัน โปรดดูคำแนะนำการใช้งานชุดอุปกรณ์ของ QIAGEN หรือคู่มือผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง ท่านสามารถอ่านคำแนะนำการใช้งานชุดอุปกรณ์ QIAGEN และคู่มือผู้ใช้ได้ที่ [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) หรือสามารถขอได้จากแผนกบริการทางเทคนิคของ QIAGEN หรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศของท่าน

## ประวัติการแก้ไขเอกสาร

การปรับปรุง	การเปลี่ยนแปลง
R1, กุมภาพันธ์ 2022	เผยแพร่เครื่องมือ
R2 สิงหาคม 2022	เผยแพร่ซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 2.2
R3, กุมภาพันธ์ 2023	เผยแพร่ซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 2.3
R4 สิงหาคม 2024	เผยแพร่ซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 2.4

เครื่องหมายการค้า: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAstat- Dx® (QIAGEN Group); ACGIH® (สมาคมนักอนามัยอุตสาหกรรมของรัฐบาลแห่งอเมริกา, Inc.); OSHA® (สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย, กระทรวงแรงงานสหรัฐ) ชื่อและเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน และอื่น ๆ ที่ใช้ในเอกสารฉบับนี้ มิได้ถือว่ามีได้รับการปกป้องตามกฎหมาย แม้ว่าจะไม่ได้ทำเครื่องหมายโดยเฉพาะเจาะจงว่าเป็นเช่นนั้นก็ตาม

HB-2997-004 R4 08/2024 © สงวนลิขสิทธิ์ 2024 QIAGEN

