

กันยายน 2021

# คู่มือใช้งาน QIAstat-Dx<sup>®</sup> Analyzer 1.0



การแก้ไข 1 สำหรับใช้กับซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 1.5.x หรือสูงกว่า

IVD

CE

REF

9002824 (QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ระบบสมบูรณ์)

REF

9002814 (QIAstat-Dx Analytical Module)

REF

9002813 (QIAstat-Dx Operational Module)



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, D-40724 Hilden

# สารบัญ

1	บทนำ.....	7
1.1	เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้.....	7
1.2	ข้อมูลทั่วไป.....	8
1.2.1	ความช่วยเหลือทางเทคนิค .....	8
1.2.2	ข้อความแถลงนโยบาย.....	8
1.3	วัตถุประสงค์การใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	9
1.3.1	ข้อจำกัดการใช้งาน.....	9
2	ข้อมูลด้านความปลอดภัย.....	10
2.1	การใช้งานที่เหมาะสม.....	11
2.2	สิ่งที่ต้องระวังในการขนส่ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	12
2.3	ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า .....	12
2.4	ความปลอดภัยของสารเคมี .....	12
2.5	ความปลอดภัยทางชีวภาพ.....	13
2.6	การกำจัดของเสีย .....	14
2.7	สัญลักษณ์บน QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	15
2.8	ความปลอดภัยของข้อมูล .....	16
2.9	การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ .....	16
3	คำอธิบายทั่วไป.....	18
3.1	คำอธิบายระบบ .....	18
3.2	คำอธิบายเกี่ยวกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 .....	18
3.3	คำอธิบายคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx.....	20
3.4	ซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Analyzer .....	21
4	ขั้นตอนการติดตั้ง .....	22
4.1	ข้อกำหนดด้านสถานที่.....	22
4.2	การจัดส่งและส่วนประกอบของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	23
4.3	การนำเครื่องออกจากกล่องและการติดตั้ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	25
4.4	การติดตั้งโมดูลวิเคราะห์เพิ่มเติม .....	29
4.5	การบรรจุหีบห่อและการจัดส่ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	34
5	การทำการทดสอบและดูผลลัพธ์ .....	36

5.1	การเริ่มใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	36
5.2	การเตรียมคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx .....	37
5.3	ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ .....	37
5.4	การยกเลิกการดำเนินการทดสอบ .....	44
5.5	การดูผลลัพธ์ .....	45
5.5.1	การดูเส้นโค้งการขยาย .....	46
5.5.2	การดูเส้นโค้งการละลาย .....	48
5.5.3	การดูรายละเอียดการทดสอบ.....	49
5.5.4	การเรียกดูผลลัพธ์จากการทดสอบก่อนหน้านี้ .....	50
5.5.5	การส่งออกผลลัพธ์ไปยังไดรฟ์ USB.....	54
5.5.6	การพิมพ์ผลลัพธ์.....	54
5.5.7	การสร้างแพ็คเกจสนับสนุน.....	54
6	ฟังก์ชันและตัวเลือกของระบบ .....	56
6.1	หน้าจอ Main (หลัก).....	56
6.1.1	แถบสถานะทั่วไป .....	57
6.1.2	แถบสถานะโมดูล .....	57
6.1.3	หน้าสถานะโมดูล .....	58
6.1.4	แถบเมนูหลัก .....	59
6.1.5	พื้นที่เนื้อหา .....	59
6.2	หน้าจอ Login (เข้าสู่ระบบ) .....	60
6.2.1	การออกจากระบบ .....	62
6.3	โปรแกรมรักษาหน้าจอ.....	62
6.4	เมนู Options (ตัวเลือก).....	63
6.5	ฟังก์ชันการทำงาน ของเครื่องพิมพ์ .....	64
6.5.1	การติดตั้งและการลบเครื่องพิมพ์ .....	64
6.5.2	การดูงานพิมพ์.....	64
6.5.3	การลบงานพิมพ์.....	64
6.6	การตั้งค่าการควบคุมภายนอก (External Control, EC).....	65
6.7	การเก็บผลลัพธ์ .....	68
6.7.1	การสร้างที่เก็บถาวร .....	69
6.7.2	การเปิดที่เก็บถาวร .....	71

6.7.3	ที่เก็บถาวรอัตโนมัติ .....	71
6.8	การจัดการผู้ใช้.....	73
6.8.1	การเข้าถึงและจัดการรายชื่อผู้ใช้ .....	74
6.8.2	การเพิ่มผู้ใช้.....	78
6.9	การจัดการการทดสอบ .....	79
6.9.1	การจัดการการทดสอบที่มีอยู่ .....	79
6.9.2	การสร้างรายงานระดับวิทยา.....	81
6.9.3	การนำเข้าการทดสอบใหม่ .....	82
6.10	การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 .....	83
6.10.1	การตั้งค่าภูมิภาค.....	83
6.10.2	การตั้งค่า HIS/LIS .....	86
6.10.3	การตั้งค่า QIASphere Base .....	86
6.10.4	การตั้งค่าทั่วไป.....	88
6.10.5	การตั้งค่าเครื่องพิมพ์.....	89
6.10.6	การตั้งค่าเครือข่าย .....	90
6.10.7	การแชร์เครือข่าย .....	92
6.10.8	บันทึกระบบ .....	93
6.10.9	ข้อมูลเวอร์ชันและข้อตกลงสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์.....	94
6.10.10	System update (การอัปเดตระบบ) .....	94
6.10.11	System backup (การสำรองข้อมูลระบบ) .....	95
6.11	Change password (เปลี่ยนรหัสผ่าน) .....	97
6.12	สถานะระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	98
6.13	การปิดเครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	99
7	การเชื่อมต่อ HIS/LIS .....	100
7.1	การเปิดใช้งานและกำหนดค่าการสื่อสารด้วย HIS/LIS .....	100
7.2	การกำหนดค่าชื่อการทดสอบ .....	101
7.3	การสร้างลำดับทดสอบด้วยการเชื่อมต่อโฮสต์.....	102
7.3.1	การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 พร้อมการเชื่อมต่อโฮสต์ .....	102
7.3.2	ทำการทดสอบตามลำดับทดสอบ .....	102
7.4	การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์.....	105
7.4.1	การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์โดยอัตโนมัติ.....	105

7.4.2	การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 สำหรับการอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์ด้วยตนเอง .....	106
7.4.3	การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์ด้วยตนเอง.....	107
7.5	การแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อโฮสต์ .....	107
8	การควบคุมภายนอก (External Control, EC) .....	108
8.1	การกำหนดค่าการควบคุมภายนอก .....	108
8.2	ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ EC .....	108
8.3	การดูผลลัพธ์การทดสอบ EC.....	115
8.3.1	การดูกราฟ Amplification EC.....	116
8.3.2	การดูกราฟการละลาย EC .....	116
8.3.3	การดูรายละเอียดการทดสอบ EC.....	116
9	การซ่อมบำรุง.....	119
9.1	งานซ่อมบำรุง .....	119
9.2	การทำความสะอาดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0 .....	119
9.3	การขจัดสิ่งปนเปื้อนพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	120
9.4	การเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ.....	121
9.5	การซ่อม QIAstat-Dx Analyzer 1.0.....	122
10	การแก้ไขปัญหา.....	123
10.1	ข้อผิดพลาดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ .....	123
10.2	ข้อความข้อผิดพลาดและค่าเตือน.....	125
11	คุณลักษณะทางเทคนิค .....	128
12	ภาคผนวก.....	129
12.1	การติดตั้งและกำหนดค่าเครื่องพิมพ์.....	129
12.1.1	การเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ผ่าน USB.....	129
12.1.2	การเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ผ่าน อีเทอร์เน็ต .....	129
12.1.3	การติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยโปรแกรมควบคุมเริ่มต้น.....	129
12.1.4	การติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยการติดตั้งโปรแกรมควบคุม .....	130
12.1.5	การติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ CUPS.....	131
12.1.6	รายชื่อเครื่องพิมพ์ที่ผ่านการทดสอบ .....	135
12.1.7	การลบเครื่องพิมพ์.....	135
12.2	ใบรับรองแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐาน .....	136

12.3	ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).....	137
12.4	เอกสารจำกัดความรับผิดชอบ.....	138
12.5	ข้อตกลงสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์.....	139
12.6	ข้อจำกัดความรับผิดชอบในการรับประกัน.....	143
12.7	อภิธานศัพท์.....	144
13	ดัชนี.....	145
14	ประวัติการแก้ไขเอกสาร.....	148

สามารถขอคู่มือฉบับตีพิมพ์ได้

# 1 บทนำ

ขอขอบคุณที่เลือก QIAstat-Dx® Analyzer 1.0. เรามั่นใจว่าระบบนี้จะกลายเป็นส่วนสำคัญหนึ่งในห้องปฏิบัติการของคุณ

คู่มือนี้อธิบายวิธีการใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ด้วยซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 1.5 หรือสูงกว่า ก่อนจะใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จำเป็นอย่างยิ่งที่คุณต้องอ่านคู่มือผู้ใช้นี้อย่างละเอียดและให้ความสำคัญกับข้อมูลด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษ คุณต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อมูลด้านความปลอดภัยในคู่มือผู้ใช้นี้เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานของเครื่องมือนั้นปลอดภัยและเพื่อบำรุงรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

**หมายเหตุ:** ตัวเลขที่แสดงในคู่มือผู้ใช้นี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นและอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละการทดสอบ

## 1.1 เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้นี้

คู่มือผู้ใช้นี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ในส่วนต่อไปนี้:

- บทนำ
- ข้อมูลด้านความปลอดภัย
- คำอธิบายทั่วไป
- ขั้นตอนการติดตั้ง
- การทำการทดสอบและดูผลลัพธ์
- ฟังก์ชันและตัวเลือกของระบบ
- การเชื่อมต่อ HIS/LIS
- การควบคุมภายนอก (External Control, EC)
- การซ่อมบำรุง
- การแก้ไขปัญหา
- คุณลักษณะทางเทคนิค

ภาคผนวกประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้:

- การติดตั้งและกำหนดค่าเครื่องพิมพ์ รวมถึงรายการเครื่องพิมพ์ที่ทดสอบ
- ใบรับรองแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐาน
- ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)
- เอกสารจำกัดความรับผิดชอบ
- ข้อตกลงสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์
- ข้อจำกัดความรับผิดชอบในการรับประกัน
- อภิธานศัพท์

## 1.2 ข้อมูลทั่วไป

### 1.2.1 ความช่วยเหลือทางเทคนิค

ที่ QIAGEN เราภูมิใจในคุณภาพและความพร้อมของการสนับสนุนทางเทคนิคของเรา แผนกบริการด้านเทคนิคของเรามีเจ้าหน้าที่ที่เป็นนักวิทยาศาสตร์มากประสบการณ์ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเชิงปฏิบัติและเชิงทฤษฎีอย่างกว้างขวางในด้านอณูชีววิทยาและการใช้ผลิตภัณฑ์ QIAGEN หากคุณมีคำถามหรือพบปัญหาใด ๆ เกี่ยวกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 หรือผลิตภัณฑ์ QIAGEN โดยทั่วไปอย่าลังเลที่จะติดต่อเรา

ลูกค้าของ QIAGEN เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการใช้งานขั้นสูงหรือเฉพาะทางของผลิตภัณฑ์ของเรา ข้อมูลนี้เป็นประโยชน์สำหรับนักวิทยาศาสตร์คนอื่น ๆ รวมถึงนักวิจัยที่ QIAGEN เช่นกัน ดังนั้นเราขอแนะนำให้คุณติดต่อเราหากคุณมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์หรือการใช้งานและเทคนิคใหม่ ๆ

สำหรับความช่วยเหลือด้านเทคนิค โปรดติดต่อ QIAGEN Technical Services ที่ [support.qiagen.com](https://support.qiagen.com)

เมื่อติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN เกี่ยวกับข้อผิดพลาด โปรดเตรียมข้อมูลต่อไปนี้ให้พร้อม:

- ซีเรียลนัมเบอร์ของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ประเภท เวอร์ชันซอฟต์แวร์ และ **Assay Definition File** (ไฟล์นิยามการทดสอบ) ที่ติดตั้ง
- รหัสข้อผิดพลาด (ถ้ามี)
- Timepoint เมื่อเกิดข้อผิดพลาดเป็นครั้งแรก
- ความถี่ในการเกิดข้อผิดพลาด (เช่น ข้อผิดพลาดไม่ต่อเนื่องหรือต่อเนื่อง)
- รูปภาพของข้อผิดพลาด ถ้ามี
- แพ็คเกจสนับสนุน

### 1.2.2 ข้อความแถลงนโยบาย

นโยบายของ QIAGEN คือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เมื่อมีเทคนิคและส่วนประกอบใหม่ ๆ QIAGEN ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดได้ตลอดเวลา เราขอขอบคุณสำหรับความคิดเห็นของคุณเกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้นี้เพื่อจัดทำเอกสารที่เป็นประโยชน์และเหมาะสม ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN



## 1.3 วัตถุประสงค์การใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 มีไว้สำหรับใช้ในการวินิจฉัยภายนอกร่างกายและให้ผลลัพธ์สำหรับการวินิจฉัยขั้นตอนการวิเคราะห์ทั้งหมดเป็นไปโดยอัตโนมัติโดยใช้คาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx ในการวินิจฉัยระดับโมเลกุลและ real-time PCR

ระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 มีไว้สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้นและไม่ได้มีไว้สำหรับการทดสอบตัวเอง

### 1.3.1 ข้อจำกัดการใช้งาน

- QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ใช้ได้กับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx เท่านั้นตามคำแนะนำที่อยู่ในคู่มือผู้ใช้นี้และในคำแนะนำการใช้งานของ คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx
- เมื่อเชื่อมต่อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้ใช้สายเคเบิลที่ให้มากับระบบเท่านั้น
- การบริการหรือการซ่อมแซมใด ๆ ควรดำเนินการโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตจาก QIAGEN เท่านั้น
- QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ควรใช้งานบนพื้นผิวเรียบแนวนอนที่ไม่มีมุมหรือการเอียงเท่านั้น
- อย่าใช้คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ซ้ำหากใช้งานสำเร็จแล้ว หรือหากมีความเกี่ยวข้องกับข้อผิดพลาดหรือการดำเนินงานที่ไม่สมบูรณ์
- เว้นระยะห่างอย่างน้อย 10 ซม. ในแต่ละด้านของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากช่องปรับอากาศหรืออุปกรณ์ถ่ายเทความร้อน
- อย่าเคลื่อนย้ายเครื่องมือในขณะที่กำลังทำการทดสอบ
- อย่าเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าระบบระหว่างการดำเนินการ
- อย่าใช้หน้าจอสัมผัสเพื่อยกหรือเคลื่อนย้าย QIAstat-Dx Analyzer 1.0
- ห้ามปิดเครื่องหรือรีเซ็ตเครื่องระหว่างดำเนินการสำรองข้อมูล กู้คืนข้อมูล หรืออัปเดตระบบหรือกำลังสร้างที่เก็บถาวร



## 2 ข้อมูลด้านความปลอดภัย

ก่อนจะใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จำเป็นอย่างยิ่งที่คุณต้องอ่านคู่มือผู้ใช้นี้อย่างละเอียดและให้ความสำคัญกับข้อมูลด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษ คุณต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อมูลด้านความปลอดภัยในคู่มือผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานของเครื่องมือนั้นปลอดภัยและเพื่อบำรุงรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

ระบบอันตรายที่อาจเกิดขึ้นอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือส่งผลให้เครื่องมือเสียหายได้ไว้อย่างชัดเจนในส่วนที่เหมาะสมภายในคู่มือผู้ใช้นี้

หากมีการใช้อุปกรณ์ในลักษณะที่ไม่ได้ระบุโดยผู้ผลิต การป้องกันที่มีในอุปกรณ์อาจบกพร่องได้

ข้อมูลด้านความปลอดภัยประเภทต่อไปนี้จะปรากฏอยู่ตลอดทั้งคู่มือผู้ใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0


 <b>คำเตือน</b>	คำเตือนใช้เพื่อแจ้งให้คุณทราบเกี่ยวกับสถานการณ์ที่อาจส่งผลต่อการบาดเจ็บส่วนบุคคลทั้งต่อคุณหรือผู้อื่น รายละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์เหล่านี้จะอยู่ในกรอบเช่นเดียวกันนี้
 <b>ข้อควรระวัง</b>	คำว่าข้อควรระวังใช้เพื่อแจ้งให้คุณทราบเกี่ยวกับสถานการณ์ที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่น ๆ รายละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์เหล่านี้จะอยู่ในกรอบเช่นเดียวกันนี้
<b>สำคัญ</b>	คำว่าสำคัญใช้เพื่อเน้นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์หรือประสิทธิภาพที่ดีที่สุดของระบบ
<b>หมายเหตุ</b>	คำว่าหมายเหตุใช้สำหรับข้อมูลที่อธิบายหรือชี้แจงกรณีหรืองานที่เฉพาะเจาะจง


คำแนะนำในคู่มือนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริม ไม่ใช่แทนที่ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามปกติที่มีอยู่ในประเทศของผู้ใช้

## 2.1 การใช้งานที่เหมาะสม


ใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ตามคู่มือผู้ใช้นี้ ขอแนะนำให้คุณอ่านอย่างละเอียดและทำความเข้าใจกับคำแนะนำในการใช้งานก่อนใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

- ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่พิมพ์บนหรือแนบมากับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0
- การใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามการติดตั้งและการบำรุงรักษาที่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือความเสียหายต่อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0
- QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะต้องดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณสมบัติและได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมเท่านั้น
- การให้บริการของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ต้องดำเนินการโดยตัวแทนที่ได้รับอนุญาตจาก QIAGEN เท่านั้น
- อย่าใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายซึ่งไม่ได้รับการออกแบบมา
- ปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ขององค์กรของคุณสำหรับการดูแลข้อมูลสำคัญ

<p><b>คำเตือน/ ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> อย่าเปิดฝาครอบของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ฝาครอบของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ได้รับการออกแบบมาเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานและเพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เป็นไปอย่างเหมาะสม การใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โดยไม่มีฝาครอบจะทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าและความผิดปกติของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0</p>
--	---

<p><b>คำเตือน/ ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> กรุณาระวังเมื่อฝาช่องทางเข้าของคาร์ทริดจ์ปิดลงเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บเช่น นิ้วถูกบีบ</p>
--	--


## 2.2 สิ่งที่ต้องระวังในการขนส่ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0

<p><b>คำเตือน/ ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เป็นเครื่องมือที่มีน้ำหนักมาก เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือความเสียหายต่อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดใช้ความระมัดระวังเมื่อยกขึ้นและใช้วิธีการยกที่เหมาะสม</p>
--	---

## 2.3 ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

ปฏิบัติตามข้อควรระวังทั่วไปทั้งหมดที่ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้า


ถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบก่อนทำการซ่อมบำรุง


<p><b>คำเตือน</b></p> 	<p><b>อันตรายจากไฟฟ้า</b> แรงดันไฟฟ้าภายใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อาจทำให้เสียชีวิตได้ อย่าเปิดฝาครอบของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 สายไฟต้องเชื่อมต่อกับเต้ารับไฟฟ้าที่มีตัวนำป้องกัน (สายดิน / สายกราวด์) อย่าสัมผัสสวิตช์หรือสายไฟใด ๆ ขณะมือเปียก อย่าใช้เครื่องมือนอกเหนือจากเงื่อนไขการใช้งานที่ระบุ</p>
---	--

## 2.4 ความปลอดภัยของสารเคมี

มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS) สำหรับวัสดุคาร์ทริดจ์และสามารถขอได้จาก QIAGEN

คาร์ทริดจ์การทดสอบ QIAstat-Dx ที่ใช้แล้วต้องทิ้งตามกฎข้อบังคับและกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั้งหมดของประเทศ รัฐ และท้องถิ่น

<p><b>คำเตือน</b></p> 	<p><b>สารเคมีอันตราย</b> สารเคมีอาจรั่วไหลจากคาร์ทริดจ์ในกรณีที่ฝาครอบคาร์ทริดจ์เสียหาย สารเคมีบางชนิดที่ใหม่ในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx อาจเป็นอันตรายหรืออาจกลายเป็นอันตรายได้สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตา ถุงมือ และเสื้อคลุมสำหรับห้องปฏิบัติการทุกครั้ง</p>
---	---

<b>ข้อควรระวัง</b> 	<b>ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0</b> หลีกเลี่ยงการทำสารเคมีหรือของเหลวอื่น ๆ หกเข้าหรือออกจาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ความเสียหายที่เกิดจากของเหลวหกจะทำให้การรับประกันสิ้นสุดลง
---	---

## 2.5 ความปลอดภัยทางชีวภาพ


QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และคาร์ทริดจ์ไม่มีวัสดุอันตรายทางชีวภาพ แต่โดยทั่วไปแล้วตัวอย่างและวัสดุที่มีนํ้ายาจากแหล่งทางชีวภาพควรได้รับการจัดการและกำจัดในฐานะสารอันตรายทางชีวภาพ ใช้น้ช้ขั้นตอนทางห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ในสิ่งพิมพ์ เช่น *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories* จากศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคและสถาบันสุขภาพแห่งชาติ ([www.cdc.gov/od/ohs/biosfty/biosfty.htm](http://www.cdc.gov/od/ohs/biosfty/biosfty.htm))


ตัวอย่างที่ทดสอบบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อาจมีสารติดเชื้อ ผู้ใช้ควรตระหนักถึงอันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากสารเหล่านั้นและควรใช้ จัดเก็บ และกำจัดตัวอย่างดังกล่าวตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่กำหนด สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและถุงมือใช้แล้วทิ้งแบบไม่มีแบ่งเมื่อจัดการกับนํ้ายาหรือตัวอย่าง และล้างมือให้สะอาดหลังจากนั้น

ปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ในแนวทางที่เกี่ยวข้องเสมอ เช่น Clinical and Laboratory Standards Institute® (CLSI) *Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections, Approved Guideline* (M29) หรือเอกสารที่เหมาะสมอื่น ๆ ที่จัดทำโดย:

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

หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และพื้นที่ทำงานโดยการจัดการตัวอย่างและคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ด้วยความระมัดระวัง ในกรณีที่มีการปนเปื้อน (เช่น การรั่วไหลจากคาร์ทริดจ์) ให้ทำความสะอาดและขจัดสิ่งปนเปื้อนในบริเวณที่ได้รับผลกระทบและ QIAstat-Dx Analyzer (ดูหัวข้อ 9)

<b>คำเตือน</b> 	<b>อันตรายทางชีวภาพ</b> ใช้ความระมัดระวังในการใส่หรือถอดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่มีตัวอย่างการติดเชื้อเข้าหรือออกจาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 รอยแตกบนคาร์ทริดจ์อาจทำให้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และบริเวณโดยรอบปนเปื้อนได้ ควรจัดการคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ทั้งหมดเสมือนว่ามีสารที่อาจติดเชื้อ
---	---

<b>ข้อควรระวัง</b> 	<b>ความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน</b> บรรจุและทำความสะอาดสิ่งปนเปื้อนจากคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่แตกหรือเสียหายอย่างเห็นได้ชัดโดยทันที สิ่งของภายในแม้ว่าจะไม่ติดเชื้อ แต่ก็สามารถแพร่กระจายได้ผ่านกิจกรรมปกติและอาจปนเปื้อนในผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมซึ่งนำไปสู่ผลบวกปลอม
---	---

สำหรับคำแนะนำในการทำความสะอาดและขจัดสิ่งปนเปื้อนของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดดูที่ส่วน 9.2 และ 9.3 ตามลำดับ

## 2.6 การกำจัดของเสีย

คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx และอุปกรณ์พลาสติกที่ใช้แล้วอาจมีสารเคมีอันตรายหรือสารติดเชื้อ ของเสียดังกล่าวจะต้องได้รับการรวบรวมและกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับและกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั้งหมดของประเทศ รัฐ และท้องถิ่น

สำหรับการกำจัดขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) โปรดดูภาคผนวก 12.3

## 2.7 สัญลักษณ์บน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

มีสัญลักษณ์ต่อไปนี้ปรากฏบนเครื่องมือ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และ/หรือคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

สัญลักษณ์	ตำแหน่ง	คำอธิบาย
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	เครื่องหมาย CE สำหรับยุโรป
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	เครื่องหมาย TÜV ของ TÜV SÜD Product Service สำหรับการทดสอบ
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	เครื่องหมาย CB ของประเทศสมาชิก IECEE
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	เครื่องหมาย RoHS สำหรับประเทศจีน (-ข้อจำกัดการใช้สารอันตรายบางอย่างในอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	ข้อควรระวัง อันตราย - ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและความเสียหายของวัสดุ
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	เครื่องหมาย WEEE สำหรับยุโรป
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	ผู้ผลิตตามกฎหมาย
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	เครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกาย
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	หมายเลขแค็ตตาล็อก
	แผ่นข้อมูลทางด้านหลังของเครื่องมือ	หมายเลขซีเรียล

## 2.8 ความปลอดภัยของข้อมูล

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ทำการสำรองข้อมูลระบบอย่างสม่ำเสมอตามนโยบายขององค์กรของคุณ เพื่อความพร้อมใช้งานของข้อมูลและการป้องกันข้อมูลสูญหาย

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 มาพร้อมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ซึ่งควรใช้สำหรับเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลาสั้น ๆ และการถ่ายโอนข้อมูลทั่วไป (เช่น บันทึกผล การสำรองข้อมูลระบบ และการสร้างที่เก็บข้อมูลถาวร การอัปเดตระบบ หรือการนำเข้าไฟล์นิยามการทดสอบ) ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้ตำแหน่งการจัดเก็บอื่นสำหรับการจัดเก็บข้อมูลถาวร

**หมายเหตุ:** การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน)

เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลในระยะยาว ให้ปฏิบัติตามนโยบายการจัดเก็บข้อมูลและการรักษาความปลอดภัยขององค์กรของคุณสำหรับการเก็บรักษาข้อมูลสำคัญ

## 2.9 การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์

ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ตามรายการด้านล่างนี้ขณะใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

- ใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ในภาวะแวดล้อมที่มีการรักษาความปลอดภัย และในเครือข่ายที่มีการรักษาความปลอดภัย
- ในกรณีที่มีการอัปเดตระบบ ให้เปรียบเทียบผลรวมตรวจสอบหรือเช็คซัมของแพคเกจการอัปเดตกับผลรวมตรวจสอบที่ให้ไว้ในเว็บไซต์ ([www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)) ก่อนทำการติดตั้งเสมอ
- ห้ามห้ามปล่อยเครื่องทิ้งไว้ระหว่างกำลังดำเนินการอัปเดตระบบ สำรองข้อมูลระบบ และทำการกู้คืนและสร้างหน่วยเก็บถาวร เนื่องจากคุณสมบัติการออกจากระบบอัตโนมัติจะถูกปิดไว้ระหว่างกระบวนการเหล่านี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกจากระบบอัตโนมัติ โปรดดูส่วน 6.10.4
- ทำการสำรองข้อมูลอย่างต่อเนื่องและเก็บแฟ้มสำรองข้อมูลไว้ในพื้นที่จัดเก็บที่ปลอดภัย หากเป็นแบบออฟไลน์ได้จะดีที่สุด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสำรองข้อมูล ดูส่วน 6.10.11
- ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าคุณใช้อุปกรณ์เก็บข้อมูล USB ที่ปราศจากมัลแวร์
- ใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ในโหมด Multi-User (ผู้ใช้หลายคน) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการผู้ใช้ ดูส่วน 6.8
- ทำตามหลักการให้สิทธิ์พิเศษน้อยที่สุด (การมอบหมายบัญชีให้ผู้ใช้ตามโปรไฟล์งานของแต่ละคน) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการผู้ใช้ ดูส่วน 6.8
- ทำตามนโยบายในองค์กรของคุณเกี่ยวกับการตั้งค่ารหัสผ่านที่ซับซ้อน และความถี่ของการเปลี่ยนรหัสผ่าน



- ต้องออกจากระบบเสมอหากจะปล่อยเครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไว้โดยไม่มีคนคอยดูแล สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกจากระบบ ดูส่วน 6.2.1
- ห้ามใช้พื้นที่ใส่ข้อมูลที่สามารกแก้ไขได้โดยอิสระสำหรับการป้อนข้อมูลส่วนตัว หรือข้อมูลด้านสุขภาพที่ต้องป้องกัน
- ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN ในกรณีที่คิดว่าเครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ของคุณอาจถูกบุกรุก

นอกจากนี้ *QIAstat-Dx Analyzer 1.0 Security and Privacy Guide* (แนวทางเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0) จะช่วยให้คุณติดตั้ง กำหนดค่า ใช้งาน และบำรุงรักษาเครื่องของคุณได้อย่างปลอดภัยมั่นคงสอดคล้องตามระเบียบการป้องกันข้อมูล *QIAstat-Dx Analyzer 1.0 Security and Privacy Guide* (แนวทางเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0) มีอยู่ที่ [qiagen.com/QIAstat-Dx\\_Privacy](https://qiagen.com/QIAstat-Dx_Privacy)

## 3 คำอธิบายทั่วไป

### 3.1 คำอธิบายระบบ

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เมื่อใช้ร่วมกับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ใช้ real-time PCR เพื่อตรวจหากรดนิวคลีอิกที่ก่อโรคในตัวอย่างทางชีววิทยาของมนุษย์ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และคาร์ทริดจ์ได้รับการออกแบบให้เป็นระบบปิดที่ช่วยให้สามารถเตรียมตัวอย่างได้โดยไม่ต้องสัมผัส ตามด้วยการตรวจจับและการระบุกรดนิวคลีอิกของเชื้อโรค ตัวอย่างจะถูกใส่ลงในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่มีน้ำยาทั้งหมดที่จำเป็นในการแยกและขยายกรดนิวคลีอิกจากตัวอย่าง สัญญาณการขยายแบบเรียลไทม์ที่ตรวจพบจะแปลผลโดยซอฟต์แวร์รวมและรายงานผ่านอินเทอร์เน็ตเฟสผู้ใช้ที่ใช้งานง่าย

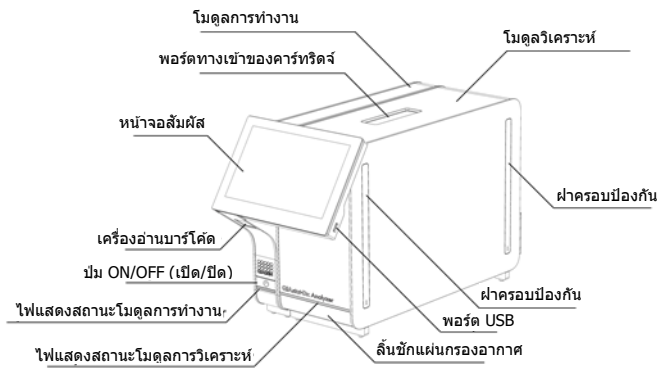
### 3.2 คำอธิบายเกี่ยวกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ประกอบด้วยโมดูลการทำงานและโมดูลการวิเคราะห์ 1 โมดูลหรือมากกว่า (สูงสุด 4 โมดูล) โมดูลการทำงานประกอบด้วยองค์ประกอบที่เชื่อมต่อกับโมดูลการวิเคราะห์ และช่วยให้ผู้ใช้โต้ตอบกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ได้ โมดูลการวิเคราะห์ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการทดสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง

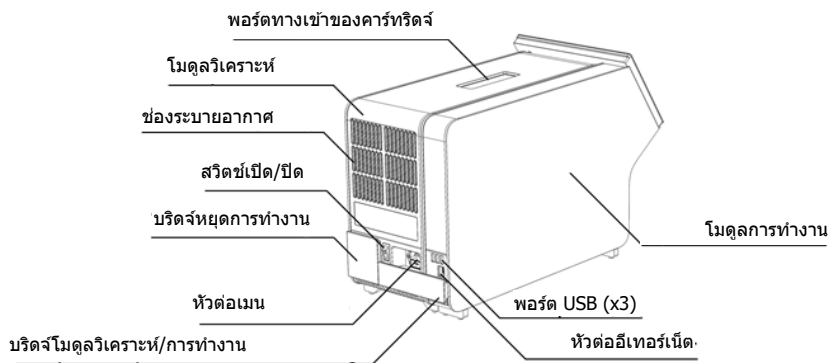
QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้:

- หน้าจอสัมผัสสำหรับให้ผู้ใช้โต้ตอบกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0
- เครื่องอ่านบาร์โค้ดสำหรับระบุตัวอย่าง ผู้ป่วย ผู้ใช้ และคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx
- พอร์ต USB สำหรับการอัปเดตการทดสอบและระบบ การส่งออกเอกสารและการเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ (หนึ่งพอร์ตด้านหน้า และสามพอร์ตด้านหลัง)
- พอร์ตทางเข้าคาร์ทริดจ์สำหรับใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ลงใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0
- หัวต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย

รูปที่ 1 และรูปที่ 2 แสดงตำแหน่งของคุณสมบัติต่าง ๆ ของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0



รูปที่ 1 มุมมองด้านหน้าของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โมดูลการทำงานอยู่ทางซ้ายและโมดูลการวิเคราะห์อยู่ทางขวา



รูปที่ 2 มุมมองด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โมดูลการทำงานอยู่ทางขวาและโมดูลวิเคราะห์อยู่ทางด้านซ้าย

### 3.3 คำอธิบายการทำงานของเครื่องทดสอบ QIAstat-Dx

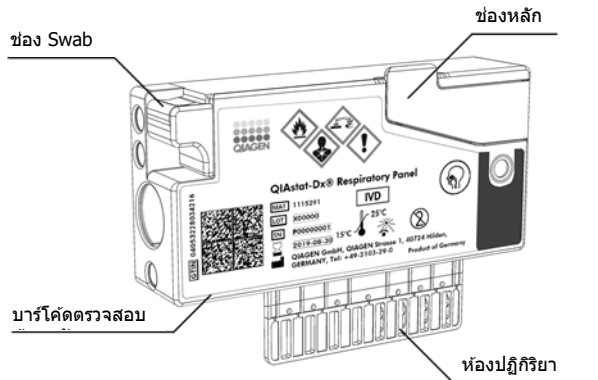
การทำงานของเครื่องทดสอบ QIAstat-Dx เป็นอุปกรณ์พลาสติกแบบใช้แล้วทิ้งที่ทำให้สามารถทำการตรวจวิเคราะห์โมเลกุลอีดีเอ็นเอได้ คุณสมบัติหลักของเครื่องทดสอบ QIAstat-Dx ได้แก่ ความเข้ากันได้กับประเภทตัวอย่างต่าง ๆ (เช่น ขอบหลอด swab เป็นต้น) การบรรจุน้ำยาที่บรรจุไว้ล่วงหน้าทั้งหมดอย่างสนิทจำเป็นสำหรับการทดสอบและปฏิบัติงานแบบ walk away อย่างแท้จริง ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างและขั้นตอนการตรวจสอบการทดสอบทั้งหมดจะดำเนินการภายในเครื่องทดสอบ QIAstat-Dx

น้ำยาทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการทดสอบที่สมบูรณ์จะถูกโหลดไว้ล่วงหน้าและบรรจุอยู่ในตัวของเครื่องทดสอบ QIAstat-Dx ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องสัมผัสและ/หรือจัดการกับน้ำยาใด ๆ ในระหว่างการทดสอบ น้ำยาจะถูกจัดการภายในโมดูลการวิเคราะห์โดยไมโครฟลูอิดิกส์ที่ทำงานด้วยแรงดันลมและไม่ต้องสัมผัสโดยตรงกับหัวฉีดของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เป็นที่ตั้งของตัวกรองอากาศสำหรับอากาศทั้งขาเข้าและขาออกเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม หลังจากการทดสอบ เครื่องทดสอบ QIAstat-Dx จะปิดสนิทตลอดเวลา ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการทิ้งอย่างมาก

ภายในเครื่องทดสอบ QIAstat-Dx จะมีการดำเนินการหลายขั้นตอนตามลำดับโดยอัตโนมัติโดยใช้แรงดันลมในการถ่ายโอนตัวอย่างและของเหลวผ่านห้องถ่ายเทไปยังปลายทางที่ต้องการ หลังจากเครื่องทดสอบ QIAstat-Dx ที่มีตัวอย่างถูกใส่เข้าไปใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ขั้นตอนการทดสอบต่อไปนี้จะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ:

- การทำให้กระจายอีกครั้งในการควบคุมภายใน
- การสลายเซลล์โดยใช้วิธีทางเครื่องกลและ/หรือทางเคมี
- การทำให้กรดนิวคลีอิกบริสุทธิ์โดยใช้เมมเบรนเป็นหลัก
- การผสมกรดนิวคลีอิกบริสุทธิ์กับน้ำยาผสมต้นแบบในสภาพผงแห้ง
- การถ่ายโอนส่วนผสมของ eluate/master ในส่วนแบ่งตามที่กำหนดไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆ
- ประสิทธิภาพของการทดสอบ PCR มัลติเพล็กซ์แบบเรียลไทม์ภายในห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง การเรืองแสงที่เพิ่มขึ้นที่บ่งชี้ถึงการมีอยู่ของตัววิเคราะห์เป้าหมาย จะถูกตรวจพบโดยตรงภายในห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง

แผนผังทั่วไปของเครื่องและคุณสมบัติต่างๆ แสดงอยู่ในรูปที่ 3 ในหน้าถัดไป



รูปที่ 3 คุณสมบัติของคาร์tridgeทดสอบ QIAstat-Dx

### 3.4 ซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Analyzer

ซอฟต์แวร์ของ QIAstat-Dx Analyzer (Software, SW) ได้รับการติดตั้งไว้ล่วงหน้าในระบบใช้กลุ่มฟังก์ชันหลักสามกลุ่ม:


- ฟังก์ชันการทำงานทั่วไปช่วยให้สามารถตั้งค่า ดำเนินการ และแสดงผลการทดสอบเป็นภาพและผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องได้ง่าย
- ฟังก์ชันการกำหนดค่าช่วยให้สามารถกำหนดค่าระบบได้ (การจัดการผู้ใช้ การจัดการการทดสอบ และการจัดการการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์)
- การควบคุมการดำเนินการทดสอบจะดำเนินการตามขั้นตอนการวิเคราะห์โดยอัตโนมัติที่จำเป็นซึ่งประกอบด้วยผลการดำเนินการทดสอบ


## 4 ขั้นตอนการติดตั้ง

### 4.1 ข้อกำหนดด้านสถานที่

เลือกพื้นที่ปฏิบัติงานที่เรียบ แห้ง และสะอาดสำหรับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่นั้นไม่มีลม ความชื้น และฝุ่นละอองมากเกินไป รวมทั้งได้รับการปกป้องจากแสงแดดโดยตรง ความผันผวนของอุณหภูมิสูง แหล่งความร้อน การสั่นสะเทือน และสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า อ้างถึงส่วน 11 สำหรับน้ำหนักและขนาดของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกต้อง (อุณหภูมิและความชื้น) QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ควรมีระยะห่างเพียงพอในทุกด้านเพื่อให้สามารถระบายอากาศได้อย่างเหมาะสมและเพื่อให้สามารถเข้าถึงพอร์ตทางเข้าคาร์ตริดจ์ ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 สวิตช์เปิด/ปิด ปุ่ม ON/OFF (เปิด/ปิด) เครื่องอ่านบาร์โค้ดและหน้าจอสัมผัสได้โดยไม่มีข้อจำกัด

**หมายเหตุ:** ก่อนการติดตั้งและใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดดูที่ส่วน 11 เพื่อทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อมในการใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

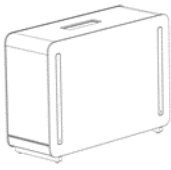
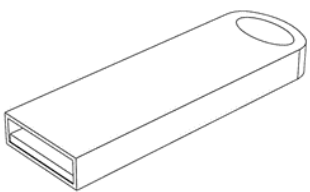
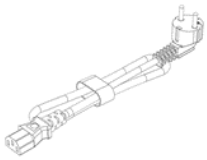
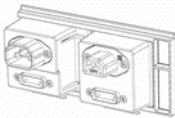
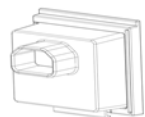
<p><b>ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>การระบายอากาศที่ติดขัด</b></p> <p>เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสม รักษา ระยะห่างขั้นต่ำ 10 ซม. ที่ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และอย่าปิดกั้นการไหลเวียนของอากาศในตัวเครื่อง</p> <p>ห้ามปิดช่องและช่องเปิดที่ช่วยในการระบายอากาศของเครื่องมือ</p>
---	--



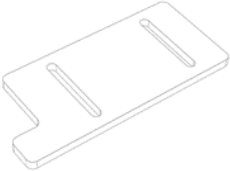
<p><b>ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>สัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า</b></p> <p>อย่าวางหรือใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งที่มาของการแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง (เช่น แหล่งกำเนิด RF ที่ไม่มีการป้องกัน) เนื่องจากอาจรบกวนการทำงานที่เหมาะสมได้</p>
---	--

## 4.2 การจัดส่งและส่วนประกอบของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0


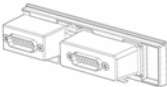
QIAstat-Dx Analyzer 1.0 มาในกล่องสองกล่องแยกกันและมีส่วนประกอบที่จำเป็นทั้งหมดสำหรับการตั้งค่าและใช้งานระบบ คำอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของภายในกล่องอยู่ด้านล่าง:

### สิ่งของภายในกล่องที่ 1:

ชิ้นส่วนอุปกรณ์	คำอธิบาย
	โมดูลวิเคราะห์ x1
	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB x1
	สายไฟ x1
	บริดจ์โมดูลวิเคราะห์/วิเคราะห์ x1
	บริดจ์หยุดการทำงาน x1

ชิ้นส่วนอุปกรณ์	คำอธิบาย
	เครื่องมือการประกอบโมดูลวิเคราะห์-การทำงาน x1
	ผ้าเช็ดหน้าจอ x1
	เครื่องมือถอดฝาครอบป้องกัน x1

**สิ่งของภายในกล่องที่ 2:**


ชิ้นส่วนอุปกรณ์	คำอธิบาย
	โมดูลการทำงาน x1
	บอร์ดโมดูลวิเคราะห์/การทำงาน x1

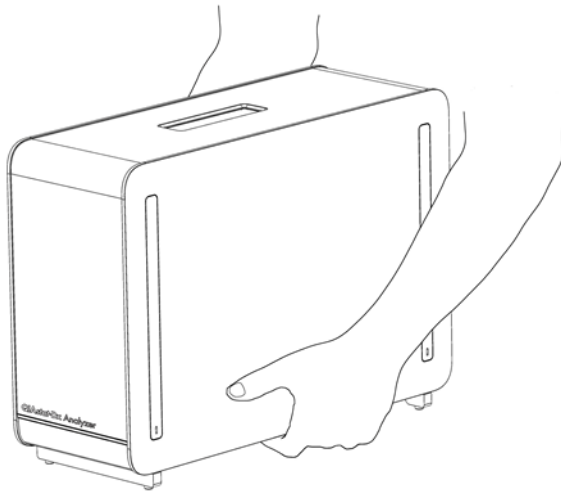


### 4.3 การนำเครื่องออกจากกล่องและการติดตั้ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0

นำ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ออกจากกล่องอย่างระมัดระวังตามขั้นตอนต่อไปนี้:

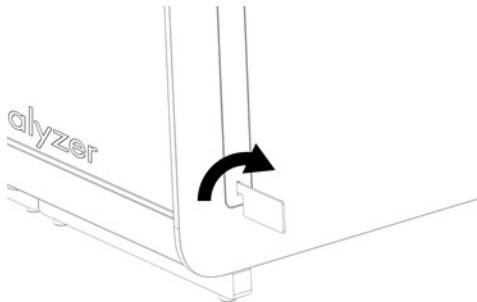
1. นำโมดูลวิเคราะห์ออกจากกล่องและวางไว้บนพื้นผิวราบเรียบ นำชั้นโฟมที่ติดกับโมดูลวิเคราะห์ออก  
หมายเหตุ: จะต้องยกโมดูลวิเคราะห์ขึ้นและจัดการโดยใช้สองมือจากฐานดังแสดงในรูปที่ 4

<p><b>คำเตือน/ ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เป็นเครื่องมือที่มีน้ำหนักมาก เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือความเสียหายต่อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดใช้ความระมัดระวังเมื่อยกขึ้นและใช้วิธีการยกที่เหมาะสม</p>
--	---




รูปที่ 4 การยกโมดูลวิเคราะห์ที่ถูกต้อง

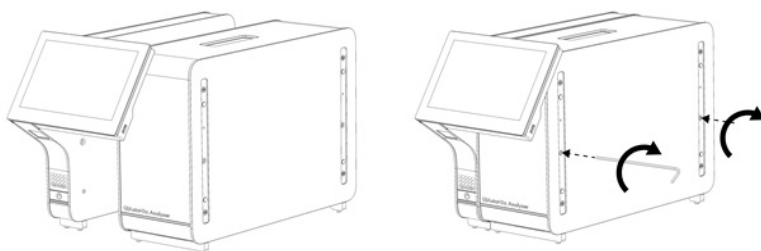
2. ถอดฝาครอบป้องกันออกจากด้านข้างของโมดูลวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือถอดฝาครอบป้องกันที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 การถอดฝาครอบป้องกัน

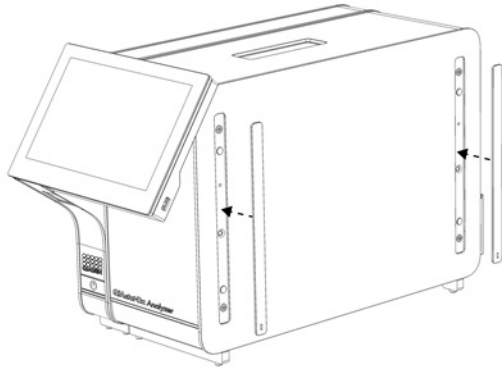
3. นำโมดูลการทำงานออกจากกล่องและติดตั้งเข้าที่ด้านซ้ายของโมดูลวิเคราะห์ ชันสกรูให้แน่นโดยใช้เครื่องมือประกอบโมดูลวิเคราะห์-การทำงานที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 (รูปที่ 6)

<p><b>ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>ความเสี่ยงต่อความเสียหายทางเครื่องกล</b> อย่าปล่อยให้มือจากโมดูลการทำงานโดยไม่มีการรองรับหรือวางอยู่บนหน้าจอสัมผัส เพราะอาจทำให้หน้าจอสัมผัสเสียหายได้</p>
---	--



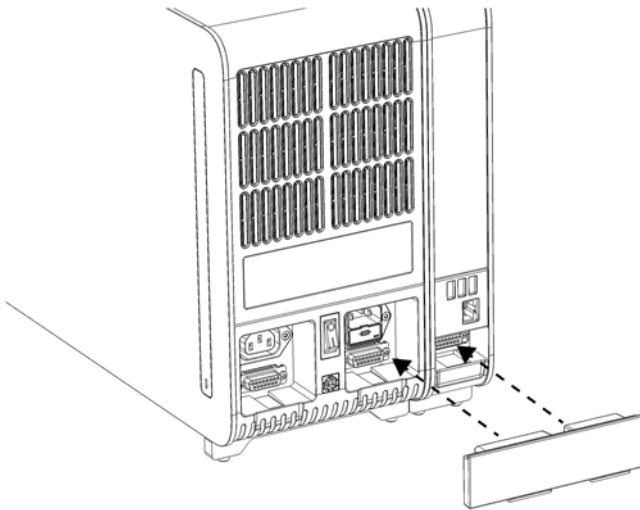
รูปที่ 6 การติดตั้งโมดูลการทำงานเข้ากับโมดูลวิเคราะห์

4. ใส่ฝาครอบป้องกันกลับเข้าที่ที่ด้านข้างของโมดูลวิเคราะห์ (รูปที่ 7)



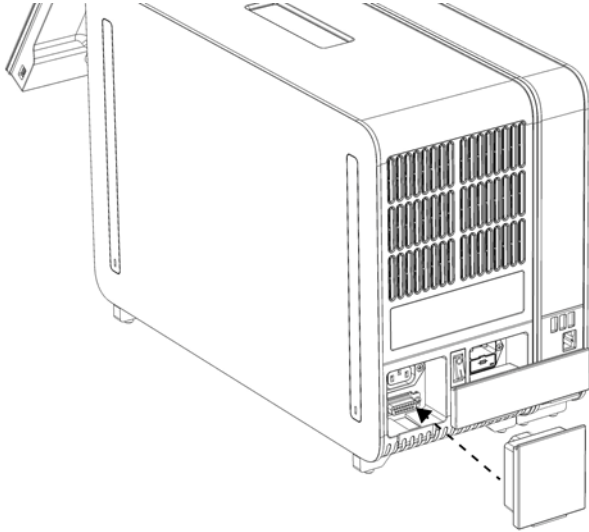
รูปที่ 7 ติดฝาครอบป้องกันกลับเข้าที่

5. เชื่อมต่อบอร์ดโมดูลวิเคราะห์/การทำงานที่ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เพื่อเชื่อมต่อโมดูลการทำงานและวิเคราะห์เข้าด้วยกัน (รูปที่ 8)



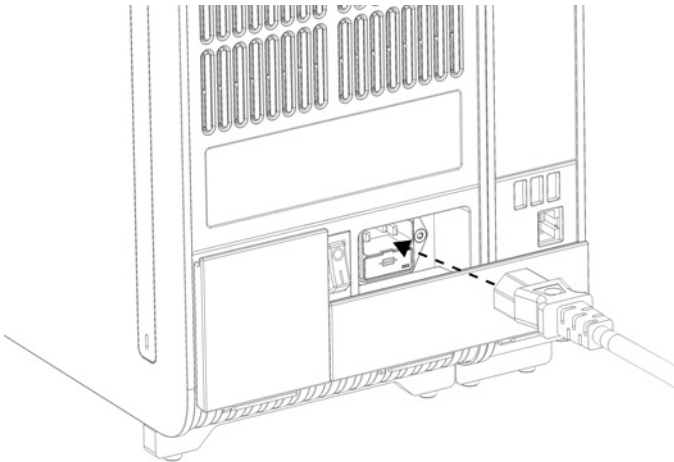
รูปที่ 8 การเชื่อมต่อบอร์ดโมดูลวิเคราะห์/การทำงาน

6. เชื่อมต่อบอร์ดหยุดการทำงานที่ด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ (รูปที่ 9)



รูปที่ 9 เชื่อมต่อบอร์ดหยุดการทำงาน

7. เชื่อมต่อสายไฟที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เข้ากับด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ (รูปที่ 10)



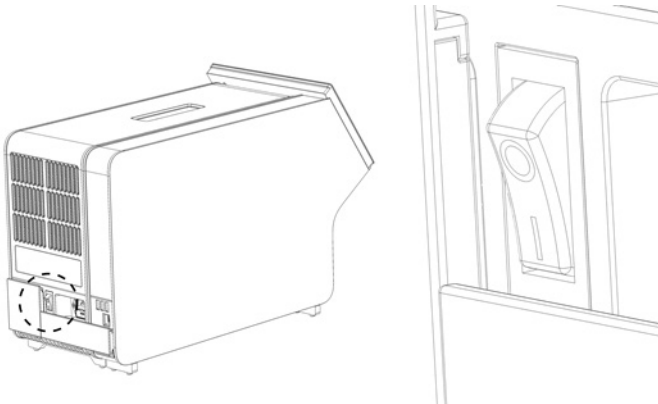
รูปที่ 10 การเชื่อมต่อสายไฟ

8. เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ

9. เปิดเครื่องโดยกดสวิตช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ไปที่ตำแหน่ง "I" (รูปที่ 11) ตรวจสอบว่าไฟแสดงสถานะของโมดูลวิเคราะห์และการทำงานเป็นสีน้ำเงิน

**หมายเหตุ:** หากไฟแสดงสถานะเป็นสีแดงแสดงว่ามีความผิดปกติในโมดูลวิเคราะห์ ติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN โดยใช้ข้อมูลการติดต่อในส่วน 10 สำหรับความช่วยเหลือ

**หมายเหตุ:** อุปกรณ์ต้องไม่อยู่ในตำแหน่งที่ทำให้ใช้งานสวิตช์เปิด/ปิดได้ยาก



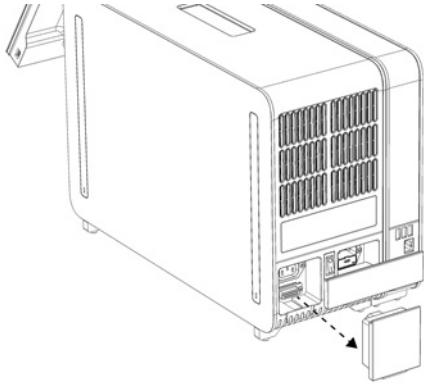
รูปที่ 11 ภาสวิตช์เปิด/ปิดและตั้งค่าเป็นตำแหน่ง "I"

10. ขณะนี้ QIStat-Dx Analyzer 1.0 พร้อมสำหรับการกำหนดค่าสำหรับการใช้งาน โปรดดูส่วน 6.10 เพื่อกำหนดค่าพารามิเตอร์ระบบ ตั้งเวลาและวันที่ของระบบ และกำหนดค่าการเชื่อมต่อเครือข่าย

#### 4.4 การติดตั้งโมดูลวิเคราะห์เพิ่มเติม

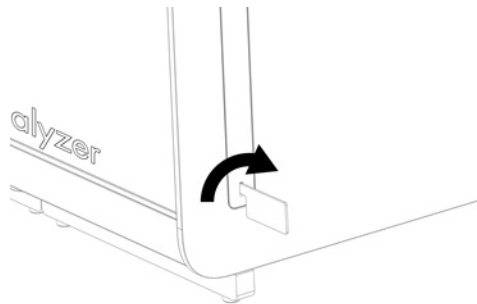
นำโมดูลวิเคราะห์ออกจากกล่องและติดตั้งอย่างระมัดระวังตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เตรียม QIStat-Dx Analyzer 1.0 สำหรับการติดตั้งโมดูลใหม่:
  - 1a. ปิดระบบโดยกดปุ่ม ON/OFF (เปิด/ปิด) ที่ด้านหน้าของ QIStat-Dx Analyzer 1.0
  - 1b. ปิดเครื่องมือโดยกดสวิตช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ไปที่ตำแหน่ง "O"
  - 1c. ถอดสายไฟออก
  - 1d. ถอดบริดจ์หยุดการทำงานออกจากด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ (รูปที่ 12 หน้าถัดไป)



รูปที่ 12 การถอดบร็ดจหนุุดการทํางาน


- 1e. ถอดฝาครอบป้องกันออกจากด้านข้างของโมดูลการวิเคราะห์ซึ่งเป็นที่ที่ติดตั้งโมดูลการวิเคราะห์เพิ่มเติม (รูปที่ 13)

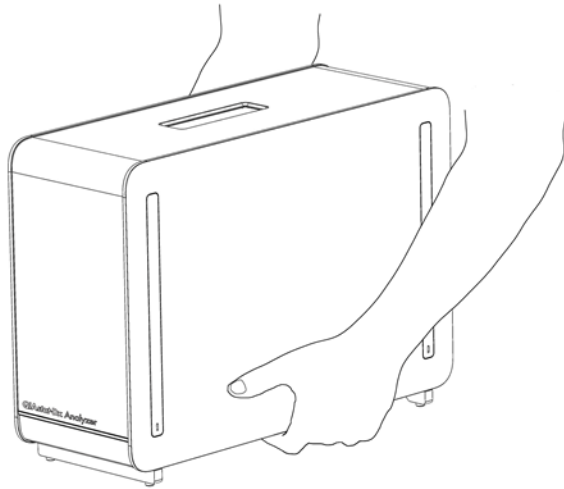


รูปที่ 13 การถอดฝาครอบป้องกัน

2. นำโมดูลวิเคราะห์เสริมออกจากกล่องและวางไว้บนพื้นผิวราบเรียบ นำชิ้นโฟมที่ติดกับโมดูลวิเคราะห์ออก

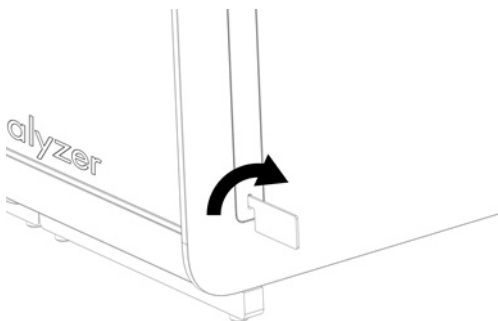
**หมายเหตุ:** จะต้องยกโมดูลวิเคราะห์ขึ้นและจัดการโดยใช้สองมือจากฐานดังแสดงในรูปที่ 14 หน้าที่ถัดไป

<p><b>คำเตือน/ ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b>          QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เป็นเครื่องมือที่มีน้ำหนักมาก เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือความเสียหายต่อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดใช้ความระมัดระวังเมื่อยกขึ้นและใช้วิธีการยกที่เหมาะสม</p>
--	--



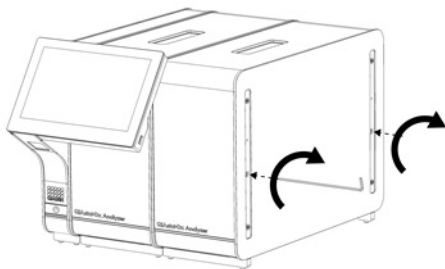
รูปที่ 14 การยกโมดูลวิเคราะห์ที่ถูกต้อง

3. ถอดฝาครอบป้องกันออกจากด้านข้างของโมดูลวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือถอดฝาครอบป้องกันที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 (รูปที่ 15)



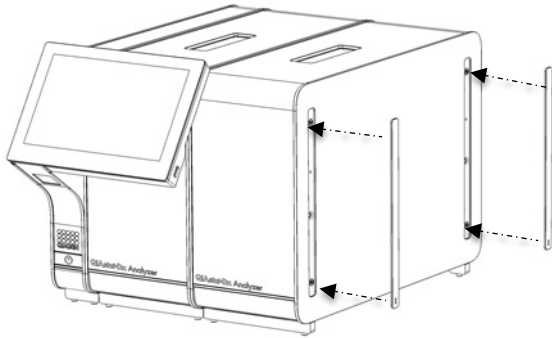
รูปที่ 15 การถอดฝาครอบป้องกัน

4. จัดแนวโมดูลวิเคราะห์เพิ่มเติมกับโมดูลวิเคราะห์ที่มีอยู่ ชันสกรูให้แน่นโดยใช้เครื่องมือประกอบโมดูลวิเคราะห์-การทำงานที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 (รูปที่ 16)



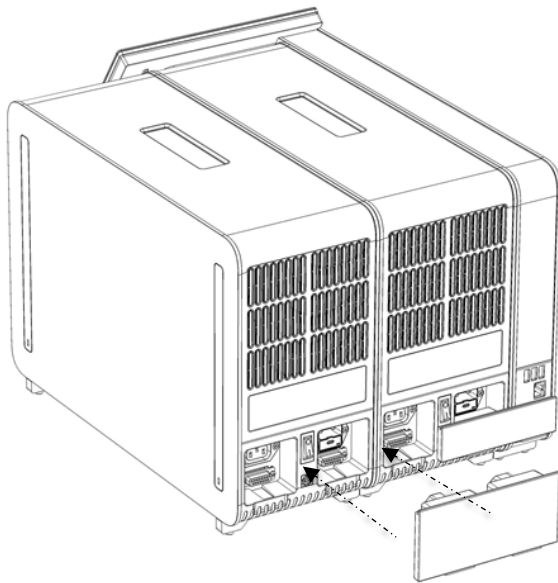
รูปที่ 16 การจัดตำแหน่งและการติดตั้งโมดูลวิเคราะห์เพิ่มเติม

5. ใส่ฝาครอบป้องกันกลับเข้าที่ที่ด้านข้างของโมดูลวิเคราะห์เพิ่มเติม (รูปที่ 17)



รูปที่ 17 ติดฝาครอบป้องกันกลับเข้าที่บนโมดูลวิเคราะห์เพิ่มเติม

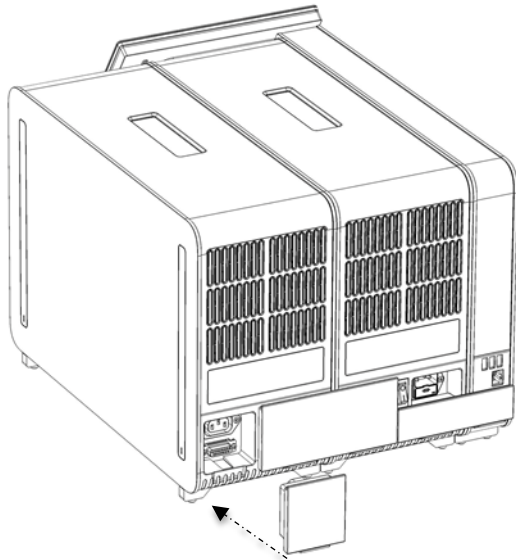
6. เชื่อมต่อบริดจโมดูลวิเคราะห์/การวิเคราะห์ที่ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เพื่อเชื่อมต่อโมดูลวิเคราะห์ทั้งสองโมดูลเข้าด้วยกัน (รูปที่ 18)



รูปที่ 18 การเชื่อมต่อบริดจโมดูลวิเคราะห์/วิเคราะห์

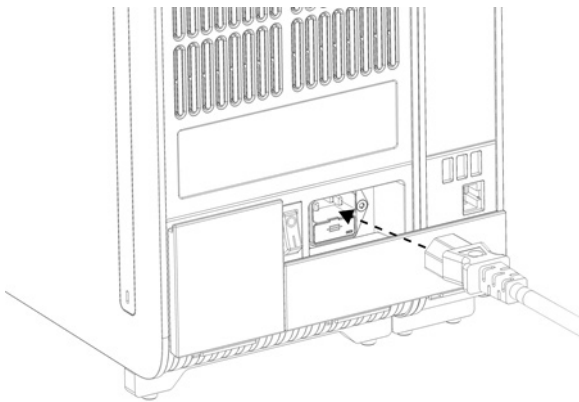


7. เชื่อมต่อรีดจ์หยุดการทำงานที่ด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ (รูปที่ 19)



รูปที่ 19. เชื่อมต่อรีดจ์หยุดการทำงาน

8. เชื่อมต่อสายไฟที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เข้ากับด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ตัวแรก (รูปที่ 20)



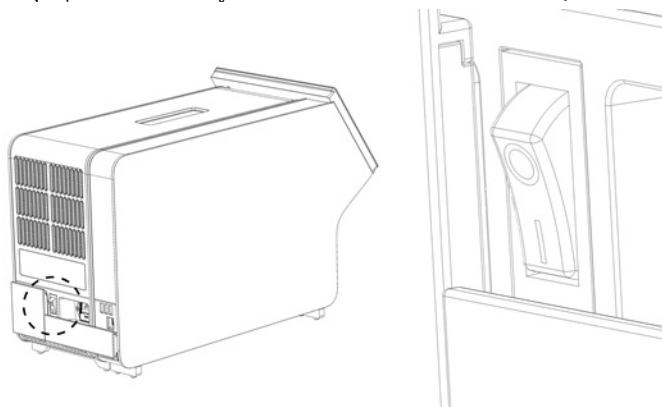
รูปที่ 20 การเชื่อมต่อสายไฟ

9. เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ

10. เปิดเครื่องโดยกดสวิทช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ไปที่ตำแหน่ง "I" (รูปที่ 21) ตรวจสอบว่าไฟแสดงสถานะของโมดูลวิเคราะห์และการทำงานเป็นสีน้ำเงิน

**หมายเหตุ:** หากไฟแสดงสถานะเป็นสีแดงแสดงว่ามีความผิดปกติในโมดูลวิเคราะห์ ติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN โดยใช้ข้อมูลการติดต่อในส่วน 10 สำหรับความช่วยเหลือ

**หมายเหตุ:** อุปกรณ์ต้องไม่อยู่ในตำแหน่งที่ทำให้ใช้งานสวิทช์เปิด/ปิดได้ยาก



รูปที่ 21 ภาสวิทช์เปิด/ปิดและตั้งค่าเป็นตำแหน่ง "I"

11. ขณะนี้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 พร้อมสำหรับการกำหนดค่าสำหรับการใช้งาน โปรดดูส่วน 6.10 เพื่อกำหนดค่าพารามิเตอร์ระบบ ตั้งเวลาและวันที่ของระบบ และกำหนดค่าการเชื่อมต่อเครือข่าย

## 4.5 การบรรจุหีบห่อและการจัดส่ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0

เมื่อทำการบรรจุหีบห่อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ใหม่สำหรับการจัดส่ง ต้องใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์เดิม หากไม่มีวัสดุบรรจุภัณฑ์เดิมให้ติดต่อฝ่ายบริการเทคนิคของ QIAGEN ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เตรียมเครื่องมือไว้เหมาะสมแล้ว (ดูหัวข้อ 9.2) ก่อนทำการบรรจุและตรวจสอบว่าไม่มีอันตรายทางชีวภาพหรือสารเคมี

ในการบรรจุหีบห่อเครื่องมืออีกครั้ง:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องปิดอยู่ (กดสวิทช์เปิด/ปิดไปที่ตำแหน่ง "O")
2. ถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ
3. ถอดสายไฟออกจากด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์
4. ถอดบริดจ์หยุดการทำงานที่ด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์
5. ถอดบริดจ์โมดูลวิเคราะห์/การทำงานที่เชื่อมโยงโมดูลการทำงานและวิเคราะห์ที่ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0
6. ถอดฝาครอบป้องกันที่ด้านข้างของโมดูลวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือถอดฝาครอบป้องกัน

7. ใช้เครื่องมือประกอบโมดูลเชิงวิเคราะห์เพื่อคลายสกรูสองตัวที่ยึดโมดูลการทำงานเข้ากับโมดูลการวิเคราะห์ บรรจุโมดูลการทำงานลงในกล่องของเครื่อง
8. จัดตำแหน่งฝาครอบป้องกันใหม่ที่ด้านข้างของโมดูลวิเคราะห์ บรรจุโมดูลวิเคราะห์พร้อมชิ้นส่วนโฟมลงในกล่อง

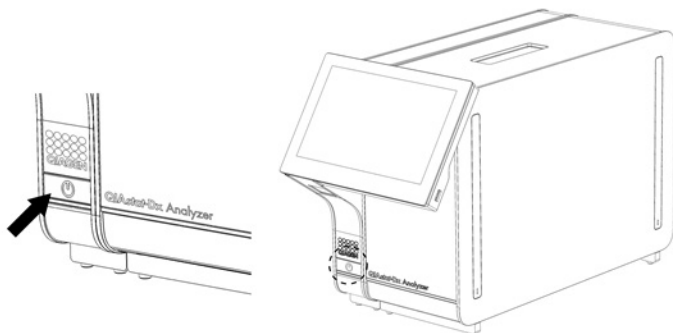
## 5 การทำการทดสอบและดูผลลัพธ์

**หมายเหตุ:** ตัวเลขที่แสดงในคู่มือผู้ใช้นี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นและอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละการทดสอบ

### 5.1 การเริ่มใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

1. กดปุ่ม ON/OFF (เปิด/ปิด) ที่ด้านหน้าของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เพื่อเริ่มการทำงานของเครื่อง (รูปที่ 22)

**หมายเหตุ:** ต้องตั้งสวิตช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังของโมดูลวิเคราะห์ให้อยู่ในตำแหน่ง "I" ไฟแสดงสถานะโมดูลการทำงานและวิเคราะห์จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินในตำแหน่ง "I" (เช่น เปิดเครื่อง)



รูปที่ 22 กดปุ่ม ON/OFF (เปิด/ปิด) เพื่อเปิดใช้งานเครื่องมือ

2. รอจนกว่าหน้าจอ **Main** (หลัก) จะปรากฏขึ้นและไฟแสดงสถานะโมดูลวิเคราะห์และการทำงานเปลี่ยนเป็นสีเขียวและหยุดกะพริบ

**หมายเหตุ:** หลังจากการติดตั้งครั้งแรก หน้าจอ **Login** (เข้าสู่ระบบ) จะปรากฏขึ้น โปรดดูที่ส่วน 6.2 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

**หมายเหตุ:** หลังจากติดตั้ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ในครั้งแรกสำเร็จแล้ว ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องเข้าสู่ระบบเพื่อกำหนดค่าซอฟต์แวร์เป็นครั้งแรก สำหรับการเข้าสู่ระบบครั้งแรก ID ผู้ใช้คือ "administrator" และรหัสผ่านเริ่มต้นคือ "administrator" ต้องเปลี่ยนรหัสผ่านหลังจากเข้าสู่ระบบครั้งแรก User Access Control (การควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) จะเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติ ขอแนะนำอย่างยิ่งให้สร้างบัญชีผู้ใช้อย่างน้อยหนึ่งบัญชีที่ไม่มีบทบาท "ผู้ดูแลระบบ"

## 5.2 การเตรียมคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

นำคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ออกจากบรรจุภัณฑ์ สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการเพิ่มตัวอย่างลงในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx และสำหรับข้อมูลเฉพาะสำหรับการทดสอบที่จะดำเนินการ โปรดดูคำแนะนำการใช้งานสำหรับการทดสอบเฉพาะ (เช่น QIAstat-Dx Respiratory Panel) ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าฝาปิดตัวอย่างทั้งสองปิดแน่นสนิทหลังจากใส่ตัวอย่างลงในคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

## 5.3 ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ

ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมเช่น ถุงมือ เมื่อสัมผัสหน้าจอสัมผัสของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

### 1. กดปุ่ม Run Test (ทำการทดสอบ) ที่มุมขวาบนของหน้าจอ Main (หลัก)

**หมายเหตุ:** หากเปิดใช้การควบคุมภายนอก (External control, EC) และครบกำหนดการทดสอบ EC จะมีการแจ้งเตือนให้ทำการทดสอบด้วยตัวอย่าง EC โปรดดูที่ส่วน 8 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

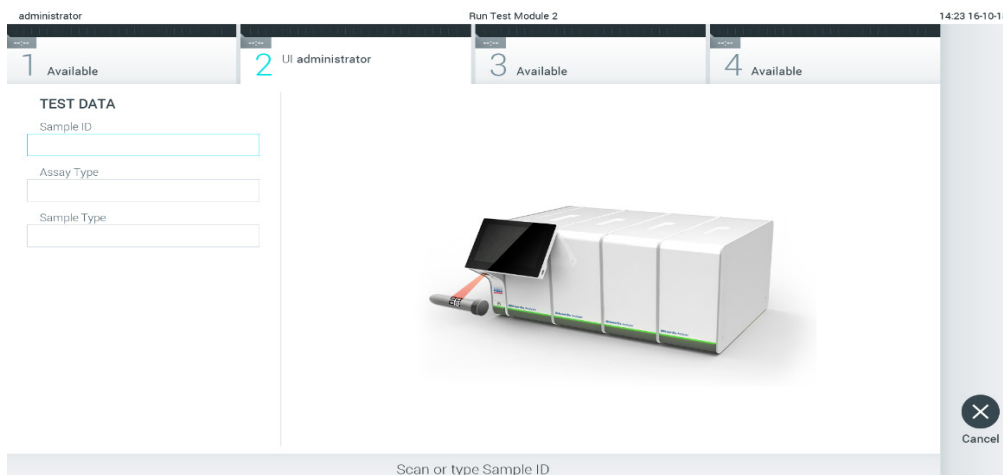
**หมายเหตุ:** หากเปิดใช้งาน EC และการทดสอบ EC ที่ทำไว้ล่าสุดกับโมดูลที่เลือกไว้ล้มเหลว จะปรากฏค่าเตือนขึ้น ผู้ใช้ต้องเลือกอย่างชัดเจนว่ายังต้องการทำการทดสอบกับโมดูลที่เลือกไว้หรือไม่

### 2. เมื่อได้รับแจ้ง ให้สแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่างโดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ดที่รวมอยู่ในโมดูลการทำงาน (รูปที่ 23)

**หมายเหตุ:** อาจใช้แป้นพิมพ์เสมือนของหน้าจอสัมผัสป้อน ID ตัวอย่างได้โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดดูที่ส่วน 6.10.4 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

**หมายเหตุ:** อาจจำเป็นต้องป้อน ID ผู้ป่วยในจุดนี้ ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดระบบที่เลือก โปรดดูที่ส่วน 6.10.4 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

**หมายเหตุ:** มีการแสดงปุ่มสลับที่มีข้อความกำกับว่า EC Test (การทดสอบ EC) โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า EC ปุ่มนี้จะยังคงอยู่ที่ตำแหน่งปิดสำหรับการดำเนินการทดสอบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ EC โปรดดูที่ส่วน 8



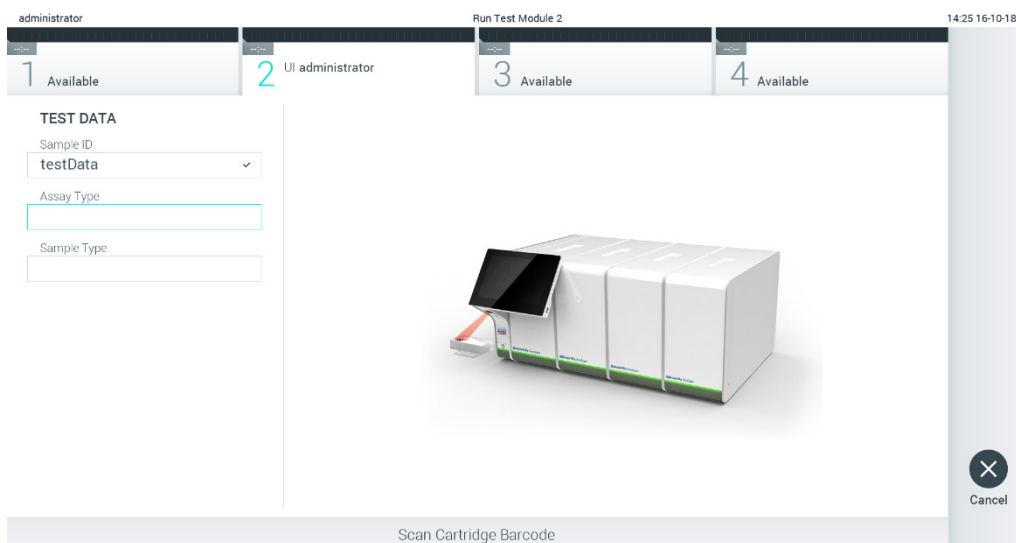
รูปที่ 23 การสแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่าง

3. เมื่อได้รับแจ้ง ให้สแกนบาร์โค้ดของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่จะใช้ เครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะรับรู้การทดสอบที่จะทำโดยอัตโนมัติตามบาร์โค้ดของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx (รูปที่ 24)

**หมายเหตุ:** QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะไม่ยอมรับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่เลยวันหมดอายุ คาร์ทริดจ์ที่ใช้แล้ว หรือคาร์ทริดจ์สำหรับการทดสอบที่ยังไม่ได้ติดตั้งบนตัวเครื่อง ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะปรากฏขึ้นในกรณีเหล่านี้ โปรดดูที่ส่วน 10.2 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

**หมายเหตุ:** โปรดดูส่วน 6.9.3 สำหรับคำแนะนำในการนำเข้าและเพิ่มการทดสอบไปยัง QIAstat-Dx Analyzer 1.0

**หมายเหตุ:** หากเปิดใช้งานการควบคุมภายนอก (External Control, EC) และครบกำหนดการทดสอบ EC หรือการทดสอบก่อนหน้าสำหรับการทดสอบที่เลือกไว้ซึ่งทำบนโมดูลที่เลือกไว้ล่วงหน้า จะปรากฏค่าเตือนขึ้น ผู้ใช้ต้องยืนยันว่าต้องการดำเนินการต่อไปหรือไม่ และผู้ใช้ขั้นพื้นฐานไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ด้วยการทดสอบที่ตั้งไว้ โปรดดูที่ส่วน 8 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม



**รูปที่ 24 การสแกนบาร์โค้ดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx.**

4. เลือกประเภทตัวอย่างที่เหมาะสมจากรายการ หากจำเป็น (รูปที่ 25)

administrator Run Test Module 1 14:43 2017-03-30

1 UI administrator Resp Panel 2 Not installed 3 Not installed 4 Not installed

**TEST DATA**

Sample ID  
2430362 ✓

Assay Type  
Resp Panel ✓

Sample Type

**SAMPLE TYPE**

UTM ✓

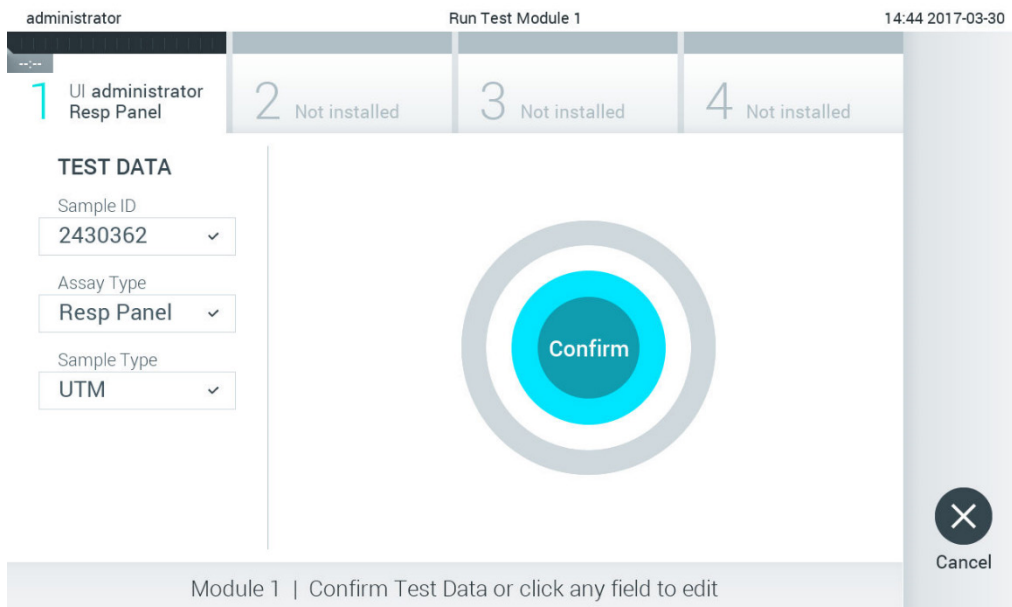
Swab

Select Sample Type

Cancel

รูปที่ 25 การเลือกประเภทตัวอย่าง

5. หน้าจอ **Confirm** (ยืนยัน) จะปรากฏขึ้น ตรวจสอบข้อมูลที่ป้อนและทำการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นโดยกดที่ฟิลด์ที่เกี่ยวข้องบนหน้าจอสัมผัสและแก้ไขข้อมูล (รูปที่ 26)



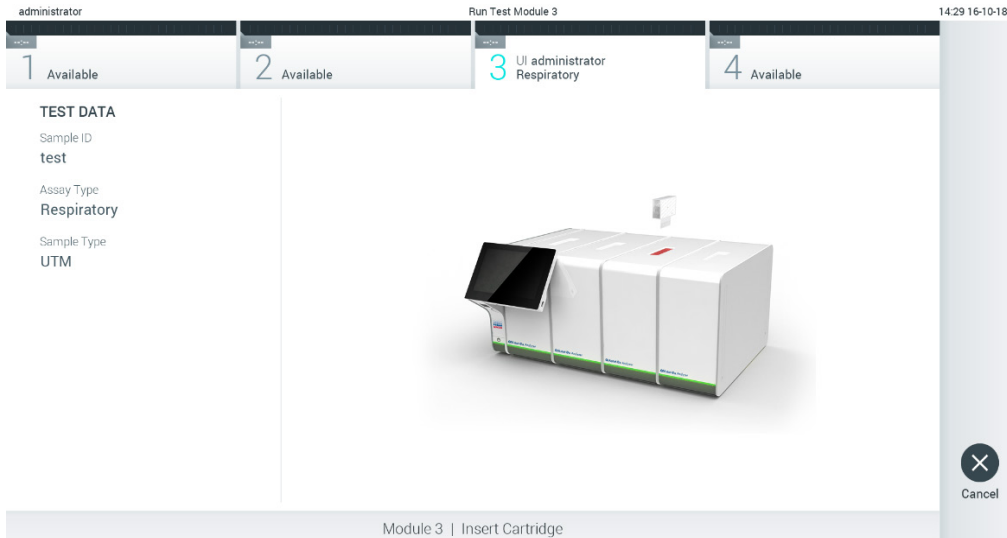
รูปที่ 26 หน้าจอ Confirm (ยืนยัน)

6. กด **Confirm** (ยืนยัน) หากข้อมูลที่แสดงทั้งหมดถูกต้อง หากจำเป็น ให้กดเลือกฟิลด์ที่เหมาะสมเพื่อแก้ไขเนื้อหา หรือกด **Cancel** (ยกเลิก) เพื่อยกเลิกการทดสอบ
7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาปิดตัวอย่างทั้งสองของช่อง swab และช่องหลักของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ปิดสนิท เมื่อช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์ที่ด้านบนของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เปิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx โดยหันบาร์โค้ดไปทางซ้ายและให้ห้องปฏิบัติการว่าง (รูปที่ 27)

**หมายเหตุ:** เมื่อโมดูลวิเคราะห์หลายโมดูลเชื่อมต่อกับโมดูลการทำงานของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะเลือกโมดูลวิเคราะห์ที่จะเรียกใช้การทดสอบโดยอัตโนมัติ

**หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องดันคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx เข้าไปใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 วางตำแหน่งให้ถูกต้องในช่องทางเข้าของคาร์ทริดจ์และ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะเคลื่อนคาร์ทริดจ์ไปยังโมดูลวิเคราะห์โดยอัตโนมัติ





รูปที่ 27 การใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ลงใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

8. เมื่อตรวจพบคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx เครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะปิดฝาช่องทางเข้าของคาร์ทริดจ์โดยอัตโนมัติและเริ่มการทดสอบ ไม่จำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ เพิ่มเติมเพื่อเริ่มการทำงาน

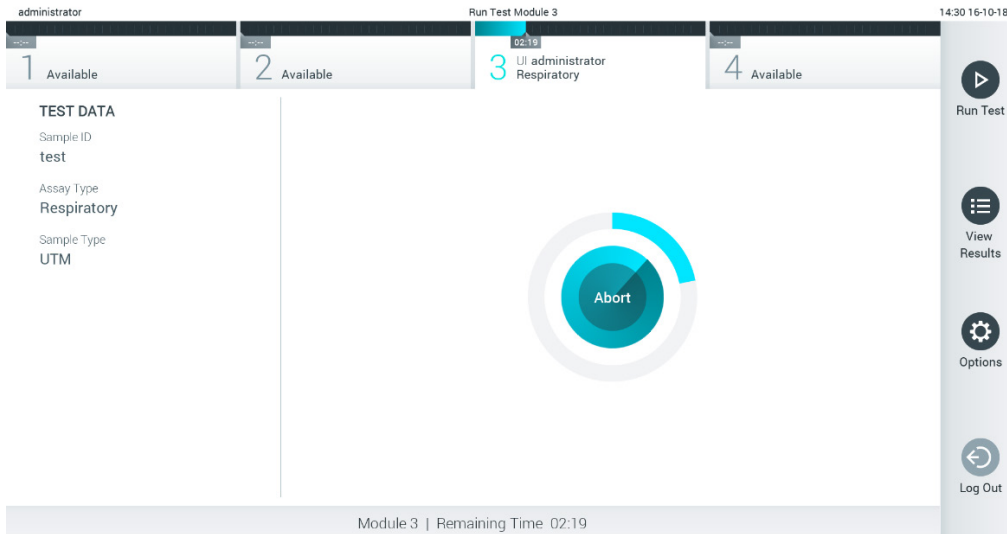
**หมายเหตุ:** QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะไม่ยอมรับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx นอกเหนือจากอันที่ใช่และสแกนระหว่างการตั้งค่าการทดสอบ หากใส่คาร์ทริดจ์อื่นนอกเหนือจากที่สแกนไว้จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้นและคาร์ทริดจ์จะถูกนำออกโดยอัตโนมัติ

**หมายเหตุ:** ถึงจุดนี้ คุณสามารถยกเลิกการทดสอบได้โดยกดปุ่ม Cancel (ยกเลิก) ที่มุมล่างขวาของหน้าจอสัมผัส

**หมายเหตุ:** ผู้ปฏิบัติงานอาจต้องป้อนรหัสผ่านผู้ใช้อีกครั้งเพื่อเริ่มการทดสอบ ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าระบบ

**หมายเหตุ:** หากคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ไม่อยู่ในช่อง ฝาของช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์จะปิดโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านไป 30 วินาที หากเกิดสิ่งนี้ขึ้น ให้ทำซ้ำขั้นตอนโดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 5

9. เวลาทำงานที่เหลือจะแสดงบนหน้าจอสัมผัสระหว่างที่กำลังดำเนินการทดสอบอยู่ (รูปที่ 28)

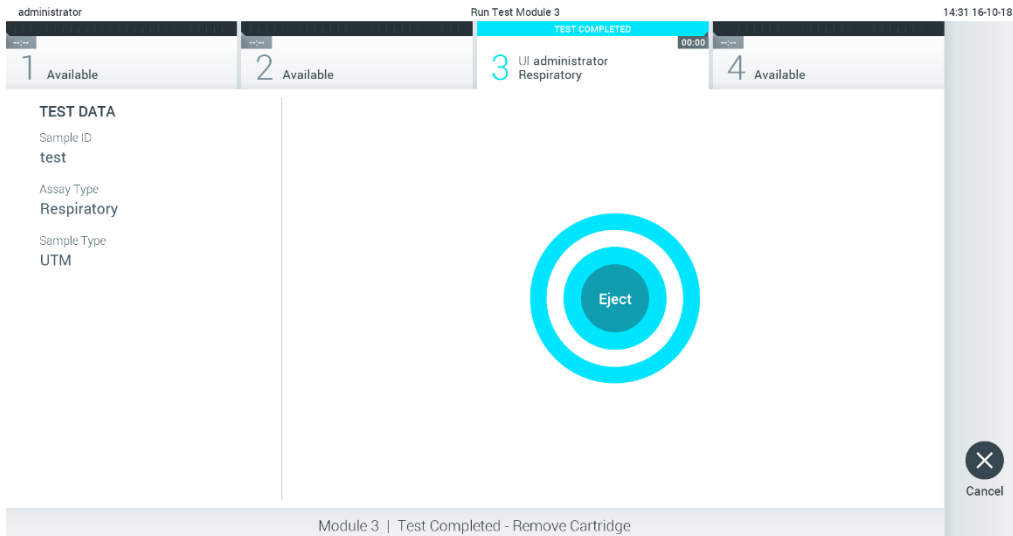


**รูปที่ 28 การดำเนินการทดสอบและการแสดงเวลาทำงานที่เหลืออยู่**

10. หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้น หน้าจอ **Eject** (นำออก) จะปรากฏขึ้น (รูปที่ 29 หน้าถัดไป) กด **Eject** (นำออก) บนหน้าจอสัมผัสเพื่อถอดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ออกและทิ้งเป็นของเสียอันตรายทางชีวภาพตามกฎข้อบังคับและกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั้งหมดของประเทศ รัฐ และท้องถิ่น

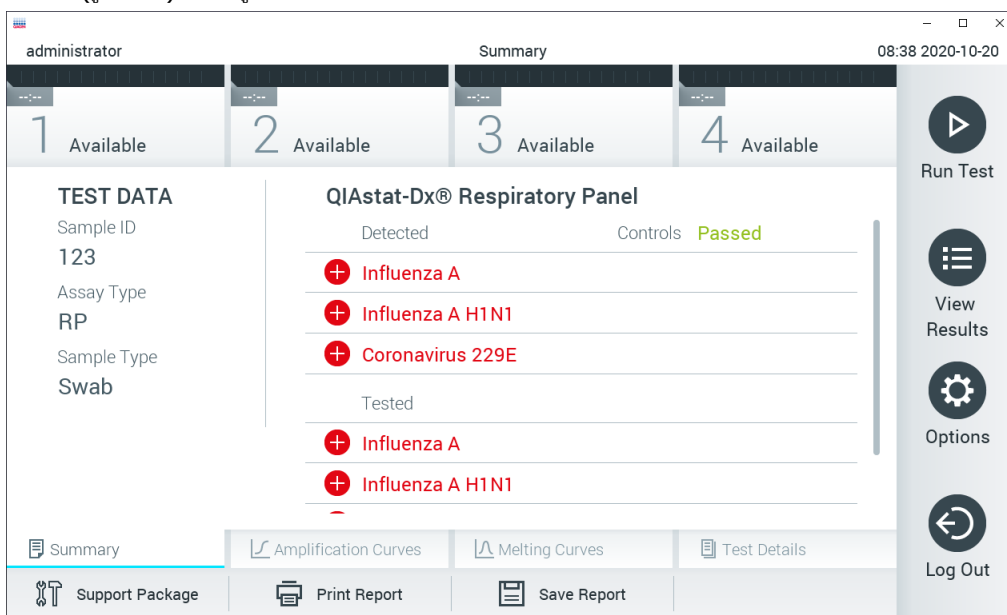
**หมายเหตุ:** คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ควรถูกถอดออกเมื่อช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์เปิดขึ้นและส่งคาร์ทริดจ์ออกมา หากไม่นำคาร์ทริดจ์ออกหลังจากผ่านไป 30 วินาที คาร์ทริดจ์จะย้ายกลับไป QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โดยอัตโนมัติและฝาช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์จะปิดลง ในกรณีนี้ ให้กด **Eject** (นำออก) เพื่อเปิดฝาช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์อีกครั้ง จากนั้นจึงนำคาร์ทริดจ์ออก

**หมายเหตุ:** ต้องทิ้งคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่ใช้แล้ว ไม่สามารถใช้คาร์ทริดจ์ซ้ำสำหรับการทดสอบที่เริ่มดำเนินการแล้ว แต่ถูกยกเลิกโดยผู้ปฏิบัติงานในเวลาต่อมาหรือตรวจพบข้อผิดพลาด



รูปที่ 29 ภาพหน้าจอ Eject (นำออก)

11. หลังจากที่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ถูกนำออกมา หน้าจอ **Summary** (สรุป) ผลลัพธ์จะปรากฏขึ้น (รูปที่ 30) โปรดดูที่ส่วน 5.5 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม



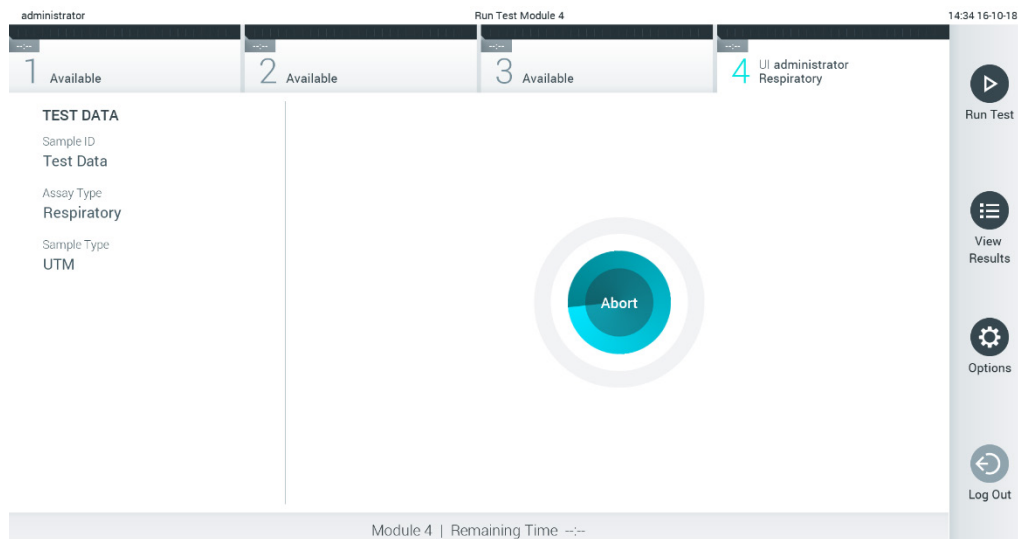
รูปที่ 30 หน้าจอ Result Summary (สรุปผลลัพธ์)

**หมายเหตุ:** หากมีความผิดพลาดในโมดูลวิเคราะห์เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ อาจใช้เวลาระยะหนึ่งกว่าจะมีการแสดงสรุปการดำเนินการ และจะเห็นการดำเนินการได้ในภาพรวมของ **View Results** (ดูผลลัพธ์)

## 5.4 การยกเลิกการดำเนินการทดสอบ

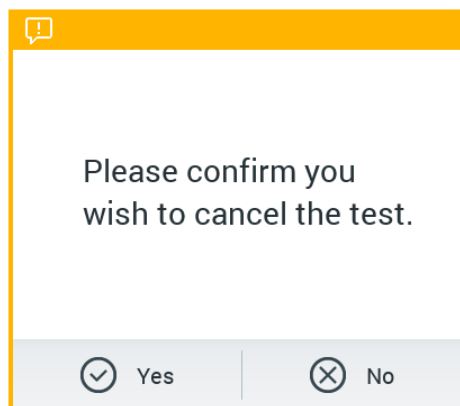
เมื่อกำลังดำเนินการทดสอบอยู่ หากกด **Abort** (ยกเลิก) จะหยุดการดำเนินการทดสอบ (รูปที่ 31)

**หมายเหตุ:** ต้องทิ้งคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่ใช้แล้ว ไม่สามารถใช้คาร์ทริดจ์ซ้ำสำหรับการทดสอบที่เริ่มดำเนินการแล้ว แต่ถูกยกเลิกโดยผู้ปฏิบัติงานในเวลาต่อมาหรือตรวจพบข้อผิดพลาด



รูปที่ 31 การยกเลิกการดำเนินการทดสอบ

หลังจากยกเลิกการทดสอบ คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx จะไม่สามารถประมวลผลได้อีกต่อไปและไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หลังจากกด **Abort** (ยกเลิก) กล้องโต้ตอบจะปรากฏขึ้นเพื่อแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานยืนยันว่าจะยกเลิกการทดสอบ (รูปที่ 32)

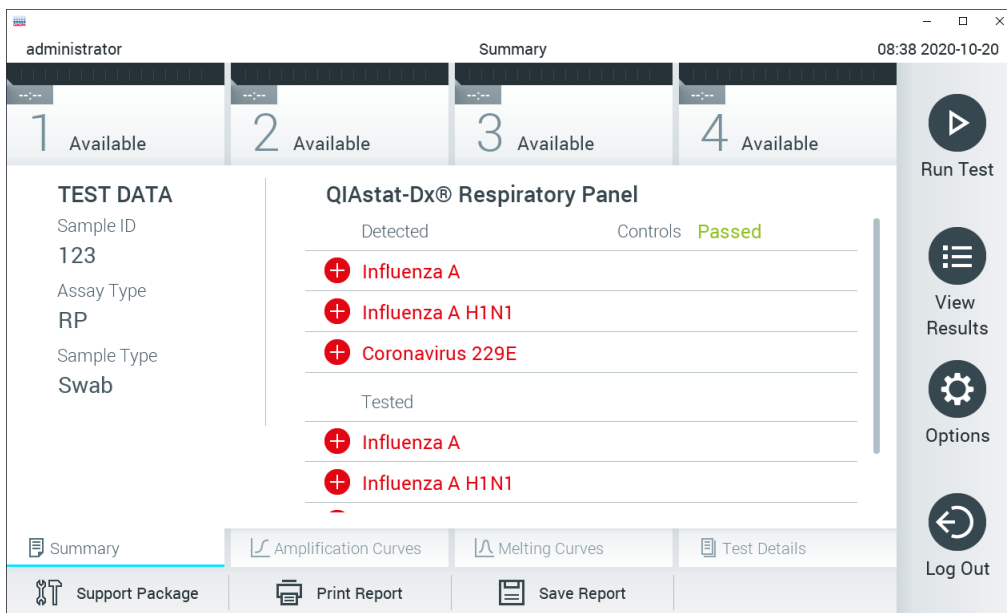


รูปที่ 32 กล้องโต้ตอบยืนยันการยกเลิกการทดสอบ

## 5.5 การดูผลลัพธ์

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ตีความและบันทึกผลการทดสอบโดยอัตโนมัติ หลังจากนำคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ออก หน้าจอ **Summary** (สรุป) ผลลัพธ์จะแสดงโดยอัตโนมัติ (รูปที่ 33)

**หมายเหตุ:** ค่าแนะนำเฉพาะการทดสอบเกี่ยวกับการใช้ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้และค่าแนะนำเกี่ยวกับวิธีตีความผลการทดสอบ



รูปที่ 33 ตัวอย่าง หน้าจอ **Result Summary** (สรุปผลลัพธ์) ที่แสดง **Test Data** (ข้อมูลการทดสอบ) บนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและสรุปผลการทดสอบในคอมพิวเตอร์หลัก

ส่วนหลักของหน้าจอมีรายการสามรายการต่อไปนี้และใช้รหัสสีและสัญลักษณ์เพื่อระบุผลลัพธ์:

- รายการแรกระบุเชื้อโรคที่ตรวจพบและระบุได้ในตัวอย่างจะนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ **+** และมีสีแดง
- รายการที่สองประกอบด้วยเชื้อโรคที่มีลักษณะคล้ายกันทั้งหมด นำหน้าด้วยเครื่องหมายคำถาม **?** และมีสีเหลือง
- รายการที่สามรวมเชื้อโรคทั้งหมดที่ทดสอบในตัวอย่าง เชื้อโรคที่ตรวจพบและระบุได้ในตัวอย่างจะนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ **+** และมีสีแดง เชื้อโรคที่ได้รับการทดสอบ แต่ตรวจไม่พบจะนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ **-** และมีสีเขียว เชื้อโรคที่มีลักษณะคล้ายกันนำหน้าด้วยเครื่องหมายคำถาม **?** และมีสีเหลือง

**หมายเหตุ:** เชื้อโรคที่ตรวจพบและระบุได้ในตัวอย่างจะแสดงในรายการทั้งหมด

หากการทดสอบไม่สำเร็จ จะมีข้อความระบุว่า "Failed" (ล้มเหลว) ตามด้วยรหัสข้อผิดพลาดเฉพาะ

Test Data (ข้อมูลการทดสอบ) ต่อไปนี้จะแสดงที่ด้านซ้ายของหน้าจอ:

- Sample ID (ID ตัวอย่าง)
- Patient ID (ID ผู้ป่วย) (ถ้ามี)
- Assay Type (ประเภทการทดสอบ)
- Sample Type (ประเภทตัวอย่าง)
- LIS Upload Status (สถานะการอัปโหลด LIS) (หากมีใช้)


ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทดสอบมีให้โดยขึ้นอยู่กับสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ปฏิบัติงานผ่านแท็บที่ด้านล่างของหน้าจอ (เช่น โครงร่างการขยาย เส้นโค้งการละลาย และรายละเอียดการทดสอบ)

สามารถส่งออกข้อมูลการทดสอบได้โดยกด **Save Report** (บันทึกรายงาน) ในแถบด้านล่างของหน้าจอ

นอกจากนี้ยังสามารถส่งรายงานไปยังเครื่องพิมพ์ได้โดยกด **Print Report** (พิมพ์รายงาน) ในแถบด้านล่างของหน้าจอ

สามารถสร้างแพ็คเกจสนับสนุนของการดำเนินงานที่เลือกหรือการดำเนินงานที่ล้มเหลวทั้งหมดได้โดยการกด **Support Package** (แพ็คเกจสนับสนุน) ที่แถบด้านล่างของหน้าจอ (รูปที่ 34 หน้าถัดไป) หากต้องการการสนับสนุน ให้ส่งแพ็คเกจสนับสนุนไปที่ QIAGEN Technical Services

### 5.5.1 การดูเส้นโค้งการขยาย

หากต้องการดูเส้นโค้งการขยายของการทดสอบ ให้กดที่แท็บ  **Amplification Curves** (เส้นโค้งการขยาย) (รูปที่ 34 หน้าถัดไป) ฟังก์ชันนี้อาจใช้ไม่ได้สำหรับทุกการทดสอบ

**หมายเหตุ:** โปรดทราบว่าเส้นโค้งการขยายไม่ได้มีเพื่อแปลผลการทดสอบ



รูปที่ 34 หน้าจอ Amplification Curves (แท็บ PATHOGENS (เชื้อโรค))

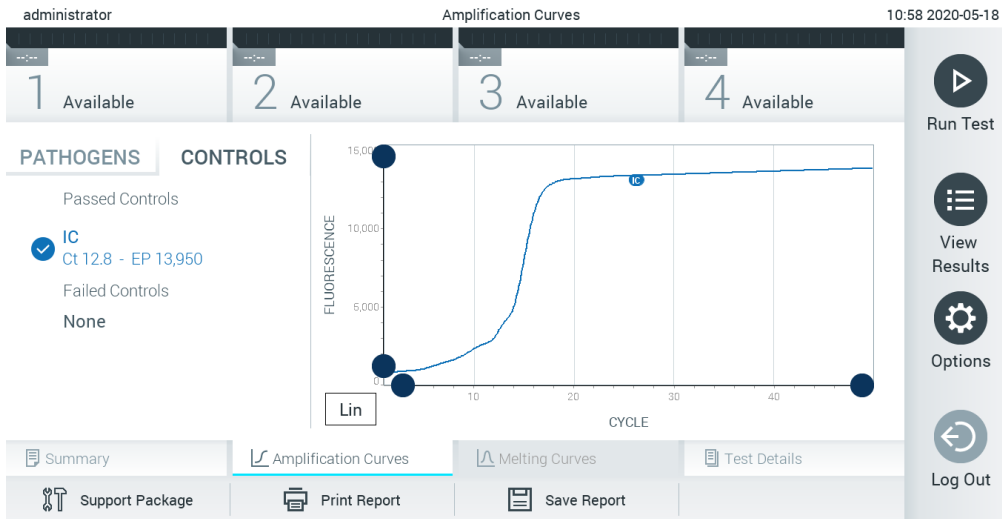
รายละเอียดเกี่ยวกับเชื้อโรคที่ผ่านการทดสอบและการควบคุมภายในแสดงไว้ทางด้านซ้ายและกราฟ Amplification จะแสดงอยู่ตรงกลาง

**หมายเหตุ:** ถ้าเปิดใช้งาน **User Access Control** (การควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) (ดูส่วน 6.8) บน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 หน้าจอ **Amplification Curves** (กราฟ Amplification) จะใช้ได้เฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่มีสิทธิ์การเข้าถึงเท่านั้น

กดแท็บ **PATHOGENS** (เชื้อโรค) ทางด้านซ้ายเพื่อแสดงข้อมูลที่สอดคล้องกับเชื้อโรคที่ทดสอบ กดที่ชื่อเชื้อโรคเพื่อเลือกว่าจะแสดงเชื้อโรคชนิดใดในกราฟการขยาย สามารถเลือกเชื้อโรคชนิดเดียว หลายชนิดหรือไม่เลือกเลย เชื้อโรคแต่ละชนิดในรายการที่เลือกจะถูกกำหนดสีให้สอดคล้องกับเส้นโค้งการขยายที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคนั้น เชื้อโรคที่ไม่ถูกเลือกจะแสดงเป็นสีเทา

C<sub>T</sub> ที่สอดคล้องกันและค่า endpoint fluorescence จะแสดงด้านล่างชื่อเชื้อโรคแต่ละชนิด

กดที่แท็บ **CONTROLS** (ควบคุม) ทางด้านซ้ายเพื่อดูตัวควบคุมภายในและเลือกตัวควบคุมภายในที่จะแสดงในกราฟการขยาย กดวงกลมที่อยู่ถัดจากชื่อตัวควบคุมภายในเพื่อเลือกหรือยกเลิกการเลือก (รูปที่ 35 หน้าถัดไป)



รูปที่ 35 หน้าจอ Amplification Curves (กราฟ Amplification) (แท็บ CONTROLS (ควบคุม)) ที่แสดงการควบคุมภายใน

กราฟ Amplification จะแสดงกราฟข้อมูลของเชื้อโรคหรือตัวควบคุมภายในที่เลือก หากต้องการสลับระหว่างสเกลลอการิทึมหรือสเกลเชิงเส้นสำหรับแกน Y ให้กดปุ่ม Lin หรือ Log ที่มุมล่างซ้ายของกราฟ

สามารถปรับสัดส่วนของแกน X และแกน Y ได้โดยใช้ ตัวเลือกสีน้ำเงินในแต่ละแกน กดค้างที่ตัวเลือกสีน้ำเงินจากนั้นย้ายไปยังตำแหน่งที่ต้องการบนแกน ย้ายตัวเลือกสีน้ำเงินไปยังจุดเริ่มต้นแกนเพื่อกลับสู่ค่าเริ่มต้น

## 5.5.2 การดูเส้นโค้งการละลาย

หากต้องการดูเส้นโค้งการละลายที่ทดสอบให้กดที่แท็บ **Melting Curves** (เส้นโค้งการละลาย)

รายละเอียดเกี่ยวกับเชื้อโรคที่ผ่านการทดสอบและการควบคุมภายในแสดงไว้ทางด้านซ้ายและกราฟการละลายจะแสดงอยู่ตรงกลาง

**หมายเหตุ:** แท็บ **Melting Curves** (เส้นโค้งการละลาย) มีไว้สำหรับการทดสอบที่ใช้การวิเคราะห์การละลายเท่านั้น

**หมายเหตุ:** ถ้าเปิดใช้งาน **User Access Control** (การควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) (ดูส่วน 6.8) บน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 หน้าจอ **Melting Curves** จะใช้ได้เฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่มีสิทธิ์การเข้าถึงเท่านั้น

กดแท็บ **PATHOGENS** (เชื้อโรค) ทางด้านซ้ายเพื่อแสดงข้อมูลเชื้อโรคที่ทดสอบ กดวงกลมถัดจากชื่อเชื้อโรคเพื่อเลือกเส้นโค้งการละลายของเชื้อโรคที่จะแสดง สามารถเลือกเชื้อโรคชนิดเดียว หลายชนิด หรือไม่เลือกเลย เชื้อโรคแต่ละชนิดในรายการที่เลือกจะถูกกำหนดสีให้สอดคล้องกับเส้นโค้งการละลายที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคนั้น เชื้อโรคที่ไม่ถูกเลือกจะแสดงเป็นสีเทา อุณหภูมิในการละลายแสดงอยู่ด้านล่างชื่อเชื้อโรคแต่ละชนิด




กตที่แท็บ **CONTROLS** (ควบคุม) ทางด้านซ้ายเพื่อดูตัวควบคุมภายในและเลือกตัวควบคุมภายในที่จะแสดงในกราฟการละลาย กดวงกลมที่อยู่ถัดจากชื่อการควบคุมเพื่อเลือกหรือยกเลิกการเลือก

การควบคุมภายในที่ผ่านการวิเคราะห์จะแสดงเป็นสีเขียวและมีป้ายกำกับว่า "Passed Controls" (การควบคุมที่ผ่าน) ในขณะที่การควบคุมที่ล้มเหลวจะแสดงเป็นสีแดงและมีข้อความว่า "Failed Controls" (การควบคุมที่ล้มเหลว)

สามารถปรับสัดส่วนของแกน X และแกน Y ได้โดยใช้  ตัวเลือกสีน้ำเงินในแต่ละแกน กดค้างที่ตัวเลือกสีน้ำเงินจากนั้นย้ายไปยังตำแหน่งที่ต้องการบนแกน ย้ายตัวเลือกสีน้ำเงินไปยังจุดเริ่มต้นแกนเพื่อกลับสู่ค่าเริ่มต้น

### 5.5.3 การดูรายละเอียดการทดสอบ

กตที่  **Test Details** (รายละเอียดการทดสอบ) เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์โดยละเอียด เลื่อนลงเพื่อดูรายงานฉบับสมบูรณ์

รายละเอียดการทดสอบต่อไปนี้จะแสดงอยู่ตรงกลางหน้าจอ (ภาพที่ 36 หน้าถัดไป)

- User ID (ID ผู้ใช้)
- Cartridge SN (SN (หมายเลขซีเรียล) คาร์ทริดจ์)
- Cartridge Expiration Date (วันหมดอายุของคาร์ทริดจ์)
- Module SN (SN (หมายเลขซีเรียล) โมดูล)
- Test Status (สถานะการทดสอบ) (Completed (เสร็จสมบูรณ์) Failed (ล้มเหลว) Canceled by operator (หรือถูกยกเลิกโดยผู้ปฏิบัติงาน))
- Error Code (รหัสข้อผิดพลาด) (ถ้ามี)
- Error Message (ข้อความแสดงข้อผิดพลาด) (ถ้ามี)
- Test Start Date and Time (วันที่และเวลาเริ่มการทดสอบ)
- Test Execution Time (เวลาดำเนินการทดสอบ)
- Assay Name (ชื่อการทดสอบ)
- Test ID (ID การทดสอบ)
- Test Result (ผลการทดสอบ) (สำหรับทุกสารที่วิเคราะห์ ผลรวมของการทดสอบ: Positive (เป็นบวก) [pos] Positive with Warning (เป็นบวกพร้อมคำเตือน) [pos \*] Negative (เป็นลบ) [ลบ] Invalid (ไม่ถูกต้อง) [inv] Failed (ล้มเหลว) [fail] หรือ Successful (สำเร็จ) [suc] ดูคำแนะนำเฉพาะการทดสอบเพื่อใช้สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เป็นไปได้และการตีความ)
- รายชื่อสารที่วิเคราะห์ที่ตรวจในการทดสอบ (จัดกลุ่มตาม Detected Pathogen (เชื้อโรคที่ตรวจพบ) Equivocal (มีลักษณะคล้ายกัน) Not Detected Pathogens (เชื้อโรคที่ตรวจไม่พบ) Invalid (ไม่ถูกต้อง) Not Applicable (ไม่สามารถใช้งานได้) Out of Range (อยู่นอกช่วง) Passed Controls (การควบคุมที่ผ่าน) และ Failed Controls (การควบคุมที่ล้มเหลว)) ด้วย C<sub>T</sub> และ endpoint fluorescence (ถ้ามี สำหรับการทดสอบ)
- รายการควบคุมด้วย C<sub>T</sub> และการเรืองแสงปลายทาง (ถ้ามี สำหรับการทดสอบ)

administrator Test Details 10:59 2020-05-18

1 Available 2 Available 3 Available 4 Available

**TEST DATA**  
 Sample ID: 123  
 Assay Type: RP  
 Sample Type: Swab

**TEST DETAILS**  
 User ID: administrator  
 Cartridge SN: TTTTTTTTT  
 Cartridge Expiration Date: 2020-12-31 00:00  
 Module SN: 2222  
 Test Status: Completed  
 Test Start Date and Time: 2020-05-18 10:48  
 Test Execution Time: 0 min 59 sec

Summary Amplification Curves Melting Curves Test Details

Support Package Print Report Save Report

Run Test View Results Options Log Out

รูปที่ 36 ตัวอย่างหน้าจอแสดง Test Data (ข้อมูลการทดสอบ) บนคอลัมน์ด้านซ้ายและ Test Details (รายละเอียดการทดสอบ) ในคอลัมน์หลัก

#### 5.5.4 การเรียกดูผลลัพธ์จากการทดสอบก่อนหน้านี้

หากต้องการดูผลลัพธ์จากการทดสอบก่อนหน้านี้ที่เก็บไว้ในที่เก็บผลลัพธ์ ให้กด **View Results** (ดูผลลัพธ์) บนแถบเมนูหลัก (ภาพที่ 37)

administrator Test Results 07:51 2021-06-10

1 Available 2 Available 3 Available 4 Available

Sample ID	Assay	Operator ID	EC	Mod	Date/Time	Result
s_5172630	B_Assay 3	Service T...	-	⌚	2015-01-10 00:15	pos
s_32651444	U_Assay 17	Administ...	-	⌚	2015-01-10 00:00	pos
s_881883	Q_Assay 15	Administ...	3	⌚	2015-01-09 19:45	neg
s_21305224	V_Assay 18	Administ...	-	⌚	2015-01-09 19:30	pos
s_68661540	V_Assay 9	basicuser	2	⌚	2015-01-09 19:15	pos
s_79206799	G_assay 1ssay 1	Administ...	2	⌚	2015-01-09 19:00	pos

Page 28 of 133

Remove Filter Print Report Save Report Search Upload

Run Test View Results Options Log Out

รูปที่ 37 ตัวอย่างหน้าจอ View Results (ดูผลลัพธ์)


มีข้อมูลต่อไปนี้สำหรับการทดสอบที่ดำเนินการ (ภาพที่ 38):

- Sample ID (ID ตัวอย่าง)
- Assay (ชื่อของการทดสอบ)
- Operator ID (ID ผู้ปฏิบัติงาน)
- EC (หากมีการทดสอบ EC)
- Mod (โมดูลการวิเคราะห์ที่ใช้ดำเนินการทดสอบ)
- Upload status (สถานะการอัปโหลด) (ปรากฏเฉพาะเมื่อเปิดใช้งานผ่านการตั้งค่า HIS / LIS)
- Date/Time (วันที่/เวลา) (วันที่และเวลาเมื่อการทดสอบเสร็จสิ้น)
- Result (ผลลัพธ์) (ผลการทดสอบ: positive(เป็นบวก) [pos], pos with warning(เป็นบวกพร้อมคำเตือน) [pos\*], negative(เป็นลบ) [neg], invalid(ไม่ถูกต้อง) [inv], failed(ล้มเหลว) [fail], successful(สำเร็จ) [suc], EC passed (EC ผ่าน) [ecpass] หรือ EC failed (EC ล้มเหลว) [ecfail])

**หมายเหตุ:** ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้นั้นเฉพาะแต่ละการทดสอบ (เช่น ผลลัพธ์บางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับการทดสอบแต่ละครั้ง) ดูคำแนะนำเฉพาะการทดสอบสำหรับการใช้งาน

**หมายเหตุ:** ถ้าเปิดใช้งาน User Access Control (การควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) (ดูส่วน 6.8) บน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่มีสิทธิ์การเข้าถึงจะถูกซ่อนไว้ด้วยเครื่องหมายดอกจัน

**หมายเหตุ:** สำหรับการดูการทดสอบก่อนหน้าที่ได้มีการเก็บข้อมูลถาวรไม่ว่าจะเป็นแบบแมนนวลหรืออัตโนมัติ โปรดดูส่วน 6.7.2

เลือกผลการทดสอบอย่างน้อยหนึ่งรายการโดยกดปุ่ม **วงกลมสีเทา** ทางซ้ายของ ID ตัวอย่าง **เครื่องหมาย** ถูกจะปรากฏด้านข้างผลลัพธ์ที่เลือก หากต้องการยกเลิกการเลือกผลการทดสอบ ให้กดที่เครื่องหมายถูก คุณสามารถเลือกรายการผลลัพธ์ทั้งหมดได้โดยกดปุ่ม  วงกลมเครื่องหมายถูกในแถวบนสุด (ภาพที่ 38)

administrator Test Results 07:51 2021-06-10

1 Available 2 Available 3 Available 4 Available

Sample ID	Assay	Operator ID	EC	Mod	Date/Time	Result
s_5172630	B_Assay 3	Service T...	-		2015-01-10 00:15	pos
s_32651444	U_Assay 17	Administ...	-		2015-01-10 00:00	pos
s_881883	Q_Assay 15	Administ...	3		2015-01-09 19:45	neg
s_21305224	V_Assay 18	Administ...	-		2015-01-09 19:30	pos
s_68661540	V_Assay 9	basicuser	2		2015-01-09 19:15	pos
s_79206799	G_assay 1ssay 1	Administ...	2		2015-01-09 19:00	pos

Page 28 of 133

Remove Filter Print Report Save Report Search Upload

Run Test View Results Options Log Out

**รูปที่ 38 ตัวอย่างการเลือก Test Results (ผลการทดสอบ) ในหน้าจอผลลัพธ์**

กดที่ใดก็ได้ในแถวทดสอบเพื่อดูผลการทดสอบหนึ่ง ๆ

กดบรรทัดแรกของคอลัมน์ (เช่น Sample ID (ID ตัวอย่าง)) เพื่อเรียงลำดับรายการจากน้อยไปมากหรือมากไปหาน้อยตามพารามิเตอร์นั้น รายการสามารถจัดเรียงตามคอลัมน์ใดครั้งละหนึ่งคอลัมน์เท่านั้น

คอลัมน์ **Result** (ผลลัพธ์) แสดงผลลัพธ์ของการทดสอบแต่ละครั้ง (ตารางที่ 1)

**หมายเหตุ:** ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้นั้นเฉพาะแต่ละการทดสอบ (เช่น ผลลัพธ์บางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับการทดสอบแต่ละครั้ง) ดูคำแนะนำเฉพาะการทดสอบสำหรับการใช้งาน

ตารางที่ 1 คำอธิบายผลการทดสอบ

ผลลัพธ์	ผลการทดสอบ	คำอธิบาย
Positive (เป็นบวก)	 pos	สารที่วิเคราะห์อย่างน้อยหนึ่งชนิดมีค่าเป็นบวก
Positive with warning (เป็นบวกพร้อมคำเตือน)	 pos*	สารที่วิเคราะห์อย่างน้อยหนึ่งรายการเป็นค่าบวก แต่การควบคุมภายในของการทดสอบล้มเหลว
Negative (เป็นลบ)	 neg	ไม่พบสารที่วิเคราะห์
Failed (ล้มเหลว)	 fail	การทดสอบล้มเหลวเพราะมีความผิดพลาดเกิดขึ้น ผู้ใช้งานยกเลิกการทดสอบ หรือการทดสอบ EC ล้มเหลวแต่ผู้ใช้งานไม่มีสิทธิ์เข้าถึงเพื่อดูผลการทดสอบ
Invalid (ไม่ถูกต้อง)	 inv	การทดสอบไม่ถูกต้อง
Successful (สำเร็จ)	 suc	การทดสอบเป็นไปในทางบวก เป็นบวกพร้อมคำเตือน เป็นลบ หรือ EC ผ่าน แต่ผู้ใช้ไม่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงเพื่อดูผลการทดสอบ
EC Passed (EC ผ่าน)	 ecpass	การทดสอบ EC ผ่านนั้นคือสารที่วิเคราะห์ทุกชนิดได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง
EC Failed (EC ล้มเหลว)	 ecfail	การทดสอบ EC ล้มเหลว หมายความว่าไม่มีสารที่วิเคราะห์อย่างน้อยหนึ่งชนิดไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง


หมายเหตุ: ดูคู่มือการทดสอบสำหรับการทดสอบที่กำลังดำเนินการสำหรับคำอธิบายผลลัพธ์โดยละเอียด

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์เข้ากับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และติดตั้งไดรเวอร์ที่เหมาะสมแล้ว (ภาคผนวก 12.1) กด **Print Report** (พิมพ์รายงาน) เพื่อพิมพ์รายงานสำหรับผลลัพธ์ที่เลือก

กด **Save Report** (บันทึกรายงาน) เพื่อบันทึกรายงานสำหรับผลลัพธ์ที่เลือกในรูปแบบ PDF ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ภายนอก เลือกประเภทรายงาน: List of Tests (รายการทดสอบ) หรือ Test Reports (รายงานการทดสอบ)

หมายเหตุ: ขอแนะนำให้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน)

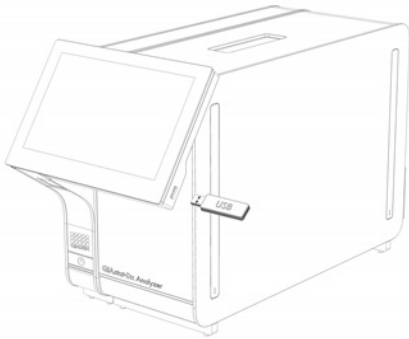
กด **Search** (ค้นหา) เพื่อค้นหาผลการทดสอบตาม Sample ID (ID ตัวอย่าง) Assay (การทดสอบ) และ Operator ID (ID ผู้ปฏิบัติงาน) ป้อนสตริงการค้นหาโดยใช้แป้นพิมพ์เสมือนและกด **Enter** (ป้อน) เพื่อเริ่มการค้นหา จะแสดงในผลการค้นหาเฉพาะระเบียบที่มีข้อความค้นหาเท่านั้น หากรายการผลลัพธ์ถูกรอง จะทำการค้นหากับรายการที่กรองแล้วเท่านั้น กดค้างที่บรรทัดแรกของคอลัมน์เพื่อใช้ตัวกรองตามพารามิเตอร์นั้น สำหรับพารามิเตอร์บางอย่างเช่น Sample ID (ID ตัวอย่าง) แป้นพิมพ์เสมือนจะปรากฏขึ้นเพื่อให้สามารถป้อนสตริงการค้นหาสำหรับตัวกรองได้สำหรับพารามิเตอร์อื่น ๆ เช่น Assay (การทดสอบ) กลองโต้ตอบจะเปิดขึ้นพร้อมรายการการทดสอบที่บันทึกไว้ในที่เก็บ เลือกการทดสอบอย่างน้อยหนึ่งวิธีเพื่อกรองเฉพาะการทดสอบที่ดำเนินการด้วยการทดสอบที่เลือก

สัญลักษณ์  ทางด้านซ้ายของบรรทัดแรกของคอลัมน์แสดงว่าตัวกรองของคอลัมน์นั้นทำงานอยู่ สามารถถอดตัวกรองออกได้โดยการกดที่ **Remove Filter** (ลบตัวกรอง) ในแถบเมนูย่อย

### 5.5.5 การส่งออกผลลัพธ์ไปยังไดรฟ์ USB

จากแท็บใดก็ได้ของหน้าจอ **View Results** (ดูผลลัพธ์) เลือก **Save Report** (บันทึกรายงาน) เพื่อส่งออกและบันทึกสำเนาผลการทดสอบในรูปแบบ PDF ลงในไดรฟ์ USB พอร์ต USB อยู่ที่ด้านหน้าของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 (รูปที่ 39)

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการบันทึกและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน)



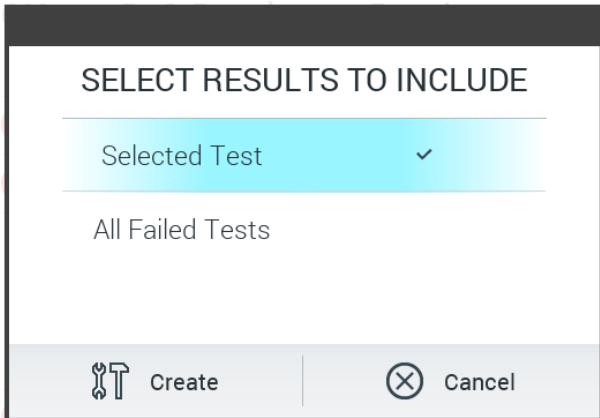
รูปที่ 39 ตำแหน่งของพอร์ต USB

### 5.5.6 การพิมพ์ผลลัพธ์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์เข้ากับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และติดตั้งไดรเวอร์ที่เหมาะสมแล้ว (ดูภาคผนวก 12.1 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการติดตั้งไดรเวอร์) กด **Print Report** (พิมพ์รายงาน) เพื่อส่งสำเนาผลการทดสอบไปยังเครื่องพิมพ์

### 5.5.7 การสร้างแพ็คเกจสนับสนุน

หากต้องการการสนับสนุนสามารถสร้างแพ็คเกจสนับสนุนที่มีข้อมูลการดำเนินงาน ระบบ และไฟล์บันทึกทางเทคนิคที่จำเป็นทั้งหมดให้กับฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN สำหรับการสร้างแพ็คเกจสนับสนุนคลิกที่แท็บ **Support Package** (แพ็คเกจสนับสนุน) กล่องโต้ตอบจะปรากฏขึ้นและสามารถสร้างแพ็คเกจสนับสนุนสำหรับการทดสอบที่เลือกหรือการทดสอบที่ล้มเหลวทั้งหมดได้ (รูปที่ 40) บันทึกแพ็คเกจการสนับสนุนลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB พอร์ต USB อยู่ที่ด้านหน้าของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 (รูปที่ 39)



รูปที่ 40 การสร้างแพ็คเกจสนับสนุน

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน

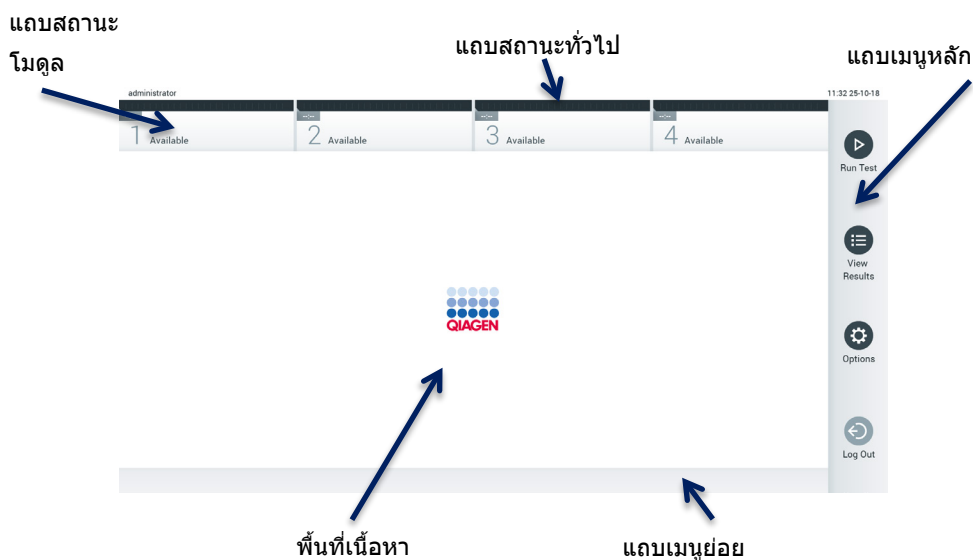
**หมายเหตุ:** หากต้องการการสนับสนุน ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการสร้างแพ็คเกจสนับสนุนหลังจากเกิดปัญหาในไม่ช้า เนื่องจากความจุในการจัดเก็บและการกำหนดค่าที่มีจำกัด ระบบและไฟล์บันทึกทางเทคนิคของช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องอาจถูกลบโดยอัตโนมัติเมื่อใช้งานระบบต่อไป

## 6 ฟังก์ชันและตัวเลือกของระบบ

ในส่วนนี้ให้คำอธิบายของคุณสมบัติและตัวเลือกที่ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 มีอยู่ทั้งหมดซึ่งเปิดใช้งานการปรับแต่งของการตั้งค่าเครื่องมือ

### 6.1 หน้าจอ Main (หลัก)

ในหน้าจอ **Main** (หลัก) เป็นไปได้ที่จะดูสถานะของโมดูลวิเคราะห์และไปยังส่วนต่างๆ (**Login** (เข้าสู่ระบบ), **Run Test** (ทำการทดสอบ), **View Results** (ดูผลลัพธ์), **Options** (ตัวเลือก) และ **Log Out**) ของส่วนต่อประสานผู้ใช้ (รูปที่ 41)



รูปที่ 41 หน้าจอ Main (หลัก) ของหน้าจอสัมผัส QIAstat-Dx Analyzer 1.0

หน้าจอ **Main** (หลัก) ประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้:

- แถบสถานะทั่วไป
- แถบสถานะโมดูล
- แถบเมนูหลัก
- พื้นที่เนื้อหา
- แถบเมนูของแท็บ (แสดงเป็นทางเลือก ขึ้นอยู่กับหน้าจอ)
- แถบเมนูย่อยและแถบคำแนะนำ (แสดงเป็นทางเลือก ขึ้นอยู่กับหน้าจอ)



### 6.1.1 แถบสถานะทั่วไป

แถบสถานะทั่วไปให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของระบบ (รูปที่ 42) ID ผู้ใช้ของผู้ใช้ที่ล็อกอินจะปรากฏทางด้านซ้าย ชื่อของหน้าจะปรากฏขึ้นตรงกลาง และวันที่และเวลาของระบบจะปรากฏทางด้านขวา



รูปที่ 42 แถบสถานะทั่วไป

### 6.1.2 แถบสถานะโมดูล

แถบสถานะโมดูลจะแสดงสถานะของโมดูลวิเคราะห์ (1-4) ที่มีอยู่ในระบบในกล่องสถานะที่เกี่ยวข้อง (รูปที่ 43) กล่องจะแสดงข้อความ "Not Installed" (ไม่ได้ติดตั้ง) หากไม่มีโมดูลวิเคราะห์สำหรับตำแหน่งนั้น



รูปที่ 43 แถบสถานะโมดูล

คลิกที่ช่องที่ตรงกับโมดูลการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าถึงข้อมูลโดยละเอียดเพิ่มเติม (ดู หน้าสถานะโมดูล) สถานะโมดูลที่อาจแสดงในกล่องสถานะของแถบสถานะโมดูลจะแสดงในตารางที่ 2 (หน้าถัดไป)

ตารางที่ 2 สถานะโมดูลที่อาจแสดงในกล่องสถานะ

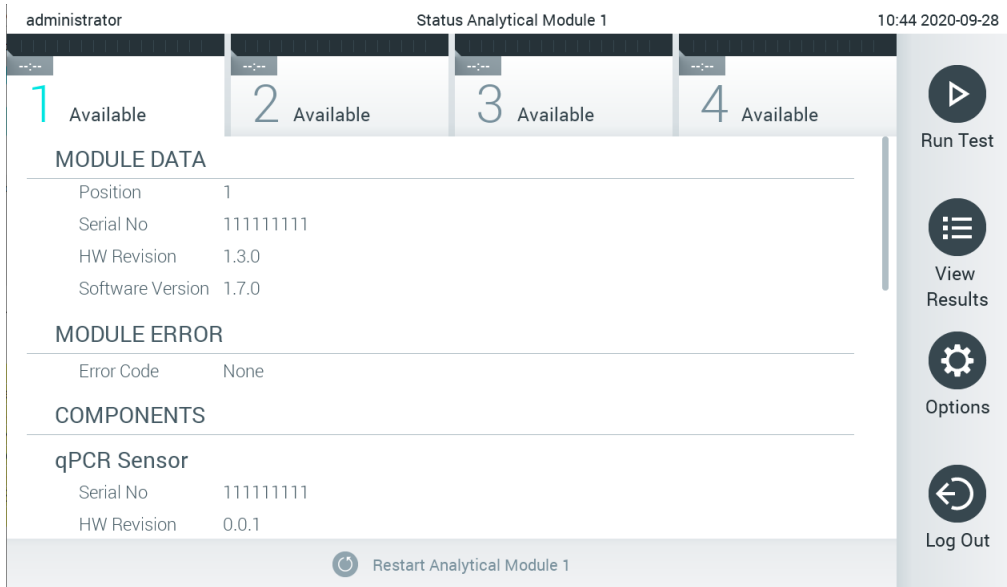
สถานการณ์	คำอธิบาย
Not installed (ไม่มีการติดตั้ง)	ไม่มีการติดตั้งโมดูลวิเคราะห์ที่ตำแหน่งนั้น
Excluded (ไม่รวม)	ผู้ใช้ไม่รวมโมดูลวิเคราะห์ผ่านการตั้งค่าของผู้ใช้
Error (ผิดพลาด)	โมดูลวิเคราะห์รายงานข้อผิดพลาดร้ายแรง โมดูลวิเคราะห์เสีย
Initializing (กำลังเริ่มต้น)	โมดูลวิเคราะห์กำลังเริ่มทำงานและกำลังทำการทดสอบตัวเอง
Available (ใช้ได้)	โมดูลวิเคราะห์พร้อมใช้งานสำหรับการทดสอบใหม่ ไม่มีการทดสอบที่ทำงานในโมดูลวิเคราะห์นี้ ไม่ได้ใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ไว้และปิดฝาของพอร์ตทางเข้าคาร์ทริดจ์
Test running (ทดสอบการทำงาน)	ผู้ใช้ "ผู้ดูแลระบบ" กำลังเรียกใช้การทดสอบ Resp_3018_19c ในโมดูลวิเคราะห์ 1 ใช้เวลาอีก 32 นาที 14 วินาทีจนกว่าการทดสอบจะเสร็จสิ้น
Test completed (ทดสอบเสร็จสิ้น)	ผู้ใช้ "ผู้ดูแลระบบ" ได้เรียกใช้การทดสอบ Resp Panel ในโมดูลวิเคราะห์ 1 แถบความคืบหน้าในกล่องจะแสดงสถานะการทดสอบ: TEST COMPLETED: การทดสอบเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว TEST FAILED: การทดสอบเสร็จสมบูรณ์ แต่เกิดข้อผิดพลาด TEST CANCELED: ผู้ใช้ยกเลิกการทดสอบ เมื่อถอดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ออกและปิดฝาของทางเข้าคาร์ทริดจ์แล้วโมดูลวิเคราะห์จะพร้อมใช้งานอีกครั้ง
Eject cartridge (นำคาร์ทริดจ์ออก)	โมดูลวิเคราะห์ประกอบด้วยคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx และฝาปิดของช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์ปิดอยู่ แต่ไม่มีการทดสอบกำลังทำงานอยู่ สิ่งนี้สามารถเกิดขึ้นได้ในสถานการณ์ต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่ได้นำคาร์ทริดจ์ออกหลังจากการตัดออกเนื่องจากการทดสอบที่ยกเลิกหรือเสร็จสิ้น</li> <li>ระบบถูกปิดโดยมีคาร์ทริดจ์อยู่ในโมดูลวิเคราะห์</li> </ul>

### 6.1.3 หน้าสถานะโมดูล

หน้าสถานะโมดูลจะแสดงข้อมูลเช่น ตำแหน่ง หมายเลขซีเรียล การแก้ไข HW และเวอร์ชันซอฟต์แวร์ ปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังแสดงข้อผิดพลาดเกี่ยวกับโมดูลวิเคราะห์ที่เลือก รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์และส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ (รูปที่ 44 หน้าถัดไป)

แถบคำสั่งจะแสดงปุ่มรีบูตที่สามารถใช้เพื่อรีเซ็ตโมดูลที่เลือกโดยไม่ต้องรีสตาร์ทอุปกรณ์ทั้งหมด ปุ่มนี้จะเปิดใช้งานก็ต่อเมื่อโมดูลที่เลือกอยู่ในสถานะผิดพลาดหรือ "out of order" (เสีย)

**หมายเหตุ:** ปุ่ม **Restart** (รีสตาร์ท) อาจถูกปิดการใช้งานไว้หลังจากการทดสอบบนโมดูลเสร็จสิ้นแล้วถ้ายังมีการดำเนินการหลังกระบวนการต่อไป



รูปที่ 44 หน้าสถานะโมดูล

หน้าสถานะโมดูลสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา ยกเว้นเมื่อ AM อยู่ในสถานะ “Not installed” (ไม่ได้ติดตั้ง) “Not present” (ไม่อยู่) หรือ “Initializing” (กำลังเริ่มต้น) ในระหว่างการดำเนินการและเมื่อยังคงใส่คาร์ทริจอยู่ หน้าสถานะโมดูลจะไม่แสดง แต่จะแสดงแถบสถานะโมดูลแทน (แนะนำในส่วนย่อยก่อนหน้า)

#### 6.1.4 แถบเมนูหลัก

ตารางที่ 3 แสดงตัวเลือกที่พร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้งานผ่านแถบเมนูหลัก

ตารางที่ 3 ตัวเลือกแถบเมนูหลัก

ชื่อ	ปุ่ม	คำอธิบาย
Run Test (ดำเนินการทดสอบ)		เริ่มลำดับการดำเนินการทดสอบ (ดูส่วน 5.3) ซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx จะเลือกโมดูลวิเคราะห์ที่มีให้โดยอัตโนมัติและเริ่มลำดับการเตรียมการทดสอบ
View Results (ดูผลลัพธ์)		เปิดหน้าจอ <b>View Results</b> (ดูผลลัพธ์) (ดูส่วน 5.5)
Options (ตัวเลือก)		แสดงเมนูย่อย <b>Options</b> (ตัวเลือก) (ดูหัวข้อ 6.4)
Log Out (ออกจากระบบ)		ผู้ใช้จะออกจากระบบ (ใช้งานได้เมื่อเปิดใช้ <b>User Access Control</b> (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) เท่านั้น)

#### 6.1.5 พื้นที่เนื้อหา

ข้อมูลที่แสดงในพื้นที่เนื้อหาหลักจะแตกต่างกันไปตามสถานะของอินเทอร์เฟซผู้ใช้ ผลลัพธ์ สรุป การกำหนดค่า และการตั้งค่าจะแสดงในพื้นที่นี้เมื่อเข้าสู่โหมดต่าง ๆ และเลือกรายการจากเมนูที่อธิบายด้านล่าง

อาจมีตัวเลือกเพิ่มเติมผ่านแถบเมนูแท็บและเมนู **Options** (ตัวเลือก) ขึ้นอยู่กับเนื้อหา สามารถเข้าถึงเมนูย่อย **Options** (ตัวเลือก) ได้โดยกดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) (รูปที่ 45)



รูปที่ 45 การเข้าถึงเมนูย่อย Options (ตัวเลือก)

## 6.2 หน้าจอ Login (เข้าสู่ระบบ)

เมื่อเปิดใช้งาน **User Access Control** (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) (ดูที่ส่วน 6.8) ผู้ใช้ต้องระบุตัวตนโดยการเข้าสู่ระบบเพื่อเข้าถึงฟังก์ชันของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

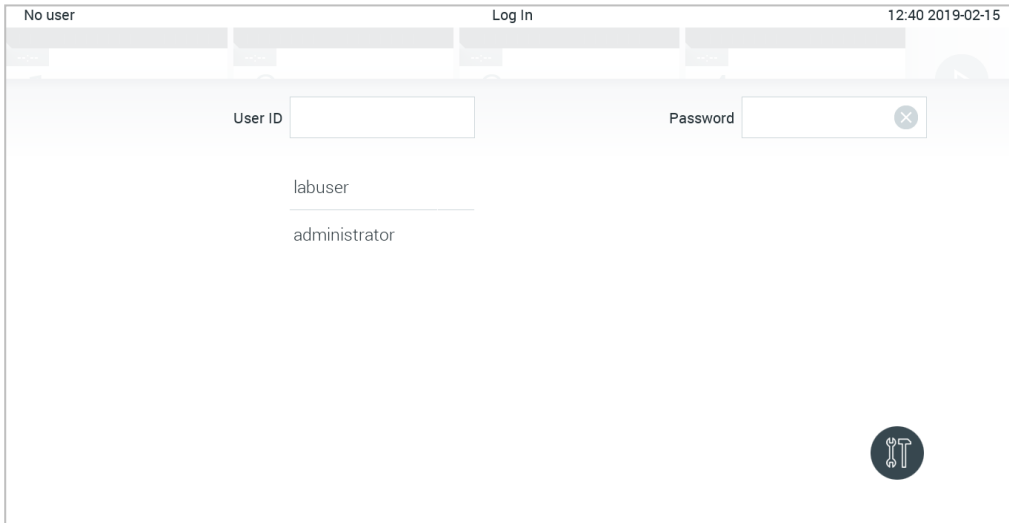
**สำคัญ:** สำหรับการเข้าสู่ระบบครั้งแรก ID ผู้ใช้คือ "administrator" และรหัสผ่านเริ่มต้นคือ "administrator" ต้องเปลี่ยนรหัสผ่านหลังจากเข้าสู่ระบบครั้งแรก

**หมายเหตุ:** หลังจากติดตั้ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ในครั้งแรกสำเร็จแล้ว User Access Control (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) จะเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติ

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำอย่างยิ่งให้สร้างบัญชีผู้ใช้น้อยอย่างน้อยหนึ่งบัญชีที่ไม่มีบทบาท "ผู้ดูแลระบบ" เมื่อทำการเข้าสู่ระบบเป็นครั้งแรก

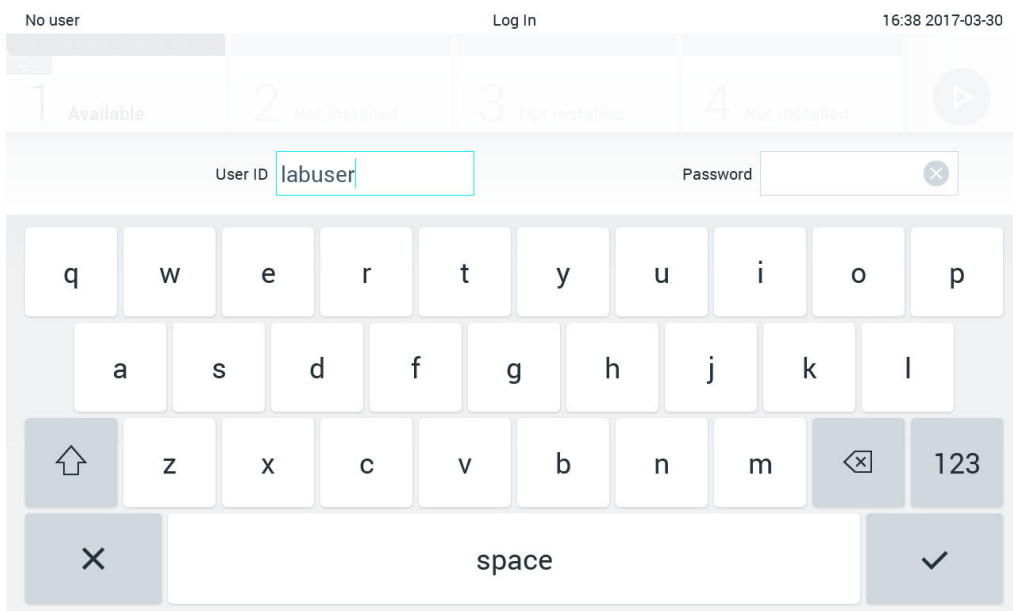
พื้นที่เนื้อหาของหน้าจอ Login มีกล่องข้อความสำหรับป้อน **User ID** (ID ผู้ใช้) (รูปที่ 46) ถ้าตัวเลือก แสดงการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ก่อนหน้านี้ ถูกเลือก จะมีรายชื่อผู้ใช้ก่อนหน้านี้ที่เข้าสู่ระบบสำเร็จปรากฏขึ้นด้วย

**หมายเหตุ:** ไอคอนการเข้าสู่ระบบการบริการด้านเทคนิคที่มุมล่างขวาของหน้าจอควรใช้โดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตจาก QIAGEN เท่านั้น



รูปที่ 46 หน้าจอ Login (เข้าสู่ระบบ)

ป้อนชื่อผู้ใช้โดยคลิกที่ชื่อใดชื่อหนึ่งที่มีอยู่ในรายการ หรือคลิกที่กล่องข้อความ **User ID** และป้อนชื่อโดยใช้แป้นพิมพ์เสมือน เมื่อป้อนชื่อผู้ใช้แล้วให้ยืนยันโดยกดปุ่มเครื่องหมายถูกบนแป้นพิมพ์เสมือน (รูปที่ 47)



รูปที่ 47 แป้นพิมพ์เสมือนบนหน้าจอสัมผัส

ถ้าตัวเลือก **Require password** ถูกเลือก (ดูในส่วน 6.8) กล่องข้อความรหัสผ่านและแป้นพิมพ์เสมือนสำหรับป้อนรหัสผ่านจะปรากฏขึ้น หากไม่ต้องใช้รหัสผ่านกล่องข้อความรหัสผ่านจะเป็นสีเทา

หากผู้ใช้ลืมรหัสผ่าน ผู้ดูแลระบบสามารถรีเซ็ตได้

**หมายเหตุ:** หากผู้ดูแลระบบหีสผ่าน จะสามารถรีเซ็ตได้โดย QIAGEN Technical Services เท่านั้น ซึ่งต้องมีวิศวกรบริการของ QIAGEN เข้าบริการในสถานที่ ดังนั้นขอแนะนำให้ผู้ดูแลระบบเพิ่มเติม

ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย หากป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้องสามครั้งระบบจะล็อกเป็นเวลาหนึ่งนาทีก่อนที่ผู้ใช้จะสามารถลองเข้าสู่ระบบได้อีกครั้ง

**หมายเหตุ:** ปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ขององค์กรของคุณสำหรับการดูแลข้อมูลสำคัญ

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้รหัสผ่านที่คาดเดาได้ยากที่เป็นไปตามนโยบายรหัสผ่านขององค์กรของคุณ

### 6.2.1 การออกจากระบบ

เมื่อเปิดใช้งาน **User Access Control** (ดูที่ส่วน 6.8) ผู้ใช้สามารถออกจากระบบได้ตลอดเวลาโดยใช้ตัวเลือก **Log Out** ในแถบเมนูหลัก ดูส่วน 6.1.4 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

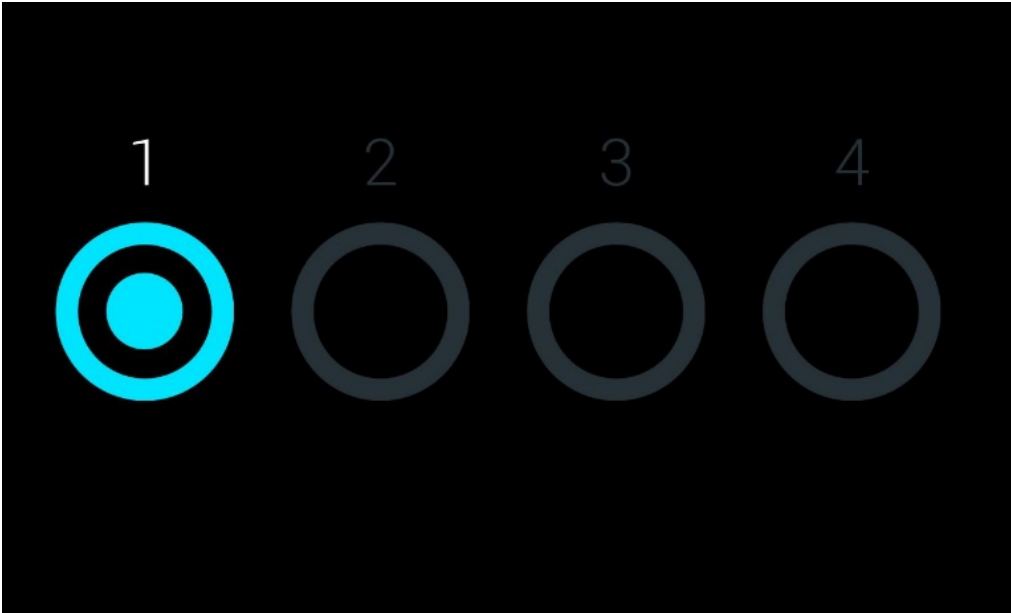
ผู้ใช้จะออกจากระบบโดยอัตโนมัติเมื่อครบเวลาในการออกจากระบบอัตโนมัติ ระยะเวลาสามารถกำหนดค่าได้ในการตั้งค่า **General** (ทั่วไป) ของเมนู **Options** (ตัวเลือก) (ดูส่วน 6.10.4)

## 6.3 โปรแกรมรักษาหน้าจอ

โปรแกรมรักษาหน้าจอ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะแสดงหลังจากที่ไม่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ระยะเวลาสามารถกำหนดค่าได้ในเมนู **Options** (ตัวเลือก) (ดูส่วน 6.4)

โปรแกรมรักษาหน้าจอจะแสดงความพร้อมใช้งานของโมดูลวิเคราะห์และเวลาที่เหลือจนกว่าการทดสอบจะเสร็จสิ้น (รูปที่ 48 หน้าถัดไป)

**หมายเหตุ:** ในระหว่างการดำเนินการต่างๆ เช่น การอัปเดตซอฟต์แวร์ สำรองข้อมูล เรียกคืน การสร้างที่เก็บถาวร และการเปิดไฟล์เก็บถาวร โปรแกรมรักษาหน้าจอและการออกจากระบบอัตโนมัติอาจถูกปิดใช้งาน ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ ขอแนะนำว่าอย่าปล่อยระบบทิ้งไว้โดยไม่มีใครดูแลในช่วงเวลานี้



รูปที่ 48 โปรแกรมรักษาหน้าจอแสดงโมดูลการวิเคราะห์ที่พร้อมใช้งานหนึ่งโมดูล

## 6.4 เมนู Options (ตัวเลือก)

เมนู **Options** (ตัวเลือก) สามารถเข้าถึงได้จากแถบ Main Menu ตารางที่ 4 แสดงตัวเลือกที่พร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้ ตัวเลือกที่ไม่สามารถใช้ได้จะเป็นสีเทา

ตารางที่ 4 เมนู Options (ตัวเลือก)

ชื่อ	ปุ่ม	คำอธิบาย	ส่วนอ้างอิง
Print Queue (ลำดับงานพิมพ์)		ใช้ได้สำหรับผู้ใช้ทุกคน	6.5.2
External Control (การควบคุมภายนอก)		มีให้สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์จัดการการตั้งค่าการควบคุมภายนอก	8
Archive Results (เก็บผลลัพธ์)		มีให้สำหรับผู้ดูแลระบบ ข้าราชการทางเทคนิค และผู้ใช้ที่เป็นหัวหน้าห้องปฏิบัติการ	6.7
User Management (การจัดการผู้ใช้)		มีให้สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์จัดการผู้ใช้และโปรไฟล์ผู้ใช้	6.8
Assay Management (การจัดการการทดสอบ)		มีให้สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์จัดการการทดสอบ	6.9
System Configuration (การกำหนดค่าระบบ)		มีให้สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการกำหนดค่าระบบ	6.10
Change Password (เปลี่ยนรหัสผ่าน)		ใช้ได้ถ้าเปิดใช้งาน <b>User Access Control</b> (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้)	6.11

## 6.5 ฟังก์ชันการทำงานของเครื่องพิมพ์

ส่วนนี้อธิบายคุณสมบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเครื่องพิมพ์

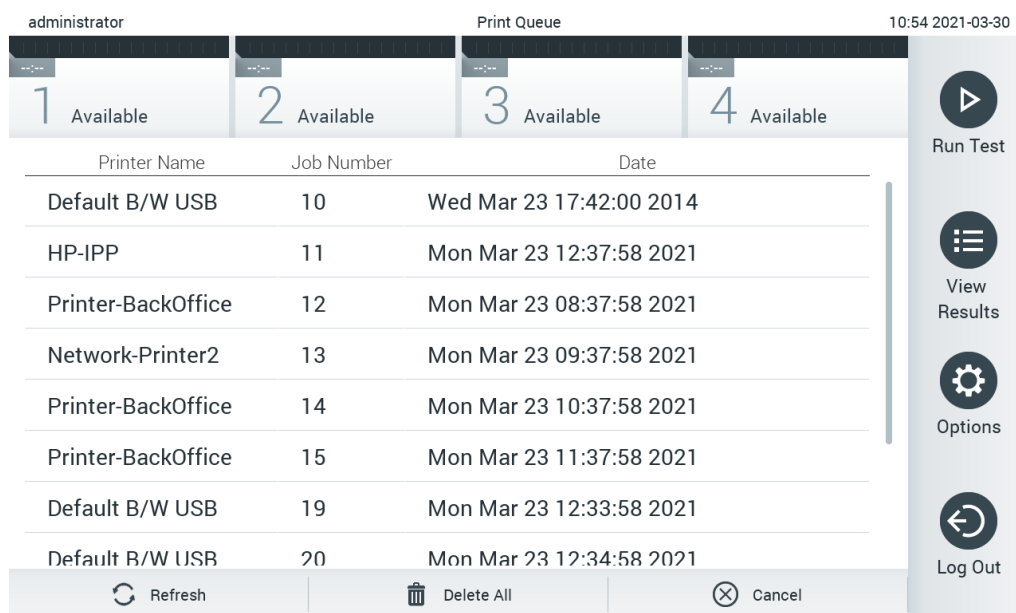
### 6.5.1 การติดตั้งและการลบเครื่องพิมพ์

การติดตั้งและการลบเครื่องพิมพ์ได้อธิบายไว้ในภาคผนวก 12.1

### 6.5.2 การดูงานพิมพ์

ลำดับงานของเครื่องพิมพ์แสดงให้เห็นถึงงานพิมพ์ที่กำลังดำเนินการอยู่บนเครื่องมือ  
รายงานที่ถูกจัดเข้าลำดับรอการพิมพ์จะแสดงอยู่ตรงนี้ สามารถเข้าถึงลำดับงานพิมพ์ได้ผ่านเมนูตัวเลือก

ลำดับงานพิมพ์แสดงตารางที่มีชื่อเครื่องพิมพ์ หมายเลขงาน และวันที่และเวลาที่มีการสร้างงานพิมพ์นั้น  
(รูปที่ 49)



The screenshot shows a 'Print Queue' window with the following elements:

- Header: administrator, Print Queue, 10:54 2021-03-30
- Job Status Bar: 1 Available, 2 Available, 3 Available, 4 Available
- Table with columns: Printer Name, Job Number, Date
- Control Buttons: Refresh, Delete All, Cancel
- Right Panel: Run Test, View Results, Options, Log Out

Printer Name	Job Number	Date
Default B/W USB	10	Wed Mar 23 17:42:00 2014
HP-IPP	11	Mon Mar 23 12:37:58 2021
Printer-BackOffice	12	Mon Mar 23 08:37:58 2021
Network-Printer2	13	Mon Mar 23 09:37:58 2021
Printer-BackOffice	14	Mon Mar 23 10:37:58 2021
Printer-BackOffice	15	Mon Mar 23 11:37:58 2021
Default B/W USB	19	Mon Mar 23 12:33:58 2021
Default B/W USB	20	Mon Mar 23 12:34:58 2021

รูปที่ 49 ลำดับงานพิมพ์

### 6.5.3 การลบงานพิมพ์

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ลบงานพิมพ์สามารถลบงานพิมพ์ทั้งหมดได้เพื่อล้างลำดับงานออกทั้งหมด  
การทำเช่นนี้จะป้องกันไม่ให้เกิดการพิมพ์งานทั้งหมดที่อยู่ในลำดับงานพิมพ์ หากต้องการลบงานพิมพ์  
ให้กดปุ่ม **Delete All** (ลบทั้งหมด) ที่ด้านล่างของหน้านั้น (รูปที่ 49)

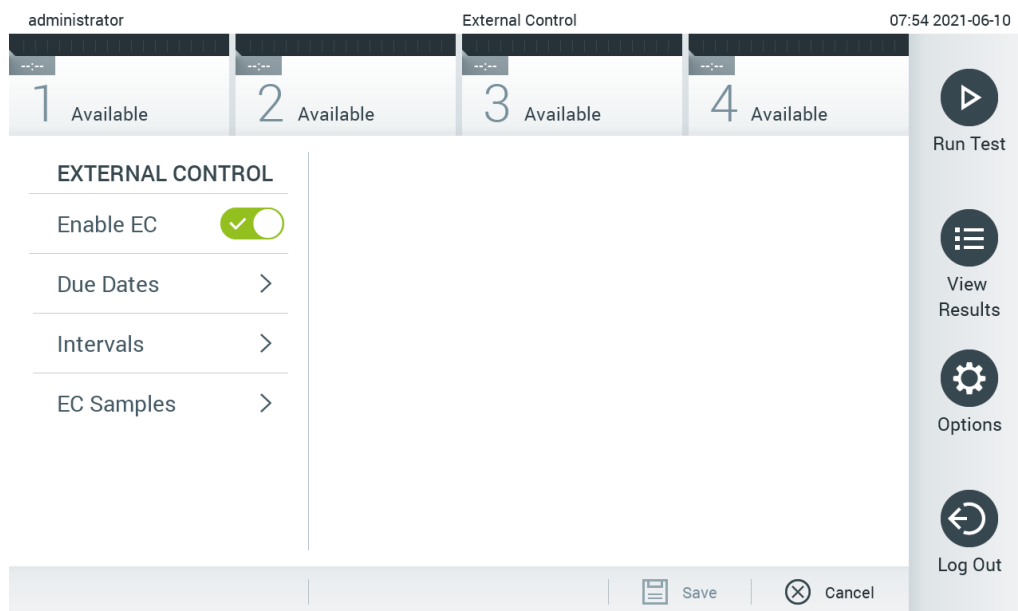


## 6.6 การตั้งค่าการควบคุมภายนอก (External Control, EC)

จากรายการ External Control (การควบคุมภายนอก) สามารถเปิดใช้งานคุณสมบัติการควบคุมภายนอกและกำหนดค่าตัวเลือกได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การควบคุมภายนอก (External Control, EC) ดูส่วน 8

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อเปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ และตั้งค่าช่วงเวลาและตัวอย่างสำหรับการทดสอบแต่ละอย่าง:

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) ใน **Main Menu Bar** (แถบรายการหลัก) จากนั้นจึงกดปุ่ม External Control (การควบคุมภายนอก)
2. กดปุ่มสลับ **Enable EC** (เปิดการใช้งาน EC) เพื่อเปิดการใช้งานคุณสมบัตินี้ (รูปที่ 50)

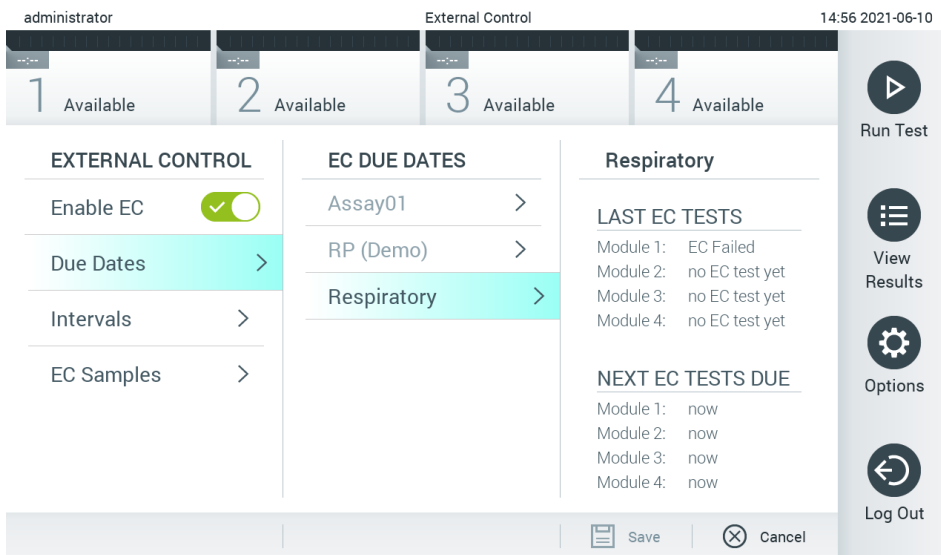


รูปที่ 50 หน้าจอ External Control (การควบคุมภายนอก)

3. เลือก **Due Dates** (วันครบกำหนด)

จากนั้นจึงเลือกการทดสอบหนึ่งจากรายการเพื่อดูวันเวลาที่ทำการทดสอบการควบคุมภายนอกครั้งล่าสุดต่อการทดสอบและโมดูลวิเคราะห์ และดูวันเวลาที่ครบกำหนดทำการทดสอบภายนอกครั้งต่อไป (รูปที่ 51 หน้าถัดไป)

**หมายเหตุ:** หากไม่มีการติดตั้งการทดสอบใด ๆ เอาไว้ จะไม่สามารถแสดงวันที่ครบกำหนดได้



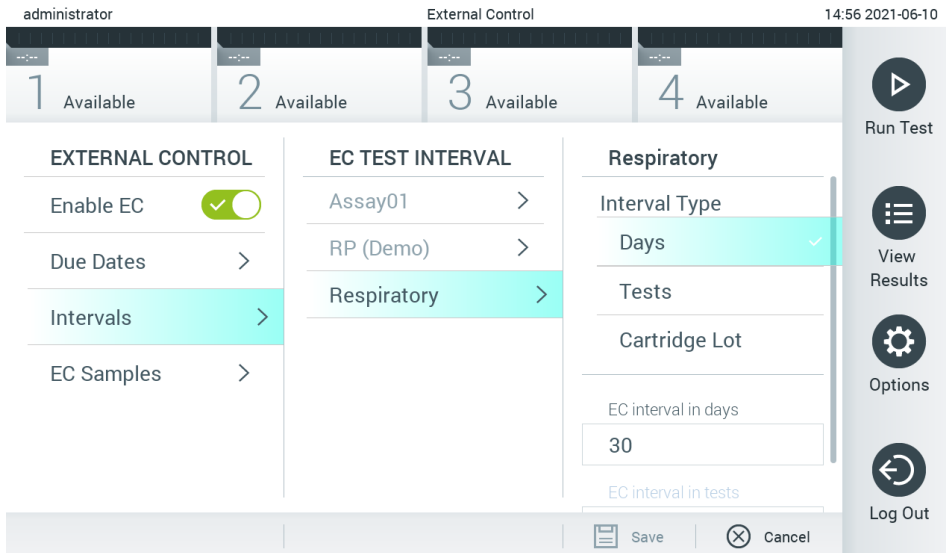
รูปที่ 51 หน้าจอ External Control Due Dates (วันครบกำหนดการควบคุมภายนอก)

ตารางที่ 5 วันครบกำหนดการควบคุมภายนอก

การตั้งค่า	คำอธิบาย
การทำ EC (การควบคุมภายนอก) ครั้งล่าสุด	สำหรับการทดสอบที่เลือกและโมดูลแต่ละแบบ จะมีวันที่ซึ่งทำการทดสอบ EC ครั้งล่าสุดแสดงไว้
กำหนดการทำ EC (การควบคุมภายนอก) ครั้งต่อไป	สำหรับการทดสอบที่เลือกและโมดูลแต่ละแบบ จะมีวันที่หรือจำนวนการทดสอบที่จำเป็นจะต้องทำการทดสอบการควบคุมภายนอกแสดงไว้ กำหนดวันที่ EC ครั้งต่อไปจะแสดงไว้ต่อเมื่อปุ่มสลับ <b>Enable EC</b> (เปิดการใช้งาน EC) อยู่ที่ตำแหน่งเปิดเท่านั้น เมื่อกำหนดประเภทระยะห่างสำหรับการทดสอบให้กับ Cartridge lot (ล็อตของคาร์ทริดจ์) จะไม่มีการแสดงการทดสอบ EC ครั้งต่อไป

4. เลือก **Intervals** (ระยะห่าง) จากนั้นจึงเลือกการทดสอบจากรายการเพื่อกำหนดค่าระยะห่างต่อจากนั้น มีข้อความแจ้งเตือนปรากฏขึ้นเพื่อเตือนผู้ใช้งานว่าจำเป็นต้องทำการทดสอบการควบคุมภายนอกสำหรับการทดสอบที่เลือกไว้ หากผ่านช่วงระยะห่างนั้นมาแล้ว (รูปที่ 52)

**หมายเหตุ:** หากไม่มีการติดตั้งการทดสอบใด ๆ ไว้ จะไม่สามารถกำหนดค่าระยะห่างได้

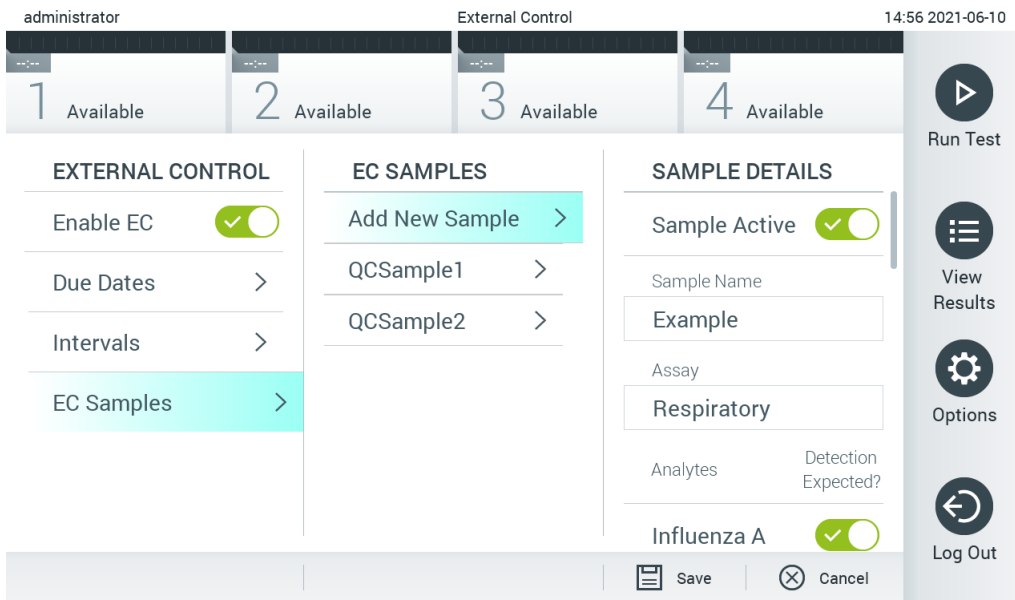


รูปที่ 52 หน้าจอ External Control Intervals (ระยะห่างการควบคุมภายนอก)

ตารางที่ 6 การตั้งค่าระยะห่างการควบคุมภายนอก

การตั้งค่า	คำอธิบาย
ประเภทของระยะห่าง	ประเภทของระยะห่างกำหนดว่าจำเป็นต้องทำการทดสอบการควบคุมภายนอกหรือไม่หลังจากผ่านระยะเวลาหนึ่งเป็นจำนวนในหน่วยวัน หรือจำเป็นต้องทำการทดสอบหรือไม่หลังจากผ่านการทดสอบมาครบจำนวนหนึ่งหรือจำเป็นต้องทำการทดสอบหรือไม่หลังจากผ่านการใช้งานคาร์ทริดจ์ล็อตใหม่แต่ละล็อต
ระยะห่างการทำ EC (การควบคุมภายนอก) แบบเป็นวัน	ระบุจำนวนวัน โดยที่หลังจากผ่านไปตามจำนวนนี้แล้วจะต้องมีการทดสอบการควบคุมภายนอก จะทำงานได้หากตั้งประเภทของระยะห่างไว้ที่ "days" (วัน) เท่านั้น
ระยะห่างของการทำ EC (การควบคุมภายนอก) แบบนับการทดสอบ	ระบุจำนวนของการทดสอบ โดยที่หลังจากผ่านไปตามจำนวนนี้แล้วจะต้องมีการทดสอบการควบคุมภายนอก จะทำงานได้หากตั้งประเภทของระยะห่างไว้ที่ "tests" (การทดสอบ) เท่านั้น

- เลือก EC Samples (ตัวอย่าง EC) เพื่อเพิ่มหรือแก้ไขตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบการควบคุมภายนอก หากต้องการเพิ่มตัวอย่าง EC ใหม่ ให้กด **Add new Sample** (เพิ่มตัวอย่างใหม่) จากนั้นจึงทำการกำหนดค่าต่อไปในคอลัมน์ขวา (รูปที่ 53) หากต้องการแก้ไขตัวอย่าง EC ให้เลือกตัวอย่างที่มีอยู่แล้วในคอลัมน์กลางและกำหนดค่าต่อไปในคอลัมน์ทางขวา  
**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้เจาะจงชื่อตัวอย่าง EC ที่เหมาะสมซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับเวอร์ชันของตัวอย่าง EC หรือข้อมูลแบบเดียวกันซึ่งพิมพ์อยู่บนหลอดที่สอดคล้องกัน



รูปที่ 53 หน้าจอ External Control EC Samples (ตัวอย่าง EC สำหรับการควบคุมภายนอก)

ตารางที่ 7 การตั้งค่า EC สำหรับการควบคุมภายนอก

การตั้งค่า	คำอธิบาย
ตัวอย่างที่ใช้งานได้	เปิดการใช้งานตัวอย่างเพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้ใน การตั้งค่าการทดสอบการควบคุมภายนอก
ชื่อตัวอย่าง	กำหนดชื่อตัวอย่างซึ่งระบุตัวอย่างนั้น
การทดสอบ	ตัวอย่าง EC มีการเชื่อมโยงกับการทดสอบ สามารถเลือกการทดสอบได้จากรายการการทดสอบที่ติดตั้งไว้ทั้งหมด
สารที่วิเคราะห์ / การตรวจพบที่คาด	หลังจากเลือกการทดสอบแล้ว จะมีการโหลดสารที่วิเคราะห์ทั้งหมดซึ่งเกี่ยวข้องกับ การทดสอบนั้น สำหรับสารที่วิเคราะห์แต่ละรายการ สามารถกำหนดค่าได้ว่าจะคาดให้มีการตรวจพบในการดำเนินการควบคุมภายนอกหรือไม่ หากคาดว่าจะมีการตรวจพบสารที่วิเคราะห์ ต้องเปิดปุ่มสลับไว้

## 6.7 การเก็บผลลัพธ์

คุณสามารถเลือกเก็บผลลัพธ์อย่างถาวรด้วยตัวเลือกการลบในภายหลังเพื่อเพิ่มพื้นที่หน่วยความจำของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 หรือเพื่อให้องค์กรของคุณเก็บรักษาข้อมูลไฟล์ที่เก็บถาวรมีข้อมูลสำคัญทั้งหมดของการทดสอบ (เช่น ข้อมูลกราฟ ผลลัพธ์ของสิ่งวิเคราะห์ ข้อมูลผลลัพธ์โดยรวม ฯลฯ) และสามารถดู บันทึก และพิมพ์ได้ตลอดเวลาในเครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 แต่ละเครื่อง (ดูที่ส่วน 6.7.2)

**หมายเหตุ:** ผู้ซื้อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบายการเก็บรักษาข้อมูลขององค์กรแต่เพียงผู้เดียว การเก็บรักษาข้อมูลด้วยการใช้ฟังก์ชันการเก็บถาวรเพียงอย่างเดียวตามชื่ออธิบายไว้ในส่วนนี้อาจไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตามนโยบายขององค์กรของคุณ

ฟังก์ชันการเก็บถาวรสามารถเข้าถึงได้ผ่านเมนู **Options** (ตัวเลือก) เป็นไปได้ที่จะสร้างที่เก็บถาวรโดยมีหรือไม่มีตัวเลือกการลบหรือการโหลดที่เก็บถาวร (ดูส่วน 6.7.1) สำหรับที่เก็บถาวรซึ่งสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติจะมีการลบผลลัพธ์ออกเสมอ

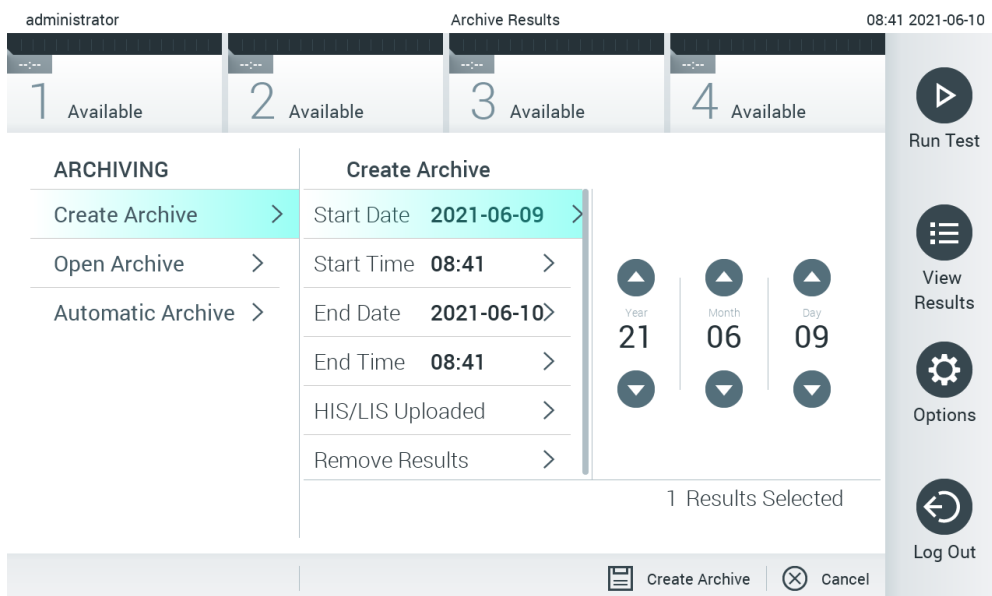
**หมายเหตุ:** เมื่อดูผลการทดสอบของไฟล์เก็บถาวรจะมีฟังก์ชันการทำงานที่จำกัดเท่านั้น (ดูที่ส่วน 6.7.2 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม)

## 6.7.1 การสร้างที่เก็บถาวร

### 6.7.1.1 การสร้างไฟล์เก็บถาวรโดยไม่มีฟังก์ชันการลบ

สำหรับการสร้างไฟล์เก็บถาวร ให้กรอกรหัสที่ควรเก็บถาวร กด **Create Archive** และกรอกรวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดที่ต้องการ หมายเลขผลลัพธ์ที่เลือกจะแสดงบนหน้าจอ สามารถเก็บผลลัพธ์ได้สูงสุด 250 รายการภายในไฟล์เก็บถาวรเดียว

สำหรับการสร้างไฟล์เก็บถาวร สามารถเลือกเฉพาะผลลัพธ์ที่อัปเดตและหมดอายุของ HIS / LIS แล้วได้ กด **HIS/LIS Uploaded** (อัปเดต HIS/LIS) เพื่อเปิดใช้งานตัวเลือกนี้ และกด **Create Archive** (สร้างที่เก็บถาวร) (รูปที่ 54)



รูปที่ 54 ตัวเลือกการสร้างที่เก็บถาวร

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้ตำแหน่งการจัดเก็บที่อื่นสำหรับการจัดเก็บข้อมูลแบบถาวร การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน

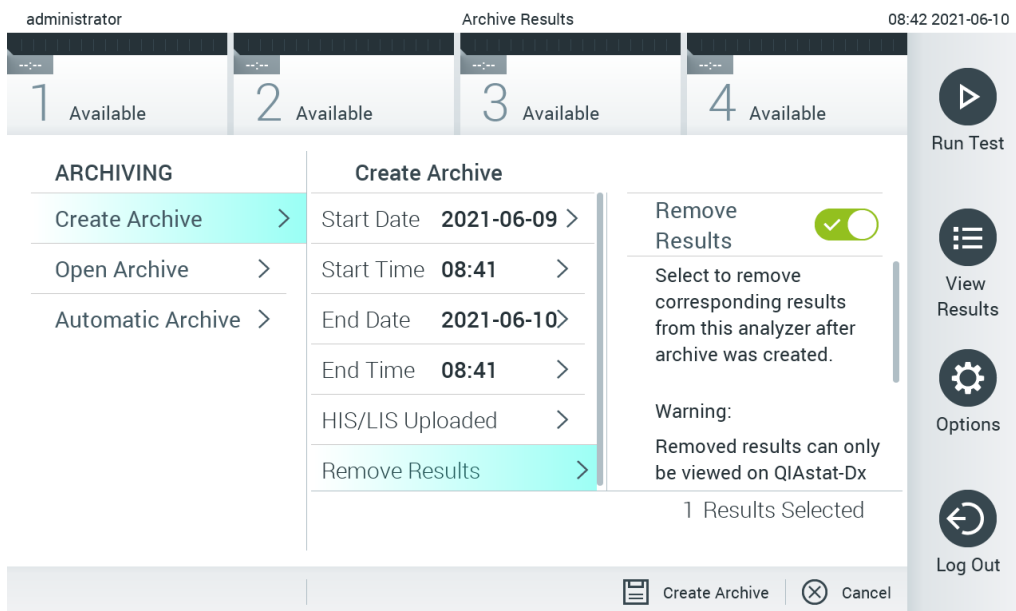
**หมายเหตุ:** ฟังก์ชันโปรแกรมรักษาหน้าจจะไม่ทำงานในระหว่างการสร้างที่เก็บถาวร หากเปิดใช้งาน User Access Control (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) จะไม่มีการบังคับผู้ใช้ให้ล็อกอินซ้ำเพื่อพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้ ขอแนะนำว่าอย่าปล่อยให้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไม่มีผู้ดูแลระหว่างการสร้างที่เก็บถาวร

### 6.7.1.2 การสร้างไฟล์เก็บถาวรที่มีฟังก์ชันการลบ

**สิ่งสำคัญ:** ผลลัพธ์ที่เก็บถาวรและลบออกจะไม่มีอยู่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อีกต่อไป และจะไม่มีอยู่ในไฟล์การสำรองข้อมูลระบบ ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ทำการสำรองข้อมูลระบบก่อนดำเนินการสร้างไฟล์เก็บถาวรที่มีฟังก์ชันการลบ ดูส่วน 6.10.11 สำหรับการสร้างการสำรองข้อมูลระบบ ผลลัพธ์ที่ถูกลบออกจะไม่นำไปนับรวมในรายงานระบาดวิทยาด้วยเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน 6.9.2

หากผลลัพธ์ที่เลือกจะต้องถูกเก็บถาวรและลบออกจาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้ดำเนินการสร้างไฟล์เก็บถาวรตามที่อธิบายไว้ด้านล่างและเปิดใช้งานฟังก์ชันการลบ

กด **Remove Results** (ลบผลลัพธ์) และเปิดใช้งานการลบ หากการสร้างไฟล์เก็บถาวรสำเร็จ ผลลัพธ์ที่เลือกจะถูกลบออกจาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โดยอัตโนมัติ (รูปที่ 55)



รูปที่ 55 หน้าจอ Remove results option (ตัวเลือกการลบผลลัพธ์)

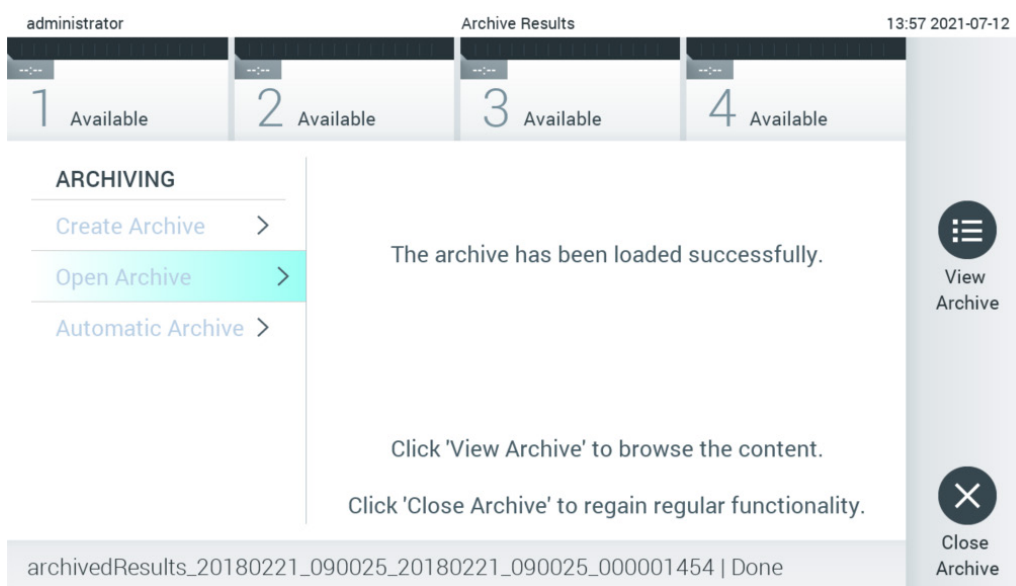
**หมายเหตุ:** ผลลัพธ์ที่ถูกลบจะไม่มีอยู่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อีกต่อไป การอัปโหลด HIS/LIS จะไม่สามารถทำได้หลังจากลบสำเร็จ

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้ตำแหน่งการจัดเก็บที่อื่นสำหรับการจัดเก็บข้อมูลแบบถาวร การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน

**หมายเหตุ:** ฟังก์ชันโปรแกรมรักษาหน้าจอละจะไม่ทำงานในระหว่างการสร้างที่เก็บถาวร หากเปิดใช้งาน User Access Control (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) จะไม่มีการบังคับผู้ใช้ให้ล็อกอินซ้ำเพื่อพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้ ขอแนะนำว่าอย่าปล่อยให้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไม่มีผู้ดูแลในระหว่างการสร้างที่เก็บถาวร

## 6.7.2 การเปิดที่เก็บถาวร

สามารถเปิดไฟล์ที่เก็บถาวรซึ่งสร้างจากซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน QIAstat-Dx เพื่อการดู การบันทึก และการพิมพ์ผลลัพธ์เท่านั้น สามารถเปิดไฟล์ที่เก็บถาวรได้จากอุปกรณ์จัดเก็บ USB รวมทั้งการแชร์ทางเครือข่ายที่กำหนดค่าไว้ก่อนแล้ว กด **Open archive** (เปิดที่เก็บถาวร) และโหลดไฟล์ที่เก็บถาวรที่ต้องการ หลังจากโหลดไฟล์ที่เก็บถาวรสำเร็จแล้ว ให้กด **View Archive** (ดูที่เก็บถาวร) ในระหว่างการดูผลลัพธ์ที่เก็บถาวร จะไม่สามารถเริ่มการดำเนินงานใหม่ได้ ปิดไฟล์ที่เก็บถาวรด้วยปุ่ม **Close Archive** (ปิดที่เก็บถาวร) เพื่อกลับมาใช้งานฟังก์ชันการทำงานปกติ (รูปที่ 56)



รูปที่ 56 หน้าจอ Open archive (เปิดที่เก็บถาวร)

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้ตำแหน่งการจัดเก็บที่อื่นสำหรับการจัดเก็บข้อมูลแบบถาวร การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน

## 6.7.3 ที่เก็บถาวรอัตโนมัติ

**สิ่งสำคัญ:** ผลลัพธ์ที่เก็บถาวรอัตโนมัติจะถูกลบออกและจะไม่มีอยู่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อีกต่อไป และจะไม่มีอยู่ในไฟล์การสำรองข้อมูลระบบ ดูส่วน 6.10.11 สำหรับการสร้างการสำรองข้อมูลระบบ ผลลัพธ์ที่ถูกลบออกจะไม่นำไปนับรวมในรายงานระบบอัตโนมัติด้วยเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน 6.9.2

**หมายเหตุ:** ก่อนเปิดการใช้งานการสร้างไฟล์เก็บถาวรอัตโนมัติ ขอแนะนำให้ตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนรวมของผลลัพธ์ที่เก็บอยู่ในเครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 หากมีการเก็บผลลัพธ์การทดสอบไว้เป็นจำนวนมาก ขอให้ทำตามคำแนะนำในส่วน 6.7.1.2 ก่อนเพื่อลดจำนวนของผลลัพธ์การทดสอบ

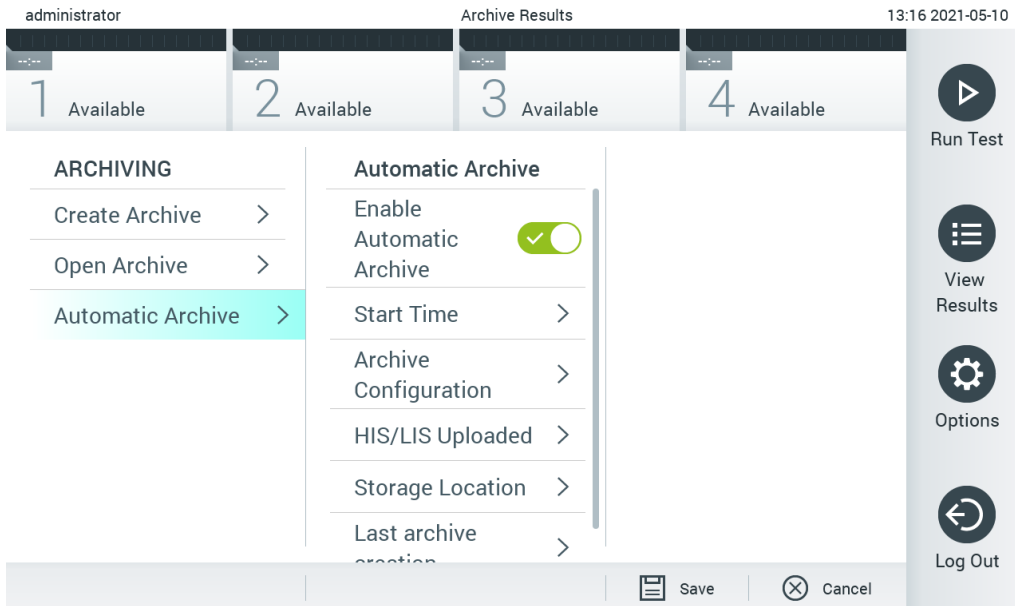
สำหรับการสร้างไฟล์เก็บถาวรโดยอัตโนมัติ ผลลัพธ์ที่เก่าที่สุดที่อยู่ในเครื่องมือจะถูกนำไปเก็บถาวร  
ทำตามขั้นตอนข้างล่างเพื่อกำหนดค่ากระบวนการเก็บถาวรอัตโนมัติ:

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นกดปุ่ม **Archive Results** (เก็บผลลัพธ์ถาวร)
2. กด **Automatic Archive** (เก็บถาวรอัตโนมัติ) และเปิดการใช้งานคุณสมบัตินี้ (รูปที่ 57 หน้าถัดไป)
3. เลือก **Start Time** (เวลาเริ่ม) นี่คือเวลาที่จะมีการเก็บผลถาวรอัตโนมัติเกิดขึ้นทุกวันหากค่าต่าง ๆ  
ตรงตาม **Archive Configuration** (กำหนดค่าการเก็บถาวร) (ขั้นตอน 4)

**หมายเหตุสำคัญ:** ขอแนะนำอย่างยิ่งให้กำหนดค่าเวลาเริ่มไว้นอกเวลาทำงานตามปกติของเครื่องมือ  
การสร้างที่เก็บถาวรอัตโนมัติทำงานอยู่ในเบื้องหลังและอาจทำให้ซอฟต์แวร์ทำงานได้ช้าลง

4. เลือก **Archive Configuration** (กำหนดค่าการเก็บถาวร)  
จำนวนผลลัพธ์ที่จะกระตุ้นให้เริ่มการเก็บถาวรอ้างอิงตามจำนวนรวมของผลลัพธ์ที่เก็บอยู่ในเครื่องมือ  
จำนวนผลลัพธ์ในที่เก็บถาวรอ้างอิงตามจำนวนผลลัพธ์ที่กำลังมีการเก็บถาวรอยู่  
โดยที่ผลลัพธ์ที่เก่าที่สุดจะถูกนำไปจัดเก็บก่อน สามารถเก็บผลลัพธ์ได้สูงสุด 250  
รายการภายในไฟล์เก็บถาวรเดียว  
**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้ใช้การตั้งค่าเริ่มต้นสำหรับการกำหนดค่าการเก็บถาวร  
การเพิ่มขนาดของการเก็บถาวรส่งผลต่อเวลาที่ใช้ในการสร้างที่เก็บถาวรอัตโนมัติ
5. สำหรับการสร้างไฟล์เก็บถาวร สามารถเลือกเฉพาะผลลัพธ์ใน HIS/LIS ที่อัปโหลดและหมดอายุแล้วได้  
กด **HIS/LIS Uploaded** (HIS/LIS ที่อัปโหลดไว้) เพื่อเปิดใช้งานคุณสมบัตินี้
6. เลือก **Storage Location** (ตำแหน่งจัดเก็บ) สำหรับการเก็บถาวรอัตโนมัติ  
ต้องเลือกการแชร์ผ่านเครือข่ายที่มีการกำหนดค่าไว้ก่อนแล้ว ดูส่วน 6.10.7  
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการกำหนดค่าการแชร์ผ่านเครือข่าย  
**หมายเหตุ:** ไม่สามารถเลือกอุปกรณ์จัดเก็บ USB เป็นตำแหน่งจัดเก็บสำหรับการเก็บถาวรอัตโนมัติได้
7. กด Save (บันทึก) และ Confirm (ยืนยัน) เพื่อบันทึกและจัดเก็บการกำหนดค่า
8. เลือก **Last archive creation** (การสร้างที่เก็บถาวรล่าสุด) เพื่อดูว่ามีการสร้างที่เก็บถาวรครั้งล่าสุดได้  
เมื่อใด และการสร้างครั้งก่อนล้มเหลวหรือไม่





รูปที่ 57 ตัวเลือกการสร้างที่เก็บถาวรอัตโนมัติ

## 6.8 การจัดการผู้ใช้

ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน QIAstat-Dx มีความยืดหยุ่นในการรองรับสถานการณ์การใช้งานที่แตกต่างกัน มีโหมดต่อไปนี้เป็นสำหรับการจัดการผู้ใช้และสิทธิ์:

- โหมด "Single User" (ผู้ใช้คนเดียว): **User Access Control** (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) ถูกปิดใช้งานและไม่มีการควบคุมผู้ใช้ที่ล็อกอินเข้าสู่ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ฟังก์ชันและคุณสมบัติ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ทั้งหมดจะพร้อมใช้งานโดยไม่มีข้อจำกัดใด ๆ สำหรับผู้ใช้ทุกคน
- โหมด "Multi-User" (ผู้ใช้หลายคน): **User Access Control** (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) เปิดใช้งานและผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบก่อนที่จะดำเนินการใดๆ กับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จำกัดสิ่งที่อนุญาตให้ทำได้และกำหนดตามโปรไฟล์ผู้ใช้

**หมายเหตุ:** ตัวเลือก **User Management** (การจัดการผู้ใช้) ใช้ได้เฉพาะกับผู้ใช้ที่มีโปรไฟล์ "Administrator" หรือ "Laboratory Supervisor" (หัวหน้าห้องปฏิบัติการ) เท่านั้น

**หมายเหตุ:** สามารถเปิดและปิดการใช้งาน **User Access Control** (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) ได้ในการตั้งค่า **General** (ทั่วไป) ภายใต้ **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ) ในเมนู **Options** (ตัวเลือก)

ตัวเลือก **User Management** (การจัดการผู้ใช้) อนุญาตให้ผู้ใช้ที่มีโปรไฟล์ "Administrator" และ "Laboratory Supervisor" เพิ่มผู้ใช้ใหม่ในระบบ กำหนดสิทธิ์ และโปรไฟล์ผู้ใช้ และเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานผู้ใช้

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำอย่างยิ่งให้เปิดใช้งาน **User Access Control** (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) ในโหมด single-user ผู้ใช้แสดงสิทธิ์การดูแลระบบทั้งหมดโดยไม่มีการควบคุมผู้ใช้ที่ล็อกอินเข้าสู่ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะสามารถใช้งานฟังก์ชันและคุณสมบัติทั้งหมดได้โดยไม่มีข้อจำกัดใด ๆ นอกจากนี้ขอแนะนำอย่างยิ่งให้สร้างบัญชีผู้ใช้อย่างน้อยหนึ่งบัญชีที่ไม่มีบทบาท "Administrator" (ผู้ดูแลระบบ) ในการเข้าสู่ระบบครั้งแรก หากผู้ใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 รายเดียวรวบรวมบทบาทของผู้ใช้ที่แตกต่างกันรวมถึงบทบาท "Administrator" (ผู้ดูแลระบบ) มีความเสี่ยงสูงที่การเข้าถึงซอฟต์แวร์จะถูกบล็อกโดยสิ้นเชิงหากผู้ใช้รายนี้ลืมรหัสผ่าน

ตารางที่ 8 แสดงโปรไฟล์ผู้ใช้ที่มีอยู่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

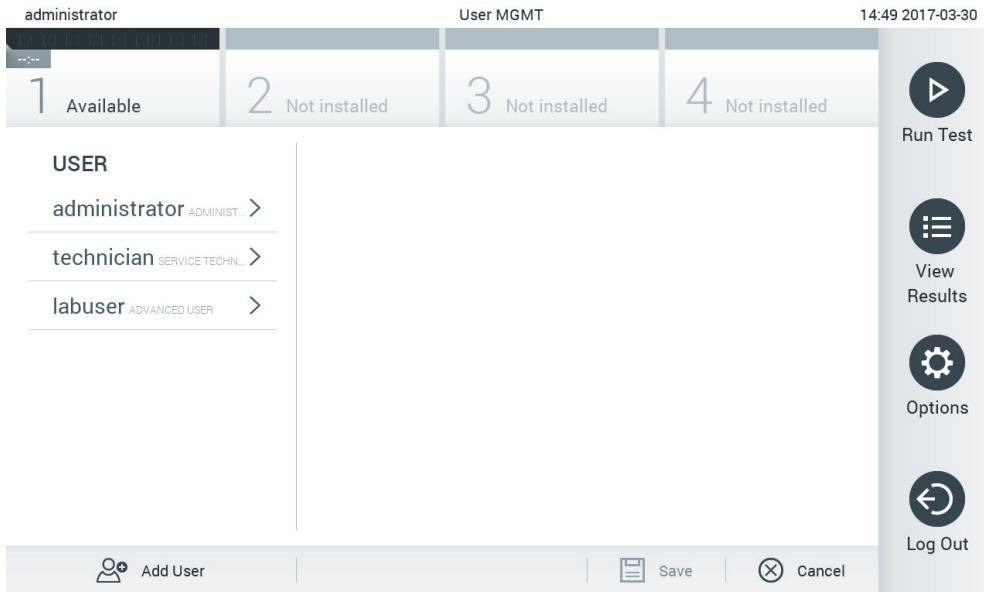
ตารางที่ 8 โปรไฟล์ผู้ใช้ที่มีอยู่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

โปรไฟล์ผู้ใช้	สิทธิ์	ตัวอย่าง
Administrator (ผู้ดูแลระบบ)	เต็มทั้งหมด	ความรับผิดชอบด้านเครื่องมือ / ไอที
Laboratory Supervisor (หัวหน้าห้องปฏิบัติการ)	เพิ่มผู้ใช้ใหม่ เพิ่มการทดสอบใหม่ในคอลเล็กชันการทดสอบ ดำเนินการทดสอบและดูผลลัพธ์จากผู้ใช้ทั้งหมดและสร้างแพ็คเกจสนับสนุน สร้างและเปิดที่เก็บถาวร กำหนดค่าการตั้งค่าการควบคุมภายนอก ดำเนินการทดสอบการควบคุมภายนอก ลงงานพิมพ์	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ
Advanced User (ผู้ใช้ขั้นสูง)	ดำเนินการทดสอบ ดูผลลัพธ์โดยละเอียดของการทดสอบของตัวเอง (เช่น กราฟการขยาย ฯลฯ) และสร้างแพ็คเกจสนับสนุน ดำเนินการทดสอบการควบคุมภายนอก ลงงานพิมพ์	นักจุลชีววิทยา ช่างเทคนิคในห้องปฏิบัติการ
Basic User (ผู้ใช้ขั้นพื้นฐาน)	ดำเนินการทดสอบ ดูผลลัพธ์แบบไม่ละเอียดของการทดสอบของตัวเอง (เช่น ผลเป็นบวก / เป็นลบ) และสร้างแพ็คเกจสนับสนุน	ผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพ (เช่น พยาบาล แพทย์ อายุรแพทย์ ฯลฯ)

### 6.8.1 การเข้าถึงและจัดการรายชื่อผู้ใช้

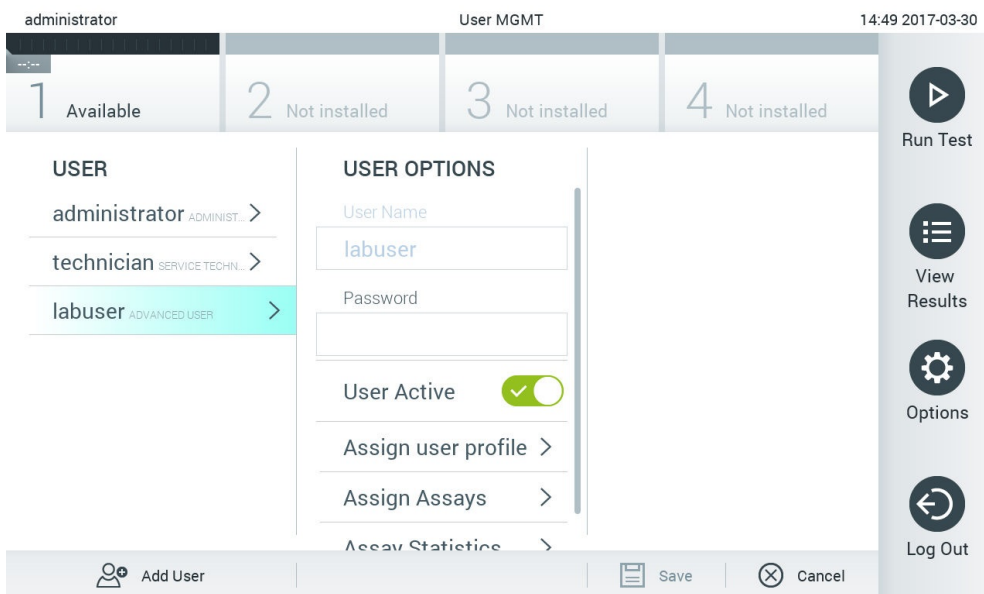
ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเข้าถึงและจัดการผู้ใช้ระบบ:

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นกดปุ่ม **User Management** (การจัดการผู้ใช้) เพื่อกำหนดค่าผู้ใช้ หน้าจอ **User Management** (การจัดการผู้ใช้) จะปรากฏขึ้นในพื้นที่เนื้อหาของจอแสดงผล (รูปที่ 58)



รูปที่ 58 หน้าจอ User Management (การจัดการผู้ใช้)

2. เลือกผู้ใช้ที่จะจัดการจากรายการในคอลัมน์ด้านซ้ายของพื้นที่เนื้อหา (รูปที่ 59)

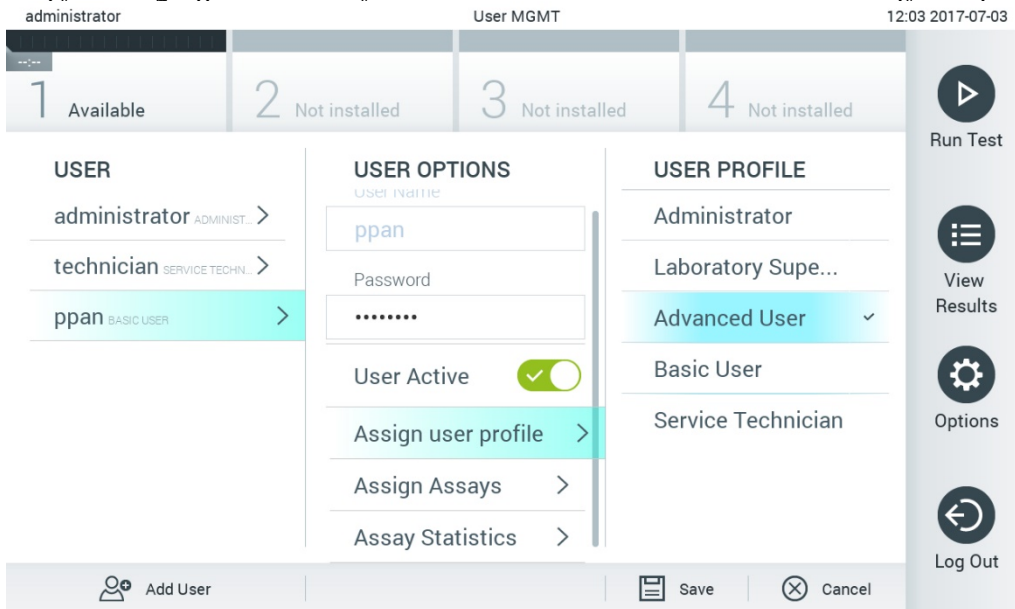


รูปที่ 59 การเลือกและจัดการผู้ใช้

3. เลือกและแก้ไขตัวเลือกต่อไปนี้ตามต้องการ

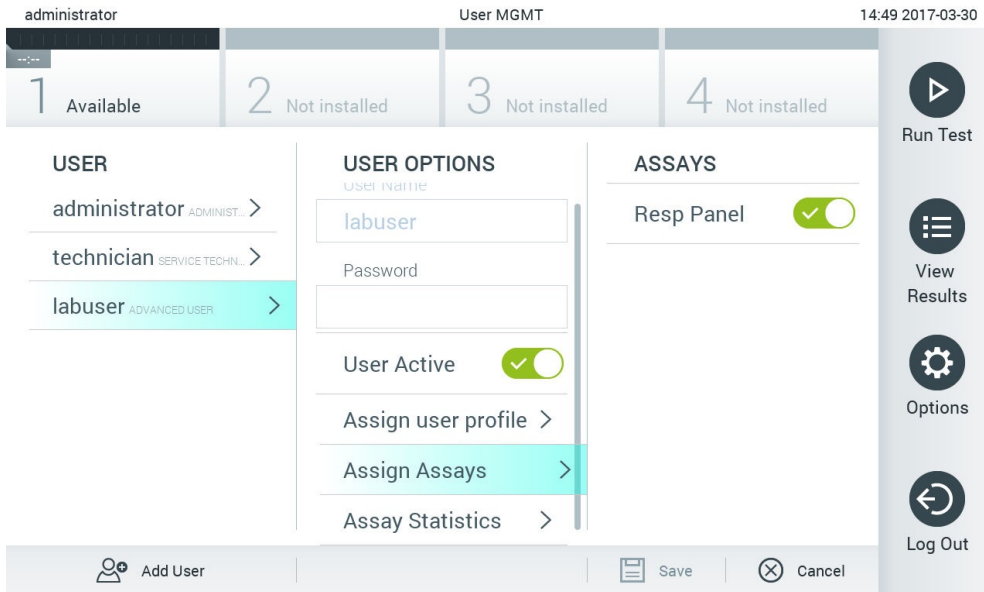
- **User Name** (ชื่อผู้ใช้): อนุญาตให้ดูชื่อผู้ใช้
- **Password** (รหัสผ่าน): อนุญาตให้เปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้

- **User Active** (ผู้ใช้ทำงานอยู่) (ใช่/ไม่ใช่): อนุญาตให้เปลี่ยนว่าผู้ใช้ทำงานอยู่หรือไม่ ผู้ใช้ที่ไม่ได้ทำงานไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสู่ระบบหรือดำเนินการใด ๆ กับระบบ
- **Assign User Profile** (การกำหนดโปรไฟล์ผู้ใช้แก่ผู้ใช้): อนุญาตให้กำหนดโปรไฟล์ผู้ใช้ที่แตกต่างกันสำหรับผู้ใช้หนึ่ง (เช่น Administrator (ผู้บริหารจัดการระบบ), Laboratory Supervisor (หัวหน้าห้องปฏิบัติการ), Advanced User (ผู้ใช้ขั้นสูง), Basic User (ผู้ใช้ขั้นพื้นฐาน)) เลือกโปรไฟล์ผู้ใช้ที่เหมาะสมจากรายการทางด้านขวาของพื้นที่เนื้อหา (รูปที่ 60)



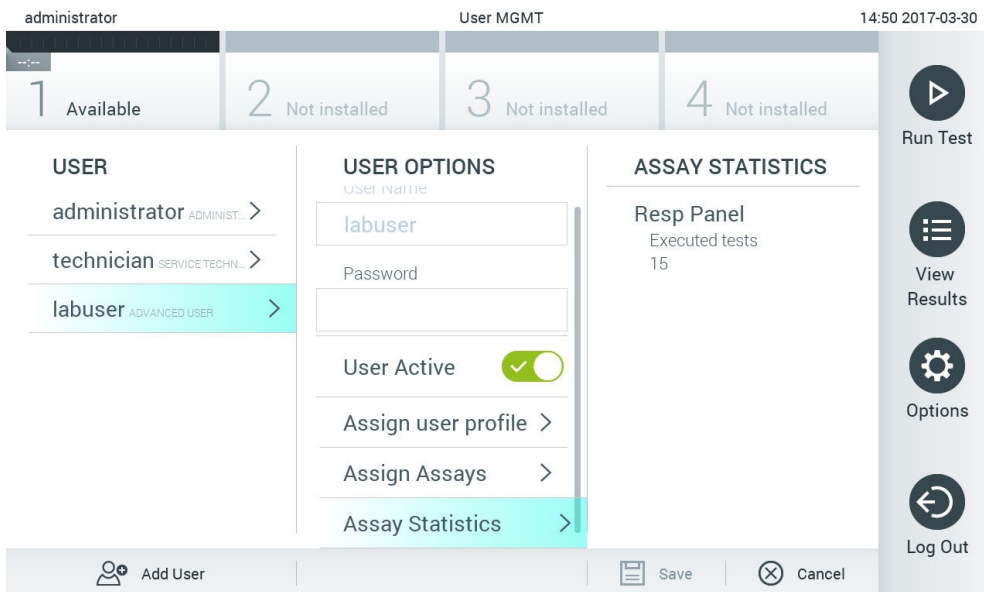
รูปที่ 60 การกำหนดโปรไฟล์ผู้ใช้ให้แก่ผู้ใช้

- **Assign Assays** (กำหนดการทดสอบ): อนุญาตให้กำหนดการทดสอบจากฐานข้อมูลการทดสอบที่ผู้ใช้ได้รับอนุญาตให้เรียกใช้ เลือกการทดสอบจากรายการทางด้านขวาของพื้นที่เนื้อหา (รูปที่ 61 หน้าถัดไป)



รูปที่ 61 การกำหนดวิธีการทดสอบแก่ผู้ใช้

- **Assay Statistics** (สถิติการทดสอบ): แสดงจำนวนครั้งที่ผู้ใช้ที่เลือกเรียกใช้การทดสอบ (รูปที่ 62)



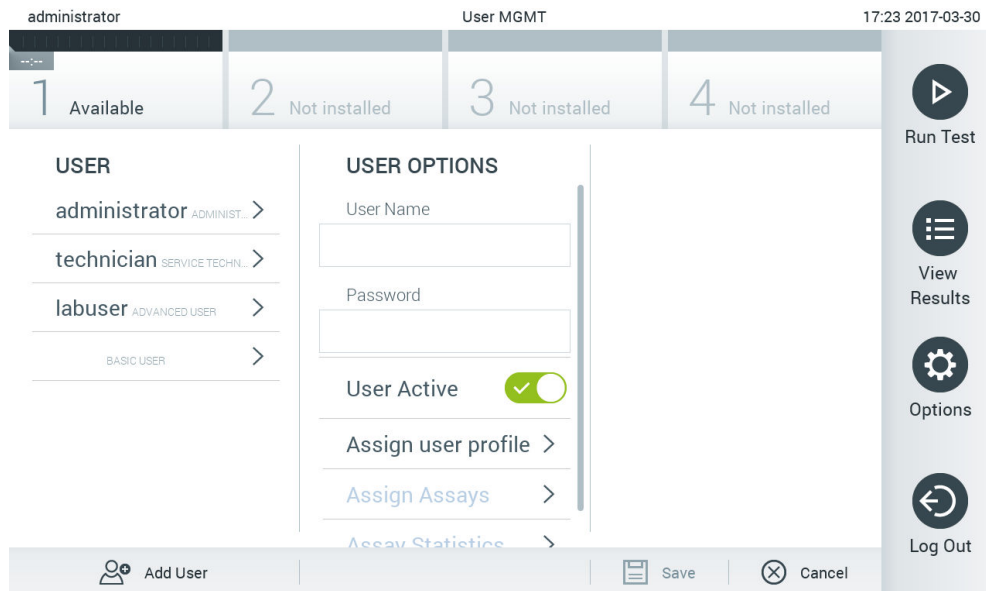
รูปที่ 62 การดูสถิติการทดสอบ

4. กด **Save** (บันทึก) และ **Confirm** (ยืนยัน) เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง หรือกด **Cancel** (ยกเลิก) และ **Confirm** (ยืนยัน) เพื่อยกเลิกการเปลี่ยนแปลง

## 6.8.2 การเพิ่มผู้ใช้

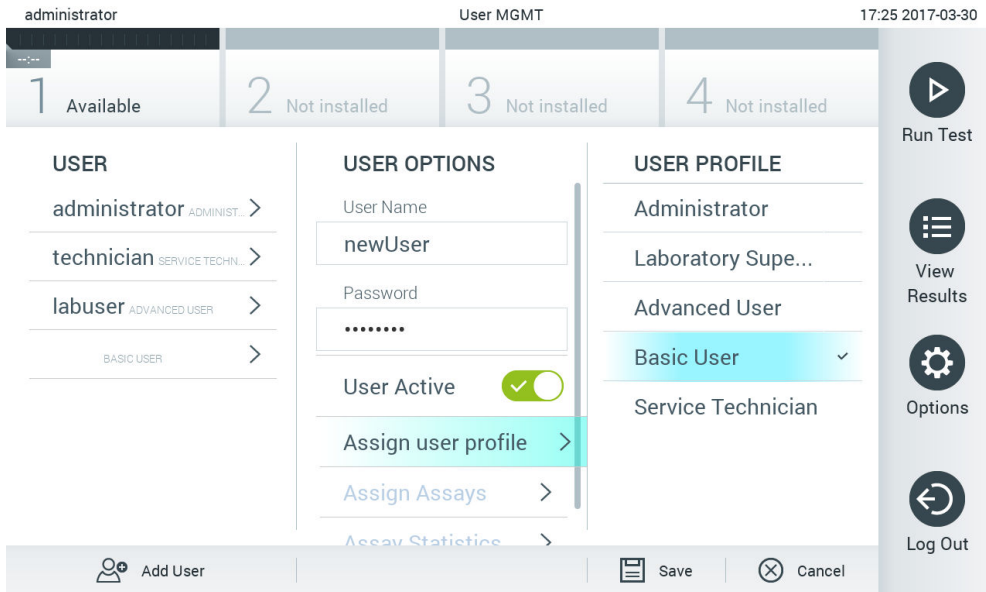
ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเพิ่มผู้ใช้ใหม่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นกดปุ่ม **User Management** (การจัดการผู้ใช้) เพื่อกำหนดค่าผู้ใช้ หน้าจอ **User Management** (การจัดการผู้ใช้) จะปรากฏในส่วนเนื้อหาของจอแสดงผล (รูปที่ 63)



รูปที่ 63 การเพิ่มผู้ใช้ใหม่

2. กดปุ่ม **Add User** ที่ด้านล่างซ้ายของหน้าจอเพื่อเพิ่มผู้ใช้ใหม่ในระบบ
3. ใช้แป้นพิมพ์เสมือนเพื่อป้อน **User Name** (รหัสผ่านใหม่) และ **Password** สำหรับผู้ใช้ใหม่
4. กด **Assign User Profile** (การกำหนดโปรไฟล์ผู้ใช้แก่ผู้ใช้) และกำหนดโปรไฟล์ผู้ใช้ที่เหมาะสม (จากรายการทางด้านขวาของพื้นที่เนื้อหา) ให้กับผู้ใช้ใหม่ (รูปที่ 64 หน้าถัดไป)



รูปที่ 64 การกำหนดโปรไฟล์ผู้ใช้ให้กับผู้ใช้ใหม่

5. กด **Assign Assays** (กำหนดการทดสอบ) และเลือกการทดสอบ (จากรายการการทดสอบที่แสดง) ที่ผู้ใช้ได้รับอนุญาตให้เรียกใช้
6. กด **Save** (บันทึก) และ **Confirm** (ยืนยัน) เพื่อบันทึกและจัดเก็บข้อมูลใหม่ ผู้ใช้ใหม่ได้รับการตั้งค่าและได้รับอนุญาตให้เข้าสู่ระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ทันที

## 6.9 การจัดการการทดสอบ

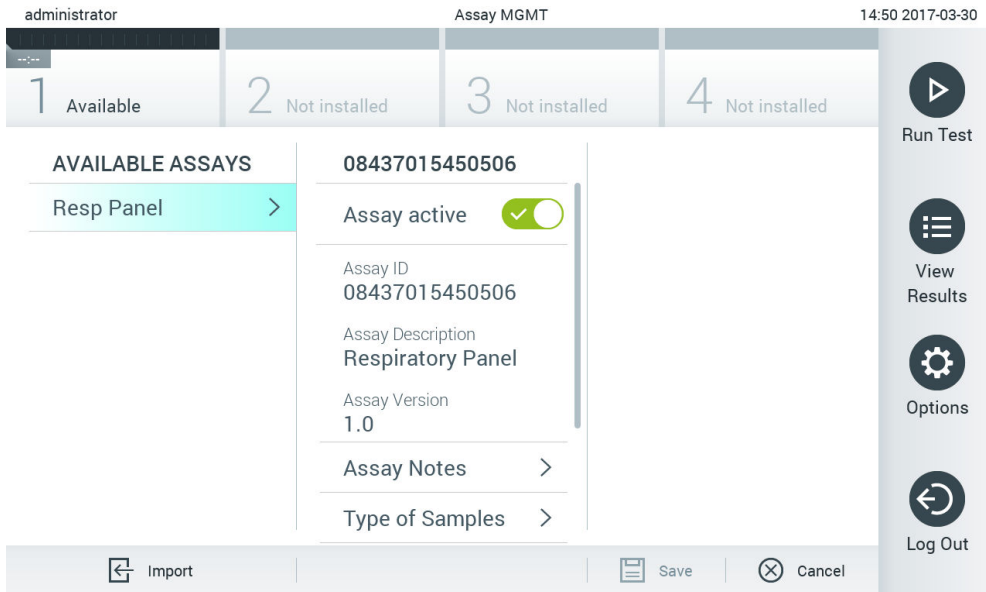
จากเมนู **Assay Management** สามารถจัดการการทดสอบและเข้าถึงข้อมูลและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบ

**หมายเหตุ:** ตัวเลือก **Assay Management** ใช้ได้เฉพาะกับผู้ใช้ที่มีโปรไฟล์ "Administrator" หรือ "Laboratory Supervisor"

### 6.9.1 การจัดการการทดสอบที่มีอยู่

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อจัดการการทดสอบบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

1. กดปุ่ม Options (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม Assay Management (การจัดการการทดสอบ) เพื่อเข้าถึงหน้าจ
  - a Assay Management (การจัดการการทดสอบ) การทดสอบที่มีอยู่แสดงอยู่ในคอลัมน์แรกของพื้นที่เนื้อหา (รูปที่ 65)



รูปที่ 65 การจัดการการทดสอบที่มีอยู่

2. กดชื่อของการทดสอบเพื่อจัดการในคอลัมน์ด้านซ้ายของพื้นที่เนื้อหา
3. เลือกหนึ่งในตัวเลือกที่แสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ตัวเลือกในการจัดการการทดสอบ

ตัวเลือก	คำอธิบาย
Assay Active (เปิดใช้การทดสอบ)	ปุ่มนี้ช่วยให้การตั้งค่าการทดสอบเป็นใช้งานหรือไม่ใช้งาน หมายเหตุ: เป็นไปได้ที่จะทดสอบคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx สำหรับการทดสอบเฉพาะหากการทดสอบทำงานอยู่
Assay ID (ID การทดสอบ)	ระบุหมายเลขประจำการทดสอบ
Assay Description (คำอธิบายการทดสอบ)	ระบุชื่อการทดสอบ
Assay version (เวอร์ชันการทดสอบ)	ระบุเวอร์ชันของการทดสอบ
LIS assay name (ชื่อการทดสอบ LIS)	ระบุข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบ LIS
Assay Notes (หมายเหตุการทดสอบ)	ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทดสอบ
Type of samples (ประเภทตัวอย่าง)	แสดงรายการประเภทตัวอย่างต่าง ๆ ที่การทดสอบสนับสนุน
List of Analytes (รายการสารที่วิเคราะห์)	แสดงรายการสารที่วิเคราะห์ที่ตรวจพบและระบุด้วยการทดสอบ
List of Controls (รายการการควบคุม)	แสดงรายการของสารที่วิเคราะห์การควบคุมภายในที่นำไปใช้ในการทดสอบ
Assay Statistics (สถิติการทดสอบ)	แสดงจำนวนการทดสอบที่เคยดำเนินการบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 สำหรับการทดสอบที่เลือก ตลอดจนจำนวนการทดสอบที่เป็นบวก เป็นลบ สัมเหลวและถูกยกเลิก
Epidemiology report (รายงานระบาดวิทยา)	ให้ตัวเลือกในการสร้างรายงานระบาดวิทยาสำหรับช่วงวันที่ที่เลือก



## 6.9.2 การสร้างรายงานระบาดวิทยา

รายงานระบาดวิทยาคือรายงานการนับผลการทดสอบสำหรับเชื้อโรคแต่ละชนิดของการทดสอบนั้นสำหรับการทดสอบและช่วงเวลาที่ถูกเลือกไว้

**หมายเหตุ:** ผลลัพธ์ที่ถูกถูกเก็บถาวรก่อนหน้านี้และถูกลบไปแล้วจะไม่นำไปนับรวมในรายงานระบาดวิทยาสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเก็บถาวร โปรดดูส่วน 6.7

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อสร้างรายงานระบาดวิทยา:

- ทำตามขั้นตอนที่ 1 ถึง 3 จากการจัดการการทดสอบที่มีอยู่
- เลื่อนไปที่ด้านล่างของตัวเลือกที่แสดงในตารางที่ 9 แล้วคลิกที่ **Epidemiology Report** (รายงานระบาดวิทยา)
- เลือกรวันที่เริ่มต้นที่จะนับผลลัพธ์ใน **From Date** (ตั้งแต่วันที่) และวันที่สิ้นสุดจนกว่าจะมีการนับผลลัพธ์ใน **Until Date** (จนถึงวันที่)

**หมายเหตุ:** วันที่เริ่มและสิ้นสุดที่เลือกจะรวมอยู่ในการนับ

- คลิกที่ **Save Report** (บันทึกรายงาน)
- เลือกสถานที่ที่จะบันทึกรายงาน

**หมายเหตุ:** ใน Epidemiology Report (รายงานระบาดวิทยา) คอลัมน์ "Positive results" หมายถึงเชื้อโรคที่ "ตรวจพบ" และคอลัมน์ "Negative results" หมายถึงเชื้อโรคที่ "ตรวจไม่พบ" ผลลัพธ์ "Equivocal" จะแสดงรายการในคอลัมน์แยกต่างหาก

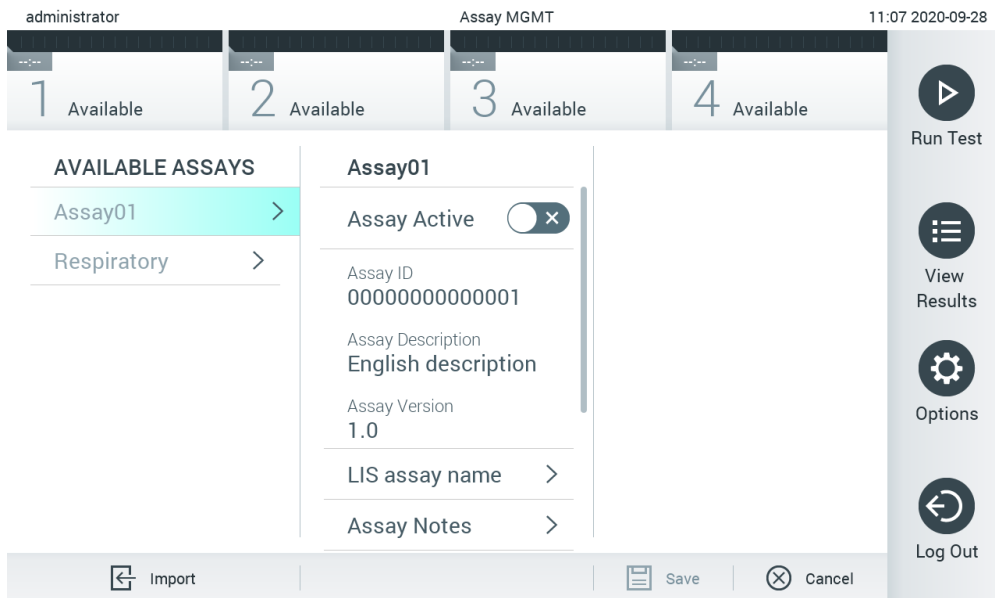
### 6.9.3 การนำเข้าการทดสอบใหม่

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อนำเข้าการทดสอบใหม่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

1. ใส่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่มีไฟล์ Assay Definition File (ไฟล์นิยามการทดสอบ) ที่จะนำเข้าเข้ากับพอร์ต USB อันใดอันหนึ่งบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน

2. ในการนำเข้าการทดสอบใหม่ไปยัง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **Assay Management** หน้าจอ Assay Management (การจัดการการทดสอบ) จะปรากฏขึ้นในพื้นที่เนื้อหาของจอแสดงผล (รูปที่ 66)

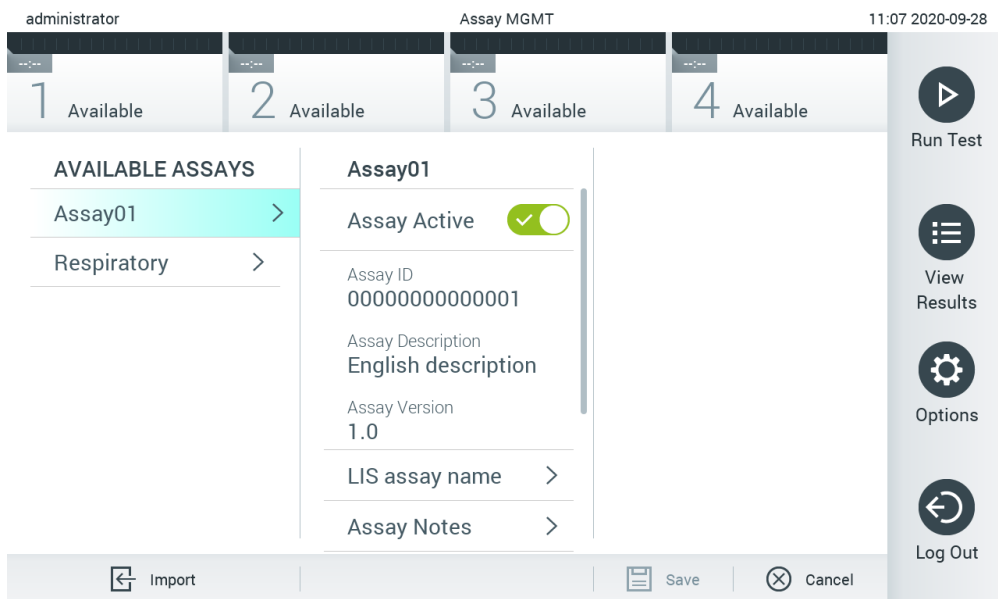


รูปที่ 66 หน้าจอการจัดการการทดสอบ

3. กดไอคอน **Import** (นำเข้า) ที่ด้านล่างซ้ายของหน้าจอ
4. เลือกไฟล์ Assay Definition File (ไฟล์นิยามการทดสอบ) จากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่มีการทดสอบที่จะนำเข้า Assay Definition File (ไฟล์นิยามการทดสอบ) จะต้องอยู่ในไฟล์เดสก์ทอปเพื่อให้ระบบรับไฟล์ได้
5. กล้องโต้ตอบจะปรากฏขึ้นเพื่อยืนยันการอัปโหลดไฟล์
6. กล้องโต้ตอบอาจปรากฏขึ้นเพื่อแทนที่เวอร์ชันปัจจุบันด้วยเวอร์ชันใหม่ กด yes (ใช่) เพื่อเขียนทับ

**หมายเหตุ:** หากตัวอย่างการควบคุมภายนอก (External Control, EC) เกี่ยวข้องกับการทดสอบที่ถูกเวอร์ชันใหม่เขียนทับ จะมีการรีเซ็ตตัวอย่าง EC ใหม่และจำเป็นต้องกำหนดค่าใหม่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมโปรดดูส่วน 88

## 7. การทดสอบจะทำงานโดยการเลือก Assay Active (เปิดใช้การทดสอบ) (รูปที่ 67)



รูปที่ 67 การเปิดใช้งานการทดสอบ

## 6.10 การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0

ในเมนู **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ) สามารถจัดการระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และกำหนดพารามิเตอร์เฉพาะภูมิภาคได้

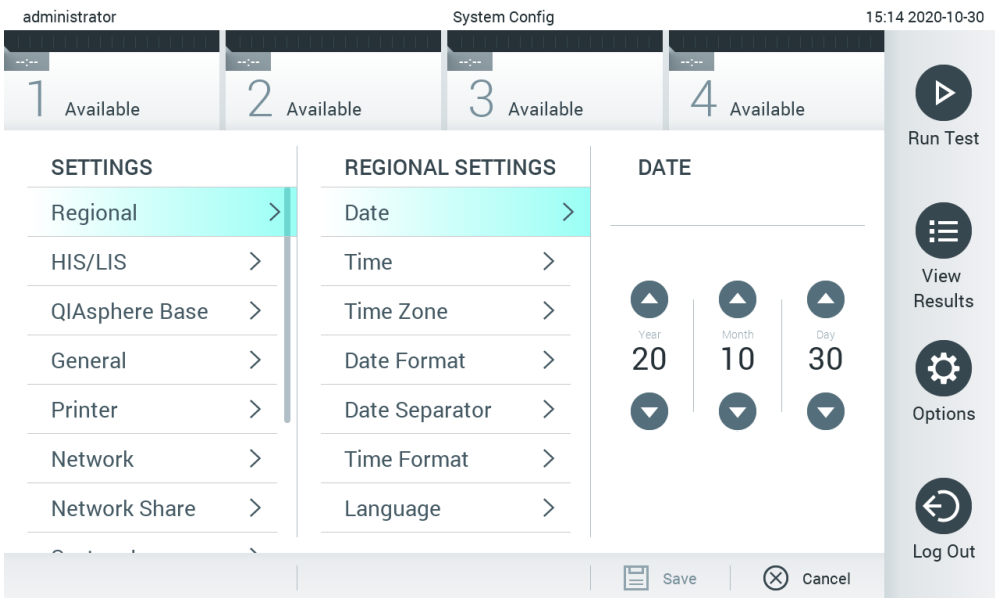
### 6.10.1 การตั้งค่าภูมิภาค

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อกำหนดการตั้งค่าเฉพาะภูมิภาคของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

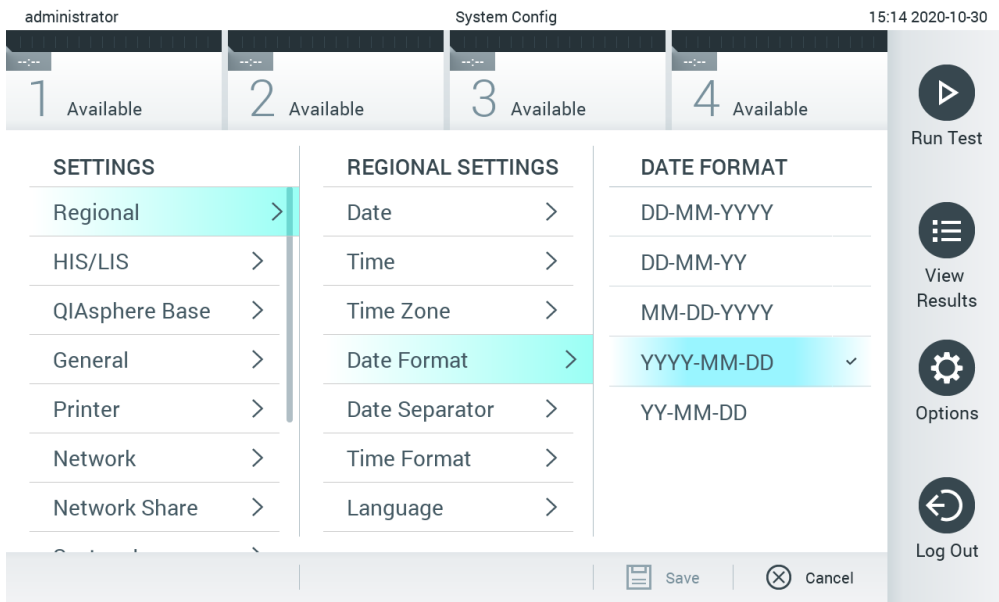
1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก **Regional** (ภูมิภาค) จากรายการ **Settings** (การตั้งค่า) ในคอลัมน์ด้านซ้าย เลือกและกำหนดการตั้งค่าที่แสดงในตารางที่ 10 (หน้าถัดไป) ตามต้องการ

**ตารางที่ 10 การตั้งค่าภูมิภาคที่ใช้ได้**

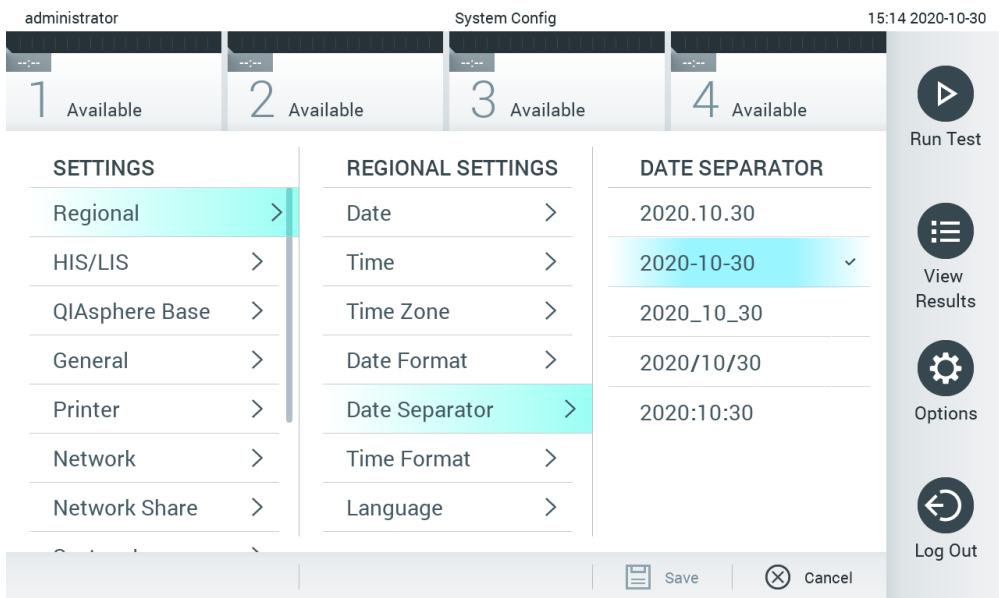
การตั้งค่า	คำอธิบาย
Date (วันที่)	กำหนดวันที่ของระบบ (ปี เดือน วัน) (รูปที่ 68) การตั้งค่านี้จะซิงโครไนซ์โดยอัตโนมัติเมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับ QIASphere Base
Time (เวลา)	กำหนดเวลาของระบบ (ชั่วโมง นาที) การตั้งค่านี้จะซิงโครไนซ์โดยอัตโนมัติเมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับ QIASphere Base
Time Zone (เขตเวลา)	กำหนดเขตเวลาของระบบ อาจต้องปรับการตั้งค่านี้ด้วยตนเองเมื่อสร้างการเชื่อมต่อกับ QIASphere Base แล้ว เนื่องจากตอนนี้ยังไม่ได้ซิงโครไนซ์โดยอัตโนมัติ
Date format (รูปแบบวัน)	กำหนดรูปแบบวันที่ มีตัวเลือกต่อไปนี้ (รูปที่ 69 หน้าถัดไป): DD-MM-YYYY DD-MM-YY MM-DD-YYYY YYYY-MM-DD (ค่าเริ่มต้น) YY-MM-DD
Date separator (ตัวคั่นวันที่)	กำหนดตัวคั่นวันที่ มีตัวเลือกต่อไปนี้ (รูปที่ 70 หน้าถัดไป): "." "-" (ค่าเริ่มต้น) "/" "_" ":"
Time format (รูปแบบเวลา)	กำหนดรูปแบบเวลา มีตัวเลือกต่อไปนี้ (รูปที่ 71): 24 hours (hh: mm: ss) (ค่าเริ่มต้น) 12 ชั่วโมง (hh:mm:ss a.m./p.m.)
Language (ภาษา)	ภาษาอังกฤษ (ค่าเริ่มต้น)



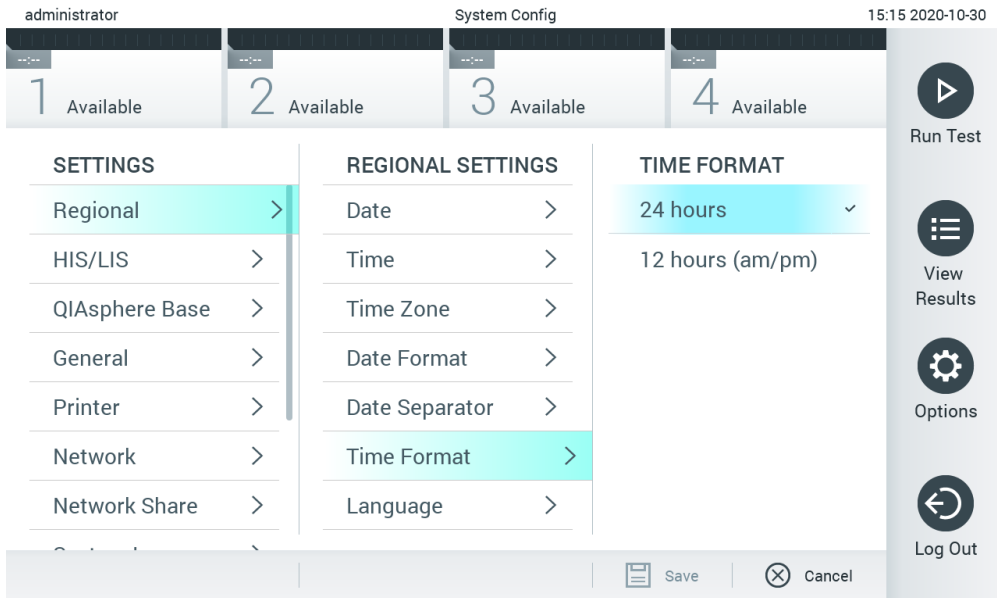
**รูปที่ 68 การตั้งค่าวันที่ของระบบ**



รูปที่ 69 การตั้งค่ารูปแบบวันที่ของระบบ



รูปที่ 70 การตั้งค่าตัวคั่นวันที่ของระบบ



รูปที่ 71 การตั้งค่ารูปแบบเวลาของระบบ

## 6.10.2 การตั้งค่า HIS/LIS

ดูส่วน 7

## 6.10.3 การตั้งค่า QIASphere Base

QIASphere เชื่อมต่อลูกค้ากับระบบนิเวศดิจิทัลที่ครอบคลุมของ QIAGEN เพื่อมอบประสบการณ์การใช้งานที่ไม่เหมือนใครและปรับปรุงประสิทธิภาพและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการผ่านการเชื่อมต่อบนคลาวด์ ระบบ QIASphere มีส่วนประกอบต่อไปนี้:

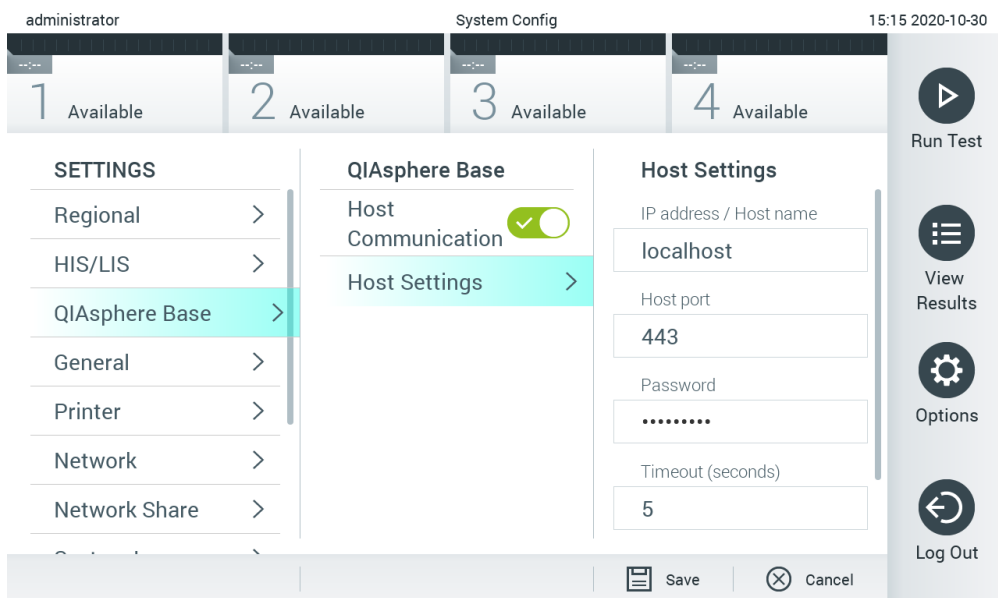
- QIASphere-ready Instruments จาก QIAGEN ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับโซลูชัน QIASphere
- QIASphere App สำหรับการตรวจสอบเครื่องมือพร้อมใช้งานสำหรับอุปกรณ์มือถือ และเว็บเบราว์เซอร์สำหรับการใช้งานเดสก์ท็อป
- QIASphere Base ซึ่งเป็นอุปกรณ์เกตเวย์ IoT (Internet of Things) สำหรับการสื่อสารบนเครือข่ายที่ปลอดภัย

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [QIAGEN.com/QIASphere](https://www.qiagen.com/QIASphere)

ทำตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน QIASphere เพื่อเชื่อมต่อ QIASphere Base เข้ากับเครือข่ายในพื้นที่เครือข่ายเดียวกับที่ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เชื่อมต่ออยู่ ระหว่างกระบวนการนี้ QIASphere Base ใต้รับที่อยู่ IP ซึ่งต้องใช้ในการกำหนดค่าต่อไปนี้

ต่อจากนั้น ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเชื่อมต่อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 กับ QIASphere Base ในการเชื่อมต่อกับ QIASphere Base ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งสองเชื่อมต่อกับเครือข่ายเดียวกัน

- กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
- เลือก QIASphere Base จากรายการการตั้งค่าในคอลัมน์ด้านซ้าย (รูปที่ 72)



รูปที่ 72 การกำหนดค่าการเชื่อมต่อ QIASphere Base

- เลือกและกำหนดตัวเลือกในตารางที่ 11 ตามคำแนะนำจากผู้ดูแลระบบเครือข่าย

ตารางที่ 11 การตั้งค่า QIASphere Base

ตัวเลือก	คำอธิบาย
เปิดใช้งาน Host Communication (โฮสต์การสื่อสาร)	เปิดใช้งานการเชื่อมต่อกับ QIASphere Base เมื่อยก Host Settings (การตั้งค่าโฮสต์) จะทำงานก็ต่อเมื่อเปิดใช้งาน "Host Communication" (โฮสต์การสื่อสาร) เท่านั้น
IP address/Host name (ที่อยู่ IP/ชื่อโฮสต์)	กำหนดที่อยู่ IP ที่สามารถติดต่อกับ QIASphere Base ได้
Host port (พอร์ตโฮสต์)	กำหนดพอร์ตโฮสต์ที่สามารถติดต่อกับ QIASphere Base ได้
Password (รหัสผ่าน)	กำหนดรหัสผ่าน ซึ่งจำเป็นในการเชื่อมต่อกับ QIASphere Base
Timeout (หมดเวลา)(วินาที)	กำหนดระยะเวลาเป็นวินาที หลังจากนั้นการตรวจสอบการเชื่อมต่อจะถูกยกเลิกเมื่อไม่สามารถติดต่อกับ QIASphere Base ได้
Check connectivity (การตรวจสอบการเชื่อมต่อ)	การกดปุ่มจะตรวจสอบว่าสามารถสร้างการเชื่อมต่อกับ QIASphere Base ได้หรือไม่

**หมายเหตุ:** สถานะปัจจุบันของ QIASphere Dx Analyzer 1.0 อาจไม่แสดงใน QIASphere App ทั้งนี้

**หมายเหตุ:** เวลาและวันที่ของอุปกรณ์จะซิงโครไนซ์โดยอัตโนมัติเมื่อทำการเชื่อมต่อกับ QIASphere Base แต่จำเป็นต้องปรับโซนเวลาด้วยตนเอง

#### 6.10.4 การตั้งค่าทั่วไป

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อแก้ไขการตั้งค่าทั่วไปของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก **General** (ทั่วไป) จากรายการ **Settings** (การตั้งค่า) ในคอลัมน์ด้านซ้าย เลือกและกำหนดตัวเลือกที่แสดงในตารางที่ 12 ตามต้องการ



ตารางที่ 12 การตั้งค่าทั่วไปที่ใช้ได้

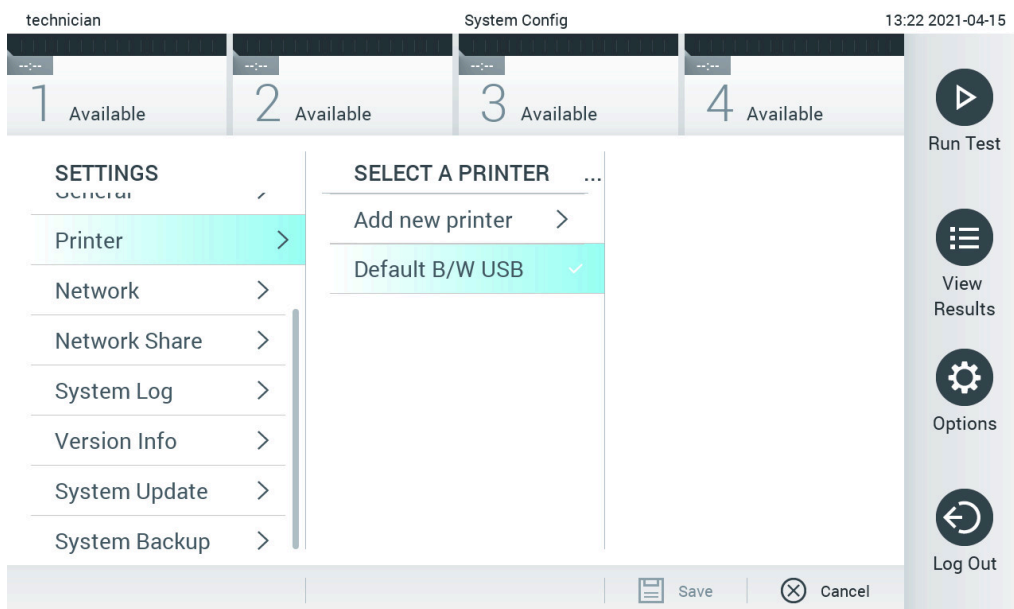
การตั้งค่า	คำอธิบาย
User Access Control (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้)	เปิดใช้งานไฟล์ <b>User Access Control</b> (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) ซึ่งกำหนดให้ผู้ใช้ทุกคนเข้าสู่ระบบและจำกัดผู้ใช้ให้ดำเนินการตามที่โปรไฟล์ผู้ใช้งานอนุญาตเท่านั้น เมื่อไม่ได้เปิดใช้งานตัวเลือกนี้ จะไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างผู้ใช้ได้ คุณสมบัติทั้งหมดจะพร้อมใช้งานราวกับว่ามีผู้เรียกใช้โดยโปรไฟล์ "Administrator" ตัวเลือกนี้เปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น
Automatic log-off time (เวลาออกจากระบบอัตโนมัติ)	ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน <b>User Access Control</b> (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) การตั้งค่านี้กำหนดช่วงเวลาหลังจากที่ผู้ใช้ออกจากระบบโดยอัตโนมัติเนื่องจาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไม่ได้ได้รับอนุญาตของผู้ใช้ ช่วงที่อนุญาตคือ 5 นาทีถึง 99:59 ชั่วโมง ค่าเริ่มต้น: 30 นาที การป้อนข้อมูลของผู้ใช้เช่น การเลื่อนเคอร์เซอร์ การคลิกเคอร์เซอร์ การกดปุ่มบนแป้นพิมพ์ภายนอก หรือการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัส จะรีเซ็ตเวลาออกจากระบบอัตโนมัติ หากผู้ใช้มีข้อมูลที่ป้อนไว้ (ตัวอย่างเช่น ในหน้าจอ <b>Run Test</b> (ทำการทดสอบ)) เมื่อการออกจากระบบอัตโนมัติเกิดขึ้นข้อมูลเหล่านี้จะสูญหายไป
Require password before executing assay (ต้องใส่รหัสผ่านก่อนดำเนินการทดสอบ)	ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน <b>User Access Control</b> (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) เมื่อเปิดใช้งานการตั้งค่านี้ ผู้ใช้ทุกคนจะต้องป้อนรหัสผ่านหลังจากกดปุ่ม <b>Confirm</b> (ยืนยัน) ก่อนดำเนินการทดสอบ
Use Patient ID (ใช้ Patient ID)	เมื่อใช้งาน <b>Use Patient ID</b> (ใช้ Patient ID) เครื่อง QIAstat-Dx จะให้ตัวเลือกสำหรับผู้ใช้ในการป้อน Patient ID หรือสแกน Patient ID เมื่อเตรียมทำการทดสอบ (ดูหัวข้อ 5.3)
Prefer Patient ID Bar Code (ต้องการบาร์โค้ด Patient ID)	กำหนดว่าผู้ใช้จะได้รับแจ้งให้สแกน Patient ID โดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ดก่อนหรือไม่ ค่าเริ่มต้น: ปิดใช้งาน
Patient ID Mandatory (บังคับ Patient ID)	ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน <b>Use Patient ID</b> เมื่อเปิดใช้งานผู้ใช้จะต้องป้อน ID ผู้ป่วยก่อนดำเนินการทดสอบ เมื่อไม่ได้เปิดใช้งาน ผู้ใช้สามารถเว้นช่องข้อมูล ID ผู้ป่วยว่างไว้ได้ ค่าเริ่มต้น: ปิดใช้งาน
Sample ID Mandatory (บังคับ Sample ID)	เมื่อเปิดใช้งาน ผู้ใช้จะต้องป้อน Sample ID ก่อนดำเนินการทดสอบ เมื่อไม่ได้เปิดใช้งาน ผู้ใช้สามารถปล่อยให้ช่องข้อมูล Sample ID ว่างเปล่าและ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะสร้าง Sample ID ที่ไม่ซ้ำกันโดยอัตโนมัติ ค่าเริ่มต้น: ปิดใช้งาน
Prefer Sample ID Bar Code (ต้องการบาร์โค้ด Sample ID)	กำหนดว่าผู้ใช้จะได้รับแจ้งให้สแกน Sample ID โดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ดก่อนหรือไม่ ค่าเริ่มต้น: ปิดใช้งาน
Exclude Modules (ไม่รวมโมดูล)	อนุญาตให้สามารถแยกโมดูลวิเคราะห์ที่ระบุออกจากการทดสอบที่ดำเนินการอยู่ได้ สิ่งนี้อาจมีประโยชน์ในกรณีที่สูงสียว่าโมดูลล้มเหลว ค่าเริ่มต้น: ปิดใช้งาน
Number of Results Per Page (จำนวนผลลัพธ์ต่อหน้า)	การตั้งค่านี้กำหนดจำนวนผลลัพธ์ที่แสดงในแต่ละหน้าในหน้าจอ <b>View Results</b> (ดูผลลัพธ์)
Show Previously Logged-in User IDs (แสดง ID ผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบก่อนหน้านี้)	ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน <b>User Access Control</b> (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) เมื่อเปิดใช้งานการตั้งค่านี้ รายชื่อผู้ใช้ที่ล็อกอินก่อนหน้านี้จะแสดงบนหน้าจอเข้าสู่ระบบ ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้งาน
Require Password to Log In (ต้องการรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ)	ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน <b>User Access Control</b> (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) เมื่อเปิดใช้งานการตั้งค่านี้ ผู้ใช้ทุกคนต้องป้อนรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ เมื่อปิดใช้งานจะใส่เฉพาะ User ID ในการเข้าสู่ระบบ ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้งาน
Max. Number of Technical Log files (จำนวนไฟล์บันทึกทางเทคนิคสูงสุด)	จำนวนไฟล์บันทึกทางเทคนิคที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยผู้ใช้
Restore Factory Default (กู้คืนค่าเริ่มต้นจากโรงงาน)	เปิดใช้งานการรีเซ็ตระบบกลับเป็นการตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงานทั้งหมด
Hide curves in PDF reports (ซ่อนกราฟในรายงาน PDF)	ซ่อนกราฟ Amplification จากรายงาน PDF ที่พิมพ์และบันทึกไว้

6.10.5 การตั้งค่าเครื่องพิมพ์

ตัวเลือกการตั้งค่า **Printer** ช่วยให้สามารถเลือกเครื่องพิมพ์ของระบบได้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อนุญาตให้ใช้เครื่องพิมพ์ในเครือข่าย หรือเครื่องพิมพ์ที่เชื่อมต่อกับโมดูลการทำงานผ่านพอร์ต USB ที่ด้านหลังของอุปกรณ์

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อแก้ไขการตั้งค่าเครื่องพิมพ์ของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก **Printer** (เครื่องพิมพ์) จากรายการการตั้งค่าในคอลัมน์ด้านซ้าย
3. เลือกเครื่องพิมพ์จากรายการเครื่องพิมพ์ที่มี (รูปที่ 73)



รูปที่ 73 การเลือกเครื่องพิมพ์ระบบ

สำหรับ USB หรือการติดตั้งและการลบเครื่องพิมพ์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่าย โปรดดูภาคผนวก 12.1

#### 6.10.6 การตั้งค่าเครือข่าย

ตัวเลือก **Network** (เครือข่าย) เปิดใช้งานการเชื่อมต่อของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 กับเครือข่าย อนุญาตให้เข้าถึงเครื่องพิมพ์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่าย และให้การเชื่อมต่อกับ HIS/LIS และ QIASphere Base ติดต่อผู้ดูแลระบบเครือข่ายสำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีกำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย

ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อกำหนดการตั้งค่าเครือข่าย

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก **Network** (เครือข่าย) จากรายการการตั้งค่าในคอลัมน์ด้านซ้าย (รูปที่ 74)



**รูปที่ 74 การกำหนดการตั้งค่าเครือข่าย**

**3. เลือกและกำหนดตัวเลือกในตารางที่ 13 ตามคำแนะนำจากผู้ดูแลระบบเครือข่าย**

**ตารางที่ 13 การตั้งค่าเครือข่าย**

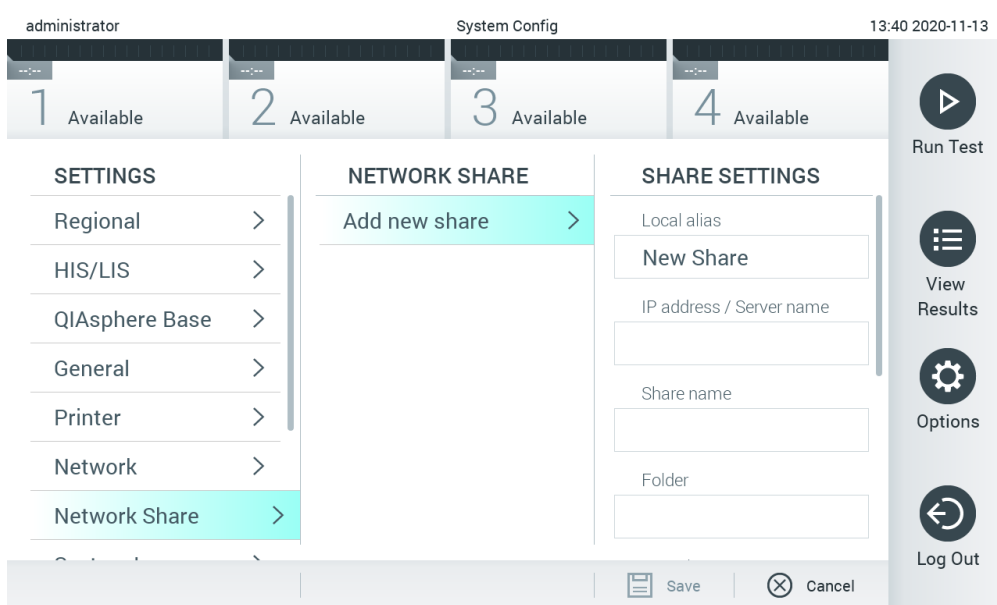
ตัวเลือก	คำอธิบาย
Enable IPv6 (เปิดใช้งาน IPv6)	เปิดใช้งานการใช้อนุรักษ์ IPv6 เมื่อย่อย <b>IPv6 Settings</b> (การตั้งค่า IPv6) จะใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน "Enable IPv6" (เปิดใช้งาน IPv6)
Obtain IPv6 address automatically (รับที่อยู่ IPv6 โดยอัตโนมัติ)	อนุญาตให้เครื่องรับที่อยู่ IPv6 จากเครือข่ายโดยใช้ DHCP
IPv6 Address (ที่อยู่ IPv6)	กำหนดที่อยู่ IPv6 ที่กำหนดค่าด้วยตนเองของโมดูลการทำงาน ตัวเลือกนี้จะใช้งานได้เฉพาะเมื่อปิดใช้งาน "Obtain IPv6 address automatically" (รับที่อยู่ IPv6 โดยอัตโนมัติ)
Subnet Prefix Length (ความยาว Subnet Prefix)	กำหนดความยาวค่านำหน้าเครือข่ายย่อย IPv6 ตัวเลือกนี้จะใช้งานได้เฉพาะเมื่อปิดใช้งาน "Obtain IPv6 address automatically" (รับที่อยู่ IPv6 โดยอัตโนมัติ)
Enable IPv4 (เปิดใช้งาน IPv4)	เปิดใช้งานการใช้อนุรักษ์ IPv4 เมื่อย่อย <b>IPv4 Settings</b> (การตั้งค่า IPv4) จะใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน "Enable IPv4" (เปิดใช้งาน IPv4)
Obtain IPv4 address automatically (รับที่อยู่ IPv4 โดยอัตโนมัติ)	อนุญาตให้เครื่องรับที่อยู่ IPv4 จากเครือข่ายโดยใช้ DHCP
IPv4 Address (ที่อยู่ IPv4)	กำหนดที่อยู่ IPv4 ที่กำหนดค่าด้วยตนเองของโมดูลการทำงาน ตัวเลือกนี้จะใช้งานได้เฉพาะเมื่อปิดใช้งาน "Obtain IPv4 address automatically" (รับที่อยู่ IPv4 โดยอัตโนมัติ)
Subnet Mask	กำหนดความยาวค่านำหน้าเครือข่ายย่อย IPv4 ตัวเลือกนี้จะใช้งานได้เฉพาะเมื่อปิดใช้งาน "Obtain IPv4 address automatically" (รับที่อยู่ IPv4 โดยอัตโนมัติ)
Default Gateway (Gateway เริ่มต้น)	กำหนดเกตเวย์เริ่มต้น IPv6 หรือ IPv4 ขึ้นอยู่กับว่าจะเปิดใช้งานตัวเลือกใด ตัวเลือกนี้จะใช้งานได้ก็ต่อเมื่อเปิดใช้งาน "Obtain IPv6 address automatically" (รับที่อยู่ IPv6 โดยอัตโนมัติ) หรือปิดใช้งาน "Obtain IPv4 address automatically" (รับที่อยู่ IPv4 โดยอัตโนมัติ)
Obtain DNS address automatically (รับที่อยู่ DNS โดยอัตโนมัติ)	อนุญาตให้เครื่องรับการกำหนดค่า DNS จากเครือข่ายโดยใช้ DHCP
Preferred DNS Server (เซิร์ฟเวอร์ DNS ที่ต้องการ)	กำหนดเซิร์ฟเวอร์ DNS หลัก ตัวเลือกนี้จะใช้งานได้ก็ต่อเมื่อ "Obtain DNS address automatically" (รับที่อยู่ DNS โดยอัตโนมัติ) ถูกปิด
Alternate DNS Server (เซิร์ฟเวอร์ DNS สำรอง)	กำหนดเซิร์ฟเวอร์ DNS รอง ตัวเลือกนี้จะใช้งานได้ก็ต่อเมื่อ "Obtain DNS address automatically" (รับที่อยู่ DNS โดยอัตโนมัติ) ถูกปิด

## 6.10.7 การแชร์เครือข่าย

ตัวเลือก **Network share** (การแชร์เครือข่าย) จะเปิดใช้งานการเลือกการแชร์เครือข่าย QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อนุญาตให้ใช้การแชร์เครือข่ายที่ทำงานบนระบบจากเกณฑ์วิธี SMB เวอร์ชัน 2 และ 3 ปรัชษาทีมงาน IT ในท้องถิ่นของคุณเพื่อสอบถามว่าเกณฑ์วิธีนี้มีการรองรับในโครงสร้างพื้นฐานทาง IT ในท้องถิ่นของคุณหรือไม่ สามารถเลือก **Network Shares** (การแชร์เครือข่าย) เป็นตำแหน่งการจัดเก็บสำหรับการสำรองข้อมูลและการเก็บถาวรอัตโนมัติได้

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเพิ่มการแชร์เครือข่ายของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก **Network share** (การแชร์เครือข่าย) จากรายการการตั้งค่าในคอลัมน์ด้านซ้าย
3. กดปุ่ม **Add new share** (รูปที่ 75)



รูปที่ 75 การเพิ่มการแชร์ เครือข่าย

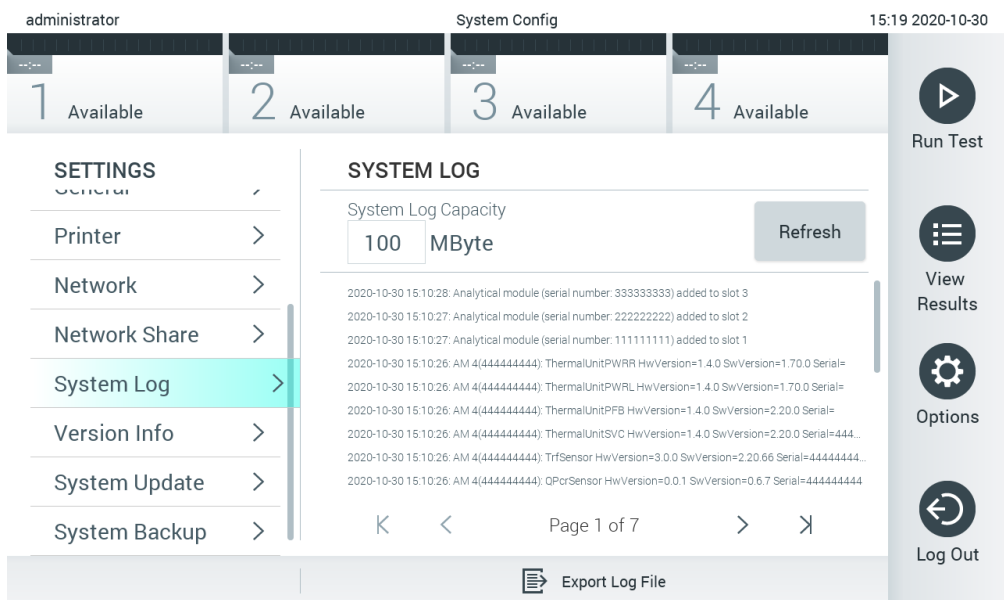
4. เลือกและกำหนดตัวเลือกในตารางที่ 14 (หน้าถัดไป) ตามคำแนะนำจากผู้ดูแลระบบ เครือข่าย

ตารางที่ 14 การตั้งค่าการแชร์เครือข่าย

ตัวเลือก	คำอธิบาย
Local Alias	กำหนดชื่อสำหรับรายการภายใต้การแชร์ที่สามารถเลือกได้ในเมนูอื่นๆ ของแอปพลิเคชัน (เช่น เมื่อบันทึกข้อมูลสำรอง)
IP address/Server name (ที่อยู่ IP/ชื่อเซิร์ฟเวอร์)	กำหนดเซิร์ฟเวอร์หรือที่อยู่ IP ที่โฮสต์การแชร์เครือข่าย
Share name (ชื่อการแชร์)	กำหนดชื่อของการแชร์เครือข่าย
Folder (โฟลเดอร์)	กำหนดเส้นทางไปยังโฟลเดอร์เฉพาะบนการแชร์เครือข่าย ใช้ "/" (ไม่มีเครื่องหมายคำพูด) เพื่อแยกชื่อโฟลเดอร์ในเส้นทาง (เช่น "folder/subfolder")
Domain name (ชื่อโดเมน)	กำหนดโดเมนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่โฮสต์การแชร์เครือข่าย
User name (ชื่อผู้ใช้)	กำหนดชื่อผู้ใช้ที่เชื่อมโยงกับการแชร์เครือข่าย โปรดทราบว่าผู้ใช้ต้องมีสิทธิ์ในการบันทึกลงบนการแชร์เครือข่าย
Password (รหัสผ่าน)	กำหนดรหัสผ่านที่ใช้ในการรับรองความถูกต้องของชื่อผู้ใช้
Check connectivity (การตรวจสอบการเชื่อมต่อ)	ตรวจสอบว่าสามารถสร้างการเชื่อมต่อการแชร์เครือข่ายได้หรือไม่ หน้าต่างป๊อปอัปที่มีผลลัพธ์ของความพยายามในการเชื่อมต่อจะปรากฏขึ้น
Remove Share (ยกเลิกการแชร์)	ลบ Network share (การแชร์เครือข่าย) ที่กำหนดค่าไว้ หมายเหตุ: ปุ่มนี้จะมองเห็นได้เฉพาะเมื่อแก้ไข Network share (การแชร์เครือข่าย) ที่มีอยู่แล้วเท่านั้น

### 6.10.8 บันทึกกระบบ

บันทึกกระบบจะบันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้โมดูลการทำงานและวิเคราะห์เช่น การเพิ่มหรือลบผู้ใช้ และการเพิ่มหรือลบการทดสอบ การเข้าสู่ระบบ การออกจากกระบบ การเริ่มการทดสอบ ฯลฯ กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ) แล้วจึงเลือก **System Log** (บันทึกกระบบ) เพื่อเข้าถึงข้อมูลบันทึกกระบบ "System Log Capacity" (ความจุของบันทึกกระบบ) จะแสดงอยู่ตรงกลางหน้าจอตามด้วยเนื้อหาบันทึก กด **Export Log File** (ส่งออกไฟล์บันทึก) เพื่อส่งออกเนื้อหา (รูปที่ 76)



รูปที่ 76 การเข้าถึงบันทึกกระบบ

หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลสนับสนุนฉบับสมบูรณ์ของการทดสอบหรือการทดสอบที่ล้มเหลวทั้งหมด ขอแนะนำให้อ่านฟังก์ชันการทำงานของแพ็คเกจสนับสนุนแทน (ดูที่ 5.5.7)

## 6.10.9 ข้อมูลเวอร์ชันและข้อตกลงสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์

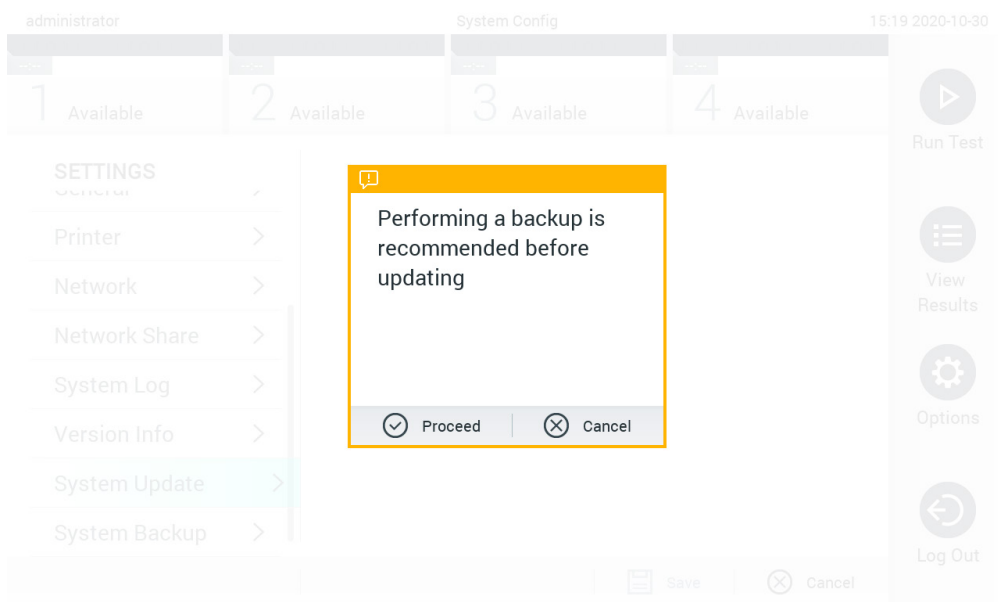
กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ) แล้วเลือก **Version Info** (ข้อมูลเวอร์ชัน) เพื่อดูเวอร์ชันซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx หมายเลขซีเรียล เวอร์ชันเฟิร์มแวร์สำหรับโมดูลวิเคราะห์ที่ติดตั้ง และข้อตกลงสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์

## 6.10.10 System update (การอัปเดตระบบ)

**สำคัญ:** ซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 1.1 หรือสูงกว่านั้นจำเป็นต้องอัปเดตเป็นซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 1.5

เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด โปรดยืนยันว่าคุณกำลังใช้ซอฟต์แวร์เวอร์ชันล่าสุด ติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN ที่ support.qiagen.com เพื่อขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับการอัปเดตซอฟต์แวร์

หากต้องการอัปเดตระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ) แล้วเลือก **System Update** (การอัปเดตระบบ) เลือกไฟล์ **.dup** ที่เหมาะสมที่จัดเก็บในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB เพื่ออัปเดตระบบเป็นเวอร์ชันที่ใหม่กว่า ข้อความจะปรากฏขึ้นเพื่อแนะนำให้ทำการสำรองข้อมูลระบบก่อน (ดูที่ส่วน 6.10.11) (รูปที่ 77) หลังจากการอัปเดต ผู้ใช้จะต้องปิด QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และเปิดเครื่องใหม่อีกครั้ง



รูปที่ 77 ดำเนินการการอัปเดตระบบ

**หมายเหตุ:** เพื่อให้แน่ใจว่ามีการอัปเดตซอฟต์แวร์จากซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 1.2 หรือต่ำกว่าอย่างทันท่วงที ขอแนะนำให้ปฏิบัติตามขั้นตอนย่อยต่อไปนี้ทั้งก่อนและหลังการอัปเดต:

ก่อนการอัปเดต จากหน้าจอหลักให้ไปที่ "Options" (ตัวเลือก) > "System Config" (การกำหนดค่าระบบ) > ในหัวข้อ "Settings" (การตั้งค่า) ให้เลือก "General" (ทั่วไป) > ในหัวข้อ "General Settings" (การตั้งค่าทั่วไป)

1. เลื่อนลง (ปัดขึ้น) แล้วมองหาช่อง "Number of results per page" (จำนวนผลลัพธ์ต่อหน้า)
2. กดที่ช่อง "Number of results per page" (จำนวนผลลัพธ์ต่อหน้า)
3. เปลี่ยนค่าเป็น "100" แล้วกด Enter
4. กด "Save" (บันทึก) ที่แถบด้านล่างเพื่อบันทึกการตั้งค่า

หลังจากการอัปเดตซอฟต์แวร์เสร็จสิ้น ให้แก้ค่าจำนวนผลลัพธ์ต่อหน้ากลับเป็นการตั้งค่าก่อนหน้า ในการดำเนินการนี้ จากหน้าจอหลักให้ไปที่ "Options" (ตัวเลือก) > "System Config" (การกำหนดค่าระบบ) > ในหัวข้อ "Settings" (การตั้งค่า) ให้เลือก "General" (ทั่วไป) > ในหัวข้อ "General Settings" (การตั้งค่าทั่วไป)

5. เลื่อนลง (ปัดขึ้น) แล้วมองหาช่อง "Number of results per page" (จำนวนผลลัพธ์ต่อหน้า)
6. กดที่ช่อง "Number of results per page" (จำนวนผลลัพธ์ต่อหน้า)
7. เปลี่ยนค่าจาก "100" เป็น "ค่าที่แสดงก่อนหน้านี้" แล้วกด Enter
8. กด "Save" (บันทึก) ที่แถบด้านล่างเพื่อบันทึกการตั้งค่า

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน

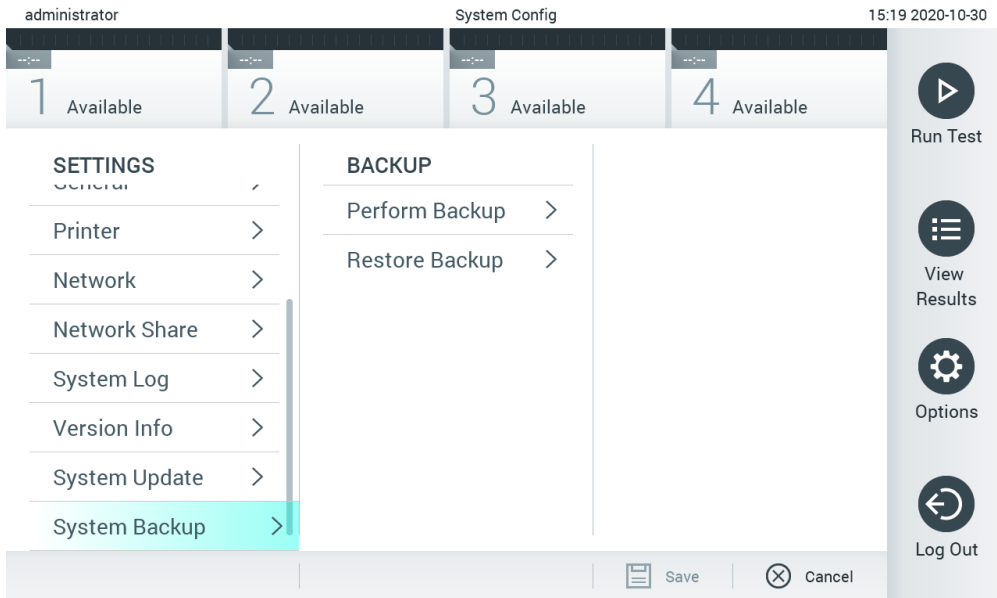
**หมายเหตุ:** ฟังก์ชันการรักษาหน้าจอจะไม่ทำงานระหว่างการอัปเดตระบบ หากเปิดใช้งาน User Access Control (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) จะไม่มีการบังคับผู้ใช้ให้ล็อกอินซ้ำเพื่อพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้ ขอแนะนำว่าอย่าปล่อย QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไว้โดยไม่มีใครดูแลระหว่างการอัปเดตระบบ

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้รีสตาร์ท QIAstat-Dx Analyzer 1.0

หลังทำการอัปเดตระบบเป็นซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 1.5 สำเร็จแล้ว หากต้องการปิด QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เป็นระยะเวลานาน ให้ปิดเครื่องมือโดยใช้สวิตช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 หลังจากนั้น จึงกดสวิตช์ไปที่ปุ่มเปิดอีกครั้งโดยใช้สวิตช์เดิม

#### 6.10.11 System backup (การสำรองข้อมูลระบบ)

ในการสำรองข้อมูลระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ) แล้วเลือก System backup (การสำรองข้อมูลระบบ) (รูปที่ 78 หน้าถัดไป) เสียบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB เข้ากับพอร์ต USB ด้านหน้าหรือกำหนดค่า Network share (การแชร์เครือข่าย) (ดูการแชร์เครือข่าย)



รูปที่ 78 ทำการสำรองข้อมูลระบบ

กดปุ่ม **Perform Backup** (ทำการสำรองข้อมูล) จะสร้างไฟล์นามสกุล **.dbk** โดยชื่อไฟล์จะเป็นค่าเริ่มต้น ไฟล์นี้สามารถบันทึกลงในไดรฟ์ USB หรือการแชร์เครือข่ายได้

ในการกู้คืนข้อมูลสำรอง ให้กดปุ่ม **Restore Backup** (คืนค่าการสำรองข้อมูล) และเลือกไฟล์สำรองข้อมูลที่เหมาะสมที่มีนามสกุล **.dbk** จากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่เชื่อมต่อ ข้อความจะปรากฏขึ้นเพื่อแนะนำให้สร้างข้อมูลสำรองก่อนที่จะกู้คืน

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ทำการสำรองข้อมูลระบบอย่างสม่ำเสมอตามนโยบายขององค์กรของคุณ เพื่อความพร้อมใช้งานของข้อมูลและการป้องกันข้อมูลสูญหาย

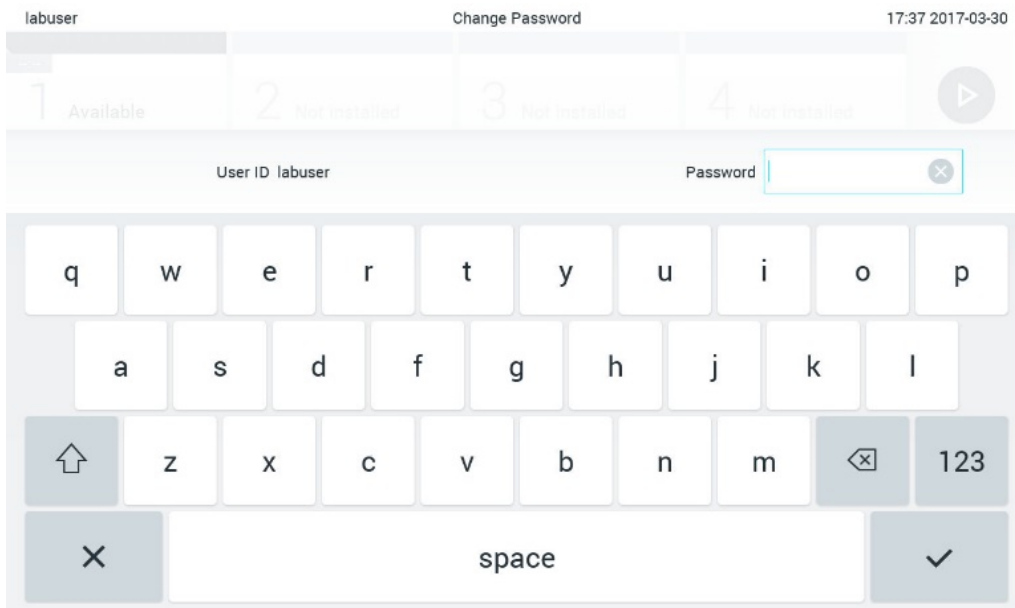
**หมายเหตุ:** ฟังก์ชันการรักษาหน้าจจะไม่ทำงานระหว่างการสร้างการสำรองข้อมูลระบบ หากเปิดใช้งาน User Access Control (ควบคุมการเข้าถึงของผู้ใช้) จะไม่มีการบังคับผู้ใช้ให้ล็อกอินซ้ำเพื่อพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้ ขอแนะนำว่าอย่าปล่อย QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไว้โดยไม่มีใครดูแลระหว่างการสร้างข้อมูลสำรอง

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่จัดส่งให้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลระยะสั้น ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้ตำแหน่งการจัดเก็บที่อื่นสำหรับการจัดเก็บข้อมูลถาวร การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อยู่ภายใต้ข้อจำกัด (เช่น ความจุของหน่วยความจำ หรือความเสี่ยงในการเขียนทับ) ซึ่งควรพิจารณาก่อนการใช้งาน

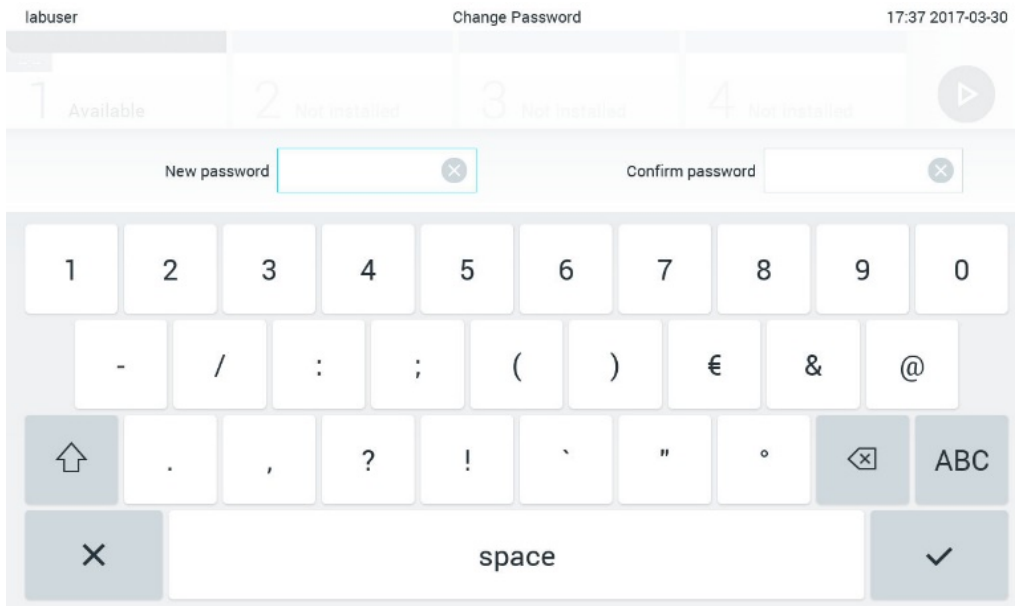


## 6.11 Change password (เปลี่ยนรหัสผ่าน)

ในการเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้ ให้กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) แล้วเลือก **Change password** (เปลี่ยนรหัสผ่าน) ขั้นแรกให้ป้อนรหัสผ่านปัจจุบันในช่องข้อความ (รูปที่ 79) จากนั้นป้อนรหัสผ่านใหม่ในช่อง **New Password** (รหัสผ่านใหม่) พิมพ์รหัสผ่านใหม่อีกครั้งในช่อง **Confirm Password** (ยืนยันรหัสผ่าน) (รูปที่ 80)



รูปที่ 79 การป้อนรหัสผ่านปัจจุบัน



#### รูปที่ 80 การป้อนและยืนยันรหัสผ่านใหม่

หลังจากป้อนรหัสผ่านไม่สำเร็จสามครั้ง ช่องป้อนรหัสผ่านจะปิดใช้งานเป็นเวลาหนึ่งนาที และกล่องโต้ตอบจะปรากฏขึ้นพร้อมข้อความ "Password failed, please wait for 1 minute to try it again (รหัสผ่านล้มเหลว โปรดรอ 1 นาทีแล้วลองอีกครั้ง)"

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้รหัสผ่านที่คาดเดาได้ยากที่เป็นไปตามนโยบายรหัสผ่านขององค์กรของคุณ

## 6.12 สถานะระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

สถานะของโมดูลการทำงานและวิเคราะห์จะแสดงด้วยสีของไฟแสดงสถานะ (LED) ที่ด้านหน้าของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

โมดูลการทำงานสามารถแสดงสีสถานะได้ดังต่อไปนี้:

ตารางที่ 15 อธิบายไฟแสดงสถานะที่อาจแสดงบนโมดูลการทำงานและวิเคราะห์

ตารางที่ 15 คำอธิบายไฟแสดงสถานะ

โมดูล	ไฟแสดงสถานะ	คำอธิบาย
การทำงาน	ดับ	QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ปิดอยู่
	สีฟ้า	QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อยู่ในโหมดสแตนด์บาย
	สีเขียว	QIAstat-Dx Analyzer 1.0 กำลังทำงาน
วิเคราะห์	ดับ	QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ปิดอยู่
	สีฟ้า	QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อยู่ในโหมดสแตนด์บาย
	สีเขียว (กะพริบ)	QIAstat-Dx Analyzer 1.0 กำลังเตรียมเริ่มทำงาน
	สีเขียว	โมดูลวิเคราะห์กำลังทำงาน
	สีแดง	โมดูลวิเคราะห์ทำงานผิดปกติ

### 6.13 การปิดเครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ออกแบบมาให้ทำงานอย่างต่อเนื่อง หากไม่ได้ใช้งานเครื่องเป็นเวลานาน (น้อยกว่าหนึ่งวัน) ขอแนะนำให้ปรับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้อยู่ในโหมดสแตนด์บายโดยกดปุ่มเปิด/ปิดที่ด้านหน้าของอุปกรณ์ หากต้องการปิด QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เป็นระยะเวลานาน ให้ปิดเครื่องมือโดยใช้สวิตช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

หากผู้ใช้พยายามปรับให้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อยู่ในโหมดสแตนด์บายขณะที่โมดูลวิเคราะห์กำลังทำการทดสอบ กล้องวัดอุณหภูมิจะปรากฏขึ้นเพื่อระบุว่าไม่สามารถปิดระบบได้ในขณะนี้ ปล่อยให้เครื่องมือดำเนินการทดสอบให้เสร็จสิ้นและลองปิดเครื่องเมื่อเสร็จสิ้น

## 7 การเชื่อมต่อ HIS/LIS

ส่วนนี้อธิบายถึงการเชื่อมต่อของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 กับ HIS/LIS

การกำหนดค่า HIS/LIS ช่วยให้สามารถเชื่อมต่อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 กับ HIS/LIS เพื่อจัดเตรียมฟังก์ชันดังต่อไปนี้:

- การเปิดใช้งานและกำหนดค่าการสื่อสารด้วย HIS/LIS
- การกำหนดค่าการทดสอบสำหรับการส่งผลลัพธ์และการขอลำดับการจอง
- ทำการทดสอบตามลำดับการจอง
- ส่งผลการทดสอบ

**หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้ปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยขององค์กรและนโยบายสำหรับอินทราเน็ตเฉพาะที่ของคุณ เนื่องจากการสื่อสารกับ HIS/LIS จะไม่เข้ารหัส

### 7.1 การเปิดใช้งานและกำหนดค่าการสื่อสารด้วย HIS/LIS

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก **HIS/LIS** จากรายการ **Settings** (การตั้งค่า) ในคอลัมน์ด้านซ้าย เลือกและกำหนดการตั้งค่าในตารางที่ 16 ตามต้องการ:

ตารางที่ 16 การตั้งค่า HIS/LIS

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Host Communication (โฮสต์การสื่อสาร)	เปิดใช้งานการเชื่อมต่อ HIS/LIS ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น
Host Settings (การตั้งค่าโฮสต์)	ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน <b>Host Communication</b> (โฮสต์การสื่อสาร) การตั้งค่านี้กำหนดที่อยู่โฮสต์และพอร์ตของโฮสต์ ที่อยู่โฮสต์สามารถเป็นได้ทั้ง IP และค่าชื่อของโฮสต์ ค่า IP ต้องเป็นตัวเลข 4 ตัว (N.N.N.N) และค่า N ต้องอยู่ระหว่าง 0 ถึง 255 ปัจจุบันโปรโตคอลการโอนสามารถใช้งานได้กับ HL7 <b>Hospital name</b> (ชื่อโรงพยาบาล) เป็นชื่อเฉพาะสำหรับกำหนด DMS หรือ LIS ค่าเริ่มต้น <b>Timeout</b> (หมดเวลา) กำหนดค่าเป็น 5 วินาทีและสามารถขยายได้สูงสุดถึง 60 วินาที นี่เป็นเวลาสูงสุดที่ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะรอข้อความจากโฮสต์ <b>Messages queued</b> (ข้อความที่รอดิว) เป็นตัวบ่งชี้จำนวนข้อความที่รอดิว ปุ่ม <b>Check connectivity</b> (การตรวจสอบการเชื่อมต่อ) ตรวจสอบการเชื่อมต่อระหว่าง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และโฮสต์ที่มี IP และพอร์ตเต็ม
Result Upload (การอัปโหลดผลลัพธ์)	เปิดใช้งานฟังก์ชันการส่งผลลัพธ์จาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไปยังโฮสต์ ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น

(มีต่อในหน้าถัดไป)

ตารางที่ 16 (ต่อจากหน้าที่แล้ว)

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Results Upload Settings (การตั้งค่าการอัปโหลดผลลัพธ์)	<p>ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน <b>Result Upload</b> (การอัปโหลดผลลัพธ์) การอัปโหลดผลลัพธ์สามารถทำได้สองโหมด: อัตโนมัติและด้วยตนเอง เมื่อเปิดใช้งานโหมดอัตโนมัติ ผลลัพธ์จะถูกส่งไปยังโฮสต์ทันทีที่การทดสอบเสร็จสมบูรณ์ หากปิดใช้งานโหมดอัตโนมัติ คุณสามารถส่งผลลัพธ์ด้วยตนเองได้โดยกดปุ่ม <b>Upload</b> (การอัปโหลด) ในหน้าจอ <b>Result Summary</b> (สรุปผลลัพธ์) และ <b>View Results</b> (ดูผลลัพธ์) โหมดอัตโนมัติถูกปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น</p> <p><b>PDF report upload</b> (อัปโหลดรายงาน PDF) ทำให้สามารถอัปโหลดรายงานพร้อมผลลัพธ์ได้</p> <p><b>Expire Time</b> (เวลาหมดแล้ว) คือจำนวนวันที่สามารถส่งการทดสอบไปยังโฮสต์ได้ ตัวเลือกนี้จะปิดใช้งานเมื่อตั้งค่าเป็นศูนย์ ดังนั้นผลลัพธ์จะไม่มีวันหมดอายุ</p> <p>Reset Uploading (รีเซ็ตการอัปโหลด) ล้างคิวของข้อความที่รอส่ง ตัวเลือกนี้จะมีประโยชน์เมื่อมีการส่งผลลัพธ์จำนวนมาก แต่จำเป็นต้องยกเลิกการส่งด้วยเหตุผลหลายประการ</p> <p><b>Retry</b> (ลองอีกครั้ง) ส่งผลลัพธ์ที่อยู่ในสถานะการอัปโหลด "Error" (ข้อผิดพลาด) อีกครั้ง</p> <p><b>Authorization</b> (การอนุญาต) สามารถตั้งค่าบทบาทเพื่ออนุญาตให้อัปโหลดผลลัพธ์ได้ ตามค่าเริ่มต้น บทบาท Administrator (ผู้ดูแลระบบเท่านั้น) ที่เปิดใช้การอนุญาตนี้</p>
Test Orders (ลำดับการทดสอบ)	เปิดใช้งานฟังก์ชันการเรียกใช้การทดสอบตามลำดับการจองที่สร้างใน HIS/LIS ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น
Order Settings (การตั้งค่าลำดับ)	<p>ใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดใช้งาน <b>Test Orders</b> (ลำดับการทดสอบ) การปิดการใช้งาน <b>Force Order</b> (ลำดับบังคับ) ทำให้ดำเนินการทดสอบได้แม้ว่าการสื่อสารกับโฮสต์จะไม่พร้อมใช้งาน หรือหากไม่มีลำดับการจองที่เชื่อมโยงกับ ID ตัวอย่างที่ <b>Force Order</b> (ลำดับบังคับ) ถูกปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น</p>
Debug Logging (การบันทึกการแก้ไขข้อบกพร่อง)	<p>การบันทึกการแก้ไขข้อบกพร่องสามารถเปิด/ปิดใช้งานได้สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบหรือเป็นผู้ใช้ช่างเทคนิคบริการ เปิดใช้งานการบันทึกข้อความดังกล่าวเฉพาะ HL7 สำหรับการอัปโหลด HIS/LIS</p> <p><b>หมายเหตุ:</b> ขอแนะนำอย่างยิ่งให้เปิดการบันทึกการทำงานเฉพาะเพื่อการวิเคราะห์ระหว่างการติดตั้งและปิดในภายหลัง</p>

## 7.2 การกำหนดค่าชื่อการทดสอบ

ชื่อการทดสอบที่แสดงใน HIS/LIS อาจแตกต่างจากชื่อการทดสอบที่แสดงใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ก่อนที่จะใช้ฟังก์ชัน HIS/LIS จะต้องดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้อย่างถี่ถ้วน/แก้ไขชื่อชุดทดสอบ

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **Assay Management** (การจัดการการทดสอบ) เพื่อเข้าถึงหน้าจอ **Assay Management** การทดสอบที่มีอยู่แสดงอยู่ในคอลัมน์แรกของพื้นที่เนื้อหา
2. เลือกการทดสอบจากเมนู **Available Assays** (การทดสอบที่มีอยู่)
3. เลือกตัวเลือก **LIS assay name** (ชื่อการทดสอบ LIS) ตามค่าเริ่มต้น ชื่อการทดสอบสำหรับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และ HIS/LIS ควรเหมือนกัน หากชื่อการทดสอบใน HIS/LIS แตกต่างไป จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้ตรงกับชื่อการทดสอบใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 แก้ไขชื่อการทดสอบโดยใช้ช่องข้อความ **LIS assay name input** (อินพุตชื่อการทดสอบ LIS) จากนั้นกดปุ่ม **Save** (บันทึก)

### 7.3 การสร้างลำดับทดสอบด้วยการเชื่อมต่อโฮสต์

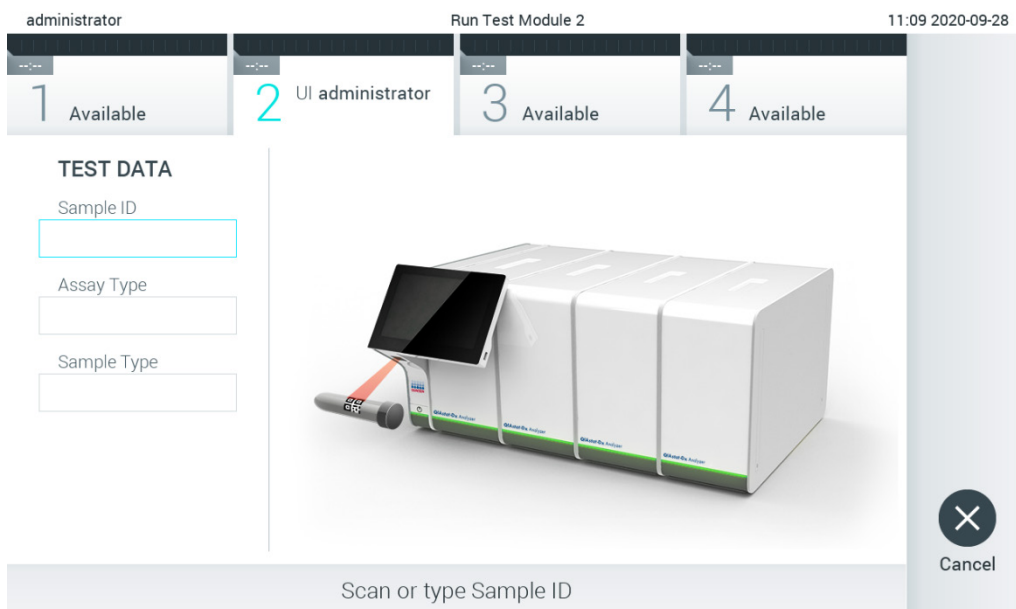
เมื่อเปิดใช้งาน **Host Communication** (โฮสต์การสื่อสาร) และ **Test Orders** (ลำดับการทดสอบ) ลำดับทดสอบสามารถดาวน์โหลดได้จากโฮสต์ก่อนการทดสอบ การสแกนหรือป้อน ID ตัวอย่างจะดึงลำดับทดสอบจากโฮสต์โดยอัตโนมัติ

#### 7.3.1 การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 พร้อมการเชื่อมต่อโฮสต์

1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก **HIS/LIS** จากรายการ **Settings** (การตั้งค่า) ในคอลัมน์ด้านซ้าย
3. เปิดใช้งาน **Host Communication** (โฮสต์การสื่อสาร) และกำหนดค่า **Host Settings** (การตั้งค่าโฮสต์) พร้อมรายละเอียดโฮสต์ กดปุ่ม **Check connectivity** (การตรวจสอบการเชื่อมต่อ) เพื่อยืนยันการเชื่อมต่อ
4. เปิดใช้งาน **Test Orders** (ลำดับการทดสอบ) และกำหนดค่า **Order Setting** (การตั้งค่าลำดับ) มีสองโหมดในการทำงานด้วยลำดับการทดสอบคือการเปิดหรือปิดการใช้งาน **Force Order** (ลำดับบังคับ) เมื่อเปิดการใช้งาน **Force Order** (ลำดับบังคับ) หากไม่สามารถดึงลำดับทดสอบจากโฮสต์ได้สำเร็จ ผู้ใช้จะไม่ได้ริบอนุญาตให้ดำเนินการทดสอบต่อไป เมื่อปิดการใช้งาน **Force Order** (ลำดับบังคับ) แม้ว่าจะไม่มีการดึงลำดับทดสอบหรือไม่มีลำดับทดสอบอยู่ในโฮสต์ ผู้ใช้สามารถดำเนินการทดสอบต่อไปได้และกล่องโต้ตอบป้อน ID จะเตือนผู้ใช้

#### 7.3.2 ทำการทดสอบตามลำดับทดสอบ

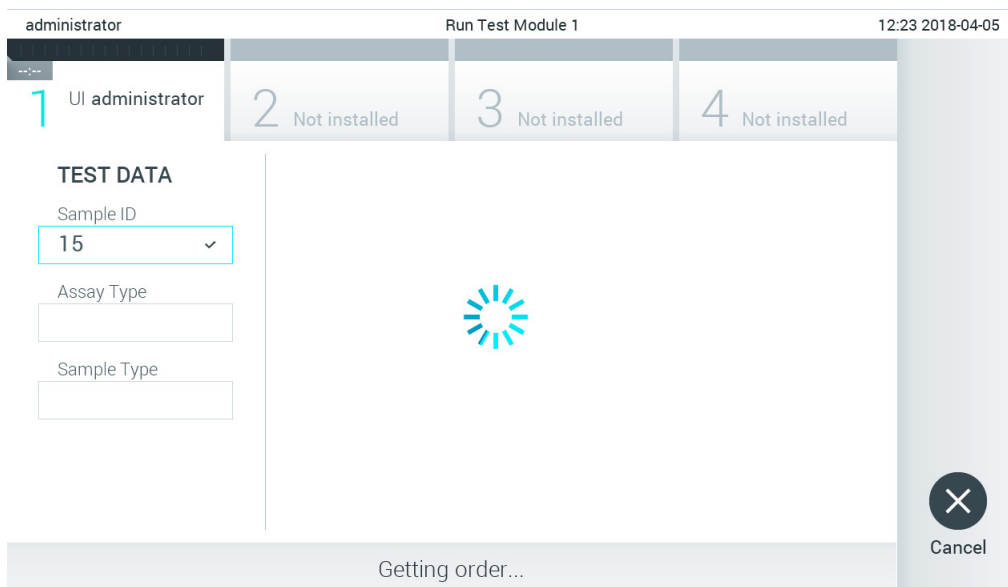
1. กดปุ่ม **Run Test** (ทำการทดสอบ) ที่มุมขวาบนของหน้าจอ **Main** (หลัก)
2. เมื่อได้รับแจ้ง ให้สแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่างโดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ดที่รวมอยู่ในโมดูลการทำงาน (รูปที่ 81)  
**หมายเหตุ:** อาจใช้แป้นพิมพ์เสมือนของหน้าจอสัมผัสป้อน ID ตัวอย่างได้โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดดูที่ส่วน 6.10.4 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม



รูปที่ 81 การสแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่าง

3. ID ตัวอย่างจะถูกส่งไปยังโฮสต์และในขณะที่ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 รอลำดับทดสอบ ข้อความ "Getting order..." (กำลังรับลำดับ...) จะปรากฏขึ้น (รูปที่ 82)

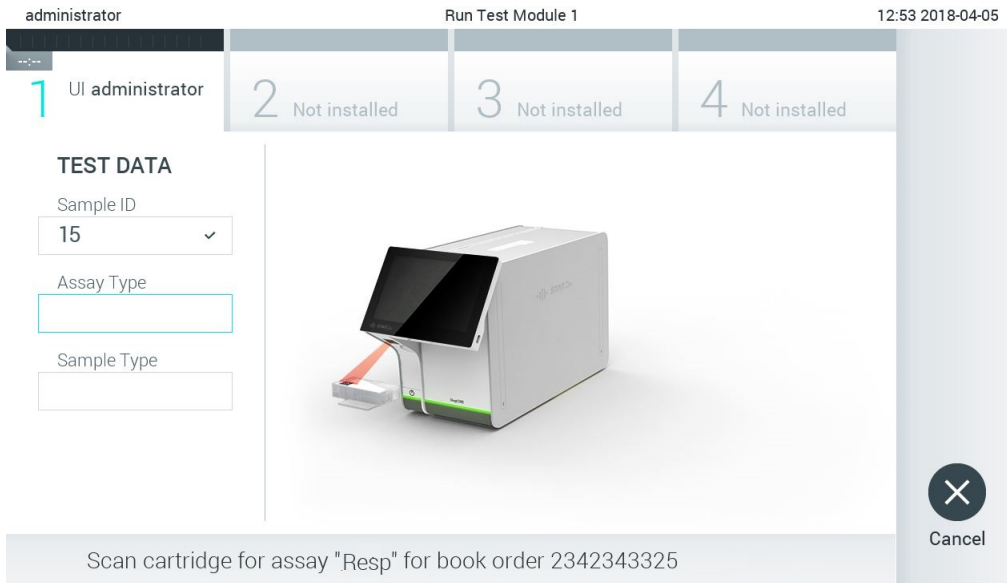
**หมายเหตุ:** หากไม่สามารถเรียกลำดับทดสอบจากโฮสต์ได้สำเร็จ และถ้าเปิดใช้งาน **Force Order** (ลำดับบังคับ) ผู้ใช้ไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการทดสอบต่อไป เมื่อปิดการใช้งาน **Force Order** (ลำดับบังคับ) แม้ว่าจะไม่มีการดึงลำดับทดสอบ ผู้ใช้ก็สามารถดำเนินการทดสอบต่อไปได้ (กล่องโต้ตอบป๊อปอัปจะเตือนผู้ใช้) ดูส่วน 10.2 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับค่าเตือนและข้อผิดพลาด



รูปที่ 82 หน้าจอระหว่างการดึงลำดับทดสอบ

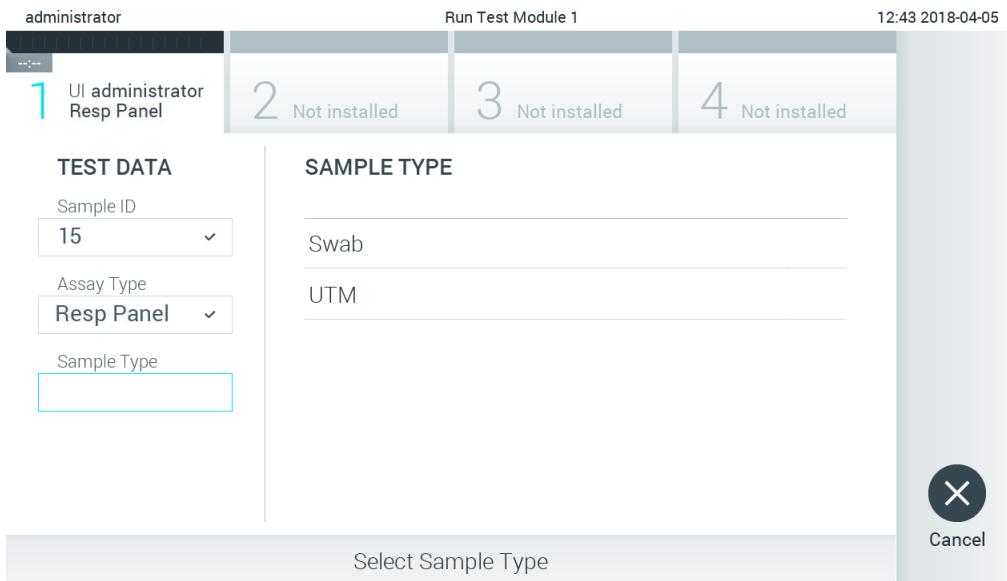
4. เมื่อได้รับคำสั่งทดสอบจากโฮสต์เรียบร้อยแล้ว จะแสดง "Scan cartridge for assay <assay\_name> and book order <order\_number>" (สแกนคาร์ทริดจ์สำหรับการทดสอบ<assay\_name> และลำดับการจอง<order\_number>)" สแกนบาร์โค้ดของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่ระบุ (รูปที่ 83 หน้าถัดไป)

**หมายเหตุ:** หากโฮสต์ส่งคืนลำดับทดสอบมากกว่าหนึ่งรายการสำหรับ ID ตัวอย่างหนึ่ง ข้อความ "Scan cartridge for book order <order\_number>" (สแกนคาร์ทริดจ์สำหรับลำดับการจอง <order\_number>) จะปรากฏขึ้น หากคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่สแกนไม่ตรงกับลำดับการจอง การทดสอบจะดำเนินต่อไปไม่ได้และข้อผิดพลาดจะปรากฏขึ้น ดูส่วน 10.2 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับค่าเตือนและข้อผิดพลาด



รูปที่ 83 การสแกนบาร์โค้ดคาร์tridgeทดสอบ QIAstat-Dx

5. ช่อง **Assay Type** (ประเภทการทดสอบ) จะถูกป้อนโดยอัตโนมัติ และหากจำเป็น จะต้องเลือก **Sample Type** (ประเภทตัวอย่าง) ที่เหมาะสมด้วยตนเองจากรายการ (รูปที่ 84)



รูปที่ 84 การเลือกประเภทตัวอย่าง

6. ดูส่วน 5.3 และทำตามขั้นตอนที่ 5-11



## 7.4 การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์

เมื่อเปิดใช้งาน **Upload** (อัปโหลด) และ **Results Upload Settings** (การตั้งค่าการอัปโหลดผลลัพธ์) ผลการทดสอบสามารถอัปโหลดไปยังโฮสต์โดยอัตโนมัติหรือด้วยตนเอง

การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 สำหรับการอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์โดยอัตโนมัติ



1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก **HIS/LIS** จากรายการ **Settings** (การตั้งค่า) ในคอลัมน์ด้านซ้าย
3. เปิดใช้งาน **Host Communication** (โฮสต์การสื่อสาร) และกำหนดค่า **Host Settings** (การตั้งค่าโฮสต์) พร้อมรายละเอียดโฮสต์ กดปุ่ม **Check connectivity** (การตรวจสอบการเชื่อมต่อ) เพื่อยืนยันการเชื่อมต่อ
4. เปิดใช้งาน **Result Upload** (การอัปโหลดผลลัพธ์) และกำหนดค่า **Result Upload Settings** (การตั้งค่าการอัปโหลดผลลัพธ์) เปิดใช้งาน **Automatic upload** (การอัปโหลดอัตโนมัติ)

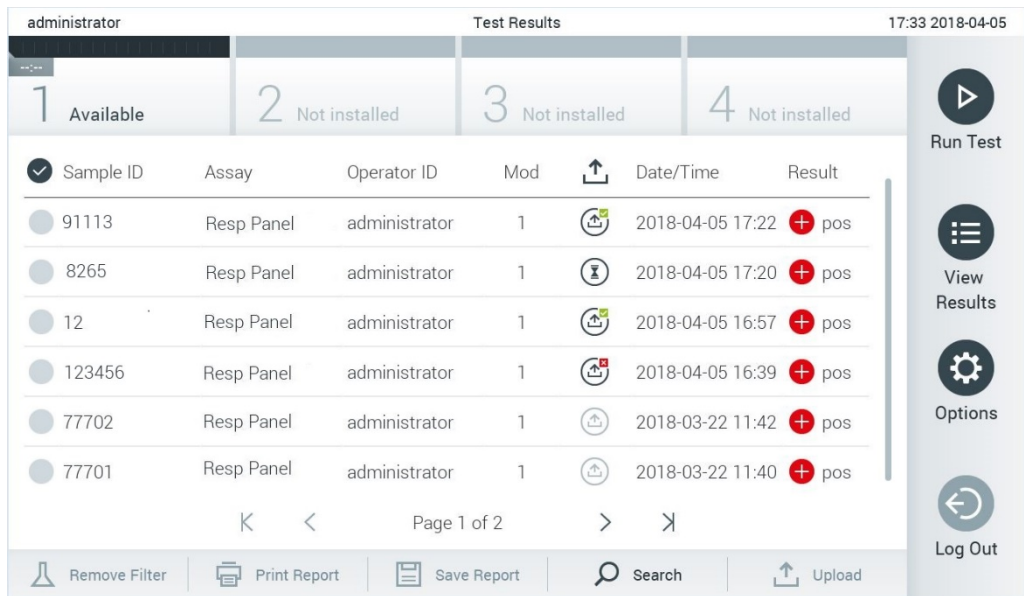
### 7.4.1 การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์โดยอัตโนมัติ

หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้น ผลลัพธ์จะถูกอัปโหลดโดยอัตโนมัติ สถานะการอัปโหลดจะแสดงในส่วน **Test Data** (ข้อมูลการทดสอบ) ของผลลัพธ์ในหน้าจอ **Summary** (สรุป) และในคอลัมน์ **Upload** (การอัปโหลด) ของหน้าจอ **View Results** (ดูผลลัพธ์) (รูปที่ 85)

The screenshot displays the 'Summary' page of the QIAstat-Dx Analyzer. At the top, it shows the user 'administrator', the page title 'Summary', and the date '08:38 2020-10-20'. Below this, there are four status indicators labeled '1 Available', '2 Available', '3 Available', and '4 Available'. The main content area is titled 'QIAstat-Dx® Respiratory Panel' and is divided into 'Detected' and 'Tested' sections. The 'Detected' section shows 'Influenza A' and 'Influenza A H1N1' with red plus icons, and 'Coronavirus 229E' with a red plus icon. The 'Tested' section shows 'Influenza A' and 'Influenza A H1N1' with red plus icons. To the right of the 'Detected' section, it says 'Controls Passed'. On the left side, under 'TEST DATA', it lists 'Sample ID 123', 'Assay Type RP', 'Sample Type Swab', and 'LIS Upload Status Pending'. On the right side, there are four buttons: 'Run Test', 'View Results', 'Options', and 'Log Out'. At the bottom, there are four tabs: 'Summary', 'Amplification Curves', 'Melting Curves', and 'Test Details'. Below the tabs, there are three buttons: 'Support Package', 'Print Report', and 'Save Report'.

รูปที่ 85 หน้าจอ Result Summary (สรุปผลลัพธ์)

หากต้องการดูสถานะการอัปโหลดของการทดสอบก่อนหน้าที่เก็บไว้ในที่เก็บผลลัพธ์ ให้กด  **View Results** (ดูผลลัพธ์) บนแถบเมนูหลัก คอลัมน์  Upload (การอัปโหลด) แสดงสถานะการอัปโหลด (รูปที่ 86)










Sample ID	Assay	Operator ID	Mod	Date/Time	Result
91113	Resp Panel	administrator	1	2018-04-05 17:22	pos
8265	Resp Panel	administrator	1	2018-04-05 17:20	pos
12	Resp Panel	administrator	1	2018-04-05 16:57	pos
123456	Resp Panel	administrator	1	2018-04-05 16:39	pos
77702	Resp Panel	administrator	1	2018-03-22 11:42	pos
77701	Resp Panel	administrator	1	2018-03-22 11:40	pos

รูปที่ 86 หน้าจอ View Results (ดูผลลัพธ์)

สถานะการอัปโหลดที่เป็นไปได้ที่อาจปรากฏขึ้นอธิบายไว้ในตารางที่ 17 สถานะการอัปโหลดแสดงผลลัพธ์ของการอัปโหลด ซึ่งจะปรากฏในผลลัพธ์ของหน้าจอ **Summary** (สรุป) และไอคอนจะปรากฏในหน้าจอ **View Results** (ดูผลลัพธ์)

ตารางที่ 17 คำอธิบายสถานะการอัปโหลด

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

## 7.4.2 การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 สำหรับการอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์ด้วยตนเอง


1. กดปุ่ม **Options** (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ)

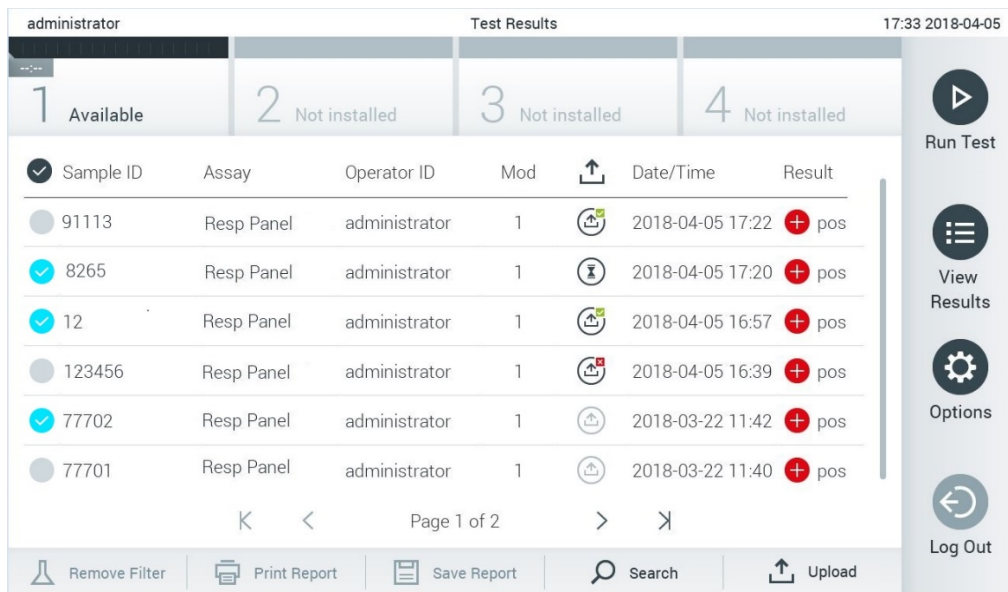
2. เลือก **HIS/LIS** จากรายการ **Settings** (การตั้งค่า) ในคอลัมน์ด้านซ้าย
3. เปิดใช้งาน **Host Communication** (โฮสต์การสื่อสาร) และกำหนดค่า **Host Settings** (การตั้งค่าโฮสต์) พร้อมรายละเอียดโฮสต์ กดปุ่ม **Check connectivity** (การตรวจสอบการเชื่อมต่อ) เพื่อยืนยันการเชื่อมต่อ
4. เปิดใช้งาน **Result Upload** (การอัปโหลดผลลัพธ์) และกำหนดค่า **Result Upload Settings** (การตั้งค่าการอัปโหลดผลลัพธ์) ปิดใช้งาน **Automatic upload** (การอัปโหลดอัตโนมัติ)

### 7.4.3 การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังโฮสต์ด้วยตนเอง

หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้น สามารถอัปโหลดผลลัพธ์ได้ด้วยตนเองด้วยผลลัพธ์ในหน้าจอ **Summary** (สรุป) หรือหน้าจอ **View Results** (ดูผลลัพธ์)

ในการอัปโหลดผลลัพธ์โดยใช้ผลลัพธ์ในหน้าจอ **Summary** (สรุป) กดปุ่ม  Upload **Upload** (การอัปโหลด)

ในการอัปโหลดผลลัพธ์จากหน้าจอ **View Results** (ดูผลลัพธ์) เลือกผลการทดสอบอย่างน้อยหนึ่งรายการ โดยกดที่ วงกลมสีเทา ทางซ้ายของ ID ตัวอย่าง เครื่องหมายถูกจะปรากฏด้านข้างผลลัพธ์ที่เลือก หากต้องการยกเลิกการเลือกผลการทดสอบ ให้กดที่ **เครื่องหมายถูก** คุณสามารถเลือกรายการผลลัพธ์ทั้งหมดได้ โดยกดปุ่ม  วงกลมเครื่องหมายถูกในแถบบนสุด หลังจากเลือกผลลัพธ์สำหรับการอัปโหลดแล้ว ให้กดปุ่ม  Upload **Upload** (การอัปโหลด) (รูปที่ 87)



Sample ID	Assay	Operator ID	Mod	Date/Time	Result
91113	Resp Panel	administrator	1	2018-04-05 17:22	pos
8265	Resp Panel	administrator	1	2018-04-05 17:20	pos
12	Resp Panel	administrator	1	2018-04-05 16:57	pos
123456	Resp Panel	administrator	1	2018-04-05 16:39	pos
77702	Resp Panel	administrator	1	2018-03-22 11:42	pos
77701	Resp Panel	administrator	1	2018-03-22 11:40	pos

Page 1 of 2

Buttons: Run Test, View Results, Options, Log Out, Remove Filter, Print Report, Save Report, Search, Upload

รูปที่ 87 หน้าจอ **View Results** (ดูผลลัพธ์)

## 7.5 การแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อโฮสต์

หากต้องการแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อโฮสต์ โปรดดูส่วน 10.1

## 8 การควบคุมภายนอก (External Control, EC)

สามารถกำหนดค่าซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เพื่อให้รองรับห้องปฏิบัติการที่มีกระบวนการควบคุมคุณภาพตามการควบคุมภายนอกได้ จุดมุ่งหมายของกระบวนการดังกล่าวเพื่อตรวจสอบความถูกต้องว่าการดำเนินการกับตัวอย่างที่รู้จักดีแล้วให้ผลตามคาดในระดับเชื้อโรค ทำตามนโยบายขององค์กรคุณเพื่อความแน่ใจว่าได้มีการกำหนดกระบวนการที่เหมาะสม โดยไม่ขึ้นอยู่กับการใช้งานตามฟังก์ชันต่าง ๆ ที่อธิบายไว้ในส่วนนี้

หากมีการเปิดใช้คุณสมบัตินี้จะอนุญาตให้มีการกำหนดค่าระยะห่างหลังจากทำการทดสอบ EC ไปแล้วตามการทดสอบและโมดูล ผู้ใช้จะได้รับการแจ้งเตือนหากครบกำหนดการทดสอบ EC ก่อนจะเตรียมทำการทดสอบ

เมื่อทำการทดสอบ EC จะมีการเลือกตัวอย่าง EC เมื่อตั้งค่าการดำเนินการ ตัวอย่าง EC กำหนดว่าผลลัพธ์ที่คาดสำหรับสารที่วิเคราะห์แต่ละอย่างของการทดสอบที่ทดสอบนั้นเป็นอย่างไร การทดสอบ EC นั้นถือว่าเป็นหากผลลัพธ์ที่คาดซึ่งกำหนดค่าไว้ในตัวอย่าง EC ตรงตามผลลัพธ์จริงจากการทดสอบ การทดสอบ EC นั้นถือว่าเป็นล้มเหลว หากมีสารที่วิเคราะห์อย่างน้อยหนึ่งรายการไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่คาด ผู้ใช้จะได้รับค่าเตือนก่อนตั้งค่าการทดสอบ หากมีการใช้โมดูลที่เคยใช้ในการทดสอบ EC ที่ล้มเหลวก่อนหน้านี้

### 8.1 การกำหนดค่าการควบคุมภายนอก

ดูส่วน 6.6 เพื่อเปิดการใช้งานและกำหนดค่าคุณสมบัติ EC

### 8.2 ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ EC

ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมเช่น ถุงมือ เมื่อสัมผัสหน้าจอสัมผัสของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

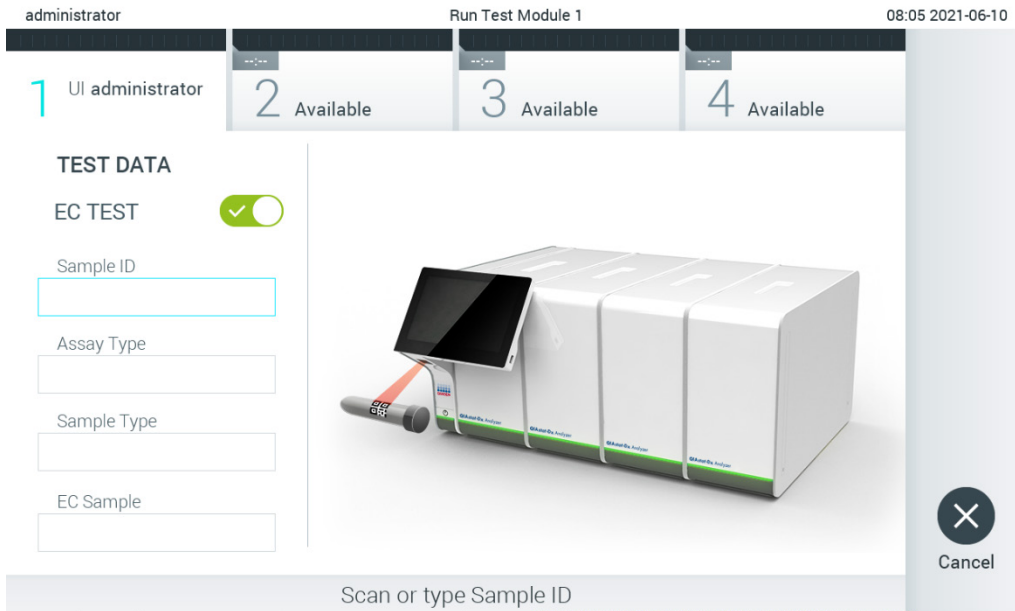
#### 1. กดปุ่ม Run Test (ทำการทดสอบ) ที่มุมขวาบนของหน้าจอ Main (หลัก)

**หมายเหตุ:** หากเปิดใช้การควบคุมภายนอก (External Control, EC) และครบกำหนดการทดสอบ EC จะมีการแจ้งเตือนให้ทำการทดสอบด้วยตัวอย่าง EC ผู้ใช้สามารถเลือกทำการทดสอบ EC หรือสามารถปิดการแจ้งเตือนได้เช่นกัน

**หมายเหตุ:** หากเปิดใช้งาน EC และการทดสอบ EC ที่ทำไว้ล่าสุดกับโมดูลที่เลือกไว้ล้มเหลว จะปรากฏค่าเตือนขึ้น

ผู้ใช้ต้องเลือกอย่างชัดเจนว่ายังต้องการทำการทดสอบกับโมดูลที่เลือกไว้หรือไม่

#### 2. เปิดปุ่มสลับสำหรับ EC Test (การทดสอบ EC) (รูปที่ 88 หน้าถัดไป)



**รูปที่ 88 การเปิดปุ่มสลับสำหรับ EC Test (การทดสอบ EC) เพื่อเปิดใช้งานการทดสอบ EC**

- เมื่อได้รับแจ้ง ให้สแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่างโดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ดที่รวมอยู่ในโมดูลการทำงาน (รูปที่ 88)

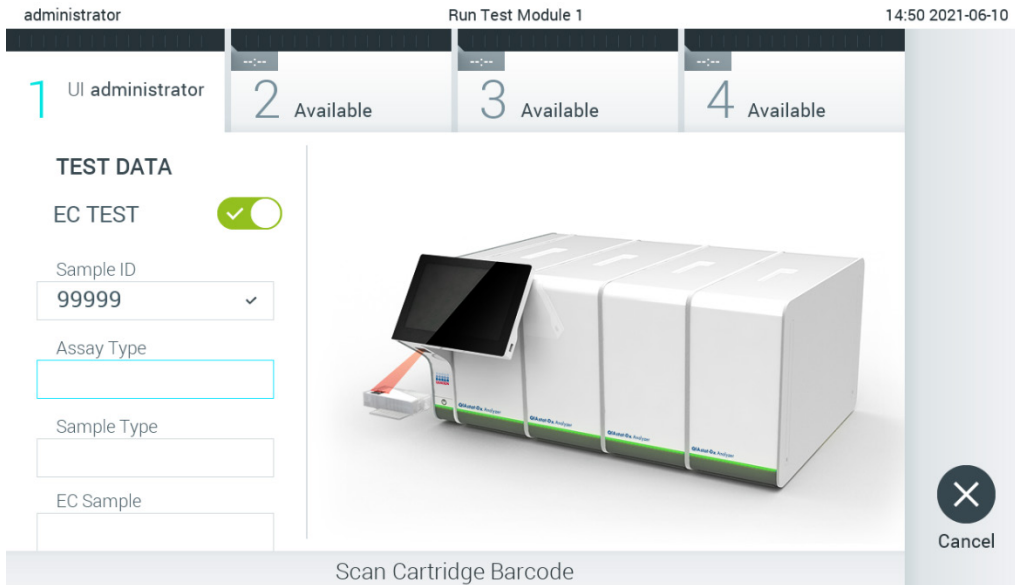
**หมายเหตุ:** อาจใช้แป้นพิมพ์เสมือนของหน้าจอสัมผัสป้อน ID ตัวอย่างได้โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดดูที่ส่วน 6.10.4 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

- เมื่อได้รับแจ้ง ให้สแกนบาร์โค้ดของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่จะใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะรับรู้การทดสอบที่จะทำโดยอัตโนมัติตามบาร์โค้ดของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx (รูปที่ 89 หน้าถัดไป)

**หมายเหตุ:** QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะไม่ยอมรับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่เลยวันหมดอายุ คาร์ทริดจ์ที่ใช้แล้ว หรือคาร์ทริดจ์สำหรับการทดสอบที่ยังไม่ได้ติดตั้งบนตัวเครื่อง

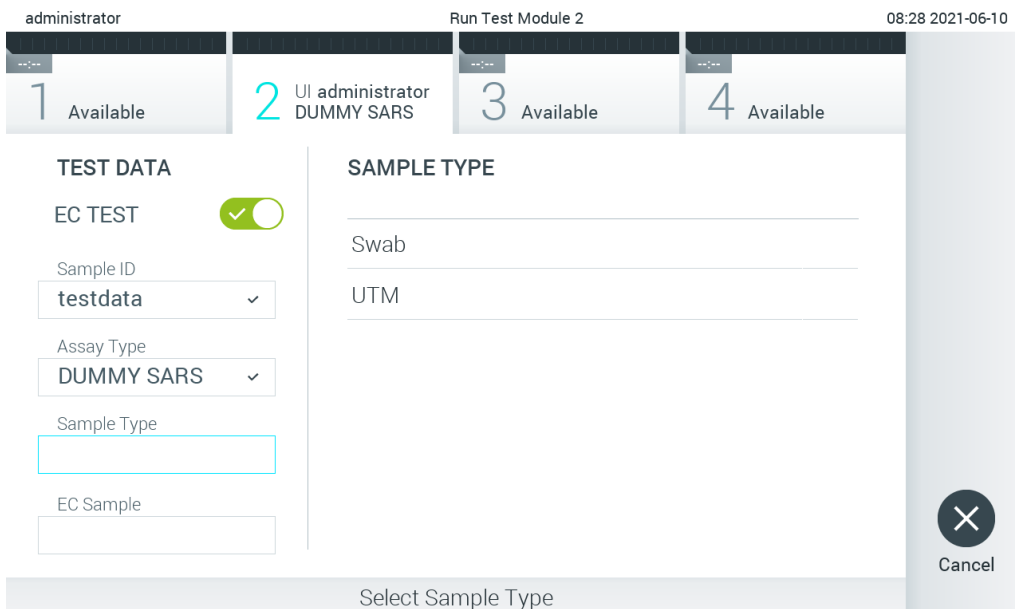
ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะปรากฏขึ้นในกรณีเหล่านี้ โปรดดูที่ส่วน 10.2 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

**หมายเหตุ:** โปรดดูส่วน 6.9.3 สำหรับคำแนะนำในการนำเข้าและเพิ่มการทดสอบไปยัง QIAstat-Dx Analyzer 1.0



รูปที่ 89 การสแกนบาร์โค้ดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx

5. เลือกประเภทตัวอย่างที่เหมาะสมจากรายการ หากจำเป็น (รูปที่ 90)

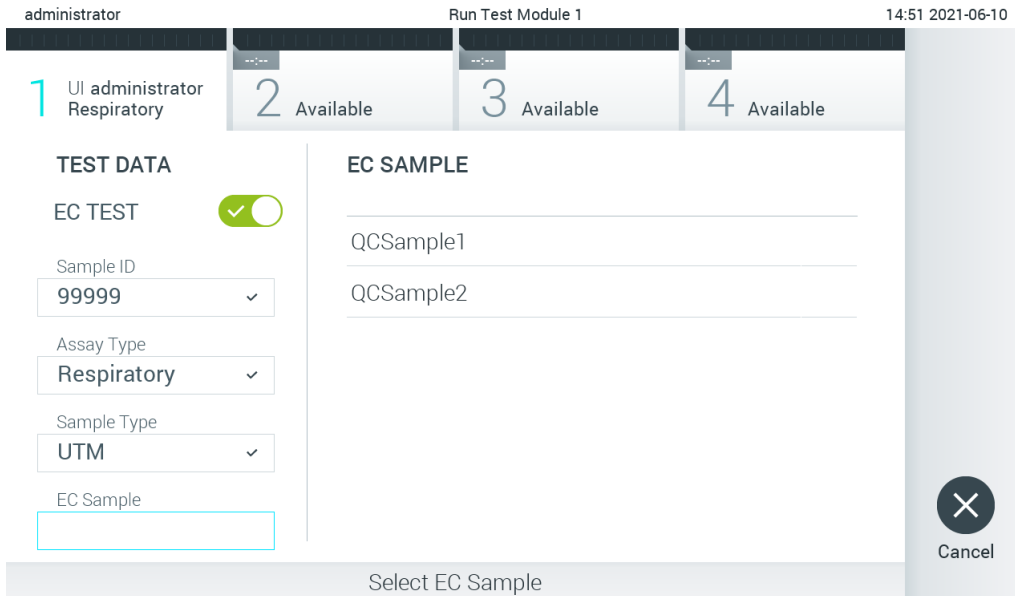


รูปที่ 90 การเลือกชนิดตัวอย่าง

6. เลือกตัวอย่าง EC ที่เหมาะสมจากรายการ มีการแสดงเฉพาะตัวอย่าง EC สำหรับการทดสอบที่เลือก (รูปที่ 91 หน้าถัดไป)

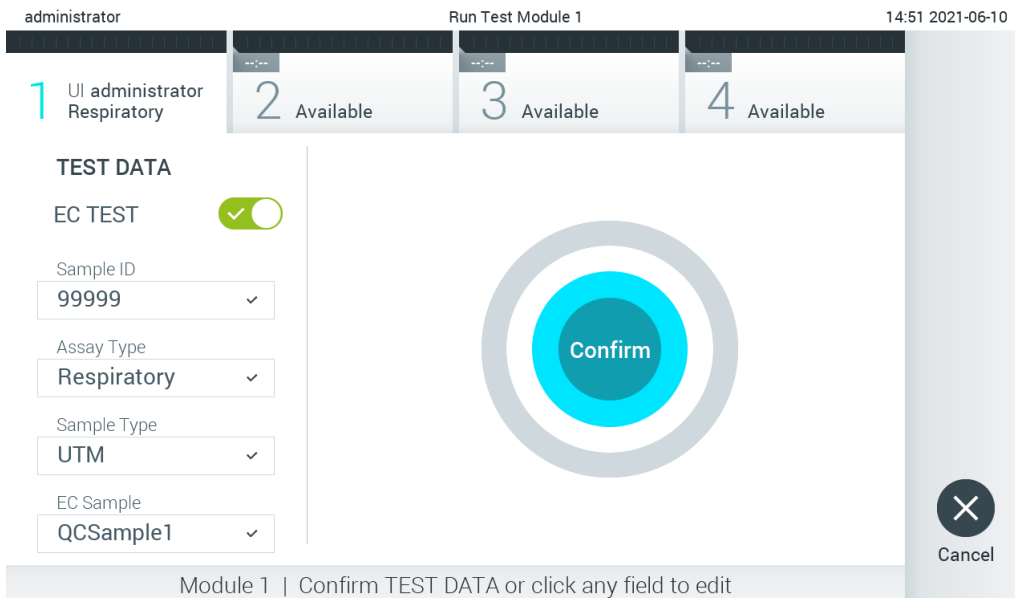
หากไม่มีการกำหนดค่า EC ใดไว้สำหรับการทดสอบที่เลือก รายการตัวอย่าง EC จะว่างเปล่า และจะไม่สามารถเริ่มดำเนินการทดสอบ EC ได้

หมายเหตุ: ดูส่วน 6.6 สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับการกำหนดค่าตัวอย่าง EC



**รูปที่ 91 การเลือกตัวอย่าง EC**

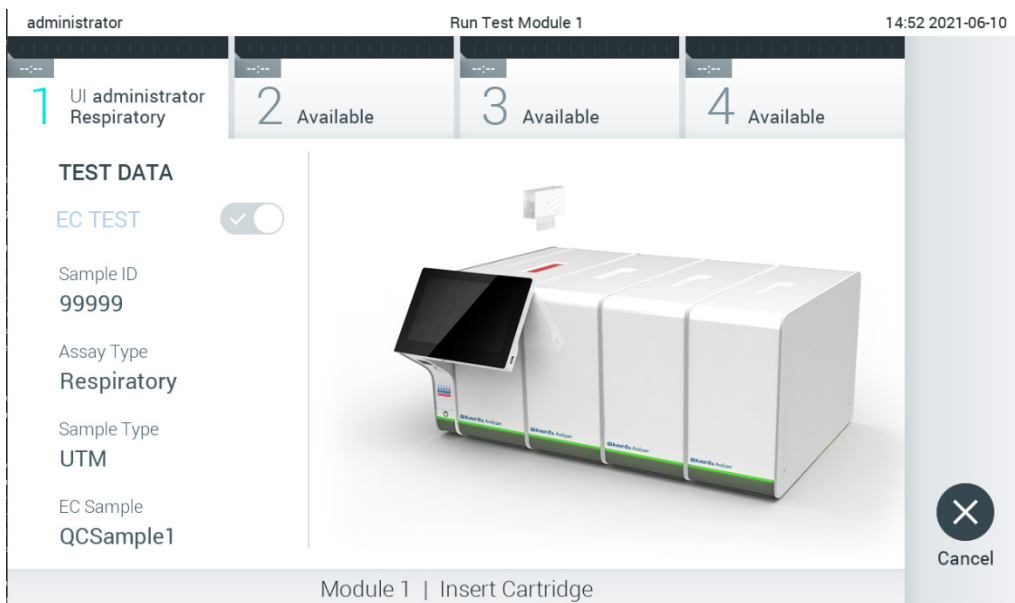
7. หน้าจอ **Confirm** (ยืนยัน) จะปรากฏขึ้น ตรวจสอบข้อมูลที่ป้อนและทำการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นโดยกดที่ฟิลด์ที่เกี่ยวข้องบนหน้าจอสัมผัสและแก้ไขข้อมูล (รูปที่ 92)



**รูปที่ 92 หน้าจอ Confirm (ยืนยัน)**

8. กด **Confirm** (ยืนยัน) หากข้อมูลที่แสดงทั้งหมดถูกต้อง หากจำเป็น ให้กดเลือกฟิลด์ที่เหมาะสมเพื่อแก้ไขเนื้อหา หรือกด **Cancel** (ยกเลิก) เพื่อยกเลิกการทดสอบ

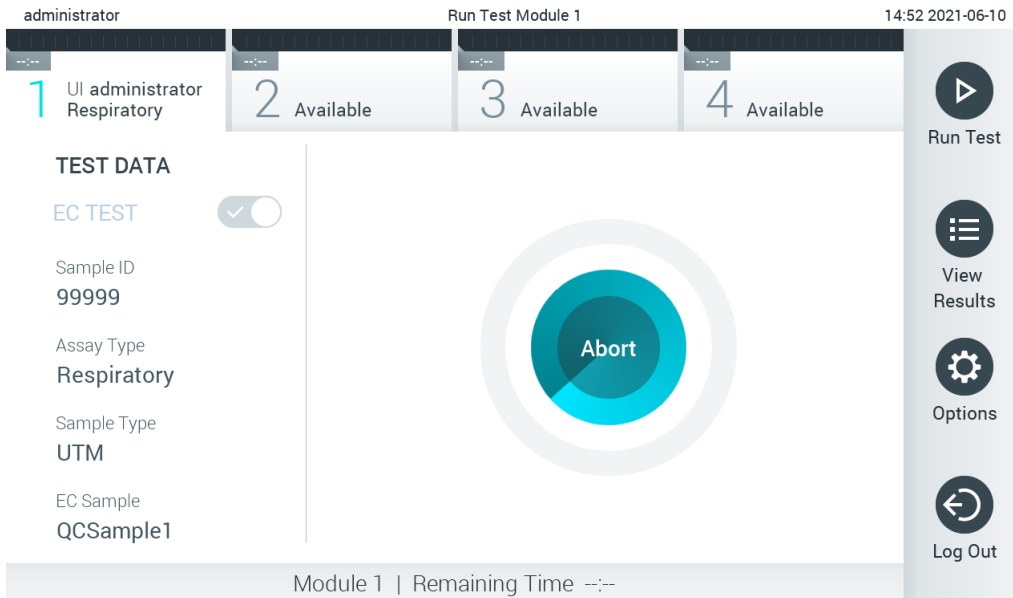
9. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาปิดตัวอย่างทั้งสองของช่องสวீปและช่องหลักของคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ปิดสนิท เมื่อช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์ที่ด้านบนของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เปิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx โดยหันบาร์โค้ดไปทางซ้ายและให้ช่องปฏิบัติการว่าง (รูปที่ 93)
- หมายเหตุ:** เมื่อโมดูลวิเคราะห์หลายโมดูลเชื่อมต่อกับโมดูลการทำงาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะเลือกโมดูลวิเคราะห์ที่จะเรียกใช้การทดสอบโดยอัตโนมัติ
- หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องดันคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx เข้าไปใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 วางตำแหน่งให้ถูกต้องในช่องทางเข้าของคาร์ทริดจ์และ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะเคลื่อนคาร์ทริดจ์ไปยังโมดูลวิเคราะห์โดยอัตโนมัติ




รูปที่ 93 การใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ลงใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0

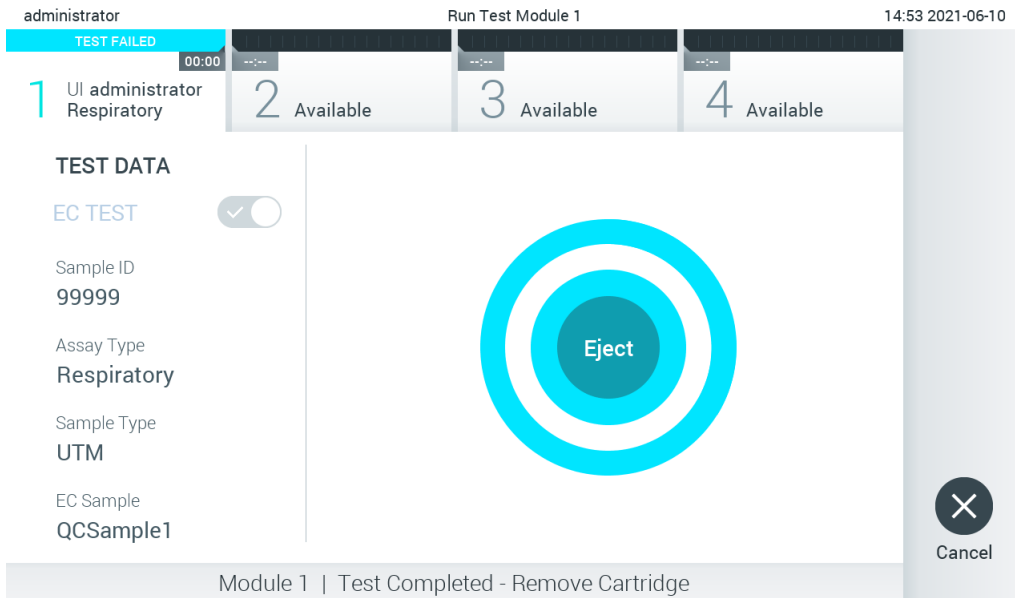
10. เมื่อตรวจพบคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx เครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะปิดฝาช่องทางเข้าของคาร์ทริดจ์โดยอัตโนมัติและเริ่มการทดสอบ ไม่จำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ เพิ่มเติม เวลาทำงานที่เหลือจะแสดงบนหน้าจอสัมผัสระหว่างที่กำลังดำเนินการทดสอบอยู่ (รูปที่ 94 หน้าถัดไป)
- หมายเหตุ:** QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จะไม่ยอมรับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx นอกเหนือจากอันที่ใช้และสแกนระหว่างการตั้งค่าการทดสอบ หากใส่คาร์ทริดจ์อื่นนอกเหนือจากที่สแกนไว้จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้นและคาร์ทริดจ์จะถูกนำออกโดยอัตโนมัติ
- หมายเหตุ:** ถึงจุดนี้ คุณสามารถยกเลิกการทดสอบได้โดยกดปุ่ม Cancel (ยกเลิก) ที่มุมล่างขวาของหน้าจอสัมผัส
- หมายเหตุ:** ผู้ปฏิบัติงานอาจต้องป้อนรหัสผ่านผู้ใช้อีกครั้งเพื่อเริ่มการทดสอบ ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าระบบ
- หมายเหตุ:** หากคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ไม่อยู่ในช่อง ฝาของช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์จะปิดโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านไป 30 วินาที หากเกิดกรณีนี้ขึ้น ให้ทำซ้ำขั้นตอนโดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 7





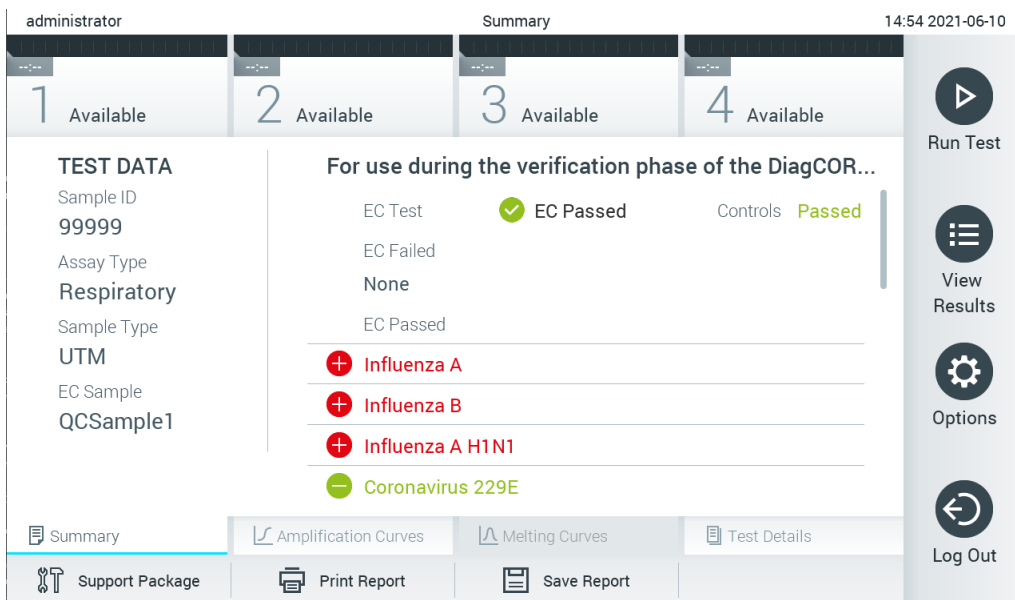
รูปที่ 94 การดำเนินการทดสอบและการแสดงเวลาทำงานที่เหลืออยู่

11. หลังจากการทดสอบเสร็จสมบูรณ์ หน้าจอ Eject (นำออก) จะปรากฏขึ้น (รูปที่ 95 หน้าถัดไป) กด  Eject (นำออก) บนหน้าจอสัมผัสเพื่อถอดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ออกและทิ้งเป็นของเสียอันตรายทางชีวภาพตามกฎหมายข้อบังคับและกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั้งหมดของประเทศ รัสเซีย และท้องถิ่น
- หมายเหตุ:** คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ควรถูกถอดออกเมื่อช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์เปิดขึ้นและส่งคาร์ทริดจ์ออกมา หากไม่นำคาร์ทริดจ์ออกหลังจากผ่านไป 30 วินาที คาร์ทริดจ์จะย้ายกลับไป QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โดยอัตโนมัติและช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์จะปิดลง ในกรณีนี้ ให้กด Eject (นำออก) เพื่อเปิดช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์อีกครั้ง จากนั้นจึงนำคาร์ทริดจ์ออก
- หมายเหตุ:** ต้องทิ้งคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่ใช้แล้ว ไม่สามารถใช้คาร์ทริดจ์ซ้ำสำหรับการทดสอบที่เริ่มดำเนินการแล้ว แต่ถูกยกเลิกโดยผู้ปฏิบัติงานในเวลาต่อมาหรือตรวจพบข้อผิดพลาด



รูปที่ 95 ภาพหน้าจอ Eject (นำออก)

12. หลังจากที่น่าคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ออกมา หน้าจอผลลัพธ์แบบ Summary (สรุป) จะปรากฏขึ้น (รูปที่ 96) โปรดดูที่ส่วน 8.3 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม



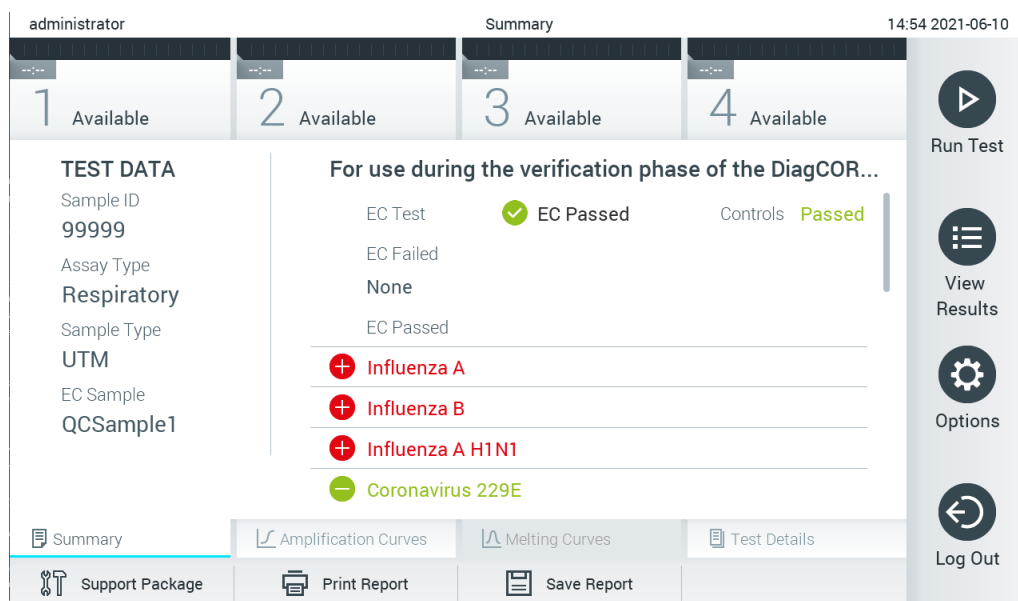
รูปที่ 96 หน้าจอ EC Results Summary (สรุปผลลัพธ์ EC)

**หมายเหตุ:** หากมีความผิดพลาดในโมดูลวิเคราะห์เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ อาจใช้เวลาระยะหนึ่งกว่าจะมีการแสดงผลการดำเนินการ และจะเห็นการดำเนินการในภาพรวมของ **View Results** (ดูผลลัพธ์)

### 8.3 การดูผลลัพธ์การทดสอบ EC

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ตีความและบันทึกผลการทดสอบโดยอัตโนมัติ หลังจากนำคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ออก หน้าจอผลลัพธ์แบบ Summary (สรุป) จะแสดงโดยอัตโนมัติ (รูปที่ 97)

**หมายเหตุ:** ค่าแนะนำเฉพาะการทดสอบเกี่ยวกับการใช้ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้และค่าแนะนำเกี่ยวกับวิธีตีความผลการทดสอบ



รูปที่ 97 หน้าจอ EC Results Summary (สรุปผลลัพธ์ EC)

ส่วนหลักของหน้าจอจะให้ผลลัพธ์ EC โดยรวม (เช่น EC Passed (ผ่าน) หรือ EC Failed (ล้มเหลว)) และอีกสองรายการต่อไปนี้:

- รายการแรก ได้แก่ เชื้อโรคทั้งหมดที่ทำการทดสอบในตัวอย่างที่ผลลัพธ์ที่คาดหวังซึ่งกำหนดค่าไว้ในตัวอย่าง EC **ไม่ตรงกับ**ผลลัพธ์จากการทดสอบจริง เช่น **EC failed** (EC ล้มเหลว)  
เชื้อโรคที่ตรวจพบและระบุได้ในตัวอย่างจะนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ **+** และมีสีแดง  
เชื้อโรคที่ได้รับการทดสอบ แต่ตรวจไม่พบจะนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ **-** และมีสีเขียว  
เชื้อโรคที่มีลักษณะคล้ายกันนำหน้าด้วยเครื่องหมายคำถาม **?** และมีสีเหลือง
- รายการที่สอง ได้แก่ เชื้อโรคทั้งหมดที่ทำการทดสอบในตัวอย่างที่ผลลัพธ์ที่คาดหวังซึ่งกำหนดค่าไว้ในตัวอย่าง EC ตรงกับผลลัพธ์จากการทดสอบจริง เช่น **EC passed** (EC ผ่าน)  
เชื้อโรคที่ตรวจพบและระบุได้ในตัวอย่างจะนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ **+** และมีสีแดง  
เชื้อโรคที่ได้รับการทดสอบ แต่ตรวจไม่พบจะนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ **-** และมีสีเขียว

หากการทดสอบไม่สำเร็จ จะมีข้อความระบุว่า "Failed" (ล้มเหลว) ตามด้วยรหัสข้อผิดพลาดเฉพาะ

Test Data (ข้อมูลการทดสอบ) ต่อไปนี้จะแสดงที่ด้านซ้ายของหน้าจอ:

- Sample ID (ID ตัวอย่าง)
- Assay Type (ประเภทการทดสอบ)
- Sample Type (ประเภทตัวอย่าง)
- EC sample (ตัวอย่าง EC)
- LIS Upload Status (สถานะการอัปโหลด LIS) (หากมีใช้)

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทดสอบมีให้โดยขึ้นอยู่กับสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ปฏิบัติงานผ่านแท็บที่ด้านล่างของหน้าจอ (เช่น โครงร่างการขยาย กราฟการละลาย และรายละเอียดการทดสอบ)

สามารถส่งออกข้อมูลการทดสอบได้โดยกด Save Report (บันทึกรายงาน) ในแถบด้านล่างของหน้าจอ

นอกจากนี้ยังสามารถส่งรายงานไปยังเครื่องพิมพ์ได้โดยกด Print Report (พิมพ์รายงาน) ในแถบด้านล่างของหน้าจอ

สามารถสร้างแพ็คเกจสนับสนุนของการดำเนินงานที่เลือกหรือการดำเนินงานที่ล้มเหลวทั้งหมดได้โดยการกด **Support Package** (แพ็คเกจสนับสนุน) ที่แถบด้านล่างของหน้าจอ หากต้องการการสนับสนุนให้ส่งแพ็คเกจสนับสนุนไปที่ฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN


### 8.3.1 การดูกราฟ Amplification EC

การแปลความหมายกราฟการขยายจะไม่แตกต่างจากการทดสอบที่ไม่ใช่ EC (การควบคุมภายนอก) โปรดดูที่ส่วน 5.5.1 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.3.2 การดูกราฟการละลาย EC

การแปลความหมายกราฟการละลายจะไม่แตกต่างจากการทดสอบที่ไม่ใช่ EC โปรดดูที่ส่วน 5.5.2 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.3.3 การดูรายละเอียดการทดสอบ EC

เมื่อดูผลการทดสอบ EC กดที่  Test Details (รายละเอียดการทดสอบ) เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ EC โดยละเอียดยิ่งขึ้น เลื่อนลงเพื่อดูรายงานฉบับสมบูรณ์

รายละเอียดการทดสอบต่อไปนี้จะแสดงบนหน้าจอ:

- User ID (ID ผู้ใช้)
- Cartridge SN (หมายเลขซีเรียลของคาร์ทริดจ์)
- Cartridge Expiration Date (วันหมดอายุของคาร์ทริดจ์)
- Module SN (หมายเลขซีเรียลของโมดูล)
- Test Status (สถานะการทดสอบ) (Completed (เสร็จสมบูรณ์), Failed (ล้มเหลว) หรือ Canceled by operator (ถูกยกเลิกโดยผู้ปฏิบัติงาน))
- Error Code (รหัสข้อผิดพลาด) (ถ้ามี)

- Error Message (ข้อความแสดงข้อผิดพลาด) (ถ้ามี)
- Test Start Date and Time (วันที่และเวลาเริ่มการทดสอบ)
- Test Execution Time (เวลาดำเนินการทดสอบ)
- Assay Name (ชื่อการทดสอบ)
- Test ID (ID การทดสอบ)
- EC Sample (ตัวอย่าง EC) (การควบคุมภายนอก)
- Test Result (ผลการทดสอบ) (สำหรับทุกสารที่วิเคราะห์ ผลรวมของการทดสอบ: EC Passed (EC ผ่าน) [ecpass] และ EC Failed (EC ล้มเหลว) [ecfail])  
หากการทดสอบ EC ผ่าน นั่นคือผลลัพธ์ของเชื้อโรคแต่ละรายการตรงตามผลที่ตรวจพบ
- รายชื่อสารที่วิเคราะห์ที่ตรวจในการทดสอบ (จัดกลุ่มตาม Detected Pathogen (เชื้อโรคที่ตรวจพบ), Equivocal (มีลักษณะคล้ายกัน), Not Detected Pathogens (เชื้อโรคที่ตรวจไม่พบ), Invalid (ไม่ถูกต้อง), Not Applicable (ไม่สามารถใช้งานได้), Out of Range (อยู่นอกช่วง), Passed Controls (การควบคุมที่ผ่าน) และ Failed Controls (การควบคุมที่ล้มเหลว)) ด้วย C<sub>T</sub> และการเรียงแสงปลายทาง (ถ้ามี สำหรับการทดสอบ)  
ถัดจากสารที่วิเคราะห์แต่ละรายการ มีผลลัพธ์ที่คาดหมาย และผลลัพธ์จาก EC แสดงในคอลัมน์ที่แยกกัน  
คอลัมน์แสดงผลลัพธ์ที่คาดหมาย กำหนดโดยการกำหนดค่าของตัวอย่าง EC ที่เลือกระหว่างการตั้งค่าการทดสอบ  
คอลัมน์แสดงผลลัพธ์จาก EC  
เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์จริงของสารที่วิเคราะห์กับผลลัพธ์ที่คาดหมาย ผล EC ถือว่าผ่าน หากผลจริงและผลที่คาดหมายเหมือนกัน ผล EC ถือว่าล้มเหลว หากผลจริงและผลที่คาดหมายไม่เหมือนกัน (ดูที่ รูปที่ 98)  
**หมายเหตุ:** ผลที่คาดหมายอิงตามการกำหนดค่าตัวอย่าง EC ณ เวลาที่การทดสอบเริ่มต้น
- รายการควบคุมภายในด้วย C<sub>T</sub> และการเรียงแสงปลายทาง (ถ้ามี สำหรับการทดสอบ)



## 9 การซ่อมบำรุง

ส่วนนี้อธิบายถึงงานการซ่อมบำรุงที่จำเป็นสำหรับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0


### 9.1 งานซ่อมบำรุง


ตารางที่ 18 แสดงรายการงานซ่อมบำรุงที่ต้องดำเนินการบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0


ตารางที่ 18 คำอธิบายงานซ่อมบำรุง


งาน	ความถี่
การทำความสะอาดหรือจัดสิ่งปนเปื้อนบนพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0	จะดำเนินการเมื่อของเหลว สารเคมี หรือสิ่งส่งตรวจทางชีวภาพ (ที่อาจติดเชื้อ) หลงบนพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0
เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ	จะดำเนินการเป็นประจำทุกปี

### 9.2 การทำความสะอาดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0

 คำเตือน/ ข้อควรระวัง	<b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> สวมแว่นตาป้องกัน เสื้อคลุมสำหรับห้องปฏิบัติการ และถุงมือเมื่อทำความสะอาดเครื่องมือ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายทางชีวภาพและสารเคมี
--	--

 คำเตือน/ ข้อควรระวัง	<b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> ถอดปลั๊ก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ออกจากเต้าเสียบก่อนทำความสะอาด
--	---

 ข้อควรระวัง	<b>ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0</b> หลีกเลี่ยงการทำสารเคมีหรือของเหลวอื่น ๆ หกเข้าหรือออกจาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ความเสียหายที่เกิดจากของเหลวหกจะทำให้การรับประกันสิ้นสุดลง
--	---

 ข้อควรระวัง	<b>ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0</b> หลีกเลี่ยงการทำของเหลวหกใส่หน้าจอสัมผัสหรือทำให้หน้าจอสัมผัสเปียก ในการทำความสะอาดหน้าจอสัมผัส ให้ใช้ผ้าแห้งกลับสำหรับหน้าจอที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0
--	---





ใช้วัสดุต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

- ผงซักฟอกอ่อน ๆ
- กระดาษเช็ดทำความสะอาด
- น้ำกลั่น

ทำตามขั้นตอนด้านล่างนี้เพื่อทำความสะอาดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

1. สวมถุงมือ เลือคลวม และแว่นตาป้องกันสำหรับห้องปฏิบัติการ
2. ชุบกระดาษเช็ดทำความสะอาดในผงซักฟอกอ่อนๆ ให้เปียก และเช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0 รวมทั้งบริเวณโต๊ะทำงานโดยรอบ ระมัดระวังให้หน้าจอสัมผัสเปียก ในการทำความสะอาดหน้าจอสัมผัส ให้ใช้ผ้าแห้งสำหรับหน้าจอที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0
3. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 2 สามครั้งด้วยกระดาษทำความสะอาดแผ่นใหม่
4. ชุบกระดาษทำความสะอาดในน้ำกลั่นให้เปียก และเช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เพื่อล้างผงซักฟอกที่เหลืออยู่ ทำซ้ำสองครั้ง
5. เช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้แห้งด้วยกระดาษทำความสะอาดแผ่นใหม่

### 9.3 การขจัดสิ่งปนเปื้อนพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0

<p><b>คำเตือน/ ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> สวมแว่นตาป้องกัน เลือคลวมสำหรับห้องปฏิบัติการ และถุงมือเมื่อทำความสะอาดเครื่องมือ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายทางชีวภาพและสารเคมี</p> <p>น้ำยาฟอกขาวอาจจะคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง และอาจปล่อยก๊าซอันตราย (คลอรีน) ได้ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>
<p><b>คำเตือน/ ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> ถอดปลั๊ก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ออกจากเต้าเสียบก่อนทำความสะอาด</p>
<p><b>ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0</b> หลีกเลี่ยงการทำสารเคมีหรือของเหลวอื่น ๆ หกเข้าหรือออกจาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ความเสียหายที่เกิดจากของเหลวจะทำให้การรับประกันสิ้นสุดลง</p>
<p><b>ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0</b> หลีกเลี่ยงการทำของเหลวหกใส่หน้าจอสัมผัสหรือทำให้หน้าจอสัมผัสเปียก ในการทำความสะอาดหน้าจอสัมผัส ให้ใช้ผ้าแห้งสำหรับหน้าจอที่มาพร้อมกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0</p>



ใช้วัสดุต่อไปนี้เพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

- น้ำยาฟอกขาว 10%
- กระดาษเช็ดทำความสะอาด
- น้ำกลั่น

ทำตามขั้นตอนด้านล่างนี้เพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0:

1. สวมถุงมือ เสื้อคลุม และแว่นตาป้องกันสำหรับห้องปฏิบัติการ
2. ขูดกระดาษเช็ดทำความสะอาดในน้ำยาฟอกขาวความเข้มข้น 10% ให้เปียก และเช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0 รวมทั้งบริเวณโต๊ะทำงานโดยรอบ ระวังอย่าให้หน้าจอสัมผัสเปียก รอยอย่างน้อยสามนาที่เพื่อให้หน้ายาฟอกขาวทำปฏิกิริยากับสิ่งปนเปื้อน
3. เปลี่ยนถุงมือเป็นคู่ใหม่
4. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 2 และ 3 อีกสองครั้งด้วยกระดาษทำความสะอาดแผ่นใหม่
5. ขูดกระดาษทำความสะอาดในน้ำกลั่นให้เปียก และเช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เพื่อสารฟอกขาวที่เหลืออยู่ ทำซ้ำสองครั้ง
6. เช็ดพื้นผิว QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้แห้งด้วยกระดาษทำความสะอาดแผ่นใหม่

## 9.4 การเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ

ต้องเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศทุกปีเพื่อให้แน่ใจว่ามีอัตราการไหลเวียนของอากาศภายในเครื่องที่เหมาะสม

แผ่นกรองอากาศอยู่ด้านล่างของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ที่ด้านหน้าของเครื่องมือ

ต้องใช้แผ่นกรองอากาศจาก QIAGEN ในการเปลี่ยน

ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ:

1. ตั้งค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ในโหมดสแตนด์บายโดยกดปุ่มเปิด/ปิดที่ด้านหน้าของอุปกรณ์
2. วางมือไว้ใต้ลิ้นชักแผ่นกรองอากาศที่ด้านหน้าของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 แล้วใช้นิ้วดันขึ้นเล็กน้อย
3. ดึงแผ่นกรองอากาศจนกระทั่งสามารถถอดลิ้นชักแผ่นกรองอากาศออกจนหมด ทั้งแผ่นกรองอากาศเก่า
4. เอาลิ้นชักแผ่นกรองอากาศใหม่ออกจากถุงป้องกัน
5. ใส่ลิ้นชักแผ่นกรองอากาศใหม่ลงใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ขณะนี้เครื่องพร้อมใช้งานแล้ว

### ข้อควรระวัง




### ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

ใช้ชิ้นส่วนแท้จาก QIAGEN เท่านั้น การใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ได้รับการรับรองอาจส่งผลให้เครื่องเสียหายและจะทำให้การรับประกันสิ้นสุด

## 9.5 การซ่อม QIAstat-Dx Analyzer 1.0

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ต้องได้รับการซ่อมแซมโดยตัวแทนที่ได้รับอนุญาตจาก QIAGEN เท่านั้น หาก QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไม่ทำงานตามที่คาดไว้ โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN โดยใช้ข้อมูลติดต่อในส่วน 10

<p><b>คำเตือน/ ข้อควรระวัง</b></p> 	<p><b>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายของวัสดุ</b> อย่าเปิดฝาครอบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อย่าพยายามซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยน QIAstat-Dx Analyzer 1.0</p> <p>การเปิดฝาครอบตัวเครื่องหรือปรับเปลี่ยน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อย่างไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้ผู้ใช้บาดเจ็บและ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เสียหายและจะทำให้การรับประกันสิ้นสุด</p>
--	---

## 10 การแก้ไขปัญหา

ส่วนนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาบางอย่างที่อาจเกิดขึ้นกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 พร้อมกับสาเหตุและวิธีแก้ไขที่เป็นไปได้ ข้อมูลเป็นข้อมูลเฉพาะของเครื่องมือ สำหรับการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx โปรดดูคำแนะนำการใช้งานสำหรับคาร์ทริดจ์ที่เกี่ยวข้อง

หากต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติม โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN โดยใช้ข้อมูลการติดต่อด้านล่าง:

เว็บไซต์: support.qiagen.com

เมื่อติดต่อฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN เกี่ยวกับข้อผิดพลาดของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 โปรดจดขั้นตอนที่นำไปสู่ข้อผิดพลาดและข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในกล่องโต้ตอบใดๆ ข้อมูลนี้จะช่วยให้ฝ่ายบริการด้านเทคนิค QIAGEN แก้ไขปัญหาได้

เมื่อติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN เกี่ยวกับข้อผิดพลาด โปรดเตรียมข้อมูลต่อไปนี้ให้พร้อม:

- ซีรียลนัมเบอร์ของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ประเภท เวอร์ชันซอฟต์แวร์ และ **Assay Definition File** (ไฟล์นิยามการทดสอบ) ที่ติดตั้ง
- Error Code (รหัสข้อผิดพลาด) (ถ้ามี)
- Timepoint เมื่อเกิดข้อผิดพลาดเป็นครั้งแรก
- ความถี่ในการเกิดข้อผิดพลาด (เช่น ข้อผิดพลาดไม่ต่อเนื่องหรือต่อเนื่อง)
- รูปภาพของข้อผิดพลาด ถ้ามี
- แพ็คเกจสนับสนุน

### 10.1 ข้อผิดพลาดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

ข้อผิดพลาด	สาเหตุที่เป็นไปได้	ข้อคิดเห็นและข้อแนะนำ
The QIAstat-Dx Analyzer 1.0 does not start. (ไม่สามารถเริ่มต้น QIAstat-Dx Analyzer 1.0)	QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไม่ได้เชื่อมต่อกับปลั๊กไฟ สวิตช์เปิดปิดที่ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไม่ได้เปิดอยู่ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อยู่ในโหมดสแตนด์บาย	ตรวจสอบว่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลัก เปิดเครื่องโดยใช้สวิตช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 กดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อนำ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ออกจากโหมดสแตนด์บาย
Analytical Module not detected. (ไม่พบโมดูลวิเคราะห์)	บริดจ์โมดูลวิเคราะห์/การทำงานไม่ได้เชื่อมต่ออย่างถูกต้อง	ตรวจสอบว่าบริดจ์ระหว่างโมดูลการทำงานและโมดูลวิเคราะห์เชื่อมต่ออย่างถูกต้อง
The Analytical Module status indicator is red. (ไฟแสดงสถานะโมดูลวิเคราะห์เป็นสีแดง)	ฮาร์ดแวร์ล้มเหลว	ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN

ข้อผิดพลาด	สาเหตุที่เป็นไปได้	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
The touchscreen does not respond. (หน้าจอสัมผัสไม่ตอบสนอง)	QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อยู่ในโหมดสแตนด์บาย (ไฟแสดงสถานะเป็นสีน้ำเงิน) ฮาร์ดแวร์ล้มเหลว	กดปุ่มเปิด/ปิดบนโมดูลการทำงาน ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
Bar code reader does not scan. (เครื่องอ่านบาร์โค้ดไม่สแกน)	ไม่ได้เปิดใช้งานฟังก์ชันบาร์โค้ด ID ตัวอย่าง เครื่องอ่านบาร์โค้ดมีปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์	ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือเพื่อกำหนดค่าฟังก์ชันบาร์โค้ดบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
The QIAstat-Dx assay cartridge is stuck inside the QIAstat-Dx Analyzer 1.0. (คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ติดอยู่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0)	กลไกของโมดูลล้มเหลว	ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
Lid of the cartridge entrance port does not open. (ฝาช่องทางเข้าคาร์ทริดจ์ไม่เปิด)	กลไกของโมดูลล้มเหลว	ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
The Run Test button is not active. (ปุ่มทำการทดสอบไม่ทำงาน)	คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ยังอยู่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 และต้องนำออกก่อน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 จึงจะอนุญาตให้ทำการทดสอบใหม่ได้ โมดูลไม่พร้อมใช้งาน	กล่องสถานะของโมดูลในแถบสถานะโมดูลควรแสดงข้อความ "Eject cartridge" (นำคาร์ทริดจ์ออก) กดกล่องสถานะของโมดูล จากนั้นกดปุ่ม <b>Eject (นำออก)</b>
Assay does not run. (การทดสอบไม่ทำงาน)	ผู้ใช้ไม่มีสิทธิ์เรียกใช้การทดสอบ การทดสอบไม่ได้ติดตั้งบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0	ตรวจสอบว่าบริดจ์ระหว่างโมดูลการทำงานและโมดูลวิเคราะห์เชื่อมต่ออย่างถูกต้อง ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือ จำเป็นต้องติดตั้งการทดสอบ ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือ
Result upload status is "Error". (สถานะ Result upload (การอัปโหลดผลลัพธ์) คือ "ผิดพลาด")	การเชื่อมต่อกับโฮสต์ขาดหายไป หมดเวลาการสื่อสารกับโฮสต์	ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือเพื่อตรวจสอบรายละเอียดการเชื่อมต่อและทดสอบการเชื่อมต่อ ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือเพื่อตรวจสอบค่าการตั้งค่า <b>Timeout</b> (หมดเวลา) ซึ่งสามารถเพิ่มได้สูงสุด 60 วินาที หากตั้งค่าเป็นค่าสูงสุดแล้ว ควรตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครือข่ายโฮสต์ที่เสถียรด้วยความช่วยเหลือจากฝ่ายบริการ (ไม่รู้จักการทดสอบ ปัญหาด้านความหมาย ฯลฯ) ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
A result cannot be uploaded. (ไม่สามารถอัปโหลดผลลัพธ์ได้)	สถานะผลลัพธ์หมดอายุแล้ว	ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือเพื่อตรวจสอบ <b>Expire Time</b> (เวลาหมดแล้ว) ในการตั้งค่า HIS/LIS
Cannot run a test because there is no test order. (ไม่สามารถเรียกใช้การทดสอบเนื่องจากไม่มีลำดับทดสอบ)	ไม่มีลำดับทดสอบสำหรับ ID ตัวอย่าง และ <b>Force Order</b> (ลำดับบังคับ) ถูกเปิดใช้งานในการตั้งค่า HIS/LIS ปัญหาการเชื่อมต่อกับ LIS และ <b>Force Order</b> (ลำดับบังคับ) ถูกเปิดใช้งานในการตั้งค่า HIS/LIS	ติดต่อผู้ดูแลระบบ LIS เพื่อตรวจสอบว่ามีลำดับสำหรับ ID ตัวอย่างที่ระบุใน LIS หรือไม่ ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือเพื่อตรวจสอบการเชื่อมต่อกับโฮสต์ หากต้องการดำเนินการทดสอบโดยไม่มีคำสั่งทดสอบ ให้ปิดใช้งาน <b>Force Order</b> (ลำดับบังคับ) ในการตั้งค่า HIS/LIS
Printer is not setup correctly, or test reports cannot be printed. (ตั้งค่าเครื่องพิมพ์ไม่ถูกต้องหรือไม่สามารถพิมพ์รายงานการทดสอบได้)	สาเหตุของความผิดปกติของเครื่องพิมพ์มีหลายประการ	ไปยัง <a href="https://www.qiagen.com/QIAstat-Dx_PrinterSetup">QIAGEN.com/QIAstat-Dx_PrinterSetup</a> สำหรับคำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการตั้งค่าเครื่องพิมพ์และคำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาทั่วไปของเครื่องพิมพ์
Time zone change is not applied. (การเปลี่ยนแปลงเขตเวลาไม่ถูกปรับใช้)	อุปกรณ์ไม่รู้จักเขตเวลาที่เลือก	เลือกเขตเวลาอื่นที่มีค่าชดเชยเดียวกัน

## 10.2 ข้อความข้อผิดพลาดและคำเตือน

ข้อผิดพลาด/คำเตือน	คำอธิบาย	ข้อคิดเห็นและข้อแนะนำ
The AM in the slots has changed. (AM ในช่องมีการเปลี่ยนแปลง)	ระบบตรวจพบว่าการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์มีการเปลี่ยนแปลง โมดูลวิเคราะห์อย่างน้อยหนึ่งโมดูลถูกเปลี่ยนไปยังตำแหน่งอื่น	ไม่ต้องทำอะไร ระบบสามารถกำหนดค่าได้เองหลังจากที่ตำแหน่งของโมดูลเปลี่ยนไป
Performing a backup is recommended before updating or restoring. (ขอแนะนำให้ทำการสำรองข้อมูลก่อนอัปเดตหรือกู้คืน)	ข้อมูลอาจสูญหายในระหว่างกระบวนการอัปเดตหากเกิดข้อผิดพลาด การสำรองข้อมูลช่วยให้สามารถกู้คืนระบบและข้อมูลได้	ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ทำการสำรองข้อมูลของระบบก่อนที่จะกู้คืนหรืออัปเดตระบบ
Shutdown not possible. (ไม่สามารถปิดเครื่องได้) Please stop all tests and eject cartridges. (โปรดหยุดการทดสอบทั้งหมดและนำคาร์ทริดจ์ออก)	เมื่อการทดสอบกำลังดำเนินการ จะไม่สามารถปิด QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ได้	รอจนกว่าการทดสอบจะเสร็จสิ้นหรือยกเลิกการทดสอบจากนั้นจึงปิดระบบ
Free disc space <i>ddd</i> reached warning or critical level. (พื้นที่ว่างในดิสก์ <i>ddd</i> ถึงระดับเตือนหรือวิกฤต)	ระบบจะต้องได้รับการตรวจสอบโดย QIAGEN Technical Services เพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์เพิ่มเติม	ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
The system was not shut down properly last time. (ระบบไม่ได้ปิดอย่างถูกต้องในครั้งที่แล้ว)	ระบบไม่ได้ปิดการทำงานตามขั้นตอนข้อมูลการทดสอบล่าสุดอาจสูญหาย	ควรปิดเครื่อง QIAstat-Dx Analyzer อย่างถูกต้อง โดยการกดปุ่มเปิด/ปิดที่ด้านหน้าของเครื่องมือก่อนที่จะปิดเครื่องโดยใช้สวิตช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังของเครื่องมือหรือถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบไฟตามที่อธิบายไว้ในหัวข้อ 6.13
Test result with invalid data found. (พบผลการทดสอบที่มีข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง)	พบข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดระหว่างการทดสอบครั้งล่าสุด	ลองทำการทดสอบอีกครั้งด้วยคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ใหม่ หากปัญหายังคงมีอยู่หรือเกิดขึ้นบ่อยๆ โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
Unexpected behavior of AM <i>nnn</i> (พฤติกรรมที่ไม่คาดคิดของ AM <i>nnn</i> )	ระบบทั่วไปล้มเหลว	รีสตาร์ทระบบ หากปัญหายังคงมีอยู่โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
Update data aborted, error occurred. (ข้อมูลอัปเดตถูกยกเลิกเกิดข้อผิดพลาด)	เกิดข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดขณะอัปเดต QIAstat-Dx Analyzer 1.0	ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
No backup file found! (ไม่พบการสำรองข้อมูล!)	ไม่พบไฟล์การสำรองข้อมูล <i>.dbk</i> ที่เหมาะสมในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB	ตรวจสอบว่ามีไฟล์อยู่ในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB หรือไม่ หากปัญหายังคงมีอยู่โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
Assay <assay_id> not available. (การทดสอบไม่สามารถใช้ได้) Code (รหัส): 0x400	การทดสอบที่สอดคล้องกับคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ไม่ได้ถูกนำเข้าไปยัง QIAstat-Dx Analyzer 1.0	นำเข้าการทดสอบไปยัง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 (ดูหัวข้อ 6.9.3)
Assay <assay_name> not active. (การทดสอบไม่ทำงาน) Code (รหัส): 0x0304	การทดสอบไม่พร้อมทำงาน	เปิดใช้งานการทดสอบ (ดูหัวข้อ 6.9.1)
Assay <assay_name> already imported. (นำเข้าการทดสอบแล้ว) Code (รหัส): 0x0304	มีการทดสอบที่มี ID และเวอร์ชันเดียวกันอยู่ในฐานข้อมูล	มีการโหลดการทดสอบในระบบแล้ว ไม่ต้องทำอะไร
Import assay failed; the assay file is invalid. (การนำเข้าการทดสอบล้มเหลว ไฟล์การทดสอบไม่ถูกต้อง)	ไฟล์การทดสอบที่จะนำเข้าไม่ถูกต้อง	ดาวน์โหลดไฟล์การทดสอบอีกครั้งจาก <a href="http://www.qiagen.com">www.qiagen.com</a> โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN หากปัญหายังคงมีอยู่

ข้อผิดพลาด/ค่าเตือน	คำอธิบาย	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
Importing ADF <adf_name> failed. (การนำเข้า ADF ล้มเหลว) Code (รหัส): 0x0305	ไฟล์การทดสอบที่จะนำเข้าไม่ถูกต้อง	ดาวน์โหลดไฟล์การทดสอบอีกครั้งจาก <a href="http://www.qiagen.com">www.qiagen.com</a> โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN หากปัญหายังคงมีอยู่
Login failed! (ล็อกอินล้มเหลว!)	การดำเนินการเข้าสู่ระบบล้มเหลว	ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือ
Login failed! (ล็อกอินล้มเหลว!) The user is not activated. (ผู้ใช้ไม่ได้เปิดใช้งาน)	ผู้ใช้ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ QIAstat-Dx Analyzer 1.0	ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือเพื่อเปิดใช้งานผู้ใช้ (ดูหัวข้อ 6.8.1)
Login failed! (ล็อกอินล้มเหลว!) Wrong Password! (รหัสผ่านผิด!)	รหัสผ่านที่ป้อนไม่ถูกต้อง	หลังจากป้อนรหัสผ่านไม่สำเร็จสามครั้ง ผู้ใช้จะต้องรอหนึ่งนาที ก่อนที่จะพยายามเข้าสู่ระบบอีกครั้ง หากลืมรหัสผ่าน โปรดติดต่อผู้ดูแลเครื่องมือเพื่อตั้งรหัสใหม่
Login failed! (ล็อกอินล้มเหลว!) User identification does not exist. (ไม่มีการระบุตัวผู้ใช้)	ยังไม่ได้เพิ่มผู้ใช้ลงในระบบ	ติดต่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือผู้ดูแลเครื่องมือเพื่อเพิ่มผู้ใช้ใหม่
Passwords are not identical! (รหัสผ่านไม่เหมือนกัน!)	ในการตั้งรหัสผ่านใหม่ จะต้องป้อนให้เหมือนกันสองครั้ง	ป้อนรหัสผ่านที่เหมือนกันสองครั้ง
Invalid Password! (รหัสผ่านไม่ถูกต้อง!) Min. length 6 characters. (ความยาวน้อยที่สุด 6 ตัวอักษร) Max. length 15 characters. (ความยาวสูงสุด 15 ตัวอักษร) Allowed characters (อักขระที่อนุญาต): 0-9, a-z, A-Z, _ , ช่องว่าง	รหัสผ่านไม่เป็นไปตามนโยบายความปลอดภัย	ตั้งรหัสผ่านที่มีความยาวขั้นต่ำ 6 ตัวอักษรและความยาวสูงสุด 15 ตัวอักษรโดยใช้อักขระที่อนุญาตเท่านั้น: 0-9, a-z, A-Z, _ , ช่องว่าง
Export failed! (ส่งออกล้มเหลว!)	เกิดข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดระหว่างการดำเนินการส่งออกผลลัพธ์	ลองดำเนินการอีกครั้ง หากปัญหายังคงมีอยู่โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
USB Device not found. (ไม่พบอุปกรณ์ USB)	ตรวจไม่พบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ถูกเข้ารหัสหรือไม่ได้อฟอร์แมตในรูปแบบ FAT32	ใส่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ในพอร์ต USB
Bar code reading failed. (การอ่านบาร์โค้ดล้มเหลว)	เครื่องอ่านบาร์โค้ดทำงานผิดปกติ	ติดต่อบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
Failed to scan bar code. (สแกนบาร์โค้ดล้มเหลว)	ไม่มีการทดสอบในระบบสำหรับบาร์โค้ดนี้	บาร์โค้ดอาจเสียหาย ใช้คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx อื่น หากปัญหายังคงมีอยู่โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
Test failed, Error (การทดสอบล้มเหลว ข้อผิดพลาด): <error_code>	การทดสอบล้มเหลวโดยมีข้อผิดพลาด	ลองดำเนินการทดสอบอีกครั้งด้วยคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ใหม่ หากปัญหายังคงมีอยู่โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN และแจ้งข้อความรหัสข้อผิดพลาด
User has no right to execute assay <assay_name>. (ผู้ใช้ไม่มีสิทธิ์ดำเนินการทดสอบ) Code (รหัส): 0x0402	ผู้ใช้ไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการทดสอบ	สามารถให้การอนุญาตจากหน้าจ <b>User Management</b> (การจัดการผู้ใช้) (ดูส่วน 6.8)
Cartridge already used. (คาร์ทริดจ์ใช้ไปแล้ว)	ไม่สามารถใช้คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่ใช้ก่อนหน้านี้ซ้ำได้	ทั้งคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่ใช้แล้วตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและการกำจัดที่เกี่ยวข้อง ทำการทดสอบโดยใช้คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ใหม่

ข้อผิดพลาด/ค่าเตือน	คำอธิบาย	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
Cartridge expired. (คาร์ทริดจ์หมดอายุ)	ไม่สามารถใช้คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ได้เนื่องจากเลยวันที่หมดอายุแล้ว	ไม่สามารถใช้คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ได้อีกต่อไป ทั้งคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและการกำจัดที่เกี่ยวข้อง
Different cartridge inserted. (ใส่คาร์ทริดจ์ที่แตกต่าง)	คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx ที่ใส่ไม่ตรงกับคาร์ทริดจ์ที่เครื่องอ่านบาร์โค้ดตรวจพบ	ใส่คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx เดียวกันกับที่สแกนด้วยเครื่องอ่านบาร์โค้ด
Failed to create file. (สร้างไฟล์ล้มเหลว)	ไม่สามารถสร้างไฟล์สำรองข้อมูลได้	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ไม่ทำงาน ลองอีกครั้งโดยใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB อื่น
HIS/LIS timeout (หมดเวลา HIS/LIS)	การสื่อสารระหว่างเครื่องมือและ LIS หมดเวลา	ตรวจสอบค่า <b>Timeout</b> (หมดเวลา) ในการตั้งค่า HIS/LIS และเพิ่มค่า หากตั้งค่าสูงสุดไว้แล้ว โปรดติดต่อฝ่ายบริการด้านเทคนิคของ QIAGEN
Results in state "Uploading" or "Expired" cannot be uploaded. (ไม่สามารถอัปโหลดผลลัพธ์ในสถานะ "กำลังอัปโหลด" หรือ "หมดอายุ" ได้)	ไม่สามารถทำ Result Upload (การอัปโหลดผลลัพธ์) ที่หมดอายุแล้วได้อีกต่อไป แม้ว่าผลลัพธ์จะอยู่ในสถานะการอัปโหลด "Uploading" (กำลังอัปโหลด) แต่ก็ไม่สามารถอัปโหลดได้	เวลาหมดอายุสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในการตั้งค่า HIS/LI หลังจากสถานะ "Uploading" (กำลังอัปโหลด) เสร็จสมบูรณ์ คุณสามารถอัปโหลดผลลัพธ์ได้อีกครั้ง
The maximum number of results for upload <num> is exceed <num> (จำนวนผลลัพธ์สูงสุดสำหรับการอัปโหลด <num> เกิน <num>)	ถึงจำนวนผลลัพธ์สูงสุดสำหรับการอัปโหลดพร้อมกันแล้ว	ยกเลิกการเลือกผลลัพธ์บางรายการแล้วลองอีกครั้ง
No book order for this sample ID. (ไม่มีลำดับการจองสำหรับ ID ตัวอย่างนี้) Do you want to continue anyway? (คุณต้องการดำเนินการต่อหรือไม่)	LIS ไม่ได้ส่งคืนลำดับทดสอบสำหรับ ID ตัวอย่าง <b>Force Order</b> (ลำดับบังคับ) ถูกตั้งค่าเป็น "ปิดใช้งาน" ใน <b>Order Settings</b> (การตั้งค่าลำดับ)	การดำเนินการทดสอบต่อหมายความว่าผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องจะไม่มีลำดับที่ตรงกันใน LIS หลังจากอัปโหลดผลลัพธ์
Order not found. (ไม่พบลำดับ)	LIS ไม่ได้ส่งคืนลำดับทดสอบสำหรับ ID ตัวอย่าง <b>Force Order</b> (ลำดับบังคับ) ถูกตั้งค่าเป็น "เปิดใช้งาน" ใน <b>Order Settings</b> (การตั้งค่าลำดับ)	ไม่สามารถทำการทดสอบได้ สาเหตุของข้อความนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุต่อไปนี้ LIS ไม่ได้ส่งลำดับสำหรับ ID ตัวอย่าง หมดเวลา หรือมีปัญหาในการเชื่อมต่อกับโฮสต์
Ordered assay not installed. (ไม่ได้ติดตั้งชุดทดสอบที่อยู่ในลำดับ)	ไม่มีการติดตั้งการทดสอบในลำดับทดสอบบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0	ติดตั้งการทดสอบที่เหมาะสม
	ชื่อการทดสอบใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ไม่ตรงกับชื่อการทดสอบที่ส่งโดย LIS	ตรวจสอบชื่อการทดสอบ LIS ในการตั้งค่า HIS/LIS
No connection to HIS/LIS (ไม่มีการเชื่อมต่อกับ HIS/LIS)	ไม่มีการเชื่อมต่อระหว่าง LIS และ QIAstat-Dx Analyzer 1.0	การตรวจสอบรายละเอียดการเชื่อมต่อใน HIS/LIS settings (การตั้งค่า HIS/LIS)

# 11 คุณสมบัติทางเทคนิค

## สภาวะการใช้งาน

ความต้องการด้านไฟฟ้า	100-240 VAC 50-60 Hz IEC 60320-1 ช็อกเกิต C14
ฟิวส์	1x8A หนึ่งเวลา
อุณหภูมิ	15-30 °C (59-86 °F)
ความชื้น	20-80% สัมพัทธ์ ไม่กลั่นตัว
ระดับความสูง	0-2200 ม.
แสงไฟ	ไม่เกิน 4000 ลักซ์

## สภาวะการจัดส่ง

อุณหภูมิ	0-55 °C (32-131 °F) ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 85% ไม่กลั่นตัว
----------	---

## ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Compatibility, EMC)

ข้อกำหนด EMC	สอดคล้องกับ IEC 61326 Class A อุปกรณ์ได้รับการออกแบบและทดสอบตาม CISPR 11 Class A ในสภาพแวดล้อมภายในบ้านอาจก่อให้เกิดการรบกวนทางวิทยุ ในกรณีนี้คุณอาจต้องใช้มาตรการเพื่อลดการรบกวน
--------------	--

## ข้อมูลเชิงกลและคุณสมบัติฮาร์ดแวร์

### โมดูลการทำงาน

ขนาด	ความกว้าง: 234 มม. ความสูง: 326 มม. ความลึก: 517 มม.
น้ำหนัก	5 กก.

### โมดูลวิเคราะห์

ขนาด	ความกว้าง: 153 มม. ความสูง: 307 มม. ความลึก: 428 มม.
น้ำหนัก	16 กก.

อินเทอร์เฟซอีเทอร์เน็ต	1x 10/100 - อีเทอร์เน็ต Base-T
พอร์ต USB	1 พอร์ตด้านหน้าและ 3 พอร์ตด้านหลัง



## 12 ภาคผนวก

### 12.1 การติดตั้งและกำหนดค่าเครื่องพิมพ์

คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการตั้งค่าเครื่องพิมพ์และคำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาทั่วไปของเครื่องพิมพ์สามารถดูได้ใน [QIAGEN.com/QIAStat-Dx\\_PrinterSetup](http://QIAGEN.com/QIAStat-Dx_PrinterSetup)

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 สามารถติดตั้งเครื่องพิมพ์ได้หลายวิธีด้วยกัน หลังจากเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์เข้ากับโมดูลการทำงานแล้ว สามารถติดตั้งเครื่องพิมพ์ได้โดยการใช้ไดรเวอร์เริ่มต้น (ภาคผนวก 12.1.3), โดยการติดตั้งเครื่องพิมพ์ผ่านทางซอฟต์แวร์ (ภาคผนวก 12.1.4) และโดยการติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยอินเทอร์เฟซ CUPS (ภาคผนวก 12.1.5) ซึ่งขอแนะนำให้ลองติดตั้งด้วยขั้นตอนที่กล่าวมาเรียงไปแต่ละวิธีตามลำดับ

#### 12.1.1 การเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ผ่าน USB

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อติดตั้งเครื่องพิมพ์โดยใช้การเชื่อมต่อ USB:

1. เชื่อมต่อสาย USB จากเครื่องพิมพ์เข้ากับพอร์ต USB อันใดอันหนึ่งของโมดูลการทำงาน มีพอร์ต USB 4 พอร์ต: 1 พอร์ตที่ด้านขวาของหน้าจอและ 3 พอร์ตที่ด้านหลังของตัวเครื่อง
2. ทำต่อไปตามภาคผนวก 12.1.3

#### 12.1.2 การเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ผ่าน อีเธอร์เน็ต

**หมายเหตุ:** สำหรับการติดตั้งเครื่องพิมพ์ผ่านอีเธอร์เน็ต จำเป็นต้องมีเครื่องพิมพ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในพื้นที่ และ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 พร้อมใช้งานและอยู่ในเครือข่ายในพื้นที่เดียวกัน

**หมายเหตุ:** ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในพื้นที่ต่อเมื่อทำตามขั้นตอนในภาคผนวก 12.1.5 เท่านั้น

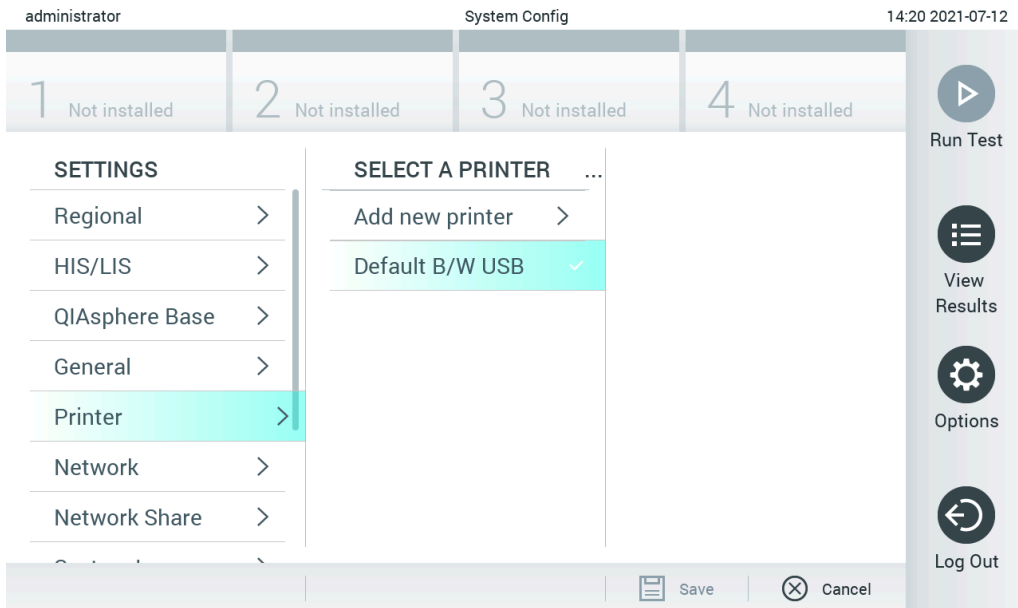
ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อติดตั้งเครื่องพิมพ์ในเครือข่ายโดยใช้การเชื่อมต่ออีเธอร์เน็ต:

1. เชื่อมต่อเครื่องพิมพ์เข้ากับเครือข่ายอีเธอร์เน็ตและเปิดเครื่องพิมพ์
2. เปิดใช้งานการตั้งค่าเครือข่ายของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 (ดูส่วน 6.10.6)
3. ทำต่อไปตามภาคผนวก 12.1.3

#### 12.1.3 การติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยโปรแกรมควบคุมเริ่มต้น

ในซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งเครื่องพิมพ์โดยใช้โปรแกรมควบคุมเริ่มต้น:

1. ไปที่การตั้งค่าเครื่องพิมพ์ในแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่โมดูลการทำงานของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ภายใต้หัวข้อ **Options** (ตัวเลือก) --> **System Config** (การกำหนดค่าระบบ) --> **Printer** (เครื่องพิมพ์)
2. เลือกเครื่องพิมพ์เริ่มต้นชื่อ Default B/W USB (รูปที่ 99 หน้าถัดไป)
3. พิมพ์รายงาน

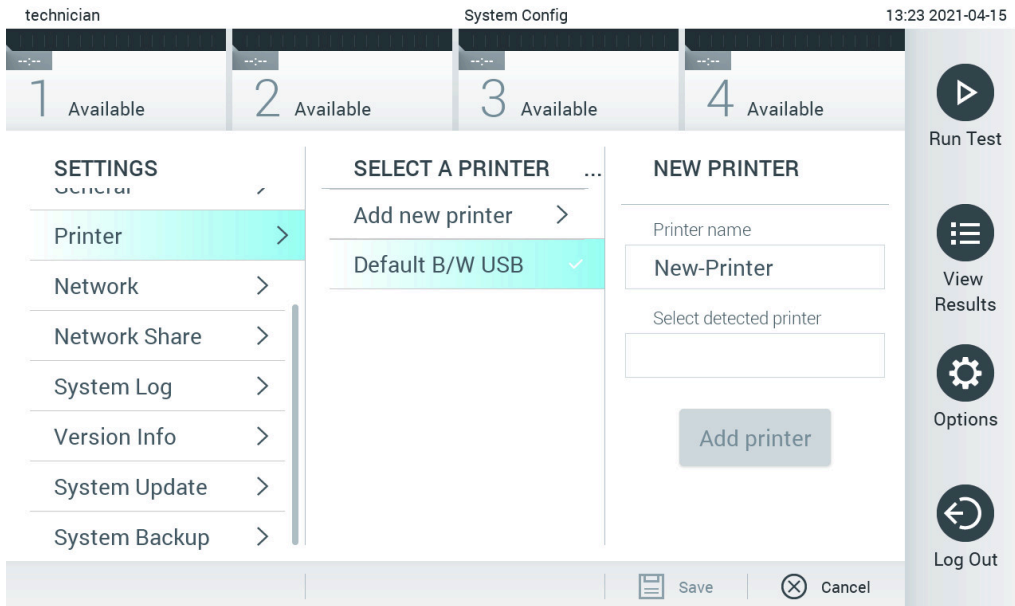


รูปที่ 99 การติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยโปรแกรมควบคุมเริ่มต้น

#### 12.1.4 การติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยการติดตั้งโปรแกรมควบคุม

ในซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งโปรแกรมควบคุมเครื่องพิมพ์ผ่านซอฟต์แวร์:

1. ไปที่การตั้งค่าเครื่องพิมพ์ในแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่โมดูลการทำงานของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ภายใต้หัวข้อ **Options** (ตัวเลือก) --> **System Config** (การกำหนดค่าระบบ) --> **Printer** (เครื่องพิมพ์) --> **Add new printer** (เพิ่มเครื่องพิมพ์ใหม่)
2. ป้อนชื่อเครื่องพิมพ์
3. คลิกที่ **Select detected Printer** (เลือกเครื่องพิมพ์ที่ตรวจพบ) มีการโหลดรายการเครื่องพิมพ์ที่มีให้ใช้ได้เอาไว้
4. เลือกเครื่องพิมพ์ที่ต้องการจากรายการ หากเครื่องพิมพ์นั้นไม่ปรากฏในรายการ โปรดใช้วิธีอื่นตามที่อธิบายไว้ในภาคผนวก 12.1.5
5. คลิกที่ **Add Printer** (เพิ่มเครื่องพิมพ์) (รูปที่ 100 หน้าถัดไป)
6. เลือกเครื่องพิมพ์ที่เพิ่งเพิ่มเข้าไปใหม่เป็นเครื่องพิมพ์ใหม่
7. บันทึกการตั้งค่า
8. พิมพ์รายงาน



รูปที่ 100 การติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยการติดตั้งโปรแกรมควบคุม

### 12.1.5 การติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ CUPS

CUPS (Common UNIX Printing System) เป็นระบบการพิมพ์สำหรับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แบบ Unix-like ซึ่งอนุญาตให้โมดูลการทำงาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์การพิมพ์ CUPS ใช้ไดรเวอร์ PPD (PostScript® Printer Description) สำหรับเครื่องพิมพ์ PostScript และอุปกรณ์การพิมพ์ที่ไม่ใช่ PostScript ทั้งหมด โมดูลการทำงาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 มีไดรเวอร์ PPD ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า แต่สามารถอัปโหลดไดรเวอร์แบบกำหนดเองได้

**หมายเหตุ:** QIAGEN ไม่สามารถรับประกันได้ว่าเครื่องพิมพ์ใดๆ จะสามารถทำงานกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ได้ สำหรับรายชื่อเครื่องพิมพ์ที่ผ่านการทดสอบ โปรดดูภาคผนวก 12.1.6

ในการติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ใหม่ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดใช้งาน CUPS ในซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันโมดูลการทำงาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ภายใต้ออปชัน (ตัวเลือก) --> **System Config** (การกำหนดค่าระบบ) --> **Network** (เครือข่าย) --> **Enable CUPS** (เปิดใช้งาน CUPS) จากนั้นกด **Save** (บันทึก) เพื่อบันทึกการตั้งค่า (ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการด้วยสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ)

2. บนคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายท้องถิ่นเดียวกัน ให้ลงชื่อเข้าใช้ CUPS ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (ตัวอย่าง: <http://10.7.101.38:631/admin>)

**หมายเหตุ:** ที่อยู่ IP ที่ต้องใช้สามารถพบได้ใน **Options** (ตัวเลือก) --> **System Config** (การกำหนดค่าระบบ) --> **Network** (เครือข่าย) --> **MAC/IP address** (ที่อยู่ MAC/IP)

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้เพื่อเข้าสู่ระบบ:

**ชื่อผู้ใช้:** cups-admin

รหัสผ่าน: ใช้รหัสผ่านที่มีให้ในซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันโมดูลการทำงาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0  
ภายใต้ **Options** (ตัวเลือก) --> **System Config** (การกำหนดค่าระบบ) --> **Network**  
(เครือข่าย) --> **CUPS settings** (การตั้งค่า CUPS)

3. คลิก Add (เพิ่ม) เครื่องพิมพ์
4. เลือกเครื่องพิมพ์จากรายการเครื่องพิมพ์ที่มีอยู่ในเครือข่ายและกด **Continue** (ดำเนินการต่อ)
5. เลือก **Share this printer** (แชร์เครื่องพิมพ์นี้) แล้วกด **Continue** (ดำเนินการต่อ) (รูปที่ 101)

• [CUPS.org](#)  
• [Home](#)  
• [Administration](#)  
• [Classes](#)  
• [Help](#)  
• [Jobs](#)  
• [Printers](#)

## Add Printer

### Add Printer

**Name:**   
(May contain any printable characters except "/", "#", and space)

**Description:**   
(Human-readable description such as "HP LaserJet with Duplexer")

**Location:**   
(Human-readable location such as "Lab 1")

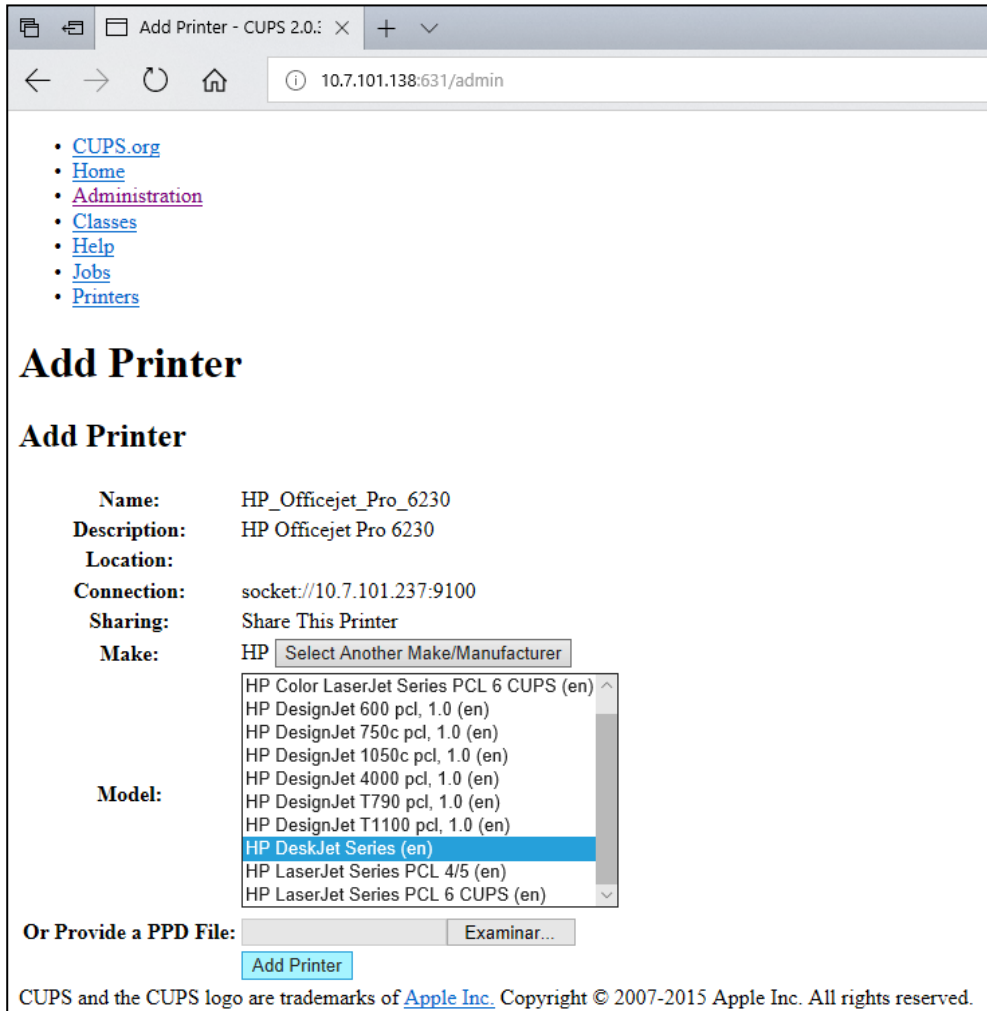
**Connection:** socket://10.7.101.237:9100

**Sharing:**  Share This Printer

CUPS and the CUPS logo are trademarks of [Apple Inc.](#) Copyright © 2007-2015 Apple Inc. All rights reserved.

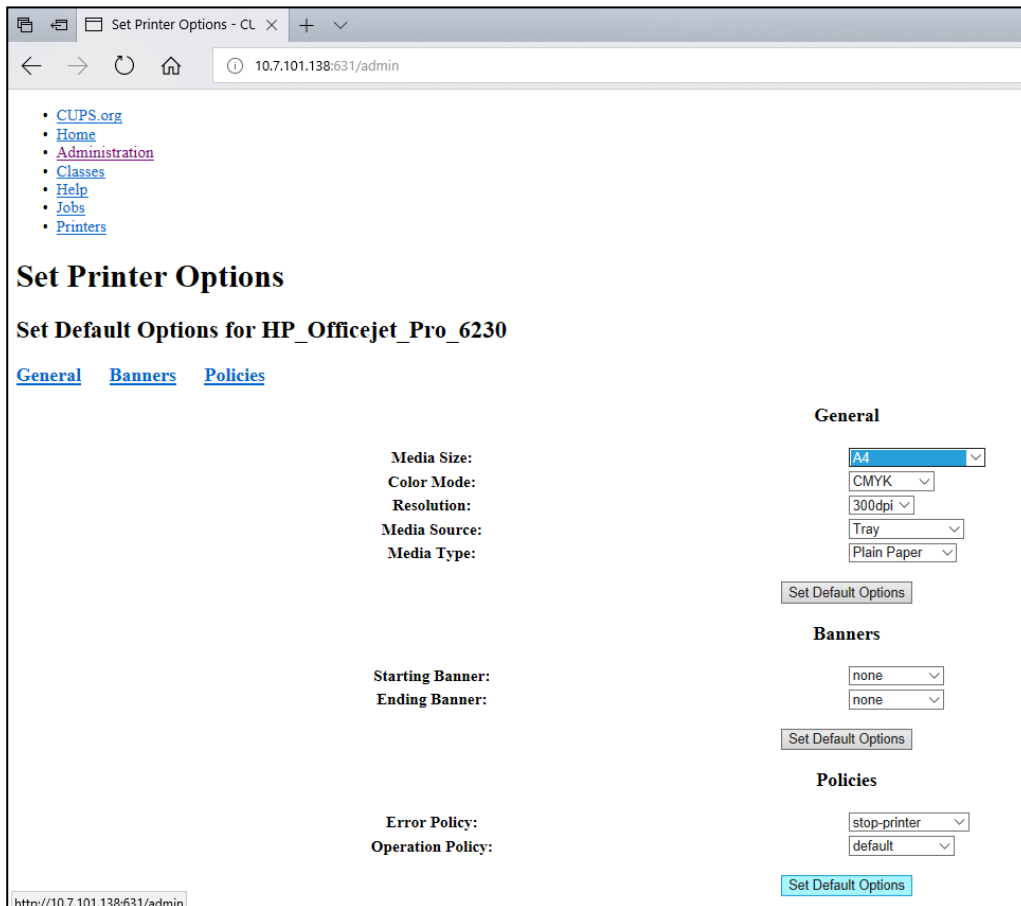
รูปที่ 101 หน้าจอเพิ่มเครื่องพิมพ์

6. เลือกไดรเวอร์เครื่องพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์ของคุณ แล้วกด **Add Printer** (เพิ่มเครื่องพิมพ์)  
หมายเหตุ: หากไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ของคุณไม่อยู่ในรายการ ให้ใช้ไดรเวอร์ทั่วไปสำหรับยี่ห้อ  
เครื่องพิมพ์ของคุณ หากไม่มีไดรเวอร์ในรายการใดที่ใช้งานได้ ให้ดาวน์โหลดไดรเวอร์ CUPS ที่จำเป็น  
เป็นไฟล์ PPD จากเว็บและเลือกในช่อง **Or Provide a PPD File** (หรือให้ไฟล์ PPD) ก่อนกด  
**Add Printer** (เพิ่มเครื่องพิมพ์) (รูปที่ 102 หน้าถัดไป)



#### รูปที่ 102 การเลือกไดรเวอร์เครื่องพิมพ์

7. เลือก **Media Size** (ขนาดกระดาษ) ที่ถูกต้อง (เช่น "A4") เนื่องจากเครื่องพิมพ์บางรุ่นจะไม่พิมพ์หากฟอร์แมตกระดาษไม่ถูกต้อง จากนั้น บันทึกการเลือกโดยการกด **Set Default Options** (ตั้งค่าตัวเลือกเริ่มต้น) (รูปที่ 103 หน้าถัดไป)



รูปที่ 103 การเลือก Media Size (ขนาดจานเพาะเชื้อ) ที่ถูกต้อง

8. ไปที่การตั้งค่าเครื่องพิมพ์ในแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่โมดูลการทำงานของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ภายใต้หัวข้อ **Options** (ตัวเลือก) --> **System Config** (การกำหนดค่าระบบ) --> **Printer** (เครื่องพิมพ์)
9. เลือกเครื่องพิมพ์ที่ต้องการแล้วกด **Save** (บันทึก) ขณะนี้เครื่องพิมพ์พร้อมใช้งานแล้ว
10. พิมพ์รายงาน

### 12.1.6 รายชื่อเครื่องพิมพ์ที่ผ่านการทดสอบ

ในขณะที่คู่มือผู้ใช้ฉบับนี้เผยแพร่ออกมา เครื่องพิมพ์ต่อไปนี้ได้รับการทดสอบโดย QIAGEN และเข้ากันได้กับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ผ่านการเชื่อมต่อ USB และอีเธอร์เน็ต:

- HP® OfficeJet® Pro 6230
- HP Color LaserJet® Pro M254dw
- HP Color LaserJet® MFP M227dw
- HP Laserjet® Pro M404n
- HP OfficeJet® Pro 8610
- Brother® MFC-9330CDW
- Brother® HL-L2370DN

สำหรับรายการเครื่องพิมพ์ที่ผ่านการทดสอบล่าสุด โปรดดูที่ [QIAGEN.com/QIAstat-Dx\\_PrinterSetup](https://www.qiagen.com/QIAstat-Dx_PrinterSetup)

เครื่องพิมพ์อื่นๆ อาจเข้ากันได้กับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ผ่านขั้นตอนที่ระบุไว้ในภาคผนวก 12.1.5

### 12.1.7 การลบเครื่องพิมพ์

ในซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อลบเครื่องพิมพ์และโปรแกรมควบคุมทางซอฟต์แวร์:

1. กดปุ่ม Options (ตัวเลือก) จากนั้นปุ่ม System Configuration (การกำหนดค่าระบบ)
2. เลือก Printer (เครื่องพิมพ์) จากรายการการตั้งค่าในคอลัมน์ด้านซ้าย
3. เลือกเครื่องพิมพ์จากรายการเครื่องพิมพ์ที่มี
4. กดปุ่ม **Remove printer** (นำเครื่องพิมพ์ออก) เพื่อลบเครื่องพิมพ์ออก

หมายเหตุ: ไม่สามารถลบเครื่องพิมพ์เริ่มต้นได้

---

## 12.2 ใบรับรองแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐาน

ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตตามกฎหมาย:

QIAGEN GmbH

QIAGEN Strasse 1, D-40724 Hilden, เยอรมนี

สามารถขอใบรับรองแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานที่เป็นปัจจุบันได้จากบริการด้านเทคนิคของ  
QIAGEN



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

ส่วนนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยผู้ใช้

สัญลักษณ์ถังขยะแบบมีล้อที่มีกากบาท (ดูด้านล่าง) แสดงว่าต้องไม่ทิ้งผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับขยะอื่นๆ จะต้องนำไปยังสถานบำบัดที่ได้รับการรับรองหรือไปยังจุดรวบรวมที่กำหนดเพื่อรีไซเคิลตามกฎหมายและข้อบังคับในท้องถิ่น

การแยกรวบรวมและรีไซเคิลอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นขยะในขณะที่กำจัดจะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทำให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์จะถูกรีไซเคิลในลักษณะที่ปกป้องสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม



QIAGEN สามารถรีไซเคิลให้ได้ตามค่าขอโดยมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ในสหภาพยุโรป ตามข้อกำหนดการรีไซเคิล WEEE โดยเฉพาะและ QIAGEN จัดหาผลิตภัณฑ์ทดแทนให้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการรีไซเคิลอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีเครื่องหมาย WEEE

หากต้องการรีไซเคิลอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โปรดติดต่อสำนักงานขายของ QIAGEN ในพื้นที่ของคุณเพื่อขอแบบฟอร์มการคืนสินค้าที่จำเป็น เมื่อส่งแบบฟอร์มแล้ว QIAGEN จะติดต่อคุณเพื่อขอข้อมูลติดตามสำหรับการจัดตารางการเก็บขยะอิเล็กทรอนิกส์หรือแจ้งใบเสนอราคาให้กับคุณ

## 12.4 เอกสารจำกัดความรับผิด

QIAGEN จะได้รับการปลดจากภาวะผูกพันทั้งหมดภายใต้การรับประกันในกรณีที่มีการซ่อมแซมหรือดัดแปลงเกิดขึ้นโดยบุคคลอื่นที่ไม่ใช่บุคลากรของตนเอง ยกเว้นในกรณีที่ QIAGEN ได้ให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรในการซ่อมแซมหรือแก้ไขดังกล่าว

วัสดุทั้งหมดที่เปลี่ยนภายใต้การรับประกันนี้จะได้รับการรับประกันตามระยะเวลาการรับประกันเดิมเท่านั้น และในกรณีที่ไม่เกินวันหมดอายุของการรับประกันเดิม เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าหน้าที่ของ QIAGEN อุปกรณ์อ่านออก อุปกรณ์เชื่อมต่อ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องจะได้รับการรับประกันเฉพาะช่วงเวลาที่ยืนยันโดยผู้ผลิตดั้งเดิมของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ การรับรองและการรับประกันที่ทำโดยบุคคลใดๆ รวมถึงตัวแทนของ QIAGEN ซึ่งไม่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับเงื่อนไขในการรับประกันนี้จะไม่ผูกพันกับ QIAGEN เว้นแต่จะจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรและได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ของ QIAGEN

## 12.5 ข้อตกลงสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์

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

ด้านการติดตั้ง เมื่อทำการติดตั้งและใช้ซอฟต์แวร์แสดงว่าคุณตกลงที่จะผูกพันตามเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ หาก你不ยอมรับเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ ให้ส่งคืนชุดซอฟต์แวร์และรายการที่มาพร้อมกัน (รวมถึงเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษร) ไปยังสถานที่ที่คุณได้รับสินค้า เพื่อขอเงินคืนเต็มจำนวนสำหรับค่าใช้จ่ายของซอฟต์แวร์

### 1. การให้ใบอนุญาต

ขอบเขต ภายใต้ข้อกำหนดและเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ QIAGEN ให้สิทธิการใช้งานทั่วโลกแบบถาวร ไม่ผูกขาด และไม่สามารถถ่ายโอนได้ในการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจภายในของคุณ แต่เพียงผู้เดียว

คุณจะไม่:

- แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์ทั้งหมด หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือรวมส่วนใดส่วนหนึ่งเข้ากับซอฟต์แวร์อื่น หรือแยกส่วนประกอบใดๆ ของซอฟต์แวร์ออกจากซอฟต์แวร์ หรือบันทึกในขอบเขตและในสถานการณ์ที่กฎหมายอนุญาต สร้างผลงานลอกเลียนแบบจากหรือทำวิศวกรรมย้อนกลับถอดรหัส แยกชิ้นส่วน หรือหาซอร์สโค้ดจากซอฟต์แวร์ หรือพยายามทำสิ่งเหล่านี้
- คัดลอกซอฟต์แวร์ (ยกเว้นที่ระบุไว้ด้านบน)
- มอบหมาย ให้เช่า โอนขาย เปิดเผย จัดการ ให้บริการหรือให้สิทธิ์ใดๆ ในผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ในรูปแบบใดๆ แก่บุคคลใดๆ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจาก QIAGEN
- ลบการเปลี่ยนแปลง ปิดบัง แทรกแซง หรือเพิ่มเติมประกาศเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ จลาก เครื่องหมายการค้า ชื่อ หรือเครื่องหมายใดๆ ที่แนบมาหรือมีอยู่ในซอฟต์แวร์
- ใช้ซอฟต์แวร์ในลักษณะใดๆ ที่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิ์อื่นๆ ของ QIAGEN หรือบุคคลอื่นใด หรือ
- ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์หรืออื่นๆ แก่บุคคลอื่น

การใช้คอมพิวเตอร์เครื่องเดียว ข้อตกลงนี้อนุญาตให้คุณใช้ซอฟต์แวร์หนึ่งสำเนาบนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว

เวอร์ชันทดลองใช้ ซอฟต์แวร์เวอร์ชันทดลองใช้อาจหมดอายุหลังจากระยะเวลา 30 (สามสิบ) วันโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ซอฟต์แวร์เปิด / ซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม ข้อตกลงนี้ไม่มีผลบังคับใช้กับส่วนประกอบซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่ระบุว่าอยู่ภายใต้ใบอนุญาตโอเพนซอร์สในประกาศที่เกี่ยวข้อง ใบอนุญาตและ/หรือไฟล์ลิขสิทธิ์ที่รวมอยู่ในโปรแกรม (รวมเรียกว่า "ซอฟต์แวร์เปิด") นอกจากนี้ ข้อตกลงนี้ไม่มีผลบังคับใช้กับซอฟต์แวร์อื่นใดซึ่ง QIAGEN ได้รับสิทธิ์ในการใช้งานเท่านั้น ("ซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม") ซอฟต์แวร์เปิดและซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สามอาจมีให้ในการส่งไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกับซอฟต์แวร์ แต่เป็นโปรแกรมที่แยกจากกันและแตกต่างกัน ซอฟต์แวร์ไม่อยู่ภายใต้ GPL หรือใบอนุญาตโอเพนซอร์สอื่นๆ

หากและตราบเท่าที่ QIAGEN ให้บริการซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม ข้อกำหนดสิทธิ์การใช้งานสำหรับซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สามดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้เพิ่มเติมและมีผลเหนือกว่า หากมีซอฟต์แวร์เปิดให้เงื่อนไขสิทธิ์การใช้งานสำหรับซอฟต์แวร์เปิดดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้เพิ่มเติมและมีผลเหนือกว่า QIAGEN จะให้ซอร์สโค้ดที่เกี่ยวข้องของซอฟต์แวร์เปิดที่เกี่ยวข้องแก่คุณ หากข้อกำหนดสิทธิ์การใช้งานของซอฟต์แวร์เปิดมีการผูกพันดังกล่าวตามลำดับ QIAGEN จะแจ้งให้ทราบว่าซอฟต์แวร์มีซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สามและ/หรือซอฟต์แวร์เปิดหรือไม่ และจัดให้มีข้อกำหนดสิทธิ์การใช้งานที่เกี่ยวข้องตามค่าข

## 2. การอัปเดต

หากซอฟต์แวร์เป็นการอัปเดตจากเวอร์ชันก่อนหน้านี้ คุณจะได้รับสิทธิ์การใช้งานเดียวสำหรับทั้งสองสำเนา และคุณไม่สามารถถ่ายโอนเวอร์ชันก่อนหน้าแยกกันได้ ยกเว้นเป็นการถ่ายโอนแบบถาวรเพียงครั้งเดียวไปยังผู้ใช้รายอื่นของการอัปเดตล่าสุดและเวอร์ชันก่อนหน้าทั้งหมดตามที่อนุญาตใน ส่วนที่ 4 ด้านล่าง

## 3. ลิขสิทธิ์

ซอฟต์แวร์รวมถึงรูปภาพและข้อความใดๆ ที่รวมอยู่ในซอฟต์แวร์มีลิขสิทธิ์และได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย ลิขสิทธิ์ของเยอรมนีและข้อกำหนดในสนธิสัญญาระหว่างประเทศ ห้ามคัดลอกสิ่งพิมพ์ใดๆ ที่มาพร้อมกับซอฟต์แวร์

## 4. ข้อจำกัดอื่น ๆ

คุณไม่สามารถเช่าหรือปล่อยเช่าซอฟต์แวร์ได้ แต่คุณสามารถโอนซอฟต์แวร์และเอกสารประกอบที่เป็นลายลักษณ์อักษรไปยังผู้ใช้ปลายทางรายอื่นได้อย่างถาวร หากคุณลบไฟล์การตั้งค่าออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณและผู้รับยอมรับเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ คุณไม่สามารถทำวีศวกรรมย้อนกลับ แยกคอมไฟล์ หรือถอดประกอบซอฟต์แวร์ การถ่ายโอนซอฟต์แวร์ใดๆ ต้องรวมถึงการอัปเดตล่าสุดและเวอร์ชันก่อนหน้าทั้งหมด

**หมายเหตุ:** สำหรับข้อตกลงสิทธิ์การใช้งานเพิ่มเติมของซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สามที่รวมอยู่ใน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ให้ไปที่ "Options" (ตัวเลือก) > "System Config" (การกำหนดค่าระบบ) > "Version Info" (ข้อมูลเวอร์ชัน)

## 5. การรับประกันแบบจำกัด

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

## 6. การแก้ไขความเสียหายให้แก่ลูกค้า

การรับผิดชอบทั้งหมดของ QIAGEN และการแก้ไขเฉพาะของคุณจะเป็นไปตามตัวเลือกของ QIAGEN ไม่ว่าจะ เป็น (ก) การคืนเงินตามราคาที่จ่ายหรือ (b) การซ่อมแซมหรือเปลี่ยนซอฟต์แวร์ที่ไม่เป็นไปตามการรับประกันแบบจำกัดของ QIAGEN และจะส่งคืนให้กับ QIAGEN พร้อมสำเนาของใบเสร็จรับเงินของคุณ การรับประกันแบบจำกัดนี้จะสิ้นสุดลง หากความล้มเหลวของซอฟต์แวร์เป็นผลมาจากอุบัติเหตุ การใช้งานในทางที่ผิด หรือการใช้งานผิดประเภท การเปลี่ยนซอฟต์แวร์ใดๆ จะได้รับการรับประกันตลอดระยะเวลาการรับประกันเดิม หรือเป็นระยะเวลาสามสิบ (30) วันแล้วแต่ว่าระยะเวลาใดจะนานกว่า

## 7. ความรับผิดชอบจำกัด

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

ข้อจำกัดความรับผิดข้างต้นจะไม่นำมาใช้ในกรณีของการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายใดๆ ที่เป็นผลจากการกระทำโดยเจตนา หรือความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง หรือสำหรับความรับผิดใด ๆ ตามพระราชบัญญัติความรับผิดต่อผลิตภัณฑ์ (Produkthaftungsgesetz) การค้าประกันหรือบทบัญญัติบังคับอื่นๆ ของกฎหมาย

ข้อจำกัดข้างต้นจะมีผลบังคับใช้ในกรณี:

- การล่าช้า
- การชดเชยเนื่องจากความบกพร่อง
- การชดเชยค่าใช้จ่ายที่สูญเปล่า

## 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

หาก你不ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของข้อตกลงนี้ QIAGEN อาจยุติข้อตกลงนี้และสิทธิ์และใบอนุญาตของคุณในการใช้ซอฟต์แวร์ คุณสามารถยุติข้อตกลงนี้ได้ทุกเมื่อโดยแจ้งให้ QIAGEN ทราบ เมื่อยุติข้อตกลงนี้ คุณต้องลบซอฟต์แวร์ออกจากคอมพิวเตอร์และไฟล์เก็บถาวรของคุณ

คุณตกลงที่จะยุติข้อตกลงนี้ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม QIAGEN อาจดำเนินการใด ๆ เพื่อให้ซอฟต์แวร์ไม่มีสามารถใช้งานได้อีกต่อไป

## 10. กฎหมายและสถานที่ที่บังคับใช้

ข้อตกลงนี้จะได้รับการวิเคราะห์และตีความตามกฎหมายของเยอรมนีโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบทบัญญัติของกฎหมายที่ขัดกัน ไม่รวมการบังคับใช้บทบัญญัติของอนุสัญญาการขายของสหประชาชาติ แม้ว่าจะมีข้อกำหนดอื่นใดภายใต้ข้อตกลงนี้ คู่สัญญาของข้อตกลงนี้จะส่งไปยังเขตอำนาจศาลเฉพาะของศาล Düsseldorf

## 12.6 ข้อจำกัดความรับผิดชอบในการรับประกัน

QIAGEN จะไม่มีส่วนรับผิดชอบใด ๆ และปฏิเสธการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัยใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 รวมถึงความรับผิดชอบหรือการรับประกันที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการซื้อขาย ความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ หรือการละเมิดสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ ไม่ว่าที่ใดก็ตามในโลก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้ในข้อกำหนดและเงื่อนไขการขายสำหรับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0

QIAstat-Dx Analyzer 1.0 มาพร้อมกับพอร์ตอีเธอร์เน็ต ผู้ซื้อ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 มีหน้าที่รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวในการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ เวิร์ม โทรจัน มัลแวร์ แอ็ก หรือการละเมิดความปลอดภัยทางไซเบอร์ประเภทอื่น ๆ QIAGEN ไม่รับผิดชอบต่อไวรัสคอมพิวเตอร์ เวิร์ม โทรจัน มัลแวร์ แอ็ก หรือการละเมิดความปลอดภัยทางไซเบอร์ประเภทอื่นๆ

## 12.7 อภิธานศัพท์

**โมดูลวิเคราะห์ (Analytical Module, AM):** โมดูลฮาร์ดแวร์ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 หลักซึ่งรับผิดชอบการดำเนินการทดสอบบนคาร์tridgeทดสอบ QIAstat-Dx ถูกควบคุมโดยโมดูลการทำงาน

**ไฟล์นิยามการทดสอบ (Assay Definition File):** ไฟล์ Assay Definition File (ไฟล์นิยามการทดสอบ) เป็นไฟล์ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการทดสอบบน QIAstat-Dx Analyzer 1.0 เนื้อหาของไฟล์จะอธิบายถึงสิ่งที่สามารถวัดได้ วิธีการวัด และวิธีการประเมินผลการวัดดิบ ควรนำเข้าไฟล์ไปยัง QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ก่อนดำเนินการทดสอบในครั้งแรก

**GUI:** อินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิก

**IFU:** ข้อแนะนำในการใช้งาน

**โมดูลการทำงาน (Operational Module, OM):** ฮาร์ดแวร์เฉพาะของ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ที่จัดเตรียมอินเทอร์เฟซผู้ใช้สำหรับโมดูลวิเคราะห์ (AM) 1-4 โมดูล

**ผู้ใช้:** บุคคลที่ดำเนินการ QIAstat-Dx Analyzer 1.0 ตามที่ตั้งใจไว้



## 13 ดัชนี

Change password (เปลี่ยนรหัสผ่าน)	97	หน้าจอ Result Summary (สรุปผลลัพธ์)	105
System Features (คุณสมบัติของระบบ)		การแชร์เครือข่าย	92
หน้าจอ Main (หลัก)	56	การซ่อม QIAstat-Dx Analyzer 1.0	122
การกำจัดของเสีย	137	การซ่อมบำรุง	119
การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0		การขจัดสิ่งปนเปื้อนพื้นผิว QIAstat-Dx	
พร้อมการเชื่อมต่อโฮสต์	102	Analyzer 1.0	120
การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0		การซ่อม QIAstat-Dx Analyzer 1.0	122
สำหรับการอัปเดตผลการทดสอบไปยัง		การทำความสะอาดพื้นผิว QIAstat-Dx	
โฮสต์ด้วยตนเอง	106	Analyzer 1.0	119
การกำหนดค่าการควบคุมภายนอก	108	การเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ	121
การกำหนดค่าข้อการทดสอบ	101	<b>การดำเนินการทดสอบ</b>	
การกำหนดค่าระบบ		การดูผลลัพธ์	45
System backup (การสำรองข้อมูลระบบ)	95	การนำคาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx ออก	42, 113
System update (การอัปเดตระบบ)	94	การยกเลิกการดำเนินการทดสอบ	44
การตั้งค่า HIS/LIS	86	<b>การเลือกประเภทตัวอย่าง</b>	39
การตั้งค่าเครือข่าย	90	<b>การสแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่าง</b>	37
การตั้งค่าเครื่องพิมพ์	89	การสแกนบาร์โค้ดคาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx	38
การตั้งค่าทั่วไป	88	<b>การแสดงเวลาทำงาน</b>	42
การตั้งค่าภูมิภาค	83	<b>การใส่คาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx</b>	41
การติดตั้งเครื่องพิมพ์ผ่าน USB	129	<b>หน้าจอยืนยัน</b>	40
การติดตั้งเครื่องพิมพ์ผ่านอีเธอร์เน็ต	129	การดูงานพิมพ์	64
ข้อมูลเวอร์ชัน	94	การดูผลลัพธ์	45
บันทึกระบบ	93	กราฟ Amplification	116
การกำหนดโปรไฟล์ผู้ใช้แก่ผู้ใช้	76	กราฟการละลาย	116
<b>การเก็บผลลัพธ์</b>	68	การค้นหาผลลัพธ์	53
การแก้ไขปัญหา	123	การทดสอบก่อนหน้า	50
ข้อความข้อผิดพลาดและค่าเตือน	125	การพิมพ์ผลลัพธ์	54
ข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์	123	การส่งออกไปยังไดรฟ์ USB	54
ข้อผิดพลาดของฮาร์ดแวร์	123	แท็บ CONTROLS (ควบคุม)	47
การแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อโฮสต์	107	แท็บ PATHOGENS (เชื้อโรค)	47, 48
การค้นหาผลลัพธ์	53	ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้	52
การควบคุมภายนอก	108	รายละเอียดการทดสอบ	49
การควบคุมภายนอก		สเกลเชิงเส้น	48
(External Control, EC)	108	สเกลลอการิทึม	48
การจัดการการทดสอบ	79	เส้นโค้งการขยาย	46
การจัดการการทดสอบที่มีอยู่	79	เส้นโค้งการละลาย	48
การนำเข้าการทดสอบใหม่	82	การดูผลลัพธ์การทดสอบ EC	115
การจัดการผู้ใช้	73	การดูรายละเอียดการทดสอบ EC	116
การกำหนดโปรไฟล์ผู้ใช้แก่ผู้ใช้	76	การตั้งค่า HIS/LIS	86
การเข้าถึงและจัดการรายชื่อผู้ใช้	74	การตั้งค่า QIASphere Base	86
การเพิ่มผู้ใช้	78	การตั้งค่าการควบคุมภายนอก	
สถิติการทดสอบ	77	(External Control, EC)	65
การจัดส่งและส่วนประกอบของ QIAstat-Dx		การตั้งค่าการแชร์เครือข่าย	93
Analyzer 1.0	23	การตั้งค่าเครือข่าย	90, 91
การเชื่อมต่อ HIS/LIS	100	การตั้งค่าเครื่องพิมพ์	89
การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0		การตั้งค่าทั่วไป	88
สำหรับการอัปเดตผลการทดสอบไปยัง		การตั้งค่าภูมิภาค	83
โฮสต์โดยอัตโนมัติ	105	ภาษา	84

วันที่	84	การกำจัดของเสีย	14
เวลา	84	การใช้งานที่เหมาะสม	11
การติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยการติดตั้งโปรแกรมควบคุม	130	ข้อควรระวังในการขนส่ง	12
การติดตั้งเครื่องพิมพ์ด้วยโปรแกรมควบคุมเริ่มต้น	129	ความปลอดภัยของสารเคมี	12
การติดตั้งเครื่องพิมพ์ผ่าน USB	129	ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า	12
การติดตั้งเครื่องพิมพ์ผ่านอีเธอร์เน็ต	129	ความปลอดภัยทางชีวภาพ	13
การติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ CUPS	131	สัญลักษณ์	15
การติดตั้งโมดูลวิเคราะห์เพิ่มเติม	29	ข้อมูลทั่วไป	8
การติดตั้งและการลบเครื่องพิมพ์	64	ขั้นตอนการติดตั้ง	22
การเตรียมคาร์ทริดจ์ QIAstat-Dx	37	ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ	37
การทำาทดสอบและดูผลลัพธ์	36	ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ EC	108
การนำเข้าการทดสอบใหม่	82	ความช่วยเหลือทางเทคนิค	8
การนำเครื่องออกจากกล่องและการติดตั้ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0	25	ความปลอดภัย	10
การบรรจุหีบห่อและการจัดส่ง QIAstat-Dx Analyzer 1.0	34	ความปลอดภัยของข้อมูล	16
การบันทึกรายงาน 46, 54, 69, 70, 71, 96, 116	116	คำอธิบาย คาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx	20
การปิดเครื่อง QIAstat-Dx Analyzer 1.0	99	คำอธิบายเกี่ยวกับ QIAstat-Dx Analyzer 1.0	18
การเปิดใช้งานและกำหนดค่าการสื่อสารด้วย HIS/LIS	100	คำอธิบายทั่วไป	18
การเปิดที่เก็บถาวร	71	คำอธิบายระบบ	18
การพิมพ์รายงาน	53, 54	คุณลักษณะทางเทคนิค	128
การเพิ่มผู้ใช้	78	ข้อมูลเชิงกลและคุณสมบัติฮาร์ดแวร์	128
การยกเลิกการดำเนินการทดสอบ	44	ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า	128
การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์	16	สถานะการจัดส่ง	128
การเริ่มใช้งาน QIAstat-Dx Analyzer 1.0	36	สถานะการใช้งาน	128
การลงงานพิมพ์	64	คุณสมบัติของระบบ	
<b>การเลือก Media Size (ขนาดจานเพาะเชื้อ) ที่ถูกต้อง</b>	134	Change password (เปลี่ยนรหัสผ่าน)	97
<b>การเลือกไดรเวอร์เครื่องพิมพ์</b>	133	การกำหนดค่า QIAstat-Dx Analyzer 1.0	83
<b>การสแกนบาร์โค้ดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx</b>	38	การจัดการการทดสอบ	79
การสร้างที่เก็บถาวร	69	ปิดเครื่อง	99
การสร้างแพ็คเกจสนับสนุน	54	สถานะระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0	98
การสร้างไฟล์เก็บถาวรโดยไม่มีฟังก์ชันการลบ	69	ซอฟต์แวร์ QIAstat-Dx Analyzer	21
การสร้างไฟล์เก็บถาวรที่มีฟังก์ชันการลบ	70	ทำการทดสอบตามลำดับทดสอบ	102
การสร้างรายงานระบบาวิทยาลัย	81	<b>การเลือกประเภทตัวอย่าง</b>	104
การสร้างลำดับทดสอบด้วยการเชื่อมต่อไฮสตร	102	<b>การสแกนบาร์โค้ด ID ตัวอย่าง</b>	102
การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังไฮสตร	105	การสแกนบาร์โค้ดคาร์ทริดจ์ทดสอบ QIAstat-Dx	104
การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังไฮสตรด้วยตนเอง	107	หน้าจอรหว่างการดึงลำดับทดสอบ	103
การอัปโหลดผลการทดสอบไปยังไฮสตรโดยอัตโนมัติ	105	ที่เก็บถาวรอัตโนมัติ	71
เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้	7	บทนำ	7
ข้อกำหนดด้านสถานที่	22	บันทึกระบบ	93
ข้อความข้อผิดพลาดและค่าเตือน	125	ใบรับรองแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐาน	136
ข้อความแถลงนโยบาย	8	โปรแกรมรักษาหน้าจอ	62
ข้อจำกัดการใช้งาน	9	ฟังก์ชันการทำงานของเครื่องพิมพ์	64
ข้อจำกัดความรับผิดชอบในการรับประกัน	143	ฟังก์ชันและตัวเลือกของระบบ	56
ข้อตกลงสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์	139	ภาคผนวก	129
ข้อมูลด้านความปลอดภัย		เมนู Options (ตัวเลือก)	63
		รหัสผ่าน	97
		รายชื่อเครื่องพิมพ์ที่ผ่านการทดสอบ	135
		วัตถุประสงค์การใช้งาน	9
		<b>สถานะโมดูลที่อาจแสดงในกล่องสถานะ</b>	58
		สถานะระบบ QIAstat-Dx Analyzer 1.0	98
		สถิติการทดสอบ	77
		หน้าจอ Login (เข้าสู่ระบบ)	60

---

การออกจากระบบ	62	หน้าจอเพิ่มเครื่องพิมพ์	132
หน้าจอ Main (หลัก)	56	หน้าสถานะโมดูล	58
แถบเมนูหลัก	59	อภิธานศัพท์	144
แถบสถานะทั่วไป	57	เอกสารจำกัดความรับผิดชอบ	138
แถบสถานะโมดูล	57		
พื้นที่เนื้อหา	59		

## 14 ประวัติการแก้ไขเอกสาร

วันที่	การเปลี่ยนแปลง
HB-2942-001, V2, R1	เผยแพร่ครั้งแรก

เครื่องหมายการค้า: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAstat-Dx® (QIAGEN Group); ACGIH® (American Conference of Government Industrial Hygienists, Inc.); Brother® (Brother Industries, Ltd); Clinical and Laboratory Standards Institute® (Clinical Laboratory and Standards Institute, Inc.); Windows® (Microsoft Corporation); OSHA® (คณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย, กระทรวงแรงงานสหรัฐ); PostScript® (Adobe, Inc.); HP®, LaserJet®, OfficeJet® (Hewlett-Packard Development Company).

ชื่อและเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน และชื่อผลิตภัณฑ์ ใดๆ ที่ใช้ในเอกสารฉบับนี้ แม้วางไม่ได้ทำเครื่องหมายโดยเฉพาะจะจงว่าเป็นเช่นนั้นก็ตาม มิได้ถือว่าไม่ได้รับการปกป้องตามกฎหมาย PostScript® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Adobe ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือประเทศอื่น ๆ

HB-2942-001 09/2021 © 2021 QIAGEN สงวนลิขสิทธิ์

---

การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ [www.qiagen.com/shop](http://www.qiagen.com/shop) | การสนับสนุนทางเทคนิค [support.qiagen.com](http://support.qiagen.com) | เว็บไซต์ [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)