

Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Benutzerhandbuch

K1007A MagnisDx NGS Prep System: Zur In-vitro-Diagnostik



G9710A Magnis NGS Prep-System: Nur zur Anwendung für Forschungszwecke. Nicht zur Anwendung in diagnostischen Verfahren.

Revision F.00, April 2026



Inhalt

1 Vor dem Start

Symboltabelle	6
Rechtliche und regulatorische Fragen	7
Produktbeschreibung	8
Verwendungszweck	8
Verfahrensprinzip der NGS-Vorbereitung	8
Nutzungsbeschränkungen	8
Technische Daten des Geräts	9
Mitgelieferte Materialien	10
USB-Laufwerk	10
Reinigungsmittel	11
Produktprüfung	11
Sicherheitshinweise	11
Anforderungen an die Umgebung	15
Anforderungen an die Installation	16

2 Hardware-Übersicht

Gerätekomponenten	19
Anzeigeleuchten des Gerätestatus	22

3 Erste Schritte

Inbetriebnahme des Magnis/MagnisDx NGS Prep System	24
Einschalten des Geräts	24
Anmelden beim System	24
Verwalten von Benutzerkonten	27
Über die Benutzerzugriffsebenen	27
Hinzufügen neuer Benutzerkonten	27
Bearbeiten von Benutzerkonten	29
Deaktivieren von Benutzerkonten	30
Programmieren der Systemeinstellungen	31
Einstellen der Kühlgerätetemperatur	31
Einstellen von Uhrzeit und Datum	32
Vergeben eines Gerätenamens	33
Anzeigen der Geräteseriennummer und der Softwareversion	33
Einrichten der Gerätezustandsprüfung	34

4 Betrieb des Systems

Ausführen von Protokollen	36
Vorbereiten des Geräts für das Ausführen eines Protokolls	36
Vorbereiten von Reagenzien und Kunststoffprodukten	36
Einrichten und Einleiten des Protokolllaufs	37
Sammeln von finalen Bibliotheksproben und Bereinigen des Systems	39
Ausführen und Anzeigen von Diagnosetests	40
Durchführen von Gerätediagnosetests	40
Anzeigen von Berichten für Diagnosetests und Gerätezustandsprüfungen	41
Dekontamination mit UV-Licht	43
Durchführen eines schnellen Dekontaminationszyklus	43
Durchführen eines Extended cycle der UV-Dekontamination	44
Ausführen der automatischen Bewertung und Bewertungspunkteverifizierung	45
Durchführen der automatischen Bewertung	45
Aufnehmen der Bewertungspunkteverifizierung in die IHC	46
Installieren von Updates	47
Installieren von Protokoll-Updates	47
Installieren von Firmware-Updates	48

5 Durchführung der Wartung

Jährliche vorbeugende Wartung	51
Reinigen der Systemkomponenten	52
Vorsichtsmaßnahmen beim Reinigen der Systemkomponenten	52
Reinigen der Deckoberflächen und der Außenseite	53
Reinigen des Barcodescanners	56
Austauschen der UV-Röhre und Anzeigen der UV-Röhrennutzung	57
Anfordern einer UV-Ersatzröhre	57
Anzeigen der Betriebsstunden für die UV-Röhre	57
Entsorgen von Geräteteilen	58

6 Anleitung zur Software-Anwenderoberfläche

Überblick über die Software-Anwenderoberfläche	60
Bildschirm Login	62
Bildschirm Home	63
Bildschirme Settings	64
Bildschirm Settings	64
Bildschirm User Management	65
Bildschirm Add New User	66

Bildschirm Edit User	67
Bildschirm System Settings	68
Bildschirm Export Files	69
Bildschirm Protocols	70
Bildschirm Protocol Update	71
Bildschirm Auto Teach	72
Bildschirm Hardware Usage Tracking	73
Bildschirm Instrument Diagnostic	74
Bildschirme System Settings	75
Bildschirm Instrument Settings	75
Bildschirm Date & Time Settings	76
Bildschirm Chiller Setting	77
Bildschirm Firmware Update	78
Bildschirm Other Settings	79
Bildschirme Instrument Diagnostic	80
Bildschirm Diagnostic Test	80
Bildschirm Diagnostic Test Report	81
Bildschirm Diagnostic Report Explorer	82
Bildschirm Decontamination	83
Bildschirm Run Data Explorer	85
Bildschirm Post Run Data	87
Registerkarte Run Setup	87
Registerkarte Run Info	88
Registerkarte Labware Info	88
Registerkarte Audit Trails	89
Bildschirme Protocol Wizard	90
Bildschirme Run	91
Bildschirm Run während eines Laufs	91
Bildschirm Run nach Abschluss eines Laufs	92
Bildschirm Run während der Probenahme	93
Bildschirm Run bei einsatzbereiten Bibliotheken	93

7 Fehlersuche

Empfehlungen zur Fehlersuche	96
Magnis-Systemfehler	96
Bibliotheks-/Sequenzierungsfehler	99

1

Vor dem Start

Symboltabelle	6
Rechtliche und regulatorische Fragen	7
Produktbeschreibung	8
Verwendungszweck	8
Verfahrensprinzip der NGS-Vorbereitung	8
Nutzungsbeschränkungen	8
Technische Daten des Geräts	9
Mitgelieferte Materialien	10
USB-Laufwerk	10
Reinigungsmittel	11
Produktprüfung	11
Sicherheitshinweise	11
Anforderungen an die Umgebung	15
Anforderungen an die Installation	16

Dieses Kapitel enthält Informationen, die Sie vor Beginn lesen und verstehen sollten.

Symboltabelle

	Europäische Konformität		Achtung
	In-vitro-Diagnostikum		CSA-Kennzeichen
	Rechtmäßiger Hersteller		Gebrauchsanweisung beachten
	Herstellungsdatum		Nicht im Hausmüll entsorgen
	Achtung, heiße Oberflächen		Achtung, Quetschgefahr
	Environmentally Friendly Use Period (EFUP) von 40 Jahren		Achtung, ultraviolettes Licht
	Autorisierte Vertretung in der Europäischen Union		Erdung
	Verantwortliche Person in UK		Eindeutige Gerätekennung
	UK-Konformität geprüft		Zeichen für die regulatorischen Vorgaben
	KC EMC		Autorisierte Vertretung in der Schweiz
	Importeur		

Rechtliche und regulatorische Fragen

Südkoreanische EMC-Erklärung der Klasse A

Dieses Gerät wurde auf seine Eignung für den Einsatz in einer gewerblichen Umgebung geprüft. Bei Verwendung in einer häuslichen Umgebung besteht die Gefahr von Funkstörungen.

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다 .

Schallemission

Erklärung des Herstellers

Diese Erklärung wird abgegeben, um die Anforderungen der deutschen Richtlinie zur Schallemission vom 18. Januar 1991 zu erfüllen.

Dieses Produkt hat eine Schalldruckemission (an der Bedienerposition) < 70 dB.

- Schalldruck $L_p < 70$ dB (A)
- an der Bedienerposition
- normaler Betrieb
- gemäß ISO 7779:1988 / EN 27779/1991 (Typenprüfung)

Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment [WEEE])

Dieses Produkt entspricht den Kennzeichnungsanforderungen der europäischen WEEE-Richtlinie. Das befestigte Etikett weist darauf hin, dass Sie dieses elektrische/elektronische Produkt nicht im Hausmüll entsorgen dürfen.



HINWEIS

Nicht im Hausmüll entsorgen

Wenden Sie sich an Ihre zuständige Agilent Niederlassung oder besuchen Sie <https://www.agilent.com> für weitere Informationen, wenn Sie unerwünschte Produkte zurücksenden möchten.

Produktbeschreibung

Das Magnis NGS Prep System ist ein automatisiertes Liquid-Handling-System für die Hochdurchsatz-Sequenzierung und/oder Target-Anreicherung von menschlichen Nukleinsäureproben.

Verwendungszweck

Das MagnisDx NGS Prep System ist ein automatisiertes Liquid-Handling-System für die Hochdurchsatz-Sequenzierung und/oder Target-Anreicherung von menschlichen Nukleinsäureproben.

Das MagnisDx NGS Prep System ist für die Bedienung durch Personal vorgesehen, das in Labortechniken und -verfahren geschult ist.

Der Kunde ist verantwortlich für die Validierung der Assays und die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen, die sich auf die Verfahren und den Einsatz des Geräts beziehen.

Verfahrensprinzip der NGS-Vorbereitung

Das Agilent Magnis/MagnisDx NGS Prep System ist ein Liquid-Handling-System, das eine durchgängige Automatisierung der Bibliotheksvorbereitung und der Protokolle für Target-Anreicherung für Sequenziermethoden der nächsten Generation (NGS) bietet. Das Ausgangsmaterial besteht aus Gesamt-RNA oder fragmentierter genomischer DNA (gDNA), die aus einer Zell- oder Gewebeprobe, einer Blutprobe oder einer formalinfixierten, paraffineingebetteten (FFPE) Probe isoliert wird. Das Endergebnis ist eine mit Zielgruppen angereicherte DNA-Bibliothek, die bereit zur Sequenzierung ist.

Das Gerät besteht aus den Hardwarekomponenten. Eine Liste dieser Komponenten finden Sie unter „[Gerätekomponenten](#)“ auf Seite 19.

Das Gerät wird über die Softwarekomponente des Systems gesteuert, die auf dem LCD-Touchscreen angezeigt und darüber bedient wird. Kapitel 3, „[Erste Schritte](#),“ und Kapitel 4, „[Betrieb des Systems](#),“ enthalten Anweisungen zur Einrichtung und Bedienung des Magnis/MagnisDx NGS Prep System über die Software. Kapitel 6, „[Anleitung zur Software-Anwenderoberfläche](#),“ enthält eine Beschreibung jedes einzelnen Software-Bildschirms, in der der Zweck aller Bildschirmfunktionen beschrieben wird.

Die Magnis-Reagenzien müssen, wie im Protokoll zur Target-Anreicherung für die Reagenzien beschrieben, mit einem Vortexer gemischt und zentrifugiert werden, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.

Nutzungsbeschränkungen

Das Magnis/MagnisDx NGS Prep System wurde für die Verwendung mit Agilent Magnis NGS Kits validiert.

Technische Daten des Geräts

Tabelle 1 Technische Daten des Geräts

Systemkomponente		Technische Daten
Thermocycler-Modul		
Mindesttemperatur des Thermoblocks		4 °C (39,2 °F)
Maximaltemperatur des Thermoblocks		99 °C (210,2 °F)
Heizgerät/Schüttler/Magnet-Modul		
Heizgerät	Temperaturmaximum	75 °C (167 °F)
Schüttler	Maximale Drehzahl (U/min)	1800 U/min ± 5 %
Kühlermodul		
Temperaturbereich		4–12 °C (39,2–53,6 °F)
Netzanschluss		
Wechselspannung		100–240 VAC ± 10 %
Wechselstromfrequenz		50/60 Hz
Maximale Leistung		1000 W
Ein- und Ausgangsanschlüsse (I/O)		
USB 2.0-Anschlüsse	Maximale Nennspannung	5 VDC
LAN-Anschluss (für Kategorie-5-Kabel [‡])	Maximale Nennspannung	3,3 VDC
System		
ISM-Klassifizierung		ISM-Gruppe 1 Klasse A Gemäß CISPR 11
Akustischer Schalldruck		≤ 70 dBA
Abmessungen bei geschlossener Gerätetür (Höhe × Tiefe × Breite)		71 cm × 72 cm × 62 cm (28 inches × 28 inches × 24 inches)
Abmessungen bei geöffneter Gerätetür (Höhe × Tiefe × Breite)		107 cm × 72 cm × 62 cm (42 inches × 28 inches × 24 inches)
Gewicht		95 kg (209 lbs)
Umgebungsbedingungen*		
Temperatur		Betrieb: 15 °C bis 25 °C (53,6 °F bis 77 °F) Transport und Lagerung: –40 °C bis 70 °C (–40 °F bis 158 °F)
Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 30 % bis 70 %, nicht kondensierend
Höhenlage		2000 m (6562 feet)

* Die aufgeführten Bedingungen gelten für den Betrieb des Gerätes. Die für die Durchführung des Assays erforderlichen Bedingungen können abweichen.

[‡]Die maximale Länge des für die EMC-Prüfung verwendeten LAN-Kabels beträgt 1,5 Meter.

HINWEIS

Es handelt sich um ein Produkt der ISM-Gruppe 1, Klasse A, für den Einsatz in industrieller Umgebung. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann der Benutzer aufgefordert werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Geräteeinstufungen

- Verschmutzungsgrad 2
- Installationskategorie II
- Höhe 2000 m (6562 Fuß)
- Luftfeuchtigkeit 30 bis 70 %, nicht kondensierend
- Stromversorgung 100–240 V, 50/60 Hz, 1000 W
- Temperatur 15 °C bis 25 °C (53,6 °F bis 77 °F)
- Nur zur Verwendung in Innenräumen geeignet

Mitgelieferte Materialien

Tabelle 2 Materialien, die mit dem Magnis/MagnisDx NGS Prep System geliefert werden

Materialien
Gerät mit vorinstallierter Touchscreen-Software
Netzkabel
Funktionsprüfzertifikat

USB-Laufwerk

Bei Bedarf können Sie über die USB-Anschlüsse an der Vorderseite des Geräts ein USB-Laufwerk anschließen, um Dateien auf das und vom System zu übertragen.

Verwenden Sie keine USB-Anschlüsse, während ein Magnis-Protokoll ausgeführt wird. Verwenden Sie die USB-Anschlüsse nicht für andere Zwecke, auch nicht als Ladeanschluss für Telefone oder andere Geräte. Magnis-Geräte sind nicht mit verschlüsselten USB-Laufwerken kompatibel.

Reinigungsmittel

Verwenden Sie die unten aufgeführten Reinigungsmittel, um das Gerät manuell zu reinigen. Siehe „[Reinigen der Systemkomponenten](#)“ auf Seite 52 bezüglich Anweisungen.

Tabelle 3 Empfohlene Mittel zur Reinigung des Systemgeräts

Beschreibung	Funktion	Lieferant
Tücher mit verdünnten Bleichmitteln (10 %)	Oberflächenreinigung des Gerätedecks	Hype-Wipe Wischtücher mit Bleichmittel oder gleichwertige Tücher
Alkoholtupfer (70 %)	Oberflächenreinigung der Geräteaußenseite und des Gerätedecks	Vorgefeuchtete VWR-Reinigungstücher oder gleichwertige Tücher
Trockene, fusselfreie, kratzfreie Labortücher	Oberflächenreinigung des Barcodescannerfensters	Kimwipes oder gleichwertige Tücher

Produktprüfung

Prüfen Sie beim Empfang des Magnis/MagnisDx NGS Prep System sorgfältig die Produktverpackung auf sichtbare Anzeichen von Beschädigung. Wenn Sie eine Beschädigung der Produktverpackung feststellen, wenden Sie sich bitte an [Technischer Kundendienst von Agilent](#).

Lassen Sie den Transportbehälter des Magnis/MagnisDx NGS Prep System vor dem Auspacken Raumtemperatur annehmen.

Sicherheitshinweise

Das Magnis/MagnisDx NGS Prep System ist für den sicheren Betrieb bei bestimmungsgemäßer Verwendung ausgelegt. Die Verwendung des Systems für andere als die vorgesehenen Zwecke kann die Sicherheitsvorkehrungen beeinträchtigen.

Sicherheitshinweise

VORSICHTSHINWEIS

Ein **VORSICHTSHINWEIS** zeigt eine Gefahr an. Er weist auf ein Betriebsverfahren, eine Praxis oder dergleichen hin, wobei es bei unsachgemäßer Ausführung oder Nichteinhaltung zu einer Beschädigung des Produkts oder zum Verlust wichtiger Daten kommen kann. Bei einem **VORSICHTSHINWEIS** nicht fortfahren, bis die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden und erfüllt wurden.

WARNHINWEIS

Ein **WARNHINWEIS** zeigt eine Gefahr an. Er weist auf ein Betriebsverfahren, eine Praxis oder dergleichen hin, wobei es bei unsachgemäßer Ausführung oder Nichteinhaltung zu Verletzungen oder zum Tod kommen kann. Bei einem **WARNHINWEIS** nicht fortfahren, bis die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden und erfüllt wurden.

Installation

VORSICHTSHINWEIS

Das System muss von einem Agilent Techniker oder einem von Agilent autorisierten Serviceanbieter installiert werden.

WARNHINWEIS

Versuchen Sie nicht, das Gerät manuell anzuheben. Verwenden Sie zum Bewegen des Geräts einen automatisierten Gabelstapler oder Hubtisch, der mindestens 100 kg (220 lbs) heben kann. Um das Gerät auf die Gabelstaplerpalette oder den Hubtisch zu bewegen, positionieren Sie das Gerät so nah wie möglich an der Palette oder dem Tisch. Anschließend heben zwei Personen das Gerät gemeinsam an, wobei sie ihre Hände an der Unterseite des Geräts ansetzen, und stellen es auf die Palette oder den Tisch.

WARNHINWEIS

Achten Sie bei der Platzierung des Geräts auf dem Labortisch darauf, dass es zu keiner Quetschgefahr am Gerät kommt.

VORSICHTSHINWEIS

Bewahren Sie die Vorrichtungen auf, die das Gestell während des Transports sichern. Sichern Sie das Gestell jedes Mal, wenn das Gerät bewegt wird, mithilfe der Vorrichtungen.

Elektrische Spezifikationen

Es sind die üblichen elektrischen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, einschließlich der folgenden:

WARNHINWEIS

Gemäß den nordamerikanischen und IEC-Anforderungen muss das Gerät an einem Ort installiert werden, an dem der Schutz der Zweigstromkreise im Stromnetz gewährleistet ist.

WARNHINWEIS

Installieren Sie das Gerät mit dem von Agilent gelieferten Netzkabel, das mit den Steckdosen in Ihrer Region kompatibel ist. Ersetzen Sie das Netzkabel nicht durch ein Netzkabel aus einer anderen Quelle.

WARNHINWEIS

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Quellen.

VORSICHTSHINWEIS

Installieren Sie das Gerät an einer Stelle, an der das Netzkabel leicht zugänglich ist, um die Stromversorgung schnell trennen zu können.

VORSICHTSHINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze des Gerätes frei von Hindernissen sind. Halten Sie auf jeder Seite des Geräts einen Freiraum von 10 cm (4 inches) und auf der Rückseite des Geräts einen Freiraum von 18 cm (7 inches) ein.

VORSICHTSHINWEIS

Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose mit 100–240 VAC, 50/60 Hz und 1000 W an.

VORSICHTSHINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass die richtige Spannung anliegt, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten.

WARNHINWEIS

Schließen Sie das Gerät an eine geerdete Steckdose an. Betreiben Sie das Gerät nicht an einer Steckdose, die über keinen Erdungsanschluss verfügt.

WARNHINWEIS

Schließen Sie das Gerät nicht an denselben Stromkreis an, an dem Geräte mit hohem Stromverbrauch anliegen (z. B. Tiefkühlgeräte, Zentrifugen). Wenn möglich, schließen Sie das Gerät an einen unabhängigen oder direkten Wechselstromkreis an.

WARNHINWEIS

Berühren Sie Schalter oder Steckdosen nicht mit nassen Händen.

VORSICHTSHINWEIS

Bevor Sie das Netzkabel abziehen, schalten Sie das Gerät sowohl am Ein-/Aus-Schalter auf der Vorderseite als auch am Netzschalter auf der Rückseite aus.

WARNHINWEIS

Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie größere Flüssigkeitsaustritte reinigen und bevor Sie eine der elektrischen oder internen Komponenten warten.

WARNHINWEIS

Betreiben Sie das Gerät nicht in einer gefährlichen oder explosionsgefährdeten Umgebung.

VORSICHTSHINWEIS

Warten Sie die elektrischen Komponenten nur dann, wenn Sie dazu qualifiziert sind.

Flüssigkeiten und Reagenzien

VORSICHTSHINWEIS

Die Magnis-Reagenzien müssen vor dem Start eines Magnis-Durchlaufs wie im Protokoll zur Target-Anreicherung für die Reagenzien beschrieben mit einem Vortexer gemischt und zentrifugiert werden. Verarbeiten Sie niemals Reagenzien, die nicht für die Verwendung mit dem Magnis/MagnisDx NGS Prep System vorgesehen sind.

VORSICHTSHINWEIS

Vergewissern Sie sich bei der Deckseinrichtung, dass alle Laborgeräte flach auf der dafür vorgesehenen Deck-Plattform liegen oder vollständig in den entsprechenden Laborgerätehalter eingesetzt sind. **Falsch platzierte Laborgeräte können dazu führen, dass die endgültige Bibliotheksausbeute bei einigen oder allen Proben niedrig oder gar nicht vorhanden ist.**

VORSICHTSHINWEIS

Wenn Sie einen Magnis-Durchlauf vorbereiten und kritische Input-DNA- oder RNA-Proben mit begrenzter Menge verwenden, vergewissern Sie sich, dass eine ausreichende Probenmenge für mindestens zwei Magnis-Durchläufe vorhanden ist.

WARNHINWEIS

Beim Umgang mit pathogenen Stoffen, radioaktiven Stoffen oder anderen gesundheitsgefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

WARNHINWEIS

Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten.

Gefahr der Einwirkung von ultravioletttem (UV) Licht

Die Tür und die Seitenwände des Geräts sind nicht UV-durchlässig, daher ist die Belastung durch UV-Licht minimal. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sind jedoch erforderlich.

WARNHINWEIS

Bei der Dekontamination des Gerätedecks mit UV-Licht dürfen Sie weder direkt noch indirekt in die UV-Lichtquelle blicken.

WARNHINWEIS

Führen Sie die Dekontamination immer bei geschlossener und verriegelter Gerätetür durch. Die Gerätetür ist so programmiert, dass sie bei eingeschaltetem UV-Licht verriegelt bleibt.

WARNHINWEIS

UV-Ersatzröhren müssen von Agilent zur Verfügung gestellt und von einem Agilent Techniker oder einem von Agilent autorisierten Serviceanbieter installiert werden.

Verbrennungsgefahr

WARNHINWEIS

Während der Protokolldurchläufe erreichen der Thermoblock und andere Komponenten des Thermocycler-Moduls schnell Temperaturen von mehr als 50 °C. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss die Gerätetür während des Durchlaufs geschlossen bleiben. Die Gerätetür ist so programmiert, dass sie während des Protokolllaufs verriegelt bleibt.

VORSICHTSHINWEIS

Verwenden Sie nur Agilent Material (Platten, Klebestreifen, Folien, Matten), das für die Verwendung mit dem Magnis/MagnisDx NGS Prep System vorgesehen ist. Diese Materialien sind ausreichend temperaturbeständig (bis 120 °C).

Elektrostatische Entladung

VORSICHTSHINWEIS

Das Magnis/MagnisDx NGS Prep System ist empfindlich gegenüber statischer Aufladung. Elektrostatische Entladungen über 8000 Volt können den normalen Betrieb der USB-Anschlüsse am Gerät beeinträchtigen. Bei Arbeiten in hochstatischen Umgebungen sind Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Tragen Sie ein Antistatikband und treffen Sie andere Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung, bevor Sie das Gerät in einer hochstatischen Umgebung berühren. ESD STM5.1-1998 Klasse 3B.

Anforderungen an die Umgebung

VORSICHTSHINWEIS

Betriebstemperatur

Bewahren Sie eine Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C (53,6 °F bis 77 °F).

VORSICHTSHINWEIS

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb

Bewahren Sie eine nicht kondensierende Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 70 %.

VORSICHTSHINWEIS

Höhenlage

Die maximale Höhenlage für den Gerätebetrieb beträgt 2000 m (6562 Fuß).

Anforderungen an die Installation

Überprüfen Sie die Sicherheitshinweise zu „**Elektrische Spezifikationen**“ auf [Seite 12](#), um mehr über Anforderungen an die Stromversorgung und Beeinträchtigungen des sicheren Gerätebetriebs zu erfahren.

Platzieren Sie das Gerät in einer Post-PCR-Laborumgebung.

VORSICHTSHINWEIS

Gerät nur zur Verwendung in Innenräumen geeignet.

VORSICHTSHINWEIS

Die Luftfeuchtigkeit im Labor muss zwischen 30 % und 70 % (nicht kondensierend) liegen. Der Betrieb des Systems bei einer Luftfeuchtigkeit außerhalb dieses Bereichs kann die Leistung beeinträchtigen.

VORSICHTSHINWEIS

Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von anderen Laborgeräten auf, die empfindlich auf Vibrationen reagieren oder während des Gebrauchs Vibrationen erzeugen. Die Nähe zu Laborgeräten, die Vibrationen erzeugen, kann die Leistung beeinträchtigen.

VORSICHTSHINWEIS

Halten Sie die folgenden Mindestabstände um das Gerät herum ein.

Geräteseiten: 10 cm (4 Zoll) auf jeder Seite, um eine gute Belüftung an den seitlichen Lüftungsschlitzen zu ermöglichen.

Rückseite des Geräts: 18 cm (7 Zoll) auf der Rückseite, um eine gute Belüftung an der hinteren Lüftungsöffnung zu ermöglichen.

Vorderseite des Geräts: 5 cm (2 Zoll) auf der Vorderseite, um den Ein-/Aus-Schalter nicht versehentlich zu berühren.

Oberseite des Geräts: 111 cm (44 Zoll) auf der Oberseite, um das Öffnen der Tür zu ermöglichen.

VORSICHTSHINWEIS

Installieren Sie das Gerät an einer Stelle, an der das Netzkabel leicht zugänglich ist, um die Stromversorgung schnell trennen zu können.

WARNHINWEIS

Installieren Sie das Gerät mit dem von Agilent gelieferten Netzkabel. Ersetzen Sie das Netzkabel nicht durch ein Netzkabel aus einer anderen Quelle.

WARNHINWEIS

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Quellen.

VORSICHTSHINWEIS

Vermeiden Sie nach Abschluss der Installation, das Gerät zu bewegen oder Anpassungen an der Platzierung des Geräts vorzunehmen, da dies einige der vom Agilent Techniker oder Serviceanbieter vorgenommenen Einstellungen beeinträchtigt, was zu einem zusätzlichen Service-Besuch führen kann.

2

Hardware-Übersicht

Gerätekomponenten [19](#)

Anzeigeleuchten des Gerätestatus [22](#)

Dieses Kapitel enthält Produktinformationen zu den Hardware-Elementen des Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

Gerätekomponenten

Das Magnis/MagnisDx NGS Prep System umfasst die folgenden Gerätekomponenten.

Vorderseite und Seiten des Geräts – [Abbildung 1](#)

- Gerätetür
- Abfallbehälterschublade mit Abfallbehälter für Einwegspitzen
- LCD-Touchscreen zur Anzeige der Firmware-Software
- Ein-/Aus-Schalter
- USB-Anschlüsse (2)
- Seitliche Lüftungsschlitze (1 auf jeder Seite)

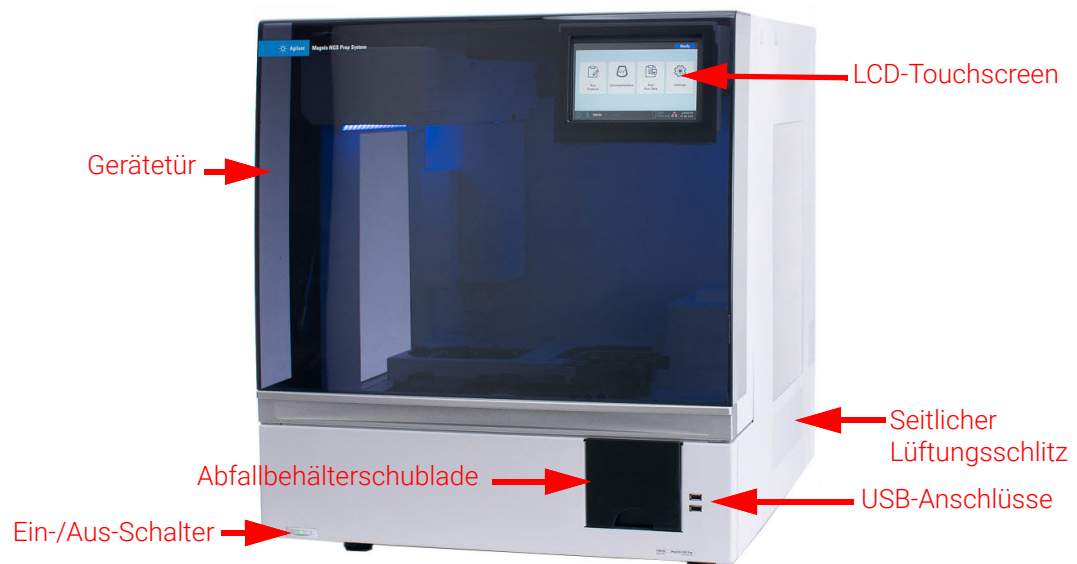


Abbildung 1 Vorderseite des Geräts mit geschlossener Tür

Rückseite des Geräts – **Abbildung 2**

- Netzschalter
- Ethernet-Anschluss
- Netzkabelanschluss
- Hinterer Lüftungsschlitze

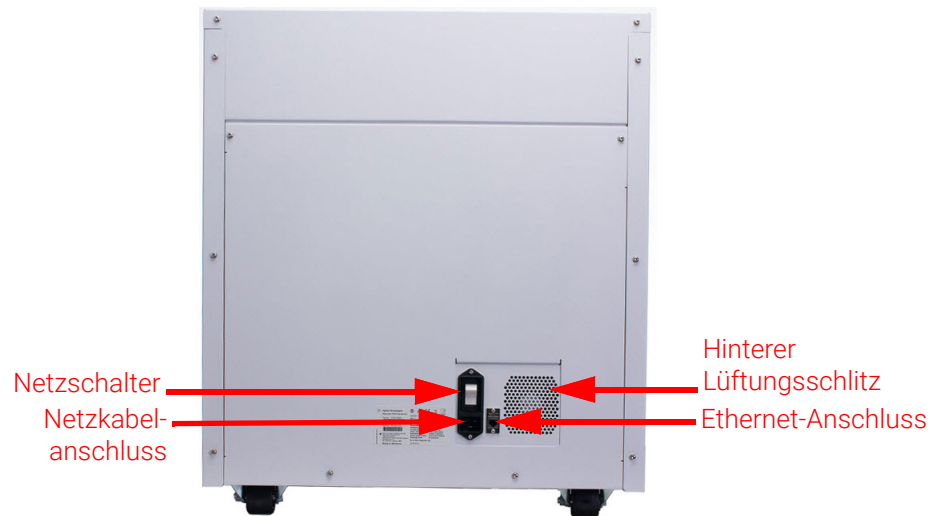


Abbildung 2 Rückseite des Geräts

Innenraum des Geräts – **Abbildung 3 und Abbildung 4**

- Gerätedeck, bestehend aus den folgenden Modulen:
 - Thermocycler-Modul für Inkubations- und PCR-Schritte
 - Heizgerät/Schüttler/Magnet (HSM)-Modul für verschiedenste Verarbeitungsschritte
 - Kühlermodul für die Reagenzienlagerung
 - Röhrchenhalter für flüssige Reagenzien (insgesamt 6)
 - Plattformen zur Aufnahme von Spitzenboxen (4)
 - Plattform zur Aufnahme von Perlen/Pufferplatten
 - Öffnung des Spitzenabfallbehälters
- LED-Anzeigeleuchten (2)
- Mikropipette für den Flüssigkeitstransfer
- Barcodescanner zur Verifizierung der Laborartikel und zur Probenverfolgung
- Gestell zur Positionierung der Mikropipette und des Barcodescanners
- UV-Röhre zur Dekontamination der Geräteplattenoberflächen mit UV-Licht

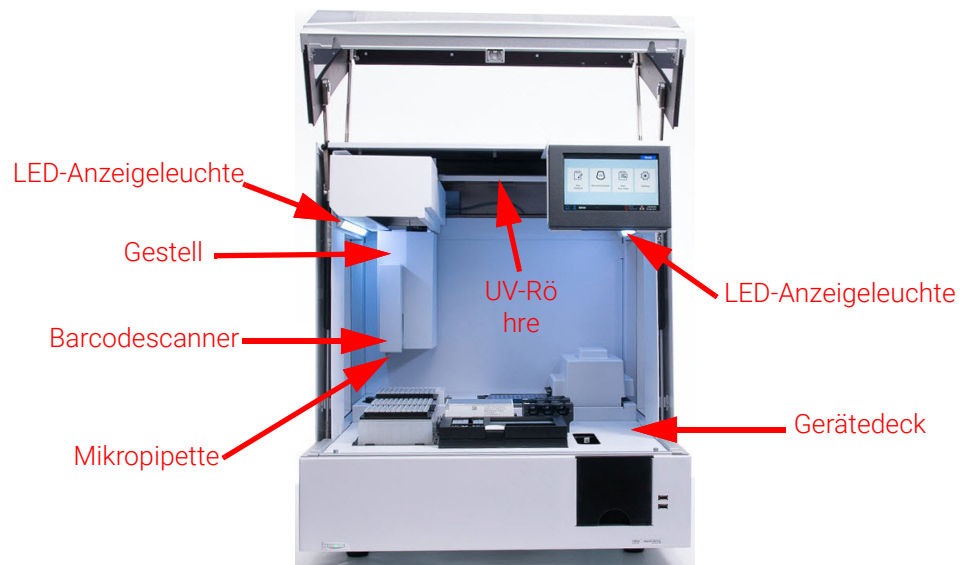


Abbildung 3 Innenraum des Geräts

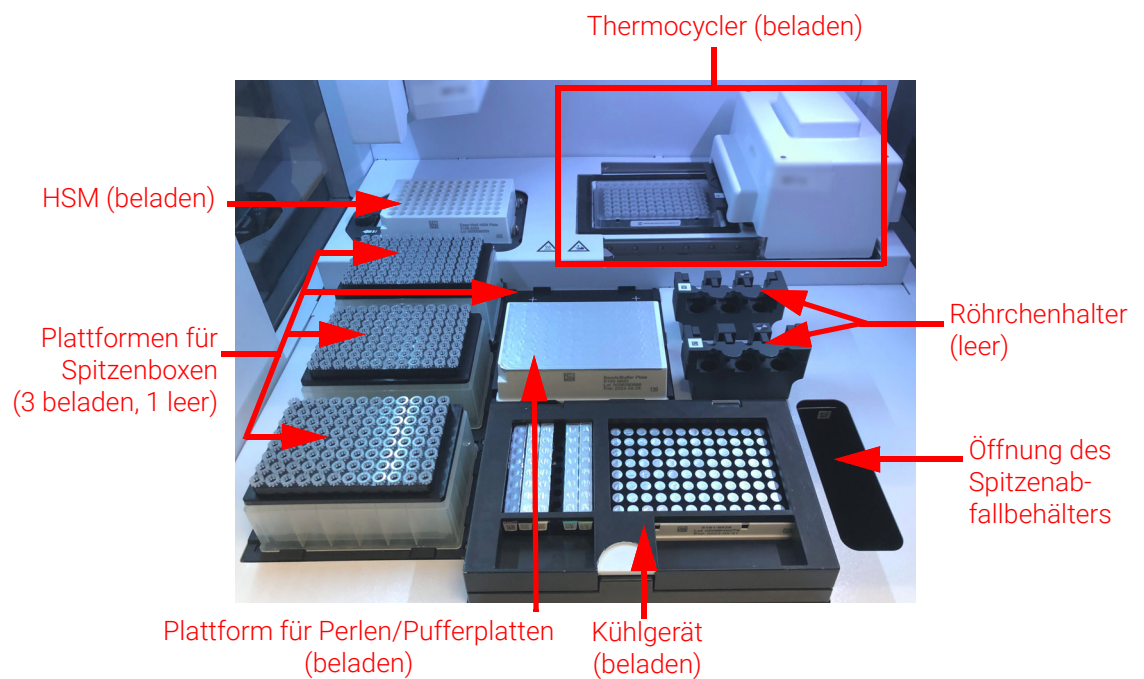


Abbildung 4 Gerätedeck

Anzeigeleuchten des Gerätestatus

Sie können den Status des Geräts schnell und einfach anhand der Farbe der LED-Anzeigeleuchten überprüfen, die den gesamten Plattenfüllbereich ausleuchten.

Tabelle 4 Farben und Beschreibungen der LED-Anzeigeleuchten im Plattenfüllbereich

LED-Farbe	Gerätestatus	Beschreibung
Weiß	Bereit	Die Leuchten sind weiß, wenn sich das System im Standby-Modus befindet, aber die Tür offen ist, wenn eine automatische Bewertung oder eine Bewertungspunkteverifizierung durchgeführt wird und wenn ein Benutzer einen Protokolllauf einrichtet.
Blau	Bereit	Die Leuchten sind blau, wenn sich das System im Standby-Modus befindet und die Tür geschlossen ist, auch nach Abschluss eines Protokolllaufs. Die Leuchten sind auch blau, wenn Diagnosetests durchgeführt werden.
Grün	Läuft	Die Leuchten sind grün, wenn ein Protokoll ausgeführt wird.
Rot	Error	Die Leuchten sind rot, wenn ein Fehler festgestellt wurde. Auf dem Touchscreen finden Sie eine Fehlermeldung mit weiteren Details.

WARNHINWEIS

Während der UV-Dekontamination sind die Anzeigeleuchten ausgeschaltet und das Gerätedeck wird durch UV-Licht beleuchtet. Blicken Sie nicht direkt in das UV-Licht.

3

Erste Schritte

Inbetriebnahme des Magnis/MagnisDx NGS Prep System	24
Einschalten des Geräts	24
Anmelden beim System	24
Verwalten von Benutzerkonten	27
Über die Benutzerzugriffsebenen	27
Hinzufügen neuer Benutzerkonten	27
Bearbeiten von Benutzerkonten	29
Deaktivieren von Benutzerkonten	30
Programmieren der Systemeinstellungen	31
Einstellen der Kühlgerätemperatur	31
Einstellen von Uhrzeit und Datum	32
Vergeben eines Gerätenamens	33
Anzeigen der Geräteseriennummer und der Softwareversion	33
Einrichten der Gerätezustandsprüfung	34

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zum Anmelden bei der Software, zum Einrichten und Bearbeiten von Benutzerkonten und zum Konfigurieren von Systemeinstellungen.

Inbetriebnahme des Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Einschalten des Geräts

Mit dem Ein-/Aus-Schalter an der Vorderseite des Geräts können Sie das Gerät ein- und ausschalten.

- 1 Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter auf der Vorderseite des Geräts.

Das Licht am Ein-/Aus-Schalter wird grün, das Gerät wird eingeschaltet, die LED-Anzeige im Inneren des Geräts leuchtet auf und die Software wird auf dem Touchscreen gestartet.

Wenn das Gerät durch Drücken des Ein-/Aus-Schalters nicht eingeschaltet werden kann, vergewissern Sie sich, dass der Ein-/Aus-Schalter auf der Rückseite des Geräts EINGESCHALTET ist.

Wenn die Fehlermeldung „Falsches Datum zurückgesetzt“ erscheint und das Datum sowie die Uhrzeit auf dem Touchscreen falsch angezeigt werden, muss möglicherweise die Batterie des Touchscreen-Moduls ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an [Technischer Kundendienst von Agilent](#), um einen Termin für den Service zu vereinbaren.

Anmelden beim System

Wenn Sie noch nicht über ein eigenes persönliches Benutzerkonto verfügen, verwenden Sie den Benutzernamen und das Passwort des Agilent Technikers oder Serviceanbieters, der das System installiert hat.

- 1 Rufen Sie den Bildschirm Login der Software auf.

Der Bildschirm Login wird automatisch nach dem Einschalten des Geräts geöffnet.

Wenn bereits ein anderer Benutzer angemeldet ist, drücken Sie auf den Benutzernamen am unteren Bildschirmrand und dann auf **Log Out**. Der zuvor angemeldete Benutzer wird abgemeldet und der Bildschirm Login wird geöffnet.

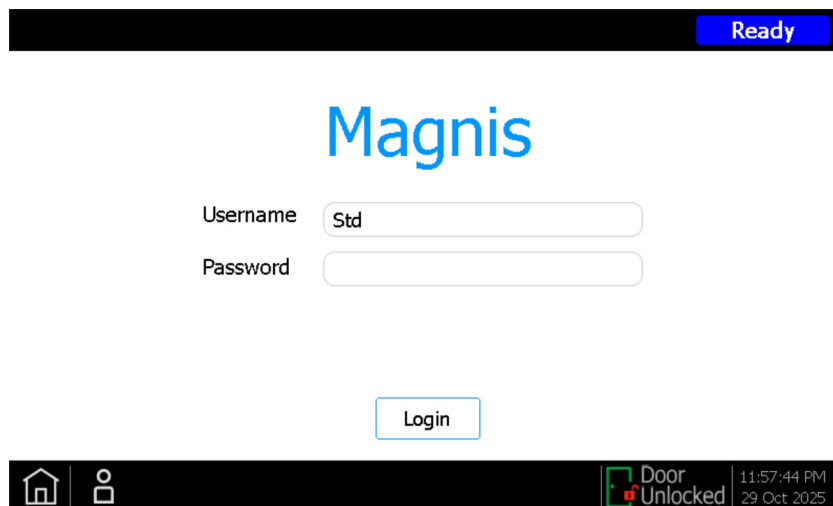


Abbildung 5 Bildschirm Login

- 2 Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für Ihr Konto in die dafür vorgesehenen Felder ein.
Der Agilent Techniker oder der von Agilent autorisierte Serviceanbieter erstellt während der Systeminstallation ein Benutzerkonto mit erweitertem Benutzerzugriff.
- 3 Drücken Sie auf **Login**.
Sie sind nun bei der Software angemeldet.
Warten Sie, bis die in **Tabelle 5** beschriebenen Vorbereitungsschritte durchgeführt werden.
Am Ende der Vorbereitung wird der **Bildschirm Home** geöffnet.

Ereignisse während des Systemstarts

Abbildung 6 zeigt die Abfolge der Ereignisse für die Inbetriebnahme des Systems. Die Vorbereitungsschritte, die nach der Softwareanmeldung automatisch durchgeführt werden, sind in **Tabelle 5** beschrieben.

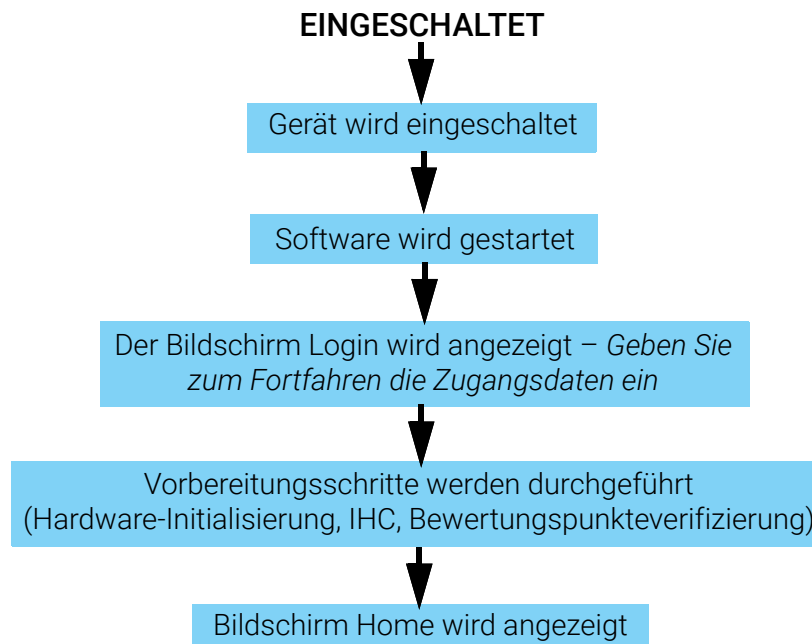


Abbildung 6 Schritte der Inbetriebnahme

Tabelle 5 Vorbereitungsschritte

Schritt	Beschreibung
Hardware-Initialisierung	Während der Hardware-Initialisierung werden alle motorisierten Teile (d. h. Gestell, HSM-Modul und Thermocycler) vom System in die Ausgangsposition zurückgebracht. Zusätzlich wird vom System geprüft, ob sich Spitzen auf der Mikropipette befinden. Diese werden bei Bedarf im Spitzenabfallbehälter entsorgt.

Tabelle 5 Vorbereitungsschritte (Fortsetzung)

Schritt	Beschreibung
Gerätezustandsprüfung (IHC)	Bei jedem Einschalten (nach dem Anmelden) und bei jedem Start eines Protokolllaufs wird eine IHC durchgeführt. Die während der IHC durchgeführten Prüfungen sollen sicherstellen, dass die Hardware innerhalb der Spezifikationen läuft.
Bewertungspunkteverifizierung	Auto Teaching ist ein Prozess, bei dem die Positionen von Markern (sogenannte Bewertungspunkte), die auf dem Gerätedeck aufgedruckt sind, lokalisiert und aufgezeichnet werden. Durch Auto Teaching wird sichergestellt, dass die Mikropipette während eines Laufs genau auf die Röhrchen oder Vertiefungen an der jeweiligen Deckposition ausgerichtet ist. Sie können die Systemeinstellungen so konfigurieren, dass die Bewertungspunkteverifizierung als Teil der ersten IHC nach dem Einschalten des Geräts durchgeführt wird (siehe „Ausführen der automatischen Bewertung und Bewertungspunkteverifizierung“ auf Seite 45). Bei der Bewertungspunkteverifizierung werden die aktuellen Positionen der Bewertungspunkte mit denen verglichen, die bei der letzten automatischen Bewertung aufgezeichnet wurden, um sicherzustellen, dass die Werte nah genug beieinanderliegen. Wenn die Werte nicht im erwarteten Bereich liegen, werden Sie aufgefordert, die automatische Bewertung erneut zu starten.

Verwalten von Benutzerkonten

Über die Benutzerzugriffsebenen

Durch die einem Benutzerkonto zugeordnete Zugriffsebene – *Standard* oder *Advanced* – wird der Zugriff des Benutzers auf bestimmte Softwareeinstellungen und Funktionen festgelegt. Die folgende Tabelle fasst die unterschiedlichen Berechtigungen der beiden Zugriffsebenen zusammen.

Tabelle 6 Berechtigungen für die Benutzerkonten Standard und Advanced

Aktion	Berechtigung für Benutzerkonto Standard?	Berechtigung für Benutzerkonto Advanced?
Einrichten und Ausführen von Protokollen	Ja	Ja
Anzeigen von Daten aus eigenen Protokollläufen	Ja	Ja
Aktualisieren der Anzahl an PCR-Zyklen während der Einrichtung des Laufs	Nein	Ja
Anzeigen von Daten aus Protokollläufen anderer Benutzer	Nein	Ja
Bearbeiten von Benutzerkonten anderer Benutzer	Nein	Ja
Bearbeiten der Temperatureinstellung des Kühlgeräts	Nein	Ja
Installieren von Firmware-Updates	Nein	Ja
Installieren von Protokoll-Updates	Nein	Ja
Löschen von Diagnoseberichten	Nein	Ja
Ändern der Standardprotokollversion	Nein	Ja
Übergehen des Fehlers Reagenzien-Ablauf	Nein	Ja*

* Nur zulässig auf dem G9710A Magnis NGS Prep System.

Hinzufügen neuer Benutzerkonten

Jeder Benutzer, der das System verwendet, benötigt ein Konto.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.

Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.

- 2 Drücken Sie auf **User Management**.

Der **Bildschirm User Management** wird geöffnet. Eine Liste der verfügbaren Benutzernamen und der entsprechenden Zugriffsebenen und Status wird angezeigt.

User Management

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37

>

>>

Close

Abbildung 7 Bildschirm User Management

- Drücken Sie auf **Add**.
Der **Bildschirm Add New User** wird geöffnet.

Add New User

User Name

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

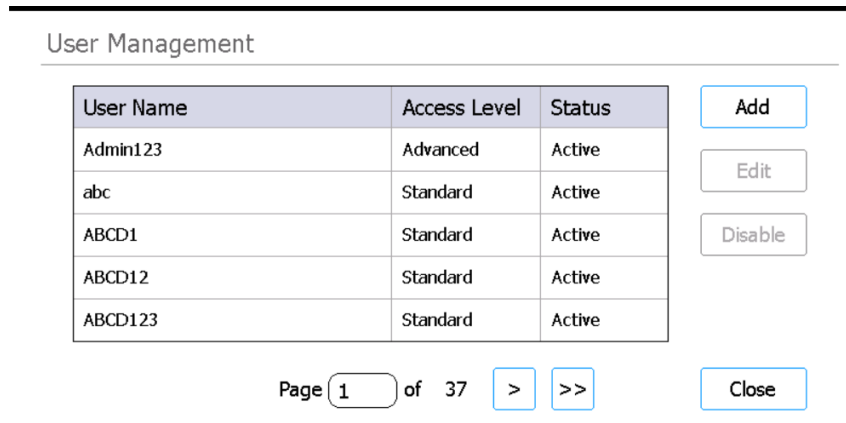
Abbildung 8 Bildschirm Add New User

- Geben Sie im Feld User Name einen Benutzernamen für das neue Konto ein.
Benutzernamen können eine Kombination aus Buchstaben und Zahlen enthalten. Zahlen sind jedoch nur am Ende des Benutzernamens erlaubt (z. B. abc123). Der Benutzername sollte keine Sonderzeichen enthalten.
- Wählen Sie unter **Access Level** die Zugriffsebene (Standard oder Advanced) für den neuen Benutzer aus. Die Standardauswahl liegt bei *Standard*.
Eine Zusammenfassung der Unterschiede zwischen den beiden Zugriffsebenen finden Sie in [Tabelle 6](#) auf [Seite 27](#).
- Geben Sie in den Feldern Password und Confirm Password ein Passwort für das Konto ein.
- Drücken Sie auf **OK**, um das Benutzerkonto zu speichern.
Der Bildschirm Add New User wird geschlossen und Sie gelangen zurück zum Bildschirm User Management. Der neue Benutzername erscheint in der Liste auf dem Bildschirm User Management.

Bearbeiten von Benutzerkonten

Nur Benutzer der Zugriffsebene Advanced können Konten anderer Benutzer bearbeiten.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **User Management**.
Der **Bildschirm User Management** wird geöffnet. Eine Liste der verfügbaren Benutzernamen und der entsprechenden Zugriffsebenen wird angezeigt.



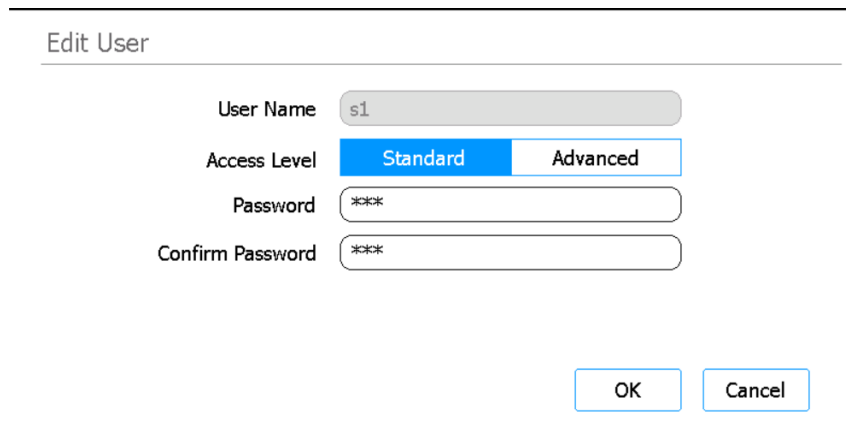
The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: 'Admin123' (Advanced, Active), 'abc' (Standard, Active), 'ABCD1' (Standard, Active), 'ABCD12' (Standard, Active), and 'ABCD123' (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination bar showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Abbildung 9 Bildschirm User Management

- 3 Wählen Sie das zu bearbeitende Benutzerkonto aus und drücken Sie auf **Edit**.
Der **Bildschirm Edit User** wird geöffnet.



The screenshot shows the 'Edit User' interface. It contains four input fields: 'User Name' (with a value 's1'), 'Access Level' (with a dropdown menu showing 'Standard' and 'Advanced'), 'Password' (with a masked value '***'), and 'Confirm Password' (with a masked value '***'). At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

User Name: s1

Access Level: Standard Advanced

Password: ***

Confirm Password: ***

OK Cancel

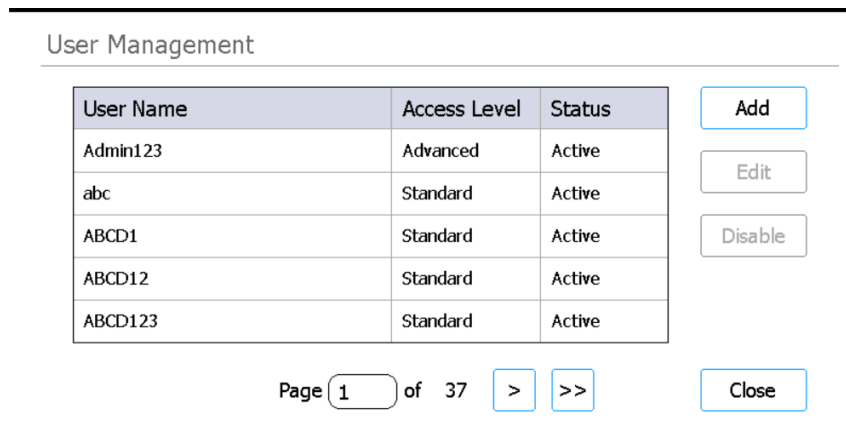
Abbildung 10 Bildschirm Edit User

- 4 Passen Sie die folgenden Attribute auf dem Bildschirm Edit User bei Bedarf an.
 - Access Level (Standard oder Advanced)
 - Password (erfordert die Aktualisierung der Felder Password und Confirm Password)
- 5 Drücken Sie zum Speichern auf **OK**.
Der Bildschirm Edit User wird geschlossen und Sie gelangen zurück zum Bildschirm User Management.

Deaktivieren von Benutzerkonten

Deaktivierte Konten können nicht zur Anmeldung beim System verwendet werden. Sobald ein Benutzerkonto deaktiviert wurde, kann es nicht erneut aktiviert werden.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **User Management**.
Der **Bildschirm User Management** wird geöffnet. Eine Liste der verfügbaren Benutzernamen und der entsprechenden Zugriffsebenen wird angezeigt.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: 'Admin123' (Advanced, Active), 'abc' (Standard, Active), 'ABCD1' (Standard, Active), 'ABCD12' (Standard, Active), and 'ABCD123' (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Abbildung 11 Bildschirm User Management

- 3 Wählen Sie den Benutzernamen für das Konto, das Sie deaktivieren möchten, und drücken Sie auf **Disable**.
Ein Meldungsfenster wird geöffnet und fordert Sie auf, zu bestätigen, dass Sie das Konto deaktivieren möchten.
- 4 Drücken Sie im Meldungsfenster auf **Yes**, um fortzufahren.
Alle Benutzerberechtigungen für dieses Konto werden deaktiviert.
- 5 Drücken Sie auf **Close**, um den Bildschirm User Management zu schließen.
Sie gelangen zurück zum Bildschirm Settings.

Programmieren der Systemeinstellungen

Einstellen der Kühlgerätemperatur

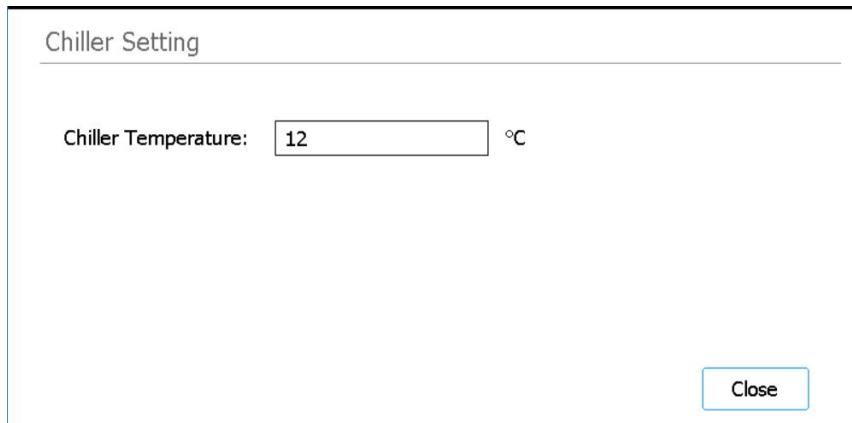
Während der Durchführung eines Protokolls wird die Temperatur des Kühlgeräts durch die Protokollparameter bestimmt. Während der Einrichtung eines Protokolllaufs wird das Kühlgerät jedoch auf die im Bildschirm Chiller Setting angegebene Temperatur vorgekühlt. Die Temperatur ist standardmäßig auf 12 °C eingestellt. Es sind Temperaturen von 4 °C bis 12 °C zulässig.

VORSICHTSHINWEIS

Wenn die Temperatur der Kältemaschine unter 12 °C sinkt, erhöht sich das Risiko, dass sich auf den Rohren und Platten Kondenswasser bildet, das beim Durchbohren der Versiegelungen zu Kontaminationen führen kann.

Nur Benutzer der Zugriffsebene Advanced können die Temperatur des Kühlgeräts einstellen.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **System Settings**.
Der **Bildschirm System Settings** wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie auf **Chiller Setting**.
Der **Bildschirm Chiller Setting** wird geöffnet.



Chiller Setting

Chiller Temperature: °C

Close

Abbildung 12 Bildschirm Chiller Setting

- 4 Geben Sie auf dem Bildschirm Chiller Setting die Temperatur des Kühlgeräts (°C) in das dafür vorgesehene Feld ein.
- 5 Drücken Sie auf **Close**, um die Änderungen zu speichern.

Einstellen von Uhrzeit und Datum

Die in den Protokolldateien des Systems aufgezeichneten Zeiten und Daten basieren auf den Zeit- und Datumseinstellungen des Systems.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.

Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.

- 2 Drücken Sie auf **System Settings**.

Der **Bildschirm System Settings** wird geöffnet.

- 3 Drücken Sie auf **Date & time Settings**.

Der **Bildschirm Date & Time Settings** wird geöffnet.

- 4 Stellen Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone nach Bedarf ein.

- Um das Datum zu ändern, wählen Sie Tag, Monat und Jahr aus den Feldern auf der linken Seite des Bildschirms aus. Drücken Sie + und –, um die Werte anzupassen oder geben Sie die gewünschten Werte in die Felder ein.

+	+	+		
20	/	02	/	2019
-	-	-		
Day	Month	Year		

- Um die Uhrzeit zu ändern, wählen Sie Stunden und Minuten aus den Feldern auf der rechten Seite des Bildschirms aus. Drücken Sie + und –, um die Werte anzupassen oder geben Sie die gewünschten Werte in die Felder ein. Drücken Sie auf AM oder PM, um zwischen den Einstellungen für AM und PM zu wechseln.

+	+			
12	/	45	/	AM
-	-			
Hour	Minute			

- Um die Zeitzone einzustellen, erweitern Sie die Dropdown-Liste neben dem Feld Time Zone und wählen Sie eine Option aus.

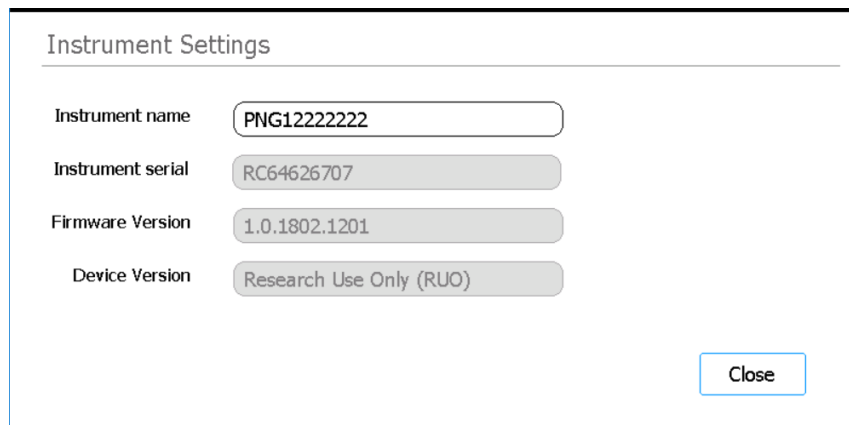
Time Zone (UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada) ▼

- 5 Drücken Sie auf **Apply**, um die Änderungen zu speichern.

Vergeben eines Gerätenamens

Die Vergabe von Gerätenamen ist besonders hilfreich in Laboren mit mehreren Magnis-Systemen.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **System Settings**.
Der **Bildschirm System Settings** wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie auf **Instrument Settings**.
Der **Bildschirm Instrument Settings** wird geöffnet.



Instrument Settings

Instrument name	PNG12222222
Instrument serial	RC64626707
Firmware Version	1.0.1802.1201
Device Version	Research Use Only (RUO)

Close

Abbildung 13 Bildschirm Instrument Settings

- 4 Geben Sie im Feld Instrument Name einen Namen für das Gerät ein.
- 5 Drücken Sie auf **Close**, um die Änderungen zu speichern.

Anzeigen der Geräteseriennummer und der Softwareversion

Möglicherweise müssen Sie bei der Planung einer Systemwartung die Geräteseriennummer und die Versionsnummer der Firmware-Software angeben.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **System Settings**.
Der **Bildschirm System Settings** wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie auf **Instrument Settings**.
Der **Bildschirm Instrument Settings** wird geöffnet. Die Seriennummer und die Firmware-Version werden angezeigt. Der Gerätenamen und die Geräteversion (*Research Use Only* oder *In Vitro Diagnostic Use*) werden ebenfalls angezeigt.

Einrichten der Gerätezustandsprüfung

Basierend auf dieser Einstellung kann die Bewertungspunkteverifizierung als Teil der ersten Gerätezustandsprüfung (IHC) nach jedem Einschalten des Geräts durchgeführt oder davon ausgeschlossen werden.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **System Settings**.
Der **Bildschirm System Settings** wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie auf **Other Settings**.
Der **Bildschirm Other Settings** wird geöffnet.

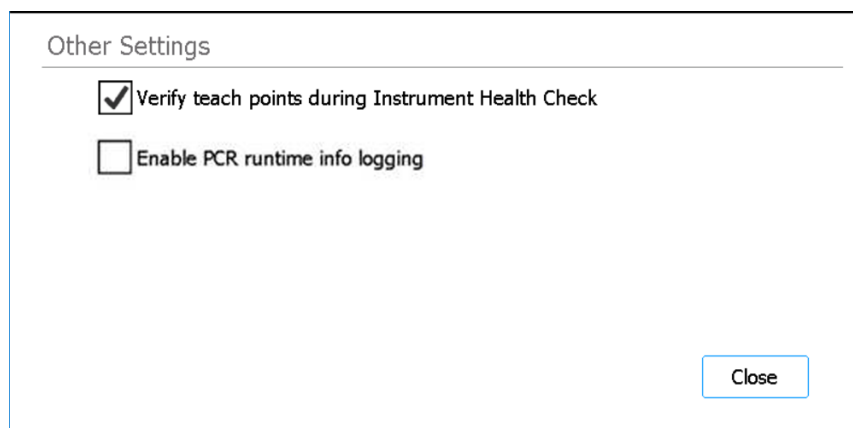


Abbildung 14 Bildschirm Other Settings

- 4 Markieren Sie das Kontrollkästchen auf dem Bildschirm, um die Bewertungspunkteverifizierung als Teil der ersten Gerätezustandsprüfung (IHC) nach dem Einschalten des Geräts durchzuführen. Oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Bewertungspunkteverifizierung von der Gerätezustandsprüfung auszuschließen.
Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, beinhaltet die erste IHC, die bei jedem Einschalten des Geräts durchgeführt wird, eine Bewertungspunkteverifizierung. Werden vor dem Herunterfahren des Systems weitere IHCs durchgeführt, beinhalten diese IHCs keine Bewertungspunkteverifizierung.
- 5 Drücken Sie auf **Close**, um die Änderungen zu speichern.

4 Betrieb des Systems

Ausführen von Protokollen	36
Vorbereiten des Geräts für das Ausführen eines Protokolls	36
Vorbereiten von Reagenzien und Kunststoffprodukten	36
Einrichten und Einleiten des Protokolllaufs	37
Sammeln von finalen Bibliotheksproben und Bereinigen des Systems	39
Ausführen und Anzeigen von Diagnosetests	40
Durchführen von Gerätediagnosetests	40
Anzeigen von Berichten für Diagnosetests und Gerätezustandsprüfungen	41
Dekontamination mit UV-Licht	43
Durchführen eines schnellen Dekontaminationszyklus	43
Durchführen eines Extended cycle der UV-Dekontamination	44
Ausführen der automatischen Bewertung und Bewertungspunkteverifizierung	45
Durchführen der automatischen Bewertung	45
Aufnehmen der Bewertungspunkteverifizierung in die IHC	46
Installieren von Updates	47
Installieren von Protokoll-Updates	47
Installieren von Firmware-Updates	48

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Bedienung von Magnis/MagnisDx NGS Prep System, einschließlich der Ausführung von Protokollen, der Durchführung von Diagnosetests, der Dekontamination des Gerätedecks, der Durchführung von automatischen Bewertungen sowie der Installation von Protokoll- und Software-Updates.

HINWEIS

Um Kontaminationen zu vermeiden, tragen Sie bei der Bedienung des Magnis/MagnisDx NGS Prep System immer Handschuhe.

VORSICHTSHINWEIS

Bewahren Sie im Labor eine nicht kondensierende Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 70 %. Der Betrieb des Systems bei einer Luftfeuchtigkeit außerhalb dieses Bereichs kann die Leistung beeinträchtigen.

Ausführen von Protokollen

Vorbereiten des Geräts für das Ausführen eines Protokolls

Bereiten Sie das Magnis/MagnisDx NGS Prep System so vor, dass es für die Ausführung eines Protokolls bereit ist.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass sich keine Laborartikel von vorherigen Läufen auf dem Gerätedeck befinden.
- 2 Schalten Sie das Gerät ein und schließen Sie die Gerätetür.
Siehe **„Einschalten des Geräts“** auf Seite 24 bezüglich Anweisungen.
- 3 Geben Sie auf dem **Bildschirm Login** die Zugangsdaten für Ihr Benutzerkonto ein.
Jedes Mal, wenn das System eingeschaltet wird, werden unmittelbar nach der Anmeldung einige Aktivitäten zur Inbetriebnahme (siehe **Abbildung 6** auf Seite 25) durchgeführt. Diese Aktivitäten können mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Stellen Sie sicher, dass die Gerätetür für die Dauer dieser Aktivitäten geschlossen bleibt. Nach Abschluss der Aktivitäten zur Inbetriebnahme wird der **Bildschirm Home** geöffnet. Die LED-Leuchte leuchtet blau und zeigt damit an, dass das System betriebsbereit ist.
- 4 (Optional) Führen Sie den 30-minütigen Quick cycle der UV-Dekontamination durch, um die Oberflächen des Gerätedecks zu dekontaminieren. Siehe **„Dekontamination mit UV-Licht“** auf Seite 43.
Sie können mit dem Schritt **„Vorbereiten von Reagenzien und Kunststoffprodukten“** beginnen, während die Dekontamination läuft.
Anweisungen zur manuellen Dekontamination der Oberflächen des Gerätedecks finden Sie unter **„Reinigen der Deckoberflächen und der Außenseite“** auf Seite 53.

Vorbereiten von Reagenzien und Kunststoffprodukten

Bereiten Sie die Proben, Target-Anreicherungsreagenzien und anderen Materialien, die für den Protokolllauf benötigt werden, gemäß der Bedienungsanleitung für das spezifische Magnis Target Enrichment Kit vor. Das Benutzerhandbuch enthält Details zu den Materialien, die für die Ausführung eines Protokolls erforderlich sind, sowie Anweisungen zum Laden der DNA-Proben in den Magnis Sample Input Strip.

Abbildung 15 beschreibt die Ausrichtung der Magnis Sample Input Strips. Achten Sie darauf, die Positionen der Proben zu verfolgen, während Sie den Streifen beladen.

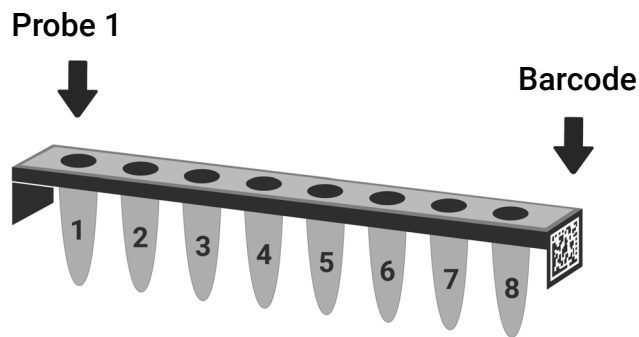


Abbildung 15 Ausrichtung der Magnis Sample Input Strips

VORSICHTSHINWEIS

Vermeiden Sie es auch mit behandschuhten Händen, die Folienversiegelungen von Probenstreifen, Reagenzstreifen und Reagenzplatten zu berühren. Verunreinigungen, die sich auf den Foil Seals der Streifen oder Platten abgesetzt haben, können während der Magnis-Liquid-Handling-Schritte in die Proben gelangen.

VORSICHTSHINWEIS

Die Magnis-Reagenzien müssen vor dem Start eines Magnis-Durchlaufs wie im Protokoll zur Target-Anreicherung für die Reagenzien beschrieben mit einem Vortexer gemischt und zentrifugiert werden.

VORSICHTSHINWEIS

Vergewissern Sie sich bei der Deckseinrichtung, dass alle Laborgeräte flach auf der dafür vorgesehenen Deck-Plattform liegen oder vollständig in den entsprechenden Laborgerätehalter eingesetzt sind. Falsch platzierte Laborgeräte können dazu führen, dass die endgültige Bibliotheksausbeute bei einigen oder allen Proben niedrig oder gar nicht vorhanden ist.

VORSICHTSHINWEIS

Beschriften Sie die Streifen, Platten und anderen Laborartikel nicht und bekleben Sie sie nicht mit Etiketten, da dies die Barcodes verdecken kann.

Einrichten und Einleiten des Protokolllaufs

Detaillierte Anweisungen zum Ausführen eines Protokolls für einen spezifischen Probentyp finden Sie im Benutzerhandbuch für das jeweilige Magnis Target Enrichment Kit.

1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Run Protocol**.

Die Gerätetür wird verriegelt und eine IHC wird durchgeführt. Nach Abschluss der IHC wird das Fenster Enter Run Info geöffnet.

- 2 Führen Sie die Schritte im Fenster Run Setup aus und starten Sie den Protokolllauf, wie im Benutzerhandbuch für das Magnis Target Enrichment Kit beschrieben.
- Sie werden durch die einzelnen Schritte des Fensters Run Setup (**Abbildung 16**) geführt, beginnend mit dem Schritt Enter Run Info. Drücken Sie die Pfeiltasten, um vorwärts und rückwärts durch die Schritte zu navigieren (oder klicken Sie bei Verwendung einer über USB angeschlossenen Maus mit dem Cursor auf die Pfeiltasten). Da sich die Schritte je nach Typ oder Target-Anreicherung, die Sie ausführen, unterscheiden, sollten Sie die Anweisungen und Bildschirmabbildungen im Benutzerhandbuch für das Magnis Target Enrichment Kit beachten.

Nachdem Sie den Lauf gestartet haben, leuchtet die Statusanzeige des Systems grün und zeigt damit an, dass ein Protokolllauf stattfindet.

Wenn während des Protokolllaufs ein Fehler auftritt, leuchtet die Statusanzeige rot.

VORSICHTSHINWEIS

Während eines Protokolllaufs dürfen Sie kein USB-Laufwerk oder Ethernet-Kabel anschließen, den Touchscreen nicht verwenden, den Abfallbehälter nicht herausziehen und in keiner Weise mit dem Gerät interagieren. Warten Sie mit der Durchführung dieser Aktionen, bis die Proben am Ende des Durchlaufs abgerufen wurden, um einen Fehler zu vermeiden.

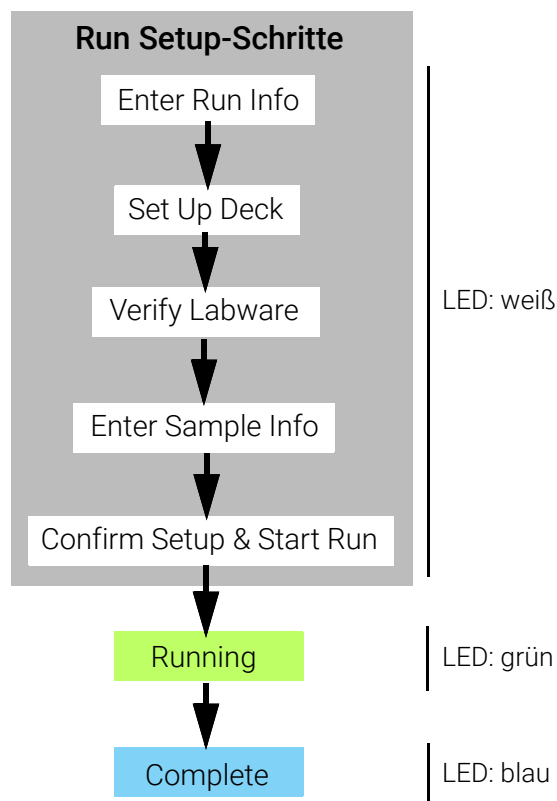


Abbildung 16 Protokollablauf mit entsprechender Farbe der Statusanzeige

Sammeln von finalen Bibliotheksproben und Bereinigen des Systems

Nach Abschluss des Laufs werden die vorbereiteten Bibliothekslösungen in der PCR-Platte auf dem Thermocycler-Modul bis zu 72 Stunden bei 12 °C bewahrt. Entnehmen Sie die Proben innerhalb dieser 72 Stunden.

HINWEIS

Wenn der Durchlauf abgeschlossen ist, führt das System ein kurzes Verfahren (~40 Sekunden) durch, um den Deckel des Thermocyclers sanft zu schließen. Während dieser Zeit erscheint auf dem Touchscreen die Meldung „please wait“ (Bitte warten).

- 1 Warten Sie, bis der Touchscreen den Abschluss des Laufs anzeigt. Drücken Sie auf **OK**, wenn Sie die Bibliotheksproben vom Gerät entnehmen möchten.
Das System überträgt die Bibliotheken von der PCR-Platte auf das grüne Bibliotheks-Streifenröhrchen im Kühlgerät. Warten Sie vor dem Fortfahren, bis der durch das Gerät vermittelte Transfer abgeschlossen ist.
- 2 Nach Abschluss des Transfers öffnen Sie die Gerätetür vollständig und entnehmen Sie die finalen Bibliotheksproben (d. h. das grüne Bibliotheks-Streifenröhrchen) aus dem Kühlermodul.
- 3 Versiegeln Sie die Vertiefungen des Streifenröhrchens wieder mit einer neuen Klebefolie und lagern Sie es anschließend bei der im Benutzerhandbuch für das Magnis Target Enrichment Kit empfohlenen Temperatur.
- 4 Wenn optionale QC-Vorerfassungsproben für den Lauf gesammelt wurden, entfernen Sie den blauen QC-Probenstreifen aus dem Kühlermodul. Verarbeiten und lagern Sie die Proben wie im Benutzerhandbuch für das Magnis Target Enrichment Kit empfohlen.
- 5 Entfernen Sie alle verbleibenden Verbrauchsmaterialien von dem Gerätedeck und entsorgen Sie sie gemäß den örtlichen Richtlinien. Schließen Sie die Gerätetür.
- 6 Melden Sie sich bei der Software ab oder schalten Sie das Gerät aus.
Um sich abzumelden, drücken Sie auf den Benutzernamen am unteren Bildschirmrand und dann auf **Log Out**. Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter an der Vorderseite des Geräts.

Ausführen und Anzeigen von Diagnosetests

Durchführen von Gerätediagnosetests

Durch Diagnosetests wird sichergestellt, dass einzelne Komponenten des Geräts bestimmungsgemäß funktionieren.

- 1 Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die Deckel der Röhrenhalter geschlossen sind und alle Spitzenverpackungen, Streifenröhrchen und Platten vom Deck entfernt wurden.
- 2 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie auf **Self Diagnostic**.
Der **Bildschirm Instrument Diagnostic** wird geöffnet.
- 4 Drücken Sie auf **Run Diagnostic Test**.
Der **Bildschirm Diagnostic Test** wird geöffnet. Eine Liste aller verfügbaren Diagnosetests wird angezeigt.

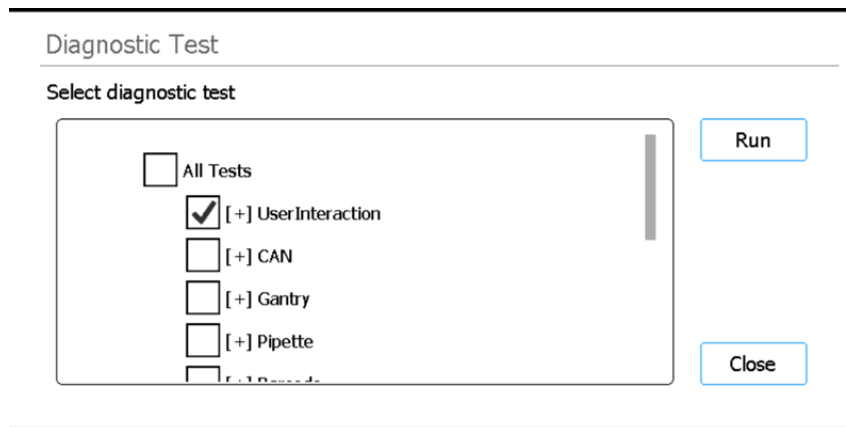


Abbildung 17 Bildschirm Diagnostic Test

- 5 Markieren Sie die Tests, die Sie durchführen möchten. Um alle Tests durchzuführen, markieren Sie **All Tests**.
Blättern Sie nach unten, um alle Tests in der Liste anzuzeigen.
- 6 Drücken Sie auf **Run**.
Die ausgewählten Tests werden durchgeführt.
Bei einigen Tests werden Sie dazu aufgefordert, bestimmte Aktionen durchzuführen. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
Wenn alle Tests abgeschlossen sind, wird der **Bildschirm Diagnostic Test Report** geöffnet.

Diagnostic Test Report	
Date: 10 Mar 2018	Time: 00:11:04
Passed: 14/14	Skipped: 30
Test item	Result
[~]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped
Close	

Abbildung 18 Bildschirm Diagnostic Test Report

- Überprüfen Sie den Bericht. Notieren Sie alle Testelemente, die als *Failed* markiert sind. Wenn eines der Elemente den Diagnosetest nicht bestanden hat, wird am unteren Bildschirmrand, wie unten stehend, ein Fehlersymbol angezeigt. Drücken Sie direkt auf das Symbol, um weitere Informationen über die fehlerhaften Testelemente anzuzeigen.



- Drücken Sie nach Abschluss auf **Close**, um den Bericht zu schließen.

Anzeigen von Berichten für Diagnosetests und Gerätezustandsprüfungen

Jedes Mal, wenn ein Diagnosetest oder eine Gerätezustandsprüfung (IHC) durchgeführt werden, wird ein Ergebnisbericht erstellt.

- Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- Drücken Sie auf **Self Diagnostic**.
Der **Bildschirm Instrument Diagnostic** wird geöffnet.
- Drücken Sie auf **Browse Report**.
Der **Bildschirm Diagnostic Report Explorer** wird geöffnet.

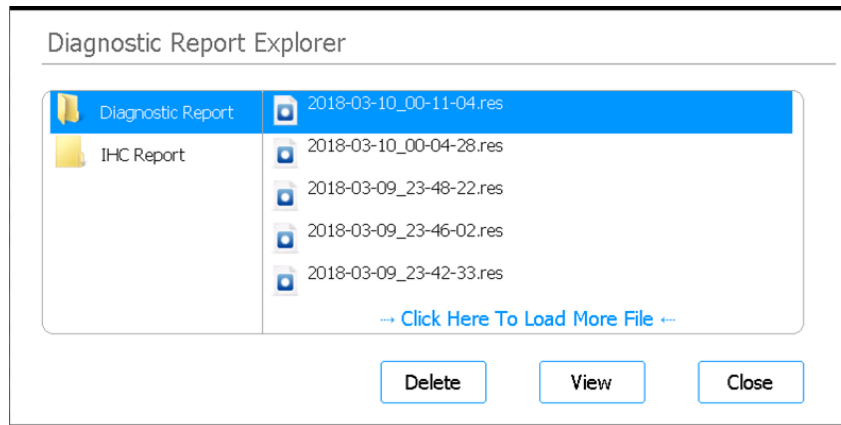


Abbildung 19 Bildschirm Diagnostic Report Explorer

- 4 Wählen Sie auf der linken Seite des Bildschirms den Ordner aus, der den gewünschten Berichtstyp enthält.
Im Ordner Diagnostic Report finden Sie Berichte über Diagnosetests des Geräts. Im Ordner IHC Report finden Sie Berichte über Gerätezustandsprüfungen.
Auf der rechten Seite des Bildschirms werden die Berichte im ausgewählten Ordner angezeigt.
- 5 Suchen Sie auf der rechten Seite des Bildschirms den anzuzeigenden Bericht. Drücken Sie zum Auswählen auf den Bericht.
- 6 Drücken Sie auf **View**.
Der Bericht wird auf dem **Bildschirm Diagnostic Test Report** angezeigt. Der obere Teil des Berichts enthält eine Zusammenfassung der Informationen, einschließlich Datum und Uhrzeit der Tests. Die Tabelle listet die durchgeführten Tests, geordnet nach Systemkomponenten, und das Ergebnis jedes Tests (*Passed*, *Failed* oder *Skipped*) auf. Beachten Sie, dass drei der Schnelltests standardmäßig übersprungen werden.

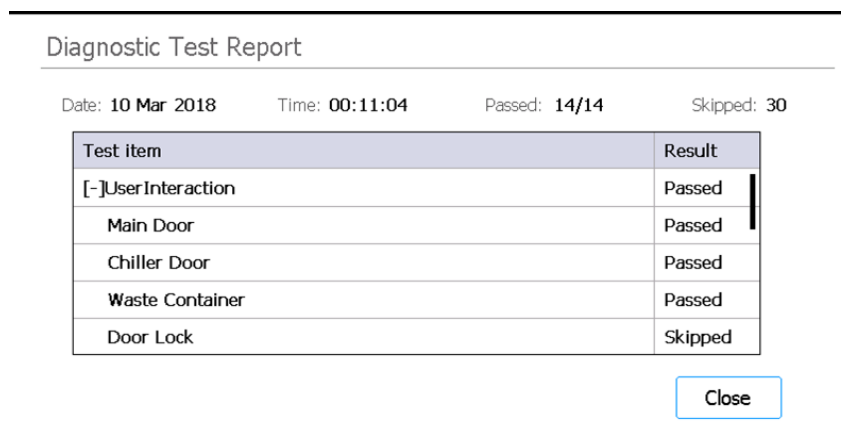


Abbildung 20 Bildschirm Diagnostic Test Report

- 7 Drücken Sie auf **Close**, um den Bericht zu schließen.
Sie gelangen zurück zum Bildschirm Diagnostic Report Explorer.

Benutzer der Zugriffsebene Advanced können ältere Berichte auf dem Bildschirm Diagnostic Report Explorer löschen. Suchen Sie den Bericht, den Sie löschen möchten. Drücken Sie anschließend auf den Bericht, um ihn auszuwählen. Drücken Sie auf **Delete**, um den ausgewählten Bericht zu löschen. Beachten Sie, dass Sie den aktuellsten Bericht nicht löschen können.

Dekontamination mit UV-Licht

WARNHINWEIS

Blicken Sie nicht direkt in das UV-Licht, während die Dekontamination läuft.

Durchführen eines schnellen Dekontaminationszyklus

Das Magnis/MagnisDx NGS Prep System enthält eine UV-Röhre, mit der die Oberflächen des Gerätedecks dekontaminiert werden können. Der *Quick cycle* ist ein 30-minütiger Dekontaminationszyklus. Agilent empfiehlt, den Schnellzyklus vor jedem Protokolllauf auszuführen.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass sich keine Laborartikel auf dem Gerätedeck befinden und die Gerätetür geschlossen ist.
- 2 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Decontamination**.
Der **Bildschirm Decontamination** wird geöffnet.

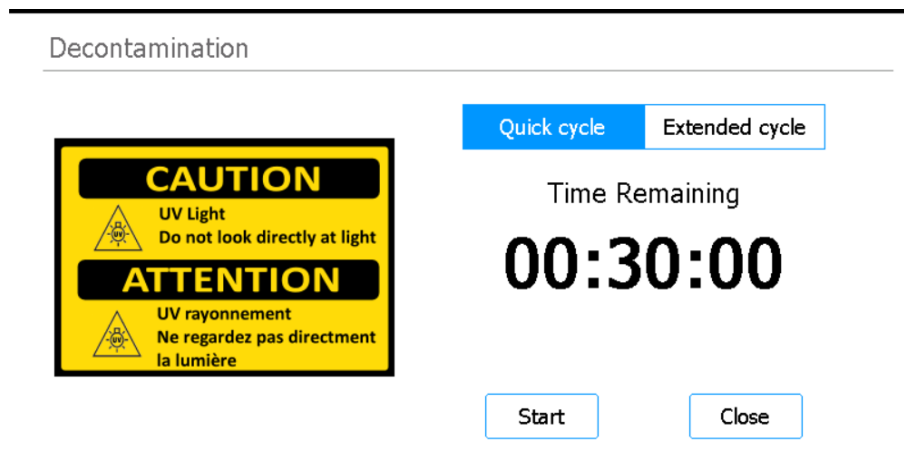


Abbildung 21 Bildschirm Decontamination mit Auswahl Quick cycle

- 3 Wählen Sie im oberen Bereich des Bildschirms die Option **Quick cycle**, wie in **Abbildung 21** gezeigt.
- 4 Drücken Sie auf **Start**.
Der Dekontaminationszyklus wird gestartet und auf dem Bildschirm erscheint die verbleibende Zeit.
Nach Abschluss des Zyklus wird das UV-Licht ausgeschaltet und das Gerät wird in den Standby-Modus gesetzt.
Bei Bedarf können Sie jederzeit auf **Abort** drücken, um den Dekontaminationszyklus zu stoppen.

Durchführen eines Extended cycle der UV-Dekontamination

Das Magnis/MagnisDx NGS Prep System enthält eine UV-Röhre, mit der die Oberflächen des Gerätedecks dekontaminiert werden können. Der *Extended cycle* ist ein 2-stündiger Dekontaminationszyklus. Agilent empfiehlt, den verlängerten Zyklus im Falle einer Verschüttung oder Leckage auf dem Gerätedeck durchzuführen. Der verlängerte Zyklus kann nur einmal alle 7 Tage ausgeführt werden, um die Deckoberflächen vor übermäßiger UV-Belastung zu schützen.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass sich keine Laborartikel auf dem Gerätedeck befinden und die Gerätetür geschlossen ist.
- 2 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Decontamination**.
Der **Bildschirm Decontamination** wird geöffnet.

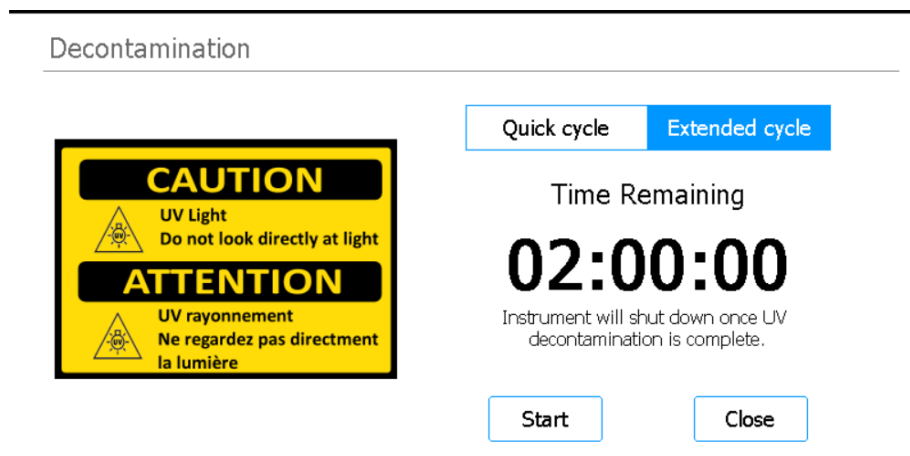


Abbildung 22 Bildschirm Decontamination mit Auswahl Extended cycle

- 3 Wählen Sie im oberen Bereich des Bildschirms die Option **Extended cycle**, wie in [Abbildung 22](#) gezeigt.
- 4 Drücken Sie auf **Start**.
Der Dekontaminationszyklus wird gestartet und auf dem Bildschirm erscheint die verbleibende Zeit.
Nach Abschluss des Zyklus werden das UV-Licht und das Gerät ausgeschaltet.
Bei Bedarf können Sie jederzeit auf **Abort** drücken, um den Dekontaminationszyklus zu stoppen.

Ausführen der automatischen Bewertung und Bewertungspunkteverifizierung

Durchführen der automatischen Bewertung

Die automatische Bewertung ist ein Prozess, bei dem die Positionen von Markern (sogenannte Bewertungspunkte), die auf dem Deck aufgedruckt sind, lokalisiert und aufgezeichnet werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Mikropipette während eines Protokolllaufs genau auf die Röhren oder Vertiefungen an der jeweiligen Deckposition ausgerichtet ist.

HINWEIS

Sie werden an bestimmten Stellen der automatischen Bewertung aufgefordert, Spitzen zur Mikropipette hinzuzufügen und eine Spitzenverpackung auf dem Gerätedeck zu platzieren (und diese später zu entfernen).

- 1 Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die Deckel der Röhrenhalter geschlossen sind und alle Spitzenverpackungen, Streifenröhrchen und Platten vom Deck entfernt wurden.
- 2 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Auto Teaching**.
Der **Bildschirm Auto Teach** wird geöffnet.

Auto Teach

Please tap on Start button to perform Auto Teach.

Start

Close

Abbildung 23 Bildschirm Auto Teach

- 4 Drücken Sie auf **Start**.
Ein Meldungsfenster wird geöffnet und fordert Sie auf, zu bestätigen, dass die Deckel der Röhrenhalter geschlossen sind und alle Kunststoffprodukte vom Deck entfernt wurden.
- 5 Drücken Sie auf **OK**, um fortzufahren.
Das System startet die automatische Bewertung.

- 6 Wenn Sie auf dem Touchscreen nach einer Mikropipettenspitze gefragt werden, öffnen Sie die Gerätetür und fügen Sie an der angegebenen Zylinderposition eine Spitze zur Mikropipette hinzu. Lassen Sie die Tür geöffnet und drücken Sie zum Fortfahren auf **Next**.
- 7 Wenn Sie auf dem Touchscreen nach einer Spitzenbox und einer Spitze gefragt werden, öffnen Sie die Gerätetür, fügen Sie eine neue Spitzenbox (mit offenem Deckel) zur angegebenen Plattform hinzu und fügen Sie an der angegebenen Zylinderposition eine Spitze zur Mikropipette hinzu. Schließen Sie die Tür und drücken Sie zum Fortfahren anschließend auf **Next**.
- 8 Wenn Sie auf dem Touchscreen aufgefordert werden, die Spitzenbox zu entfernen, öffnen Sie die Gerätetür und entfernen Sie die Spitzenbox. Schließen Sie die Tür und drücken Sie zum Fortfahren anschließend auf **Next**.

Die automatische Bewertung wird bis zum Abschluss fortgesetzt.

Aufnehmen der Bewertungspunkteverifizierung in die IHC

Die Bewertungspunkteverifizierung kann als Teil der ersten Gerätezustandsprüfung (IHC) nach dem Einschalten des Geräts durchgeführt werden. Wird bei der Bewertungspunkteverifizierung ein Fehler festgestellt, wird eine automatische Bewertung als Korrekturmaßnahme durchgeführt.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **System Settings**.
Der **Bildschirm System Settings** wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie auf **Other Settings**.
Der **Bildschirm Other Settings** wird geöffnet.

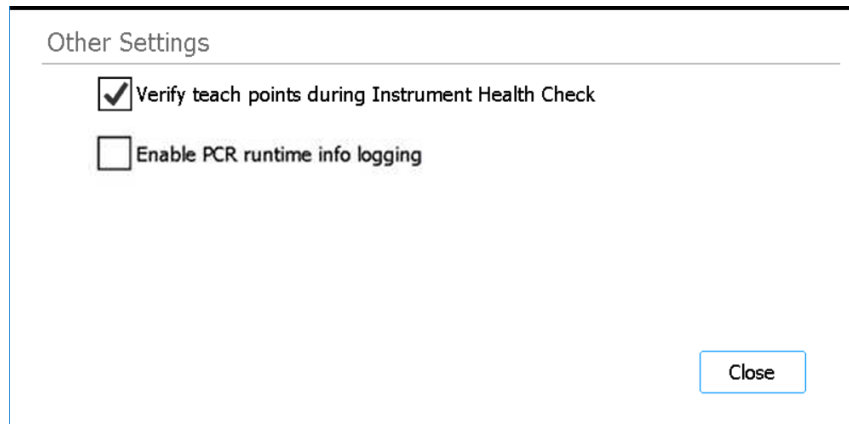


Abbildung 24 Bildschirm Other Settings

- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verify teach points during Instrument Health Check**.
- 5 Drücken Sie auf **Close**, um die Änderungen zu speichern.

Installieren von Updates

Installieren von Protokoll-Updates

Wenn Agilent neue Protokolle für das Magnis/MagnisDx NGS Prep System veröffentlicht, können Benutzer der Zugriffsebene Advanced die Protokolle über ein USB-Laufwerk auf dem System installieren.

Hochladen eines Protokolls von einem USB-Laufwerk

- 1 Speichern Sie die Protokolldatei (*.bjp) auf einem USB-Laufwerk. (Verwenden Sie kein verschlüsseltes USB-Laufwerk.)
Möglicherweise müssen Sie die bereitgestellte Datei dekomprimieren, um die bjp-Datei zu finden.
- 2 Stecken Sie das USB-Laufwerk in einen freien USB-Anschluss an der Vorderseite des Geräts.
- 3 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 4 Drücken Sie auf **Protocol Update**.
Der **Bildschirm Protocols** wird geöffnet.
- 5 Drücken Sie auf **Update Protocol**.
Der **Bildschirm Protocol Update** wird geöffnet.
- 6 Navigieren Sie im Browser zur Protokolldatei (*.bjp). Sie können Ordner durch doppeltes Drücken erweitern.
- 7 Drücken Sie auf die Protokolldatei, um sie auszuwählen.

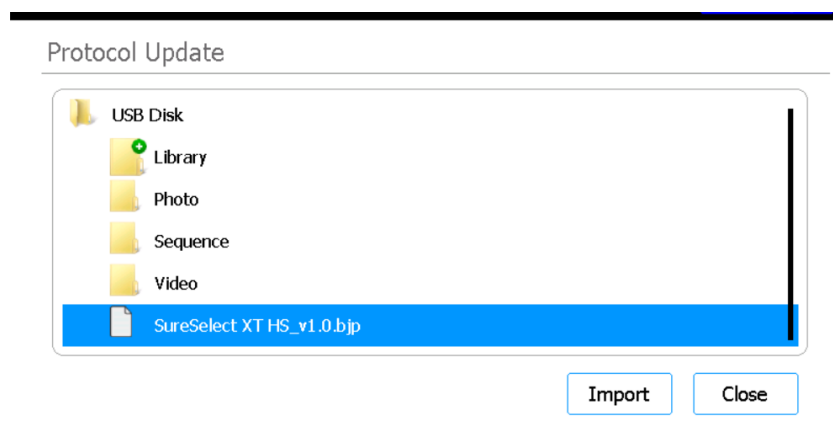


Abbildung 25 Bildschirm Protocol Update mit ausgewählter Protokolldatei unter USB-Laufwerk

- 8 Drücken Sie auf **Import**.
Ein Meldungsfeld wird geöffnet, das Sie darüber informiert, dass das Protokoll importiert wurde.
- 9 Drücken Sie auf **OK**, um das Meldungsfenster zu schließen.
Sie gelangen zurück zum Bildschirm Protocol Update. Das Protokoll wurde installiert.
- 10 Drücken Sie auf **Close**.
Sie gelangen zurück zum Bildschirm Protocols. Das neue Protokoll wird nun aufgelistet.

Ändern der Standardversion für ein Protokoll

Beim Einrichten eines Protokolllaufs wird die Standardversion des ausgewählten Protokolls verwendet.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **Protocol Update**.
Der **Bildschirm Protocols** wird geöffnet und eine Liste aller Protokolle auf dem System wird angezeigt.
Alle Protokolle, für die mehrere Versionen verfügbar sind, tragen eine nach rechts gerichtete Pfeilspitze (>) neben dem Namen.
- 3 Drücken Sie zweimal auf die Pfeilspitze des gewünschten Protokolls.
Das Dialogfeld Select Protocol's Default Version wird geöffnet.
- 4 Drücken Sie auf die Version, die Sie als Standard festlegen möchten, und drücken Sie anschließend auf **Select**.
Sie gelangen zurück zum Bildschirm Protocols. Das Update auf die Standardprotokollversion wurde durchgeführt.

Installieren von Firmware-Updates

Wenn Agilent eine neue Version der Firmware-Software veröffentlicht (d. h. die Software, die auf dem Touchscreen des Systems läuft), können Benutzer der Zugriffsebene Advanced die neue Firmware über ein USB-Laufwerk installieren.

Hochladen der Firmware von einem USB-Laufwerk

- 1 Speichern Sie den ZIP-Ordner mit den neuen Firmware-Dateien auf einem USB-Laufwerk.
(Verwenden Sie kein verschlüsseltes USB-Laufwerk.)
- 2 Stecken Sie das USB-Laufwerk in einen freien USB-Anschluss an der Vorderseite des Geräts.
- 3 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der **Bildschirm Settings** wird geöffnet.
- 4 Drücken Sie auf **System Settings**.
Der **Bildschirm System Settings** wird geöffnet.
- 5 Drücken Sie auf **Firmware Update**.
Der **Bildschirm Firmware Update** wird geöffnet. Auf dem Bildschirm wird ein Browser mit dem Inhalt des USB-Laufwerks angezeigt.
- 6 Navigieren Sie im Browser zu dem ZIP-Ordner, der die neuen Firmware-Dateien enthält.
- 7 Drücken Sie zum Auswählen auf den ZIP-Ordner.

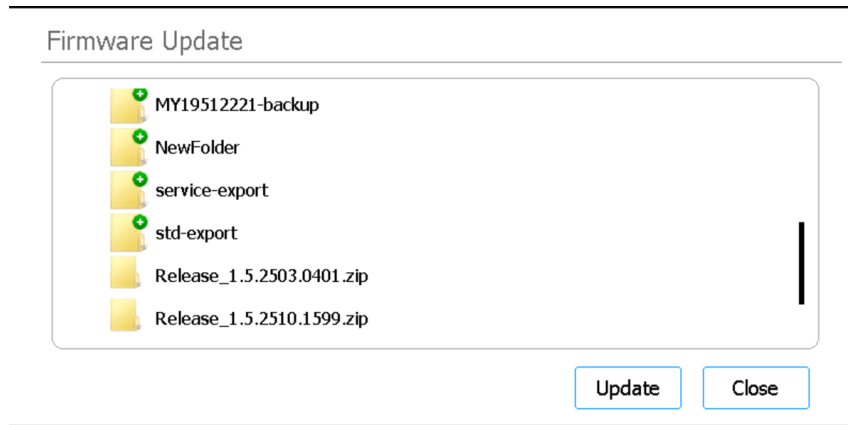


Abbildung 26 Firmware Update

8 Drücken Sie auf **Update**.

Ein Meldungsfenster mit der Lizenzvereinbarung wird geöffnet.

9 Lesen Sie die Lizenzvereinbarung und drücken Sie dann auf **Accept**, um die Bedingungen zu akzeptieren.

Das Firmware-Update wird gestartet. Nach Abschluss des Vorgangs wird das System automatisch mit der neuen Firmware-Version auf dem Touchscreen neu gestartet.

5 Durchführung der Wartung

Jährliche vorbeugende Wartung	51
Reinigen der Systemkomponenten	52
Vorsichtsmaßnahmen beim Reinigen der Systemkomponenten	52
Reinigen der Deckoberflächen und der Außenseite	53
Reinigen des Barcodescanners	56
Austauschen der UV-Röhre und Anzeigen der UV-Röhrennutzung	57
Anfordern einer UV-Ersatzröhre	57
Anzeigen der Betriebsstunden für die UV-Röhre	57
Entsorgen von Geräteteilen	58

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Reinigung und Wartung des Systems.

Jährliche vorbeugende Wartung

Für das Magnis/MagnisDx NGS Prep System ist keine Kalibrierung erforderlich. Es muss jedoch eine jährliche vorbeugende Wartung durchgeführt werden. Die vorbeugende Wartung wird von einem Agilent Servicetechniker oder einem von Agilent autorisierten Serviceanbieter durchgeführt. Dieser Vorgang trägt dazu bei, den zuverlässigen Betrieb des Systems zu gewährleisten. Weitere Informationen erhalten Sie vom [Technischer Kundendienst von Agilent](#).

Reinigen der Systemkomponenten

Eine Liste empfohlener Reinigungsmittel finden Sie unter [Tabelle 3](#) auf Seite 11.

Vorsichtsmaßnahmen beim Reinigen der Systemkomponenten

Befolgen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, um eine Beschädigung des Systems während der Reinigung zu vermeiden.

VORSICHTSHINWEIS

Verwenden Sie zur Reinigung des Systems keine Lösungsmittel wie Aceton, Benzol oder phenolhaltige Mittel, da diese das Gerät beschädigen können. Wenn Sie Fragen zur Sicherheit eines bestimmten Reinigungsmittels haben, wenden Sie sich an [Technischer Kundendienst von Agilent](#).

VORSICHTSHINWEIS

Vermeiden Sie beim Reinigen des Gerätedecks, die freiliegenden elektrischen Komponenten des Heizgerät/Schüttler/Magnet (HSM)-Moduls zu berühren.

VORSICHTSHINWEIS

Sprühen Sie kein Wasser oder Reinigungsmittel direkt auf das Innere oder Äußere des Geräts. Tragen Sie das Reinigungsmittel stattdessen auf ein weiches Tuch oder Wischtuch auf. Entfernen Sie vor Gebrauch überschüssige Flüssigkeit vom Tuch oder wischen Sie sie ab, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Gerätekomponenten zu verhindern.

VORSICHTSHINWEIS

Verwenden Sie zur Reinigung des Systems keine scheuernden Tücher oder Wischtücher, insbesondere am Fenster des Barcodescanners.

VORSICHTSHINWEIS

Tauchen Sie den Barcodescanner oder andere Gerätekomponenten nicht in Wasser ein.

VORSICHTSHINWEIS

Tragen Sie bei der Reinigung des Systems Handschuhe.

WARNHINWEIS

Wenn Sie das System aufgrund eines Austritts gefährlicher Flüssigkeiten reinigen, verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung, bevor Sie mit der Flüssigkeit in Berührung kommen.

Reinigen der Deckoberflächen und der Außenseite

Dieses Verfahren umfasst Schritte zur Reinigung des Inneren und Äußeren des Geräts.

Die Reinigung der inneren Deckoberflächen kann zusätzlich oder alternativ zur Dekontamination mit UV-Licht durchgeführt werden.

Die Oberflächen des Magnis-Geräts sollten täglich oder immer dann gereinigt werden, wenn eine Kontamination mit Krankheitserregern vermutet wird.

Im Falle einer undichten Platte, eines undichten Röhrchens oder einer anderen festgestellten Kontamination sollten unverzüglich Abhilfemaßnahmen ergriffen werden, um das Material gemäß dem nachstehenden Verfahren zu entfernen.

VORSICHTSHINWEIS

Lesen Sie die Anweisungen in „**Vorsichtsmaßnahmen beim Reinigen der Systemkomponenten**“, bevor Sie fortfahren.

- 1 Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) – mindestens Handschuhe und Schutzbrille – bevor Sie mit dem Reinigungsvorgang beginnen.
- 2 Wischen Sie das Innere und Äußere des Geräts ab (Einzelheiten siehe unten).

Verwenden Sie ein Wischmuster, das alle freiliegenden Oberflächen abdeckt. Vergewissern Sie sich, dass das Tuch genügend Reinigungsmittel enthält, um die Oberflächen zu befeuchten. Falls nicht, besorgen Sie ein neues Tuch oder tragen Sie zusätzliches Reinigungsmittel auf das Tuch auf. Wenn ein Tuch sichtbar verschmutzt ist, nehmen Sie ein neues, sauberes Tuch.

 - a **Innenraum des Geräts:** Öffnen Sie die Gerätetür und wischen Sie die in **Abbildung 27** gelb umrandeten Bereiche des Decks mit einem Tuch mit verdünntem Bleichmittel ab. Wischen Sie dann dieselben Stellen erneut mit einem mit 70%igem Isopropylalkohol befeuchteten Labortuch ab.

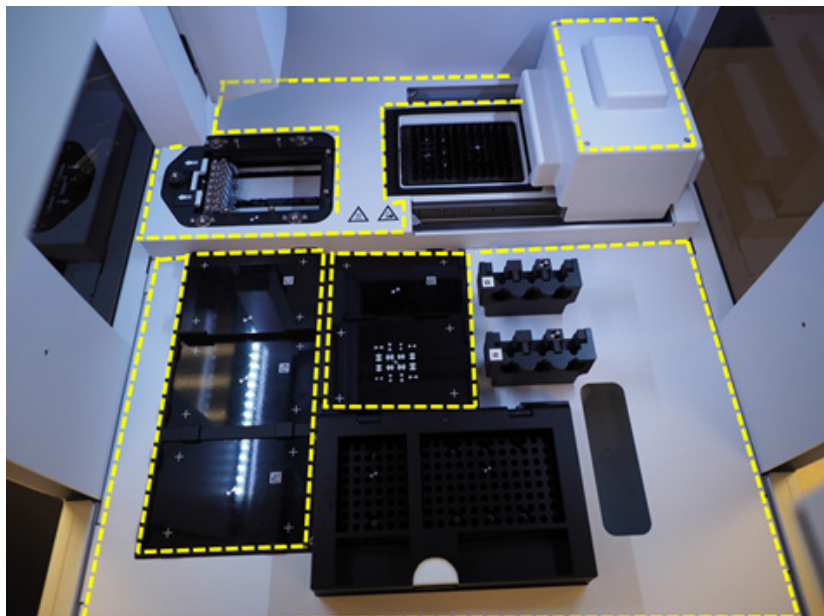


Abbildung 27 Abzuwischende Deckoberflächen

- b Außenseite des Geräts – Vorderseite:** Schließen Sie die Gerätetür. Wischen Sie mit einem mit 70%igem Isopropylalkohol befeuchteten Labortuch vorsichtig über die in **Abbildung 28** gelb und rot umrandeten Flächen. Zu diesen Bereichen gehören der Touchscreen, der Ein-/Aus-Schalter, die Klappe des Abfallbehälters (einschließlich der Vertiefung, die beim Öffnen/Entfernen hilft) und das vordere Plexiglas. Ziehen Sie die Schublade des Abfallbehälters heraus und wischen Sie das Innere des Abfallbehälters ab. Wischen Sie den Bereich um die USB-Anschlüsse ab (befeuchten Sie nicht die elektrischen Kontaktstellen). Alle gelb umrandeten Bereiche müssen abgewischt werden. Die rot umrandeten Bereiche erfordern eine besonders sorgfältige Reinigung.

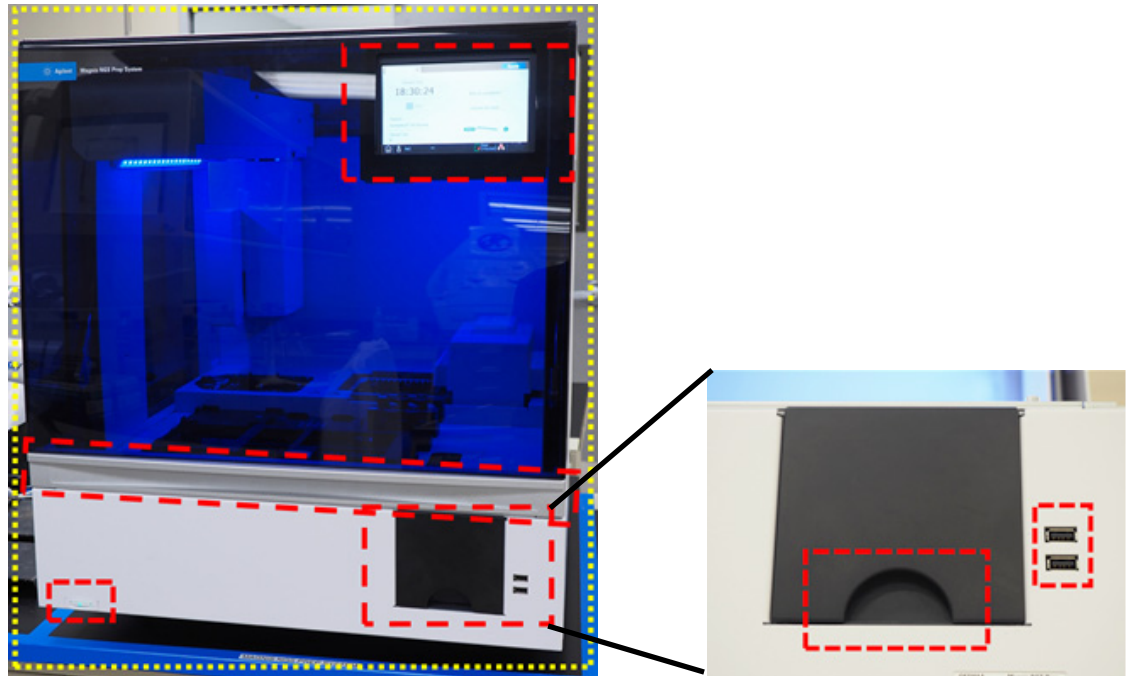


Abbildung 28 Abzuwischende Außenflächen auf der Vorderseite des Geräts

- c Außenseite des Geräts – links und rechts:** Wischen Sie mit einem mit 70%igem Isopropylalkohol befeuchteten Labortuch die linke und rechte Seite des Geräts ab, die in **Abbildung 29** gelb umrandet sind. Die rot umrandeten Bereiche bedürfen einer besonders sorgfältigen Reinigung, da dies die Bereiche sind, an denen die Tür beim Öffnen und Schließen berührt wird.

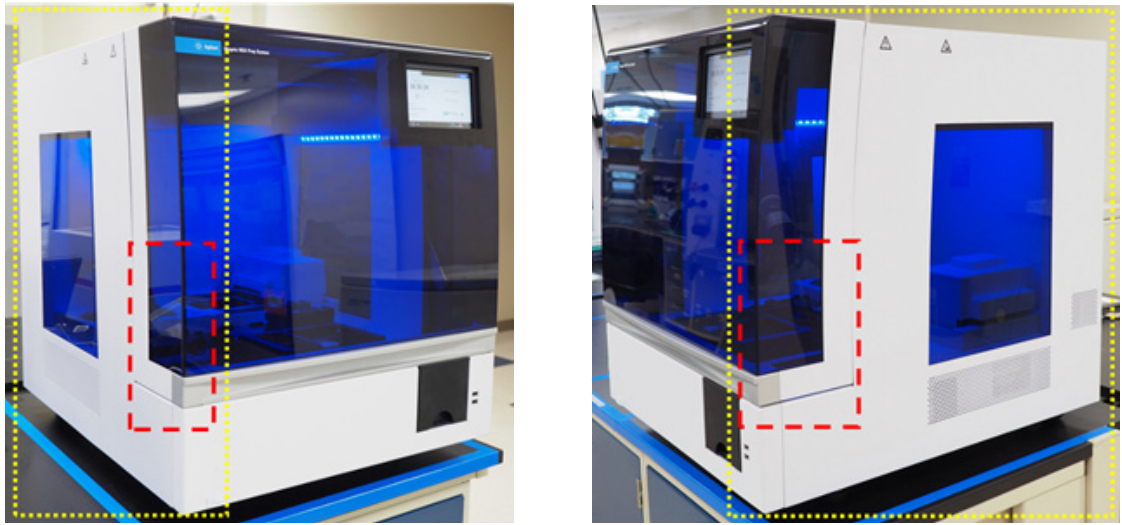


Abbildung 29 Abzuwischende Außenflächen auf der linken und rechten Seite des Geräts

- d Außenseite des Geräts – Rückseite:** Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel vom Stromnetz getrennt ist. Wischen Sie mit einem mit 70%igem Isopropylalkohol befeuchteten Labortuch die Rückseite des Geräts ab, die in **Abbildung 30** gelb umrandet ist. Der rot umrandete Bereich erfordert besondere Aufmerksamkeit, da sich dort der hintere Ein-/Aus-Schalter befindet.

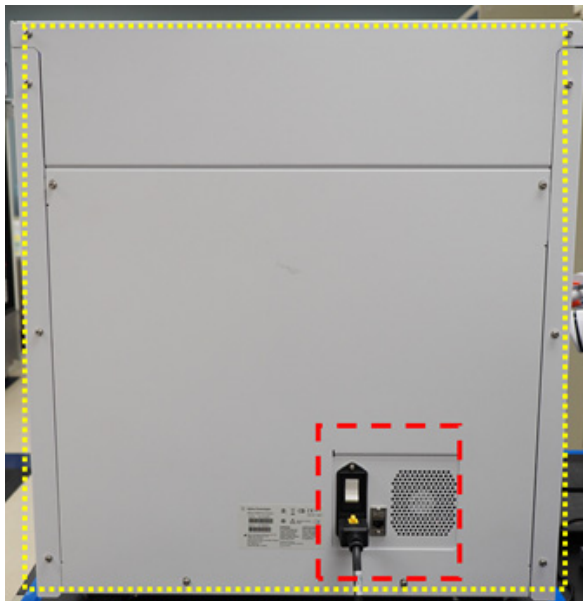


Abbildung 30 Abzuwischende Außenflächen auf der Rückseite des Geräts

- e Außenseite des Geräts – Oberseite des Geräts:** Wischen Sie mit einem mit 70% igem Isopropylalkohol befeuchteten Labortuch die Oberseite des Geräts ab
- 3 Lassen Sie den Isopropylalkohol vollständig verdampfen.
 - 4 Starten Sie über den Touchscreen ein 30-minütiges UV-Dekontaminationsverfahren. Siehe „Durchführen eines schnellen Dekontaminationszyklus“ auf Seite 43 bezüglich Anweisungen.

Reinigen des Barcodescanners

Agilent empfiehlt, jeden Kontakt mit dem Fenster des Barcodescanners zu vermeiden. Sie können das Fenster jedoch unter Einhaltung der folgenden Anweisungen reinigen, wenn das Fenster sichtbar verschmutzt ist oder wenn der Barcodescanner nicht ordnungsgemäß funktioniert.

VORSICHTSHINWEIS

Lesen Sie die Anweisungen in „**Vorsichtsmaßnahmen beim Reinigen der Systemkomponenten**“ auf Seite 52, bevor Sie fortfahren.

- 1 Schalten Sie das Gerät sowohl am Ein-/Aus-Schalter auf der Vorderseite als auch am Netzschalter auf der Rückseite aus und trennen Sie das Netzkabel vom Stromnetz.
- 2 Reinigen Sie das Fenster des Barcodescanners mit einem weichen Tuch oder Wischtuch, das mit Wasser oder einer milden Reinigungsmittel-Wasserlösung befeuchtet ist. Wenn Sie eine Reinigungsmittel-Wasserlösung verwenden, reinigen Sie die Oberfläche anschließend mit einem weichen, mit Wasser oder 70 % Isopropylalkohol befeuchteten Tuch.
Berühren Sie das Fenster nur mit dem weichen Tuch oder Wischtuch, das Sie zur Reinigung verwenden.
- 3 Entfernen Sie verbleibende Feuchtigkeit mit einem trockenen, weichen Tuch oder einem Wischtuch.
- 4 Schließen Sie das Gerät wieder an die Stromversorgung an und schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Geräts ein.

Austauschen der UV-Röhre und Anzeigen der UV-Röhrennutzung

Anfordern einer UV-Ersatzröhre

Nach 630 Stunden Betriebszeit der UV-Röhre werden Sie bei der nächsten Dekontamination darauf hingewiesen, dass die UV-Röhre ausgetauscht werden muss. Wenden Sie sich an den [Technischer Kundendienst von Agilent](#), um einen Austausch der UV-Röhre zu vereinbaren.

WARNHINWEIS

UV-Ersatzröhren müssen von Agilent zur Verfügung gestellt und von einem Agilent Techniker oder einem von Agilent autorisierten Serviceanbieter installiert werden.

Anzeigen der Betriebsstunden für die UV-Röhre

Nach dem Austausch der UV-Röhre setzt der Agilent Techniker oder der von Agilent autorisierte Serviceanbieter die Betriebszeit auf Null zurück. Die Lebensdauer der UV-Röhre beträgt 630 Stunden.

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.
Der [Bildschirm Settings](#) wird geöffnet.
- 2 Drücken Sie auf **Hardware Usage Tracking**.
- 3 Der [Bildschirm Hardware Usage Tracking](#) wird geöffnet.
Auf dem Bildschirm wird die Anzahl der Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s) für die Verwendung der UV-Röhre angezeigt.

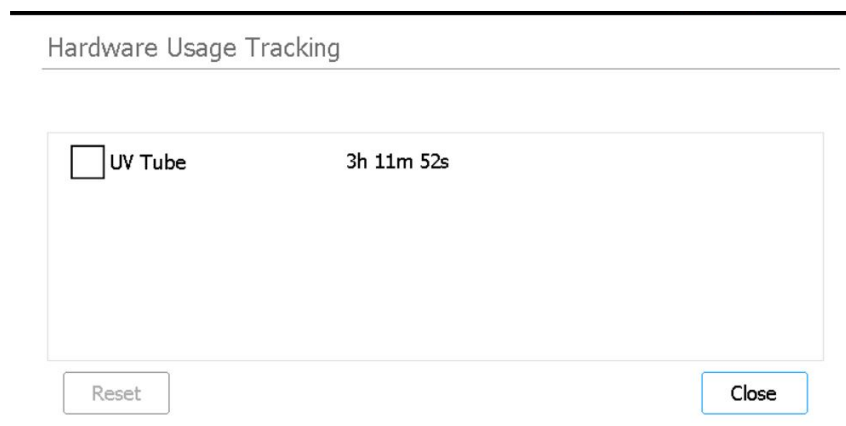


Abbildung 31 Bildschirm Hardware Usage Tracking

- 4 Drücken Sie auf **Close**, um den Bildschirm zu schließen.

Entsorgen von Geräteteilen

Wenn das Magnis/MagnisDx NGS Prep System oder eins der zugehörigen Teile zu irgendeinem Zeitpunkt nicht mehr verwendet werden kann, können Sie die nicht benötigten Artikel im Rahmen des Agilent Produktrücknahmeprogramms an Agilent zurückgeben.

Siehe www.agilent.com/environment/product/index.shtml für weitere Informationen zu diesem Programm.

6

Anleitung zur Software-Anwenderoberfläche

Überblick über die Software-Anwenderoberfläche 60

Bildschirm Login 62

Bildschirm Home 63

Bildschirme Settings 64

 Bildschirm Settings 64

 Bildschirm User Management 65

 Bildschirm Add New User 66

 Bildschirm Edit User 67

 Bildschirm System Settings 68

 Bildschirm Export Files 69

 Bildschirm Protocols 70

 Bildschirm Protocol Update 71

 Bildschirm Auto Teach 72

 Bildschirm Hardware Usage Tracking 73

 Bildschirm Instrument Diagnostic 74

Bildschirme System Settings 75

 Bildschirm Instrument Settings 75

 Bildschirm Date & Time Settings 76

 Bildschirm Chiller Setting 77

 Bildschirm Firmware Update 78

 Bildschirm Other Settings 79

Bildschirme Instrument Diagnostic 80

 Bildschirm Diagnostic Test 80

 Bildschirm Diagnostic Test Report 81

 Bildschirm Diagnostic Report Explorer 82

Bildschirm Decontamination 83

Bildschirm Run Data Explorer 85

Bildschirm Post Run Data 87

Bildschirme Protocol Wizard 90

Bildschirme Run 91

Dieses Kapitel enthält Beschreibungen der einzelnen Software-Bildschirme und der Funktion aller Bildschirmelemente auf der Anwenderoberfläche.

Überblick über die Software-Anwenderoberfläche

Auf dem Touchscreen wird die Magnis-Firmware-Software angezeigt, mit der das Magnis/MagnisDx NGS Prep System betrieben wird. Um auf die Software zugreifen zu können, müssen Sie sich mit einem gültigen Benutzernamen und Passwort anmelden (siehe „[Anmelden beim System](#)“ auf Seite 24). Nach der Anmeldung bietet das Menü auf dem Bildschirm Home Zugriff auf alle Funktionsbereiche innerhalb der Software (siehe „[Bildschirm Home](#)“ auf Seite 63).

Um mit der Software zu interagieren, drücken Sie direkt auf den Touchscreen. Wenn Sie auf ein Feld drücken, das eine Texteingabe erfordert, wird automatisch eine Bildschirmtastatur geöffnet, mit der Sie eine Eingabe vornehmen können. Alternativ können Sie eine Maus und/oder Tastatur über die USB-Anschlüsse an der Vorderseite des Geräts anschließen und über dieses Zubehör mit der Software interagieren.

Jeder Software-Bildschirm enthält eine obere Zeile und eine untere Zeile, die Informationen über das System beinhalten und den schnellen Zugriff auf häufig verwendete Tools ermöglichen, wie in [Tabelle 7](#) und [Abbildung 32](#) beschrieben.

Tabelle 7 Beschreibungen der Elemente in der oberen und unteren Zeile

Element	Beschreibung
Obere Zeile	
Gerätestatus	Zeigt den Status des Geräts an (<i>Ready</i> , <i>Running</i> oder <i>Error</i>). Weitere Informationen zu den möglichen Gerätestatus finden Sie unter „ Anzeigeleuchten des Gerätestatus “ auf Seite 22.
Untere Zeile	
Startsymbol	Ermöglicht den Zugriff auf den Bildschirm Home. Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um den aktuellen Bildschirm zu verlassen und zum Bildschirm Home zu gelangen.
Benutzername	Zeigt den Benutzernamen des aktuell angemeldeten Benutzers an. Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Schaltfläche zum Abmelden aufzurufen.
Türstatus	Zeigt die Position und den Verriegelungsstatus der Gerätetür an (<i>Door Opened</i> , <i>Door Closed</i> oder <i>Door Unlocked</i>).
Fehlersymbol 	Zeigt einen Systemfehler oder einen fehlgeschlagenen Diagnosetest an. Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um Informationen über den/die Fehler anzuzeigen.
Uhrzeit und Datum	Zeigt die Uhrzeit und das Datum gemäß den Systemeinstellungen an. Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um den Bildschirm Date & Time Settings zu öffnen.

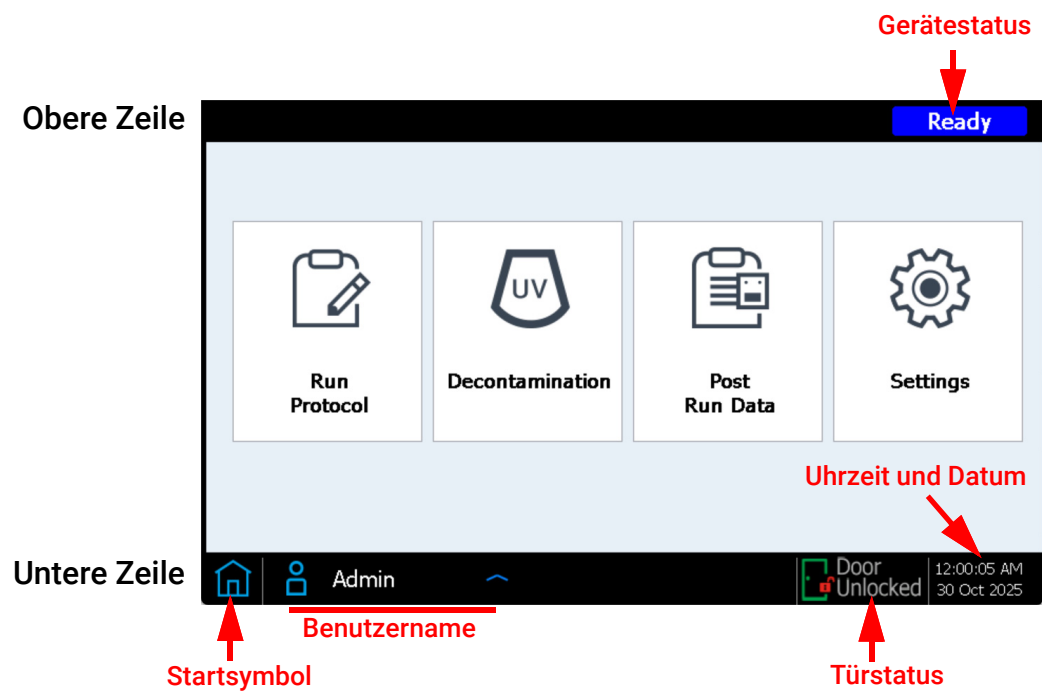
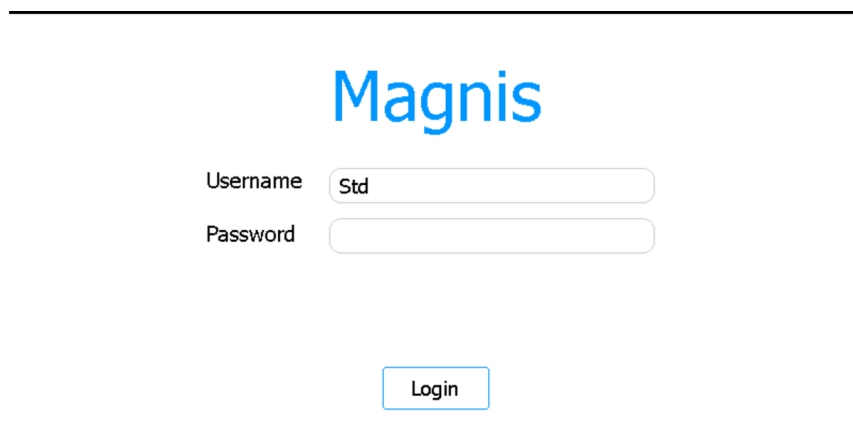


Abbildung 32 Bild der Elemente in der oberen und unteren Zeile

Bildschirm Login

Funktion: Anmeldung bei der Software mit den Zugangsdaten Ihres Benutzerkontos. Siehe Anweisungen unter „[Anmelden beim System](#)“ auf Seite 24.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf einem beliebigen Bildschirm auf den Benutzernamen für den aktuell angemeldeten Benutzer am unteren Bildschirmrand und drücken Sie dann auf **Log Out**. Der Bildschirm Login ist auch der erste Bildschirm, der beim Einschalten des Geräts geöffnet wird.



The screenshot shows a login interface for 'Magnis'. At the top, the word 'Magnis' is displayed in a large, blue, sans-serif font. Below this, there are two input fields. The first is labeled 'Username' and contains the text 'Std'. The second is labeled 'Password' and is empty. Below these fields is a blue button with the text 'Login' in white. The entire interface is enclosed in a thin black border.

Abbildung 33 Bildschirm Login

Username

Geben Sie den Benutzernamen für Ihr Konto ein. Weitere Informationen zum Hinzufügen, Bearbeiten und Deaktivieren von Benutzerkonten finden Sie unter „[Verwalten von Benutzerkonten](#)“ auf Seite 27.

Password

Geben Sie das Passwort für Ihr Konto ein.

Login

Drücken Sie diese Schaltfläche, um sich mit den Anmeldeinformationen anzumelden, die Sie in den Feldern Username und Password eingegeben haben.

Bildschirm Home

Funktion: Bereitstellung eines Dashboards für den Zugriff auf alle Bereiche der Software.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf einem beliebigen Bildschirm auf das Startsymbol in der linken unteren Ecke. Der Bildschirm Home ist auch der erste Bildschirm, der nach dem Anmelden bei der Software geöffnet wird.

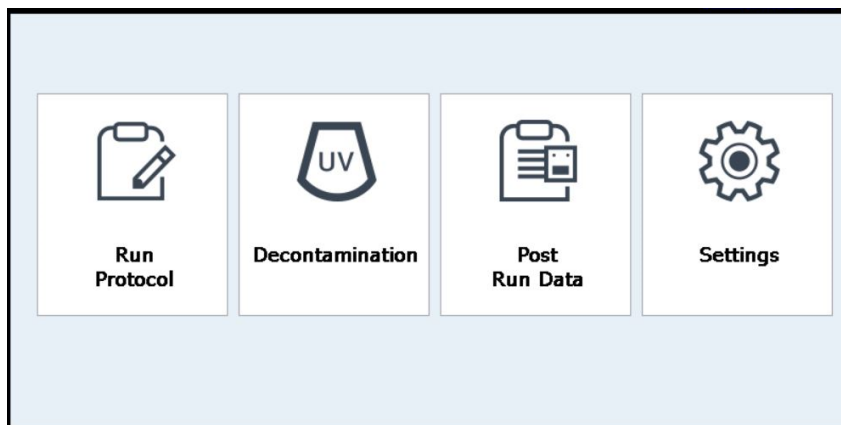


Abbildung 34 Bildschirm Home

Run Protocol

Drücken Sie diese Schaltfläche, um den Protokollassistenten auf dem Bildschirm zum Einrichten und Ausführen eines Bibliotheksprotokolls zu starten. Weitere Informationen zu den Bildschirmen für den Protokollassistenten finden Sie im Benutzerhandbuch für das spezifische Magnis Target Enrichment Kit.

Decontamination

Drücken Sie diese Schaltfläche, um den „[Bildschirm Decontamination](#)“ zu öffnen, der für die UV-Dekontamination des Gerätedecks verwendet wird.

Post Run Data

Drücken Sie diese Schaltfläche, um den „[Bildschirm Post Run Data](#)“ zu öffnen, der den Zugriff auf Ausgabedateien aus abgeschlossenen Protokollläufen ermöglicht.

Settings

Drücken Sie diese Schaltfläche, um den „[Bildschirm Settings](#)“ zu öffnen, der Zugriff auf Tools zur Verwaltung von Benutzerkonten, Systemeinstellungen, Geräteverbindungen und Protokoll-Updates sowie Links zum Öffnen der Selbstdiagnose-Funktionen, der automatischen Bewertung und des Bildschirms zum Datenexport bietet.

Bildschirme Settings

Bildschirm Settings

Funktion: Zugriff auf Tools zum Anzeigen und Konfigurieren einer Vielzahl von Einstellungen.
Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**.

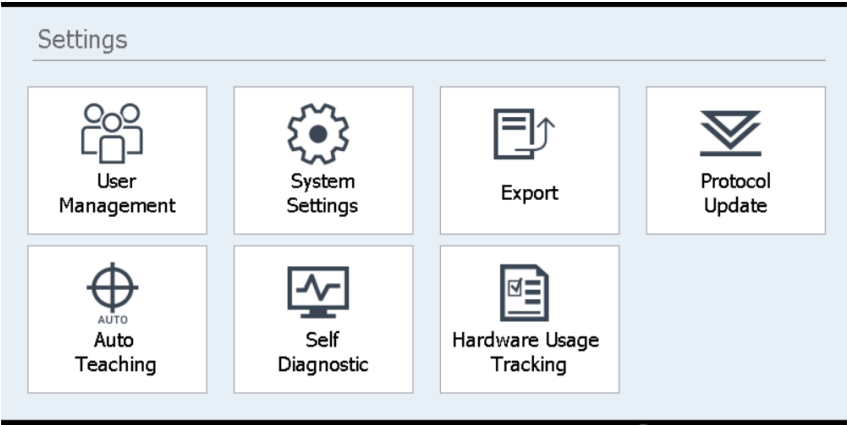


Abbildung 35 Bildschirm Settings

Jede Schaltfläche auf dem Bildschirm Settings dient dem Zugriff auf einen anderen Bereich der Software. Die Schaltflächen sind in [Tabelle 8](#) beschrieben.

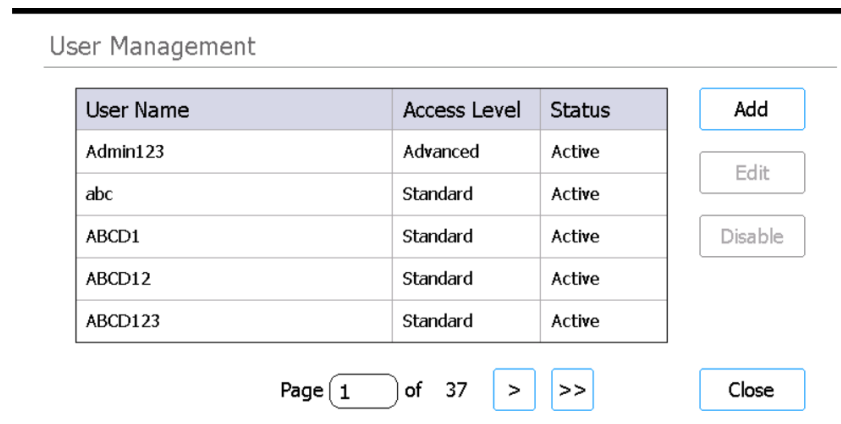
Tabelle 8 Schaltflächen auf dem Bildschirm Settings

Schaltfläche	Beschreibung
User Management	Der „Bildschirm User Management“ wird geöffnet. Dient der Anzeige von Benutzerkonten und dem Zugriff auf Tools zum Hinzufügen und Bearbeiten von Benutzerkonten.
System Settings	Der „Bildschirm System Settings“ wird geöffnet. Dient dem Zugriff auf Tools zur Konfiguration systemweiter Einstellungen.
Export	Der „Bildschirm Export Files“ wird geöffnet. Dient dem Export von Protokolldateien und Datendateien nach einem Lauf.
Protocol Update	Der „Bildschirm Protocol Update“ wird geöffnet. Dient der Installation neuer Protokolldateien auf dem System.
Auto Teaching	Der „Bildschirm Auto Teach“ wird geöffnet. Dient der Durchführung der automatischen Bewertung.
Self Diagnostic	Der „Bildschirm Instrument Diagnostic“ wird geöffnet. Dient der Durchführung von Diagnosetests und der Anzeige von Berichten für Diagnosetests und Gerätezustandsprüfungen.
Hardware Usage Tracking	Der „Bildschirm Hardware Usage Tracking“ wird geöffnet. Dient der Ansicht der Betriebszeit für die UV-Röhre.

Bildschirm User Management

Funktion: Anzeige von Benutzerkonten und Zugriff auf Tools zum Hinzufügen und Bearbeiten von Benutzerkonten. Siehe Anweisungen unter „[Verwalten von Benutzerkonten](#)“ auf Seite 27.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie dann auf **User Management**.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Abbildung 36 Bildschirm User Management

Benutzerliste

In der Mitte des Bildschirms wird eine Tabelle mit den vorhandenen Benutzerkonten angezeigt. Die Tabelle listet den Benutzernamen, die Zugriffsebene (Standard oder Advanced) und den Status (aktiv oder deaktiviert) jedes Benutzerkontos auf.

Wenn sich die Tabelle auf mehrere Seiten erstreckt, verwenden Sie das Feld Page oder die Pfeilspitzen unter der Tabelle, um zwischen den Seiten zu navigieren.

Add

Mit dieser Schaltfläche wird der [Bildschirm Add New User](#) geöffnet, der über Tools zum Hinzufügen eines neuen Benutzerkontos verfügt.

Edit

Mit dieser Schaltfläche wird der [Bildschirm Edit User](#) geöffnet, der über Tools zum Bearbeiten des aktuell ausgewählten Benutzerkontos verfügt.

Disable

Mit der Schaltfläche Disable wird der Status des ausgewählten Benutzerkontos von aktiv auf deaktiviert geändert. Deaktivierte Konten können nicht erneut aktiviert werden.

Close

Mit dieser Schaltfläche speichern Sie Änderungen und kehren zum Bildschirm Settings zurück.

Bildschirm Add New User

Funktion: Erstellen neuer Benutzerkonten und Konfigurieren der Kontoeinstellungen. Siehe Anweisungen unter „[Hinzufügen neuer Benutzerkonten](#)“ auf Seite 27.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf **User Management**. Drücken Sie dann auf **Add**.

Add New User

User Name

Access Level ☒ Standard ☐ Advanced

Password

Confirm Password

Abbildung 37 Bildschirm Add New User

User Name

Geben Sie in diesem Feld den Benutzernamen für das neue Konto ein.

Access Level

Wählen Sie die Zugriffsebene für das Konto (Standard oder Advanced).

Password / Confirm Password

Geben Sie in diesen Feldern das Passwort für das neue Konto ein.

OK

Mit dieser Schaltfläche wird das neue Benutzerkonto gespeichert.

Cancel

Mit dieser Schaltfläche brechen Sie die Erstellung des neuen Benutzerkontos ab und kehren zum Bildschirm User Management zurück.

Bildschirm Edit User

Funktion: Bearbeiten von Konfigurationen, einschließlich Zurücksetzen des Passworts, für bestehende Benutzerkonten. Siehe Anweisungen unter „[Bearbeiten von Benutzerkonten](#)“ auf Seite 29.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf **User Management**. Drücken Sie dann auf **Edit**.

Edit User

User Name

s1

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Abbildung 38 Bildschirm Edit User

User Name

Zeigt den Benutzernamen für das Konto an. Beachten Sie, dass Sie den Benutzernamen für bestehende Konten nicht bearbeiten können.

Access Level

Wählen Sie die Zugriffsebene für das Konto (Standard oder Advanced).

Password / Confirm Password

Um das Passwort für das Konto zurückzusetzen, geben Sie ein neues Passwort in diese Felder ein.

OK

Mit dieser Schaltfläche werden alle auf diesem Bildschirm vorgenommenen Änderungen gespeichert.

Cancel

Mit dieser Schaltfläche brechen Sie alle auf diesem Bildschirm vorgenommenen Änderungen ab und kehren zum Bildschirm User Management zurück.

Bildschirm System Settings

Funktion: Zugriff auf Tools zur Konfiguration von Einstellungen, die für das gesamte System gelten.
Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie dann auf **System Settings**.

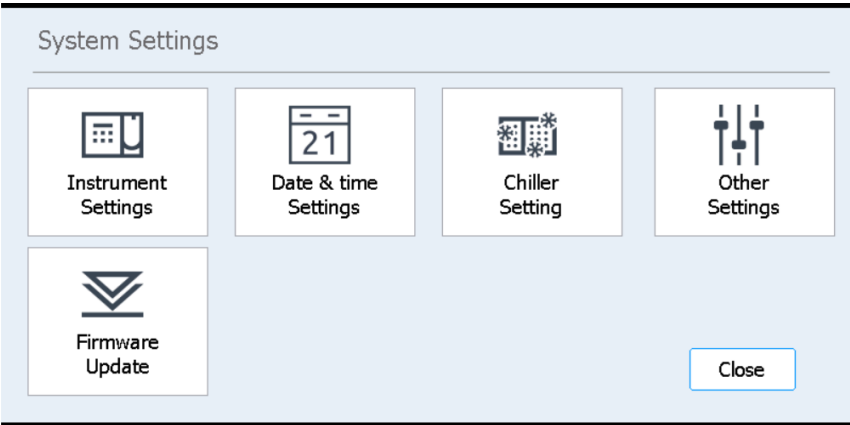


Abbildung 39 Bildschirm System Settings

Tabelle 9 Schaltflächen auf dem Bildschirm System Settings

Schaltfläche	Beschreibung
Instrument Settings	Der „Bildschirm Instrument Settings“ wird geöffnet. Dient der Anzeige und/oder Einstellung von Gerätenamen, Seriennummer, Firmware-Softwareversion und Geräteversion.
Date & Time Settings	Der „Bildschirm Date & Time Settings“ wird geöffnet. Dient dem Einstellen von Datum und Uhrzeit des Systems.
Chiller Setting	Der „Bildschirm Chiller Setting“ wird geöffnet. Dient dem Einstellen der Temperatur des Kühlermoduls.
Other Settings	Der „Bildschirm Other Settings“ wird geöffnet. Dient der Einstellung von Bewertungspunkten während der IHC.
Firmware Update	Der „Bildschirm Firmware Update“ wird geöffnet. Dient der Installation einer neuen Version der Firmware-Software über ein angeschlossenes USB-Laufwerk.

Bildschirm Export Files

Funktion: Export von Datendateien nach einem Lauf, von Systemprotokollen, Fehlerprotokollen und Debug-Protokollen.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Export**.

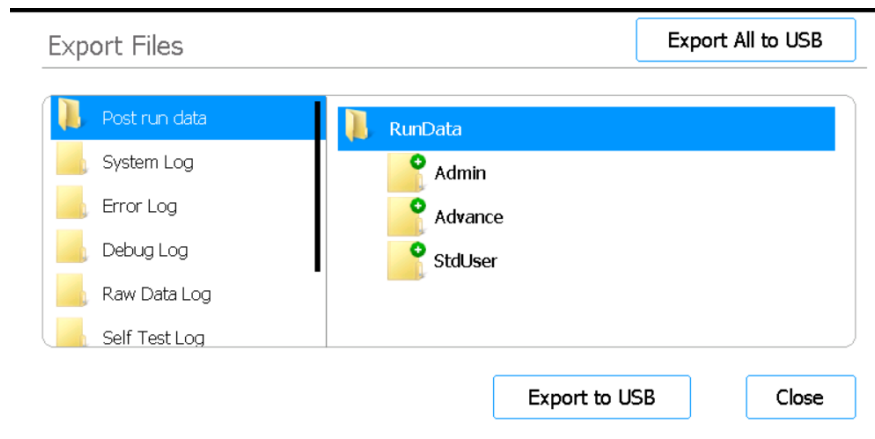


Abbildung 40 Bildschirm Export Files

Dateiordner

Im Feld auf der linken Seite des Bildschirms werden die Ordner aufgelistet, aus denen Sie Dateien exportieren können. Die Ordner werden im Folgenden beschrieben.

- Ordner Post run data: Enthält Datendateien für abgeschlossene Läufe.
Die Unterordner des Ordners RunData sind nach Benutzerkonto, nach Jahr und anschließend nach Monat geordnet. Wählen Sie den gewünschten Unterordner für den Datelexport aus. Alle Datendateien nach einem Lauf, die sich in diesem Ordner befinden, werden exportiert.
- Ordner System Log: Enthält Protokolldateien von Aktionen auf Systemebene, wie z. B. das Einschalten des Geräts und Diagnosetests.
- Ordner Error Log: Enthält Protokolldateien von Systemfehlern.
- Ordner Debug Log: Enthält Protokolldateien von Debugging-Aktionen. Die Dateien sind in getrennten Unterordnern nach Gerätemodul geordnet.
- Ordner Rohdatenprotokoll: Enthält Protokolldateien über die von der Touchscreen-Anwendung empfangenen und gesendeten Kommunikationsnachrichten über das Controller Area Network (CAN).
- Ordner Selbsttestprotokoll: Enthält Protokolldateien der CAN-Kommunikationsnachrichten und Ergebnisse der letzten Selbstdiagnosetests.
- Ordner PCR Runtime Info Log: Enthält Protokolldateien, die während der PCR-Zyklen erstellt wurden.
- Ordner Diagnostic Report: Enthält die Ergebnisse der 10 aktuellsten Selbstdiagnosetests.

Browser

Das Feld auf der rechten Seite des Bildschirms ist ein Browser. Verwenden Sie den Browser, um zum gewünschten Ordner zu navigieren. *Wählen Sie keine Unterordner aus, um einen ganzen Ordner zu exportieren.*

Export to USB

Die ausgewählten Ordner oder Dateien werden auf ein angeschlossenes USB-Laufwerk exportiert. Die Schaltfläche ist erst dann verfügbar, wenn ein USB-Laufwerk an einen USB-Anschluss am Gerät angeschlossen wird. *Das USB-Laufwerk muss als FAT32 formatiert und unverschlüsselt sein.*

Export All to USB

Exportiert alle verfügbaren Dateien auf ein angeschlossenes USB-Laufwerk. Die Schaltfläche ist erst dann verfügbar, wenn ein USB-Laufwerk an einen USB-Anschluss am Gerät angeschlossen wird. *Das USB-Laufwerk muss als FAT32 formatiert und unverschlüsselt sein.*

Bildschirm Protocols

Funktion: Anzeigen der Liste der Protokolle und ihrer Versionsnummern sowie Zugriff auf Tools zum Ändern der Standardversion eines Protokolls und zum Hochladen neuer und aktualisierter Protokolle.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Protocol Update**.

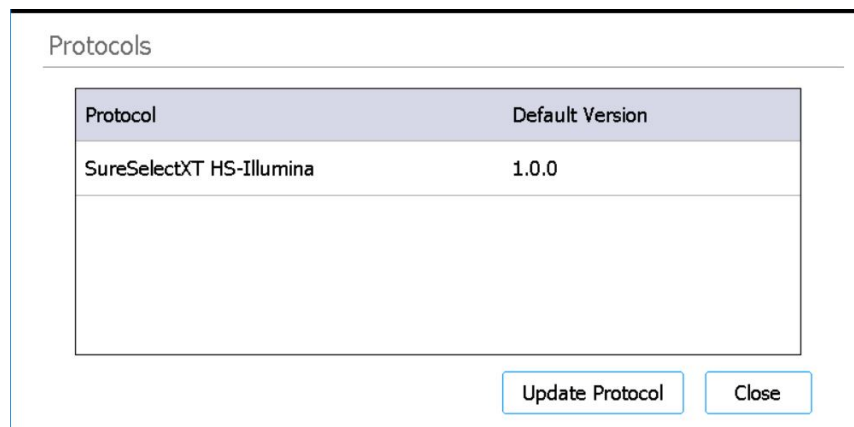


Abbildung 41 Bildschirm Protocols

Protokolltabelle

In dieser Tabelle sind der Name (Spalte Protocol) und die aktuelle Version (Spalte Default Version) jedes Protokolls auf dem System aufgeführt.

Bei Protokollen, für die mehr als eine Version zur Verfügung steht, erscheint rechts neben der Spalte Default Version eine Pfeilspitze. Siehe „[Ändern der Standardversion für ein Protokoll](#)“ auf Seite 48 bezüglich Anweisungen.

Update Protocol

Mit dieser Schaltfläche wird der Bildschirm Protocol Update geöffnet (siehe unten), der Tools zum Hochladen neuer Protokolldateien von einem USB-Laufwerk enthält.

Close

Mit dieser Taste kehren Sie zum Bildschirm Home zurück.

Bildschirm Protocol Update

Funktion: Hochladen neuer Protokolldateien in die Software von einem angeschlossenen USB-Laufwerk. Siehe Anweisungen unter „[Installieren von Protokoll-Updates](#)“ auf Seite 47.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Protocol Update** und dann auf **Update Protocol**.

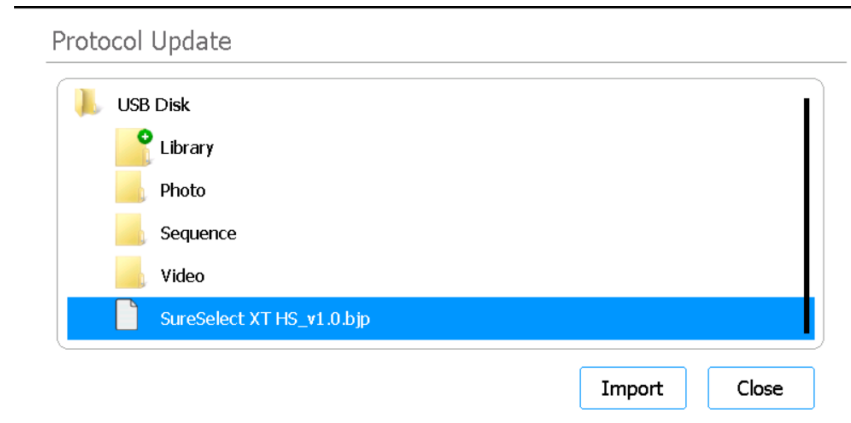


Abbildung 42 Bildschirm Protocol Update

Import

Mit dieser Schaltfläche wird der Import der ausgewählten Protokolldatei gestartet.

Close

Mit dieser Schaltfläche kehren Sie zum Bildschirm Protocols zurück.

Bildschirm Auto Teach

Funktion: Durchführen der automatischen Bewertung, ein Prozess, bei dem die Positionen von Bewertungspunkten, die auf dem Deck aufgedruckt sind, lokalisiert und aufgezeichnet werden. Siehe Anweisungen unter „[Ausführen der automatischen Bewertung und Bewertungspunkteverifizierung](#)“ auf Seite 45.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Auto Teaching**.

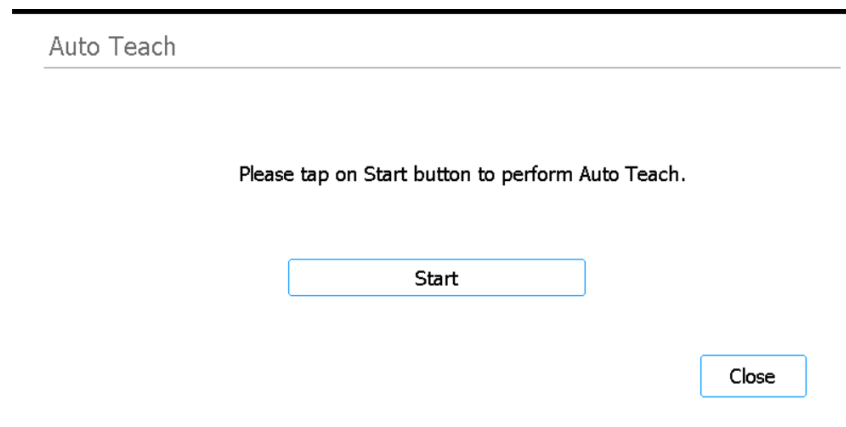


Abbildung 43 Bildschirm Auto Teach

Start

Dadurch wird die automatische Bewertung gestartet.

HINWEIS

Sie werden an einigen Stellen der automatischen Bewertung aufgefordert, bestimmte Aktionen durchzuführen. Beachten Sie die Anweisungen auf dem Touchscreen während der automatischen Bewertung.

Close

Mit dieser Schaltfläche kehren Sie zum Bildschirm Settings zurück.

Bildschirm Hardware Usage Tracking

Funktion: Verfolgen der Verwendung der UV-Röhre des Systems. Zurücksetzen der Betriebszeit nach dem Austausch der UV-Röhre für Agilent Techniker und von Agilent autorisierte Serviceanbieter. Siehe Anweisungen unter „[Austauschen der UV-Röhre und Anzeigen der UV-Röhrennutzung](#)“ auf Seite 57.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Hardware Usage Tracking**.

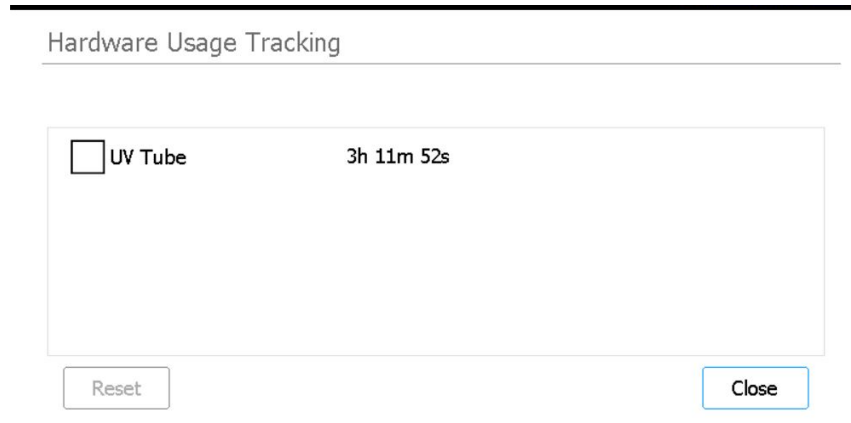


Abbildung 44 Bildschirm Hardware Usage Tracking

UV Tube

Neben diesem Kontrollkästchen wird die Betriebszeit der UV-Röhre in Stunden, Minuten und Sekunden angezeigt. Wenn Sie das Kontrollkästchen markieren, wird die Schaltfläche Reset aktiviert.

Reset

Mit dieser Schaltfläche wird die Betriebszeit der UV-Röhre auf Null zurückgesetzt. Nach dem Zurücksetzen wird die Betriebszeit als **0h 00m 00s** angezeigt. *Diese Maßnahme darf nur von einem Agilent Techniker oder einem von Agilent autorisierten Serviceanbieter nach dem Austausch der UV-Röhre durchgeführt werden.*

HINWEIS

Die Lebensdauer der UV-Röhre beträgt 630 Stunden. Nach 630 Stunden Betriebszeit werden Sie beim Einrichten des nächsten Dekontaminationszyklus darauf hingewiesen, dass die UV-Röhre ausgetauscht werden muss.

Close

Mit dieser Schaltfläche kehren Sie zum Bildschirm Settings zurück.

Bildschirm Instrument Diagnostic

Funktion: Durchführen von Gerätediagnosetests und Zugriff auf Berichte zu früheren Diagnosetests und Gerätezustandsprüfungen. Siehe Anweisungen unter „[Durchführen von Gerätediagnosetests](#)“ auf Seite 40.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Self Diagnostic**.

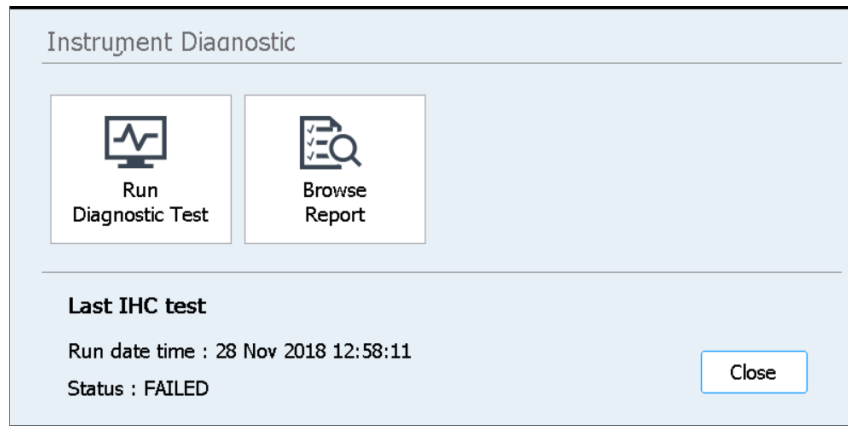


Abbildung 45 Bildschirm Instrument Diagnostic

Run Diagnostic Test

Der [Bildschirm Diagnostic Test](#) wird geöffnet. Dient der Auswahl aus einer Liste von Diagnosetests.

Browse Report

Der [Bildschirm Diagnostic Report Explorer](#) wird geöffnet. Enthält eine Liste der abgeschlossenen Diagnosetests und Gerätezustandsprüfungen.

Close

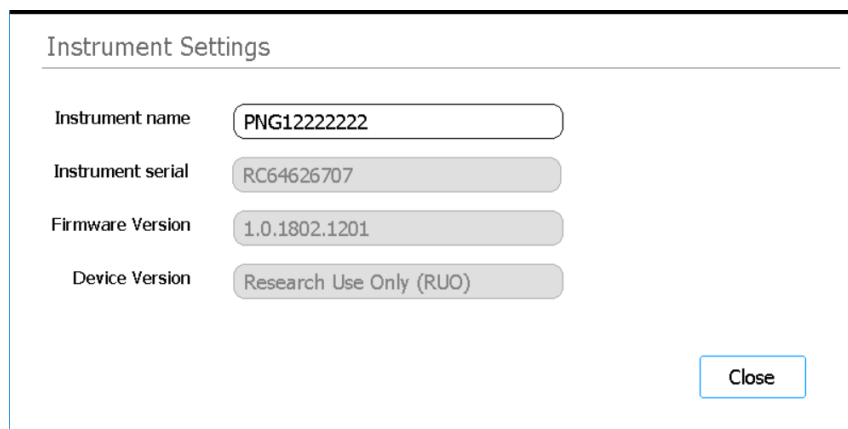
Mit dieser Schaltfläche kehren Sie zum Bildschirm Settings zurück.

Bildschirme System Settings

Bildschirm Instrument Settings

Funktion: Anzeigen und/oder Einstellen von Gerätenamen, Seriennummer, Firmware-Softwareversion und Geräteversion. Siehe Anweisungen unter „[Vergeben eines Gerätenamens](#)“ auf Seite 33.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **System Settings**. Drücken Sie dann auf **Instrument Settings**.



The screenshot shows a window titled "Instrument Settings". Inside, there are four rows of settings:

Setting	Value
Instrument name	PNG12222222
Instrument serial	RC64626707
Firmware Version	1.0.1802.1201
Device Version	Research Use Only (RUO)

A "Close" button is located at the bottom right of the window.

Abbildung 46 Bildschirm Instrument Settings

Instrument name

In diesem Feld wird der Name des Geräts angezeigt. Bearbeiten Sie nach Bedarf den Text im Feld, um das Gerät umzubenennen.

Instrument serial

In diesem nicht bearbeitbaren Feld wird die Seriennummer des Geräts angezeigt.

Firmware Version

In diesem nicht bearbeitbaren Feld wird die Versionsnummer der Firmware-Software angezeigt, die derzeit vom Gerät verwendet wird.

Device Version

In diesem nicht bearbeitbaren Feld wird der Gerätetyp angezeigt (*Research Use Only* oder *For In Vitro Diagnostic Use*).

Bildschirm Date & Time Settings

Funktion: Einstellen von Datum und Uhrzeit für das Gerät. Siehe Anweisungen unter „[Einstellen von Uhrzeit und Datum](#)“ auf Seite 32.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **System Settings**. Drücken Sie dann auf **Date & time Settings**.

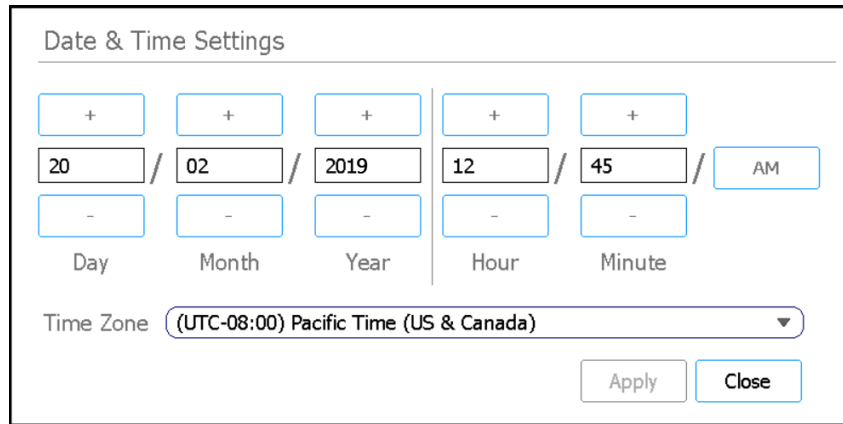


Abbildung 47 Bildschirm Date & Time Settings

Datumseinstellungen

Die Einstellungen auf der linken Seite des Bildschirms dienen zum Einstellen des Datums. Geben Sie in den Feldern Day, Month und Year die entsprechenden Werte ein, oder drücken Sie +/–, um die Werte anzupassen.

Uhrzeiteinstellungen

Die Einstellungen auf der rechten Seite des Bildschirms dienen zum Einstellen der Uhrzeit. Geben Sie in den Feldern Hour und Minute die entsprechenden Werte ein, oder drücken Sie +/–, um die Werte anzupassen. Drücken Sie die Schaltfläche AM/PM, um zwischen AM und PM zu wechseln.

Time Zone

Wählen Sie die entsprechende Zeitzone aus der Dropdown-Liste aus.

Apply

Mit dieser Schaltfläche werden Datum und Uhrzeit wie auf dem Bildschirm eingegeben übernommen.

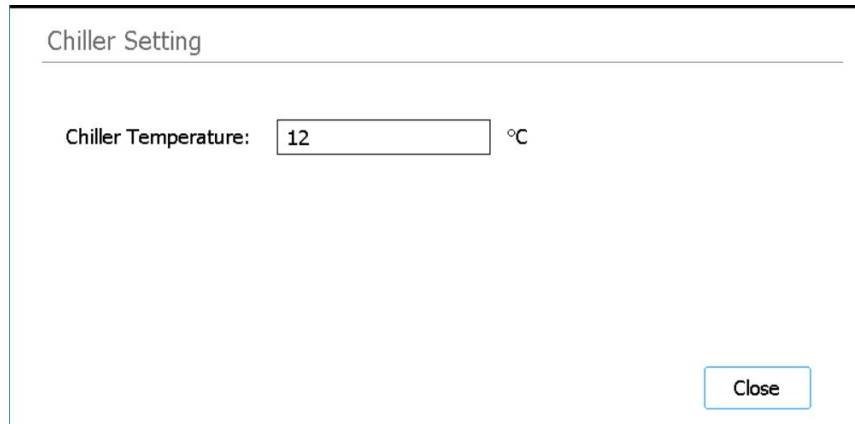
Close

Mit dieser Schaltfläche kehren Sie zum Bildschirm System Settings zurück.

Bildschirm Chiller Setting

Funktion: Einstellen der Temperatur des Gerätekühlermoduls. Siehe Anweisungen unter [„Einstellen der Kühlgerätemperatur“](#) auf Seite 31.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **System Settings**. Drücken Sie dann auf **Chiller Setting**.



Chiller Setting

Chiller Temperature: °C

Close

Abbildung 48 Bildschirm Chiller Setting

Chiller Temperature

Geben Sie die gewünschte Temperatur für das Kühlgerät (in °C) in das Feld ein. Beachten Sie, dass dieses Feld nur von Benutzern der Zugriffsebene Advanced bearbeitet werden kann. Es sind Temperaturen von 4 °C bis 12 °C zulässig.

Bildschirm Firmware Update

Funktion: Dient der Installation einer neuen Version der Firmware-Software über ein angeschlossenes USB-Laufwerk. Siehe Anweisungen unter „[Installieren von Firmware-Updates](#)“ auf Seite 48.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **System Settings**. Drücken Sie dann auf **Firmware Update**.

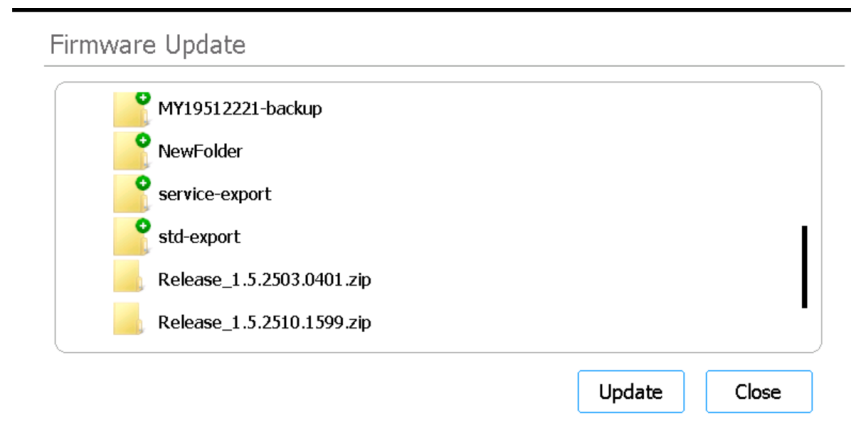


Abbildung 49 Bildschirm Firmware Update

Browser

Der Bildschirm zeigt einen Browser mit den Ordnern und Dateien auf dem angeschlossenen USB-Laufwerk an. Wählen Sie den Zip-Ordner mit den Firmware-Dateien aus, die Sie auf Ihrem System installieren möchten.

Update

Mit dieser Schaltfläche wird die Lizenzvereinbarung für die neue Firmware geöffnet. Durch die Annahme der Lizenzvereinbarung wird der Firmware-Update-Vorgang eingeleitet. Nach Abschluss des Vorgangs wird das Gerät automatisch neu gestartet.

Close

Mit dieser Schaltfläche kehren Sie zum Bildschirm System Settings zurück.

Bildschirm Other Settings

Funktion: Festlegen der Bewertungspunkteverifizierung während der Gerätezustandsprüfung (IHC).

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **System Settings**. Drücken Sie dann auf **Other Settings**.

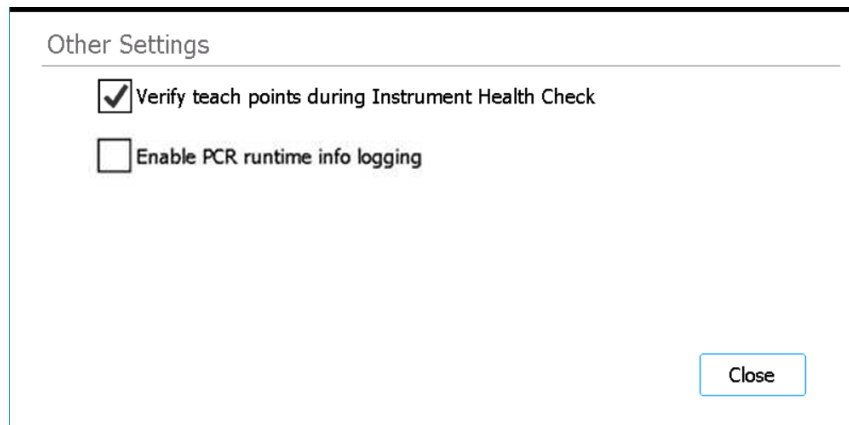


Abbildung 50 Bildschirm Other Settings

Verify teach points during Instrument Health Check

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, beinhaltet die erste IHC, die bei jedem Einschalten des Systems durchgeführt wird, eine Bewertungspunkteverifizierung. Wird eine falsche Ausrichtung auf die Bewertungspunkte festgestellt, wird eine Fehlermeldung angezeigt. In dieser werden Sie zum Durchführen der automatischen Bewertung aufgefordert. Siehe [„Ausführen der automatischen Bewertung und Bewertungspunkteverifizierung“](#) auf Seite 45.

Einschalten der PCR-Laufzeitinformationsprotokollierung

Wenn dieses Kontrollkästchen markiert ist, protokolliert das System die Temperatur und die zugehörigen PCR-Zyklusinformationen während der Protokollläufe.

Close

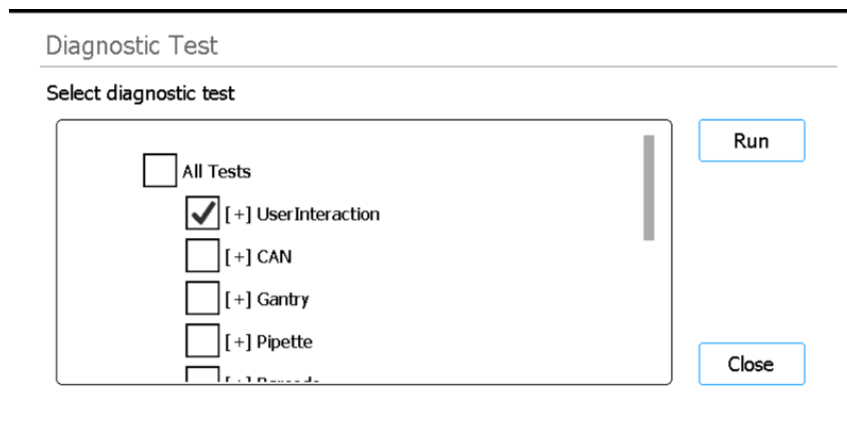
Mit dieser Schaltfläche kehren Sie zum Bildschirm System Settings zurück.

Bildschirme Instrument Diagnostic

Bildschirm Diagnostic Test

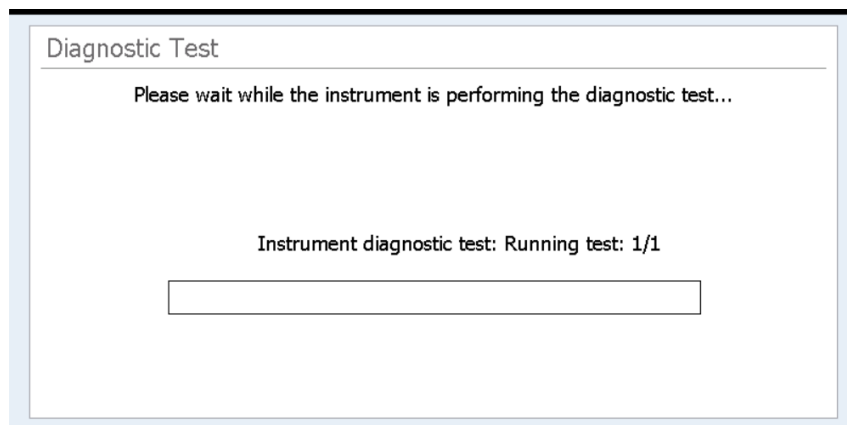
Funktion: Durchführen von Gerätediagnosetests. Siehe Anweisungen unter „[Durchführen von Gerätediagnosetests](#)“ auf Seite 40.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Self Diagnostic**. Drücken Sie dann auf **Run Diagnostic Test**.



The screenshot shows a window titled "Diagnostic Test". Below the title is the instruction "Select diagnostic test". There is a list of checkboxes with the following labels: "All Tests", "[+] UserInteraction" (which is checked), "[+] CAN", "[+] Gantry", "[+] Pipette", and "[+] ...". To the right of the list are two buttons: "Run" and "Close".

Abbildung 51 Bildschirm Diagnostic Test – vor Beginn des Diagnosetests



The screenshot shows a window titled "Diagnostic Test". Below the title is the text "Please wait while the instrument is performing the diagnostic test...". In the center, it says "Instrument diagnostic test: Running test: 1/1". Below this text is a horizontal progress bar.

Abbildung 52 Bildschirm Diagnostic Test – während des Diagnosetests

Select diagnostic test

Verwenden Sie die Kontrollkästchen in dieser Liste, um auszuwählen, welche Diagnosetests durchgeführt werden sollen. Um schnell alle Tests auszuwählen, markieren Sie das Kontrollkästchen All Tests am Anfang der Liste.

Run

Mit dieser Schaltfläche werden die ausgewählten Diagnosetests gestartet. Während des Diagnosetestlaufs wird der Bildschirm wie in [Abbildung 52](#) angezeigt. Nach Abschluss des Tests wird der [Bildschirm Diagnostic Test Report](#) geöffnet.

Close

Mit dieser Taste kehren Sie zum Bildschirm Instrument Diagnostic zurück.

Bildschirm Diagnostic Test Report

Funktion: Anzeigen der Ergebnisse der Gerätediagnosetests. Siehe Anweisungen unter „[Anzeigen von Berichten für Diagnosetests und Gerätezustandsprüfungen](#)“ auf Seite 41.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Self Diagnostic** und dann auf **Browse Report**, um den Bildschirm Diagnostic Report Explorer zu öffnen. Wählen Sie dann einen Bericht aus und drücken Sie **View**.

Beachten Sie, dass dieser Bildschirm nach Abschluss des Diagnosetests automatisch geöffnet wird.

Diagnostic Test Report

Date: 10 Mar 2018Time: 00:11:04Passed: 14/14Skipped: 30

Test item	Result
[-]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped

Close

Abbildung 53 Bildschirm Diagnostic Test Report

Berichtstabelle

Die Tabelle in der Mitte des Bildschirms listet die durchgeführten Diagnosetests und das Ergebnis der Tests (Passed, Failed oder Skipped) auf.

Wenn Sie den Diagnosetestbericht für einen gerade abgeschlossenen Test ansehen und eines der Elemente fehlgeschlagen ist, wird wie unten stehend ein Fehlersymbol am unteren Bildschirmrand angezeigt. Um weitere Informationen über die fehlgeschlagenen Testelemente anzuzeigen, drücken Sie direkt auf das Symbol am unteren Bildschirmrand.



Close

Mit dieser Schaltfläche kehren Sie zum Bildschirm Diagnostic Report Explorer zurück.

Bildschirm Diagnostic Report Explorer

Funktion: Anzeigen der Ergebnisse von Gerätediagnosetests oder einer Gerätezustandsprüfung. Siehe Anweisungen unter „[Anzeigen von Berichten für Diagnosetests und Gerätezustandsprüfungen](#)“ auf Seite 41.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Settings**. Drücken Sie auf dem Bildschirm Settings auf **Self Diagnostic**. Klicken Sie dann auf **Browse Report**.

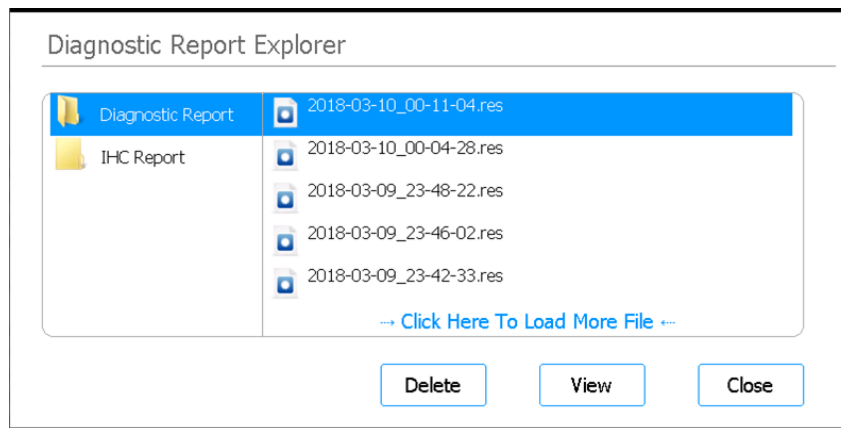


Abbildung 54 Bildschirm Diagnostic Report Explorer

Ordner Diagnostic Report

In diesem Ordner finden Sie Berichte zu Selbstdiagnosetests des Geräts.

Ordner IHC Report

In diesem Ordner finden Sie Berichte zu Gerätezustandsprüfungen.

Delete

Mit dieser Schaltfläche wird die ausgewählte Berichtsdatei gelöscht.

View

Mit dieser Schaltfläche wird die ausgewählte Berichtsdatei geöffnet.

Close

Mit dieser Taste kehren Sie zum Bildschirm Instrument Diagnostic zurück.

Bildschirm Decontamination

Funktion: Durchführen der UV-Dekontamination des Gerätedecks Siehe Anweisungen unter „[Dekontamination mit UV-Licht](#)“ auf Seite 43.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf **Decontamination**.

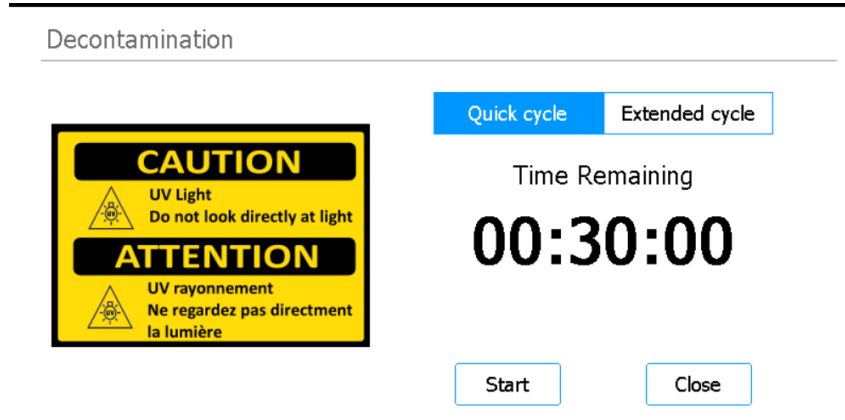


Abbildung 55 Bildschirm Decontamination

WARNHINWEIS

Bei der Dekontamination des Gerätedecks mit UV-Licht dürfen Sie weder direkt noch indirekt in die UV-Lichtquelle blicken.

WARNHINWEIS

Führen Sie die Dekontamination immer bei geschlossener und verriegelter Gerätetür durch. Die Gerätetür ist so programmiert, dass sie bei eingeschaltetem UV-Licht verriegelt bleibt.

Quick cycle / Extended cycle

Wählen Sie zwischen dem schnellen und dem verlängerten Dekontaminationsverfahren.

Der Schnellzyklus dauert 30 Minuten. Agilent empfiehlt, den Schnellzyklus vor jedem Protokolllauf durchzuführen.

Der verlängerte Zyklus dauert 2 Stunden. Agilent empfiehlt, den verlängerten Zyklus im Falle einer Verschüttung oder Leckage auf dem Gerätedeck durchzuführen, die zu einer Kontamination führen kann. Am Ende des verlängerten Zyklus wird das Gerät automatisch ausgeschaltet. Der verlängerte Zyklus kann nur einmal alle 7 Tage ausgeführt werden, um das Deck vor übermäßiger UV-Belastung zu schützen.

Time Remaining

Die angezeigte Zeit stellt die verbleibende Zeit (hh:mm:ss) im gewählten Dekontaminationszyklus dar.

Start

Mit dieser Taste wird der Dekontaminationszyklus eingeleitet.

Close

Diese Taste ist vor Beginn des Dekontaminationszyklus verfügbar. Damit kehren Sie zum Bildschirm Home zurück.

Abort

Diese Taste ist während eines Dekontaminationszyklus verfügbar. Damit stoppen Sie den Zyklus und schalten das UV-Licht aus.

Bildschirm Run Data Explorer

Funktion: Suchen eines abgeschlossenen Protokolllaufs und Öffnen des **Bildschirm Post Run Data** für diesen Lauf.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf die Schaltfläche **Post Run Data**.

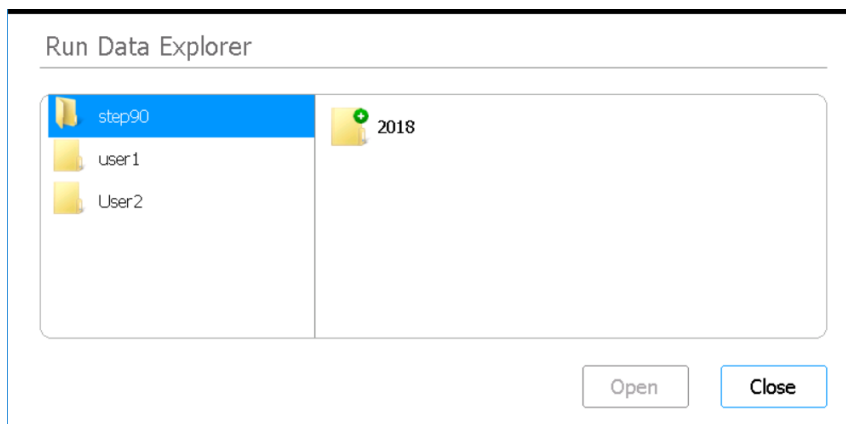


Abbildung 56 Bildschirm Run Data Explorer

Browser

Verwenden Sie den Browser, um zum Ordner für den gewünschten Protokolllauf zu navigieren. Im Feld auf der linken Seite des Browsers befindet sich ein Ordner für jedes Benutzerkonto. Die Unterordner im rechten Feld sind nach Jahr und anschließend nach Monat geordnet. Der Unterordner für den Monat enthält die XML-Dateien für alle Protokollläufe, die der entsprechende Benutzer im ausgewählten Jahr und Monat durchgeführt hat. Für jeden Protokolllauf ist eine XML-Datei vorhanden.

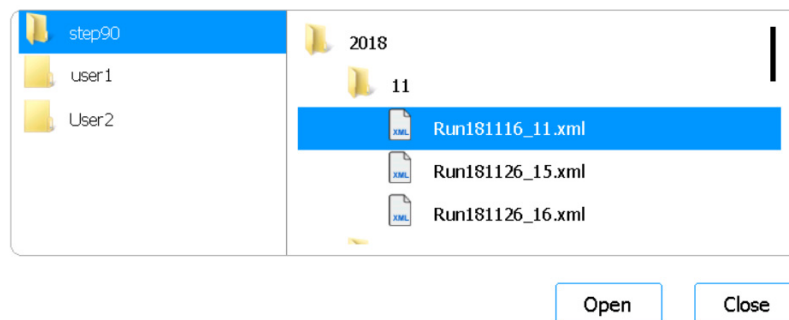


Abbildung 57 Browser Run Data Explorer mit erweiterten Ordnern

Open

Mit dieser Schaltfläche wird der Ordner erweitert, der auf der rechten Seite des Browsers ausgewählt ist. Wenn eine einzelne XML-Datei ausgewählt ist, wird der **Bildschirm Post Run Data** für diesen Lauf geöffnet.

Close

Mit dieser Taste kehren Sie zum Bildschirm Home zurück.

Bildschirm Post Run Data

Funktion: Anzeigen von Informationen zu einem Protokolllauf, einschließlich Probenamen, Anzahl der PCR-Zyklen, Probentyp, Seriennummern der Laborartikel und Auditpfad. Der Bildschirm besteht aus vier Registerkarten: Run Setup, Run Info, Labware Info und Audit Trails.

Zum Öffnen: Drücken Sie auf dem Bildschirm Home auf die Schaltfläche **Post Run Data**. Verwenden Sie den Browser auf dem [Bildschirm Run Data Explorer](#), um die XML-Datei für den gewünschten Protokolllauf zu finden und auszuwählen. Drücken Sie dann auf **Open**. Drücken Sie auf die einzelnen Registerkarten auf dem Bildschirm Post Run Data (Run Setup, Run Info, Labware Info oder Audit Trails), um verschiedene Arten von Informationen über den Lauf anzuzeigen.

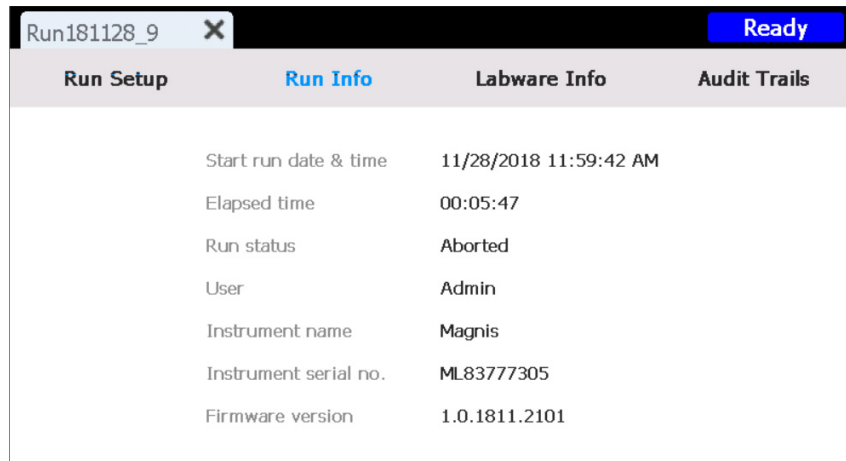
Registerkarte Run Setup

Run Setup		Run Info	Labware Info	Audit Trails
Protocol	SureSelectXT HS-Illumina, ver. 1.0.1			
Post-Capture PCR cycles	13			
Pre-Capture PCR cycles	8			
Sample type	High Quality DNA			
Input amount	50			
		Samples		
		1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		
		8		

Abbildung 58 Post Run Data – Registerkarte Run Setup

Auf der Registerkarte Run Setup sind Informationen über die Einrichtung des ausgewählten Protokolllaufs enthalten, einschließlich der Namen der im Lauf verarbeiteten Proben.

Registerkarte Run Info

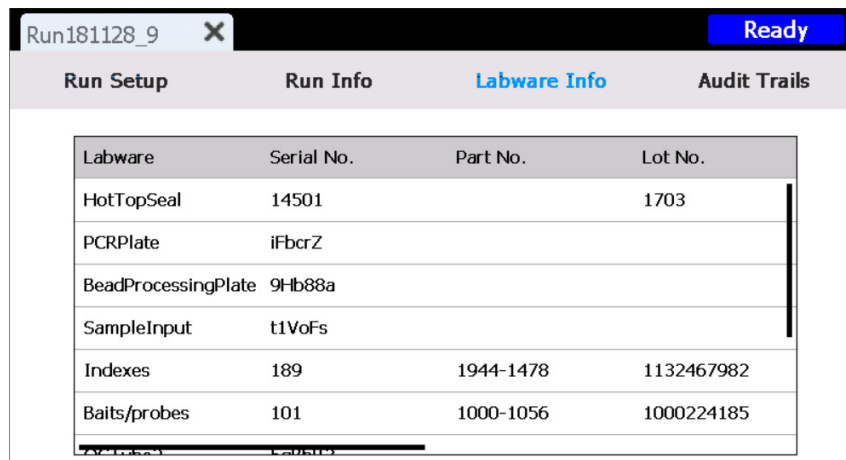


Run Setup	Run Info	Labware Info	Audit Trails
	Start run date & time	11/28/2018 11:59:42 AM	
	Elapsed time	00:05:47	
	Run status	Aborted	
	User	Admin	
	Instrument name	Magnis	
	Instrument serial no.	ML83777305	
	Firmware version	1.0.1811.2101	

Abbildung 59 Post Run Data – Registerkarte Run Info

Auf der Registerkarte Run Info sind Informationen über den ausgewählten Protokolllauf und das System, auf dem der Lauf durchgeführt wurde, enthalten.

Registerkarte Labware Info

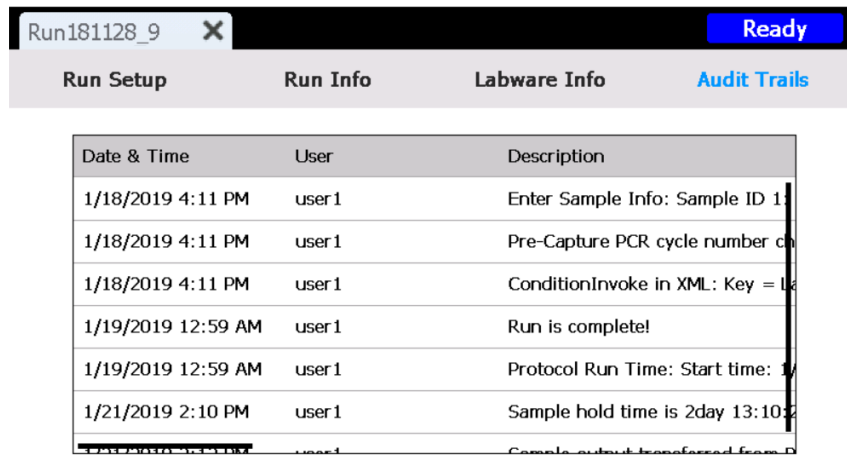


Labware	Serial No.	Part No.	Lot No.
HotTopSeal	14501		1703
PCRPlate	IFbcrZ		
BeadProcessingPlate	9Hb88a		
SampleInput	t1VoFs		
Indexes	189	1944-1478	1132467982
Baits/probes	101	1000-1056	1000224185

Abbildung 60 Post Run Data – Registerkarte Labware Info

Auf der Registerkarte Labware Info sind die Seriennummer und, falls vorhanden, die Artikelnummer und Chargennummer jedes Laborartikels, der im Protokolllauf verwendet wird, aufgelistet. Diese Zahlen werden vom System mithilfe der Barcodes auf den Laborartikeln ermittelt.

Registerkarte Audit Trails



Date & Time	User	Description
1/18/2019 4:11 PM	user1	Enter Sample Info: Sample ID 1
1/18/2019 4:11 PM	user1	Pre-Capture PCR cycle number ch
1/18/2019 4:11 PM	user1	ConditionInvoke in XML: Key = L
1/19/2019 12:59 AM	user1	Run is complete!
1/19/2019 12:59 AM	user1	Protocol Run Time: Start time: 1
1/21/2019 2:10 PM	user1	Sample hold time is 2day 13:10
1/21/2019 2:10 PM	user1	Sample output transferred from D

Abbildung 61 Post Run Data – Registerkarte Audit Trails

Auf der Registerkarte Audit Trails ist eine Liste der Benutzeraktionen enthalten, die während des Einrichtens und Ausführens des Protokolllaufs durchgeführt wurden. Für jede Aktion wird das Datum und die Uhrzeit der Aktion, der Name des Benutzers, der die Aktion ausgeführt hat, und eine Beschreibung der Aktion auf der Registerkarte angezeigt.

Bildschirme Protocol Wizard

Während der Einrichtung eines Protokolllaufs werden Sie vom Protokolleinrichtungsassistenten durch eine Reihe von Bildschirmen geführt, die eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Einrichten und Starten des Laufs enthalten. Drücken Sie die den Vorwärts-Pfeil, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen. Drücken Sie bei Bedarf den Rückwärts-Pfeil, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Die Schritte können sich je nach Typ oder Target-Anreicherung, die Sie ausführen, unterscheiden. Im Benutzerhandbuch des Magnis Target Enrichment Kit finden Sie Bilder und Anweisungen zu den einzelnen Einrichtungsbildschirmen.

Bildschirme Run

Bildschirm Run während eines Laufs

Funktion: Überwachung des Echtzeitfortschritts eines Protokolllaufs.

Zum Öffnen: Wird automatisch nach dem Start eines Protokolllaufs geöffnet.

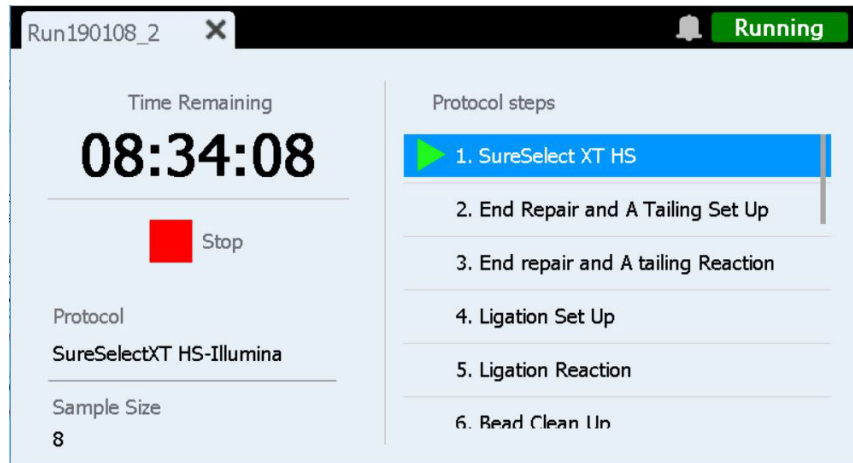


Abbildung 62 Bildschirm Run während eines Protokolllaufs

VORSICHTSHINWEIS

Während eines Durchlaufs dürfen Sie kein USB-Laufwerk oder Ethernet-Kabel anschließen, den Touchscreen nicht verwenden, den Abfallbehälter nicht herausziehen und in keiner Weise mit dem Gerät interagieren. Warten Sie mit der Durchführung dieser Aktionen, bis die Proben am Ende des Durchlaufs abgerufen wurden, um einen Fehler zu vermeiden.

Time Remaining

Die angezeigte Zeit stellt die geschätzte verbleibende Zeit (hh:mm:ss) bis zum Abschluss des Protokolls dar.

Protocol steps

Liste der Protokollschritte. Der aktuelle Schritt wird hervorgehoben.

Stop

Drücken Sie das rote Feld neben **Stop**, um den Lauf abubrechen. Es erscheint eine Warnmeldung, in der Sie aufgefordert werden, zu bestätigen, dass Sie den Durchlauf abbrechen möchten.

HINWEIS

Sobald Sie einen Durchlauf gestoppt haben, kann er nicht mehr fortgesetzt werden, und die in diesem Durchlauf verwendeten Laborgeräte können nicht mehr für einen späteren Durchlauf neu geladen werden.

Bildschirm Run nach Abschluss eines Laufs

Funktion: Starten der Probenahme.

Zum Öffnen: Wird automatisch nach Abschluss eines Protokolllaufs geöffnet.

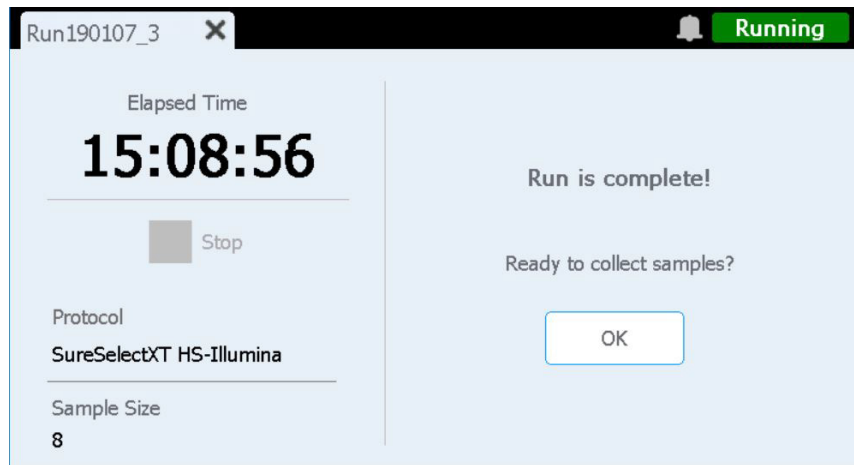


Abbildung 63 Bildschirm Run nach Abschluss eines Protokolllaufs

Elapsed Time

Die angezeigte Zeit stellt die Gesamtzeit (hh:mm:ss) dar, die seit Beginn des Protokolllaufs verstrichen ist.

OK

Mit dieser Schaltfläche wird die Bibliotheks-Probenahme gestartet. Während der Probenahme werden vorbereitete Bibliothekslösungen von der PCR-Platte auf das grüne Bibliotheks-Streifenröhrchen im Kühlgerät übertragen.

Bildschirm Run während der Probenahme

Funktion: Wird angezeigt, während das System die vorbereiteten Bibliotheksproben überträgt.

Zum Öffnen: Wird automatisch geöffnet, nachdem Sie bei der Aufforderung **Ready to collect samples?** auf **OK** gedrückt haben.

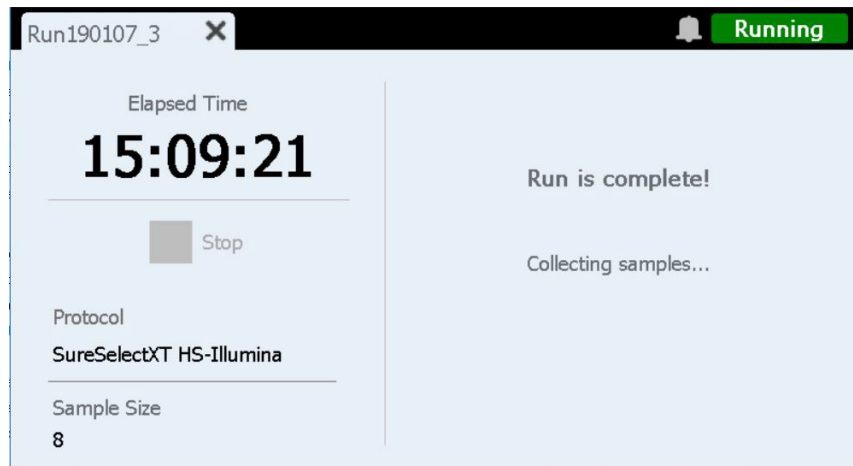


Abbildung 64 Bildschirm Run während der Probenahme

Bildschirm Run bei einsatzbereiten Bibliotheken

Funktion: Wird angezeigt, wenn die vorbereiteten Bibliotheksproben aus dem Kühlgerät entnommen werden können.

Zum Öffnen: Wird automatisch geöffnet, nachdem die Bibliotheks-Probenahme abgeschlossen ist.

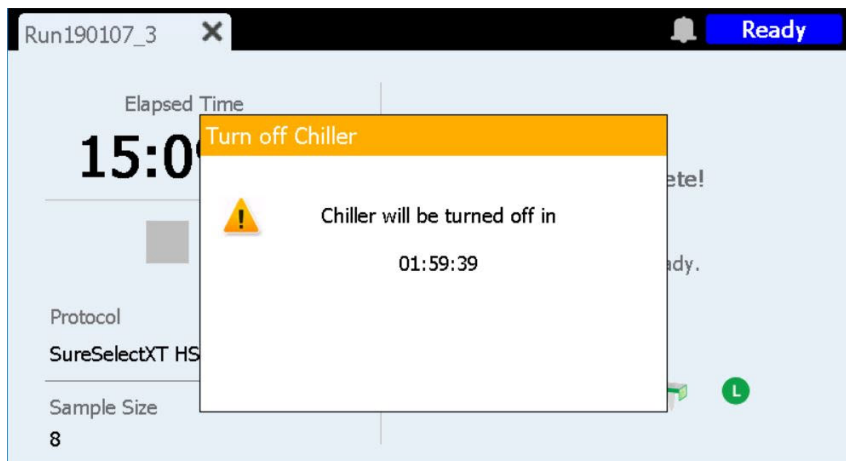


Abbildung 65 Bildschirm Run bei einsatzbereiten Bibliotheken – Benachrichtigung des Kühlgeräts

Die Gerätetür ist nun entriegelt, sodass Sie das grüne Bibliotheks-Streifenröhrchen aus dem Kühlgerät entfernen können. Bis zum vollständigen Öffnen der Gerätetür wird der Bildschirm durch eine Benachrichtigungsmeldung verdeckt, die die verbleibende Zeit bis zum Abschalten des Kühlgeräts (wie in [Abbildung 65](#) dargestellt) anzeigt. Das Kühlgerät bewahrt die eingestellte Temperatur (standardmäßig 12 °C) für 2 Stunden, bevor es automatisch abgeschaltet wird.

Nach dem Öffnen der Gerätetür wird die Benachrichtigung des Kühlgeräts geschlossen. Der in [Abbildung 66](#) dargestellte Bildschirm wird angezeigt.

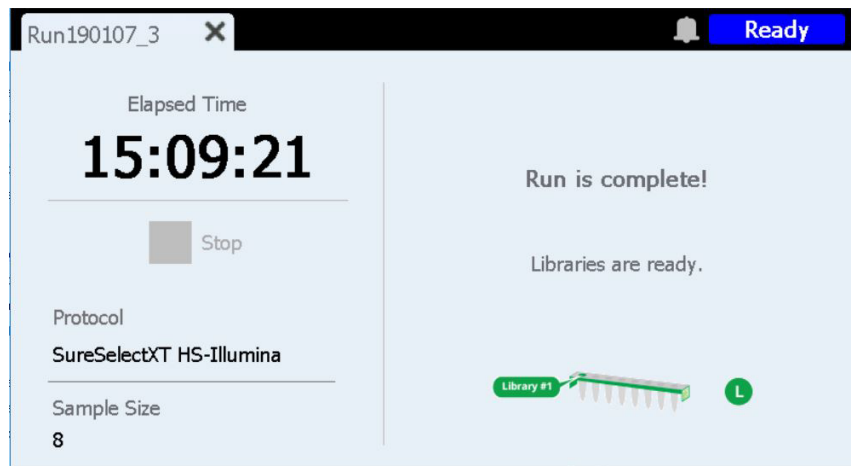


Abbildung 66 Bildschirm Run bei einsatzbereiten Bibliotheken

Um den Bildschirm Run zu schließen, drücken Sie auf der Registerkarte auf das X.

HINWEIS

Das Schließen des Bildschirms kann einige Sekunden dauern. Drücken Sie die Taste X nicht erneut.

Empfehlungen zur Fehlersuche	96
Magnis-Systemfehler	96
Bibliotheks-/Sequenzierungsfehler	99

Dieses Kapitel enthält Empfehlungen zur Fehlersuche, die Ihnen beim Lösen möglicher Probleme und Fehler helfen, die während des Systembetriebs oder der nachfolgenden Bibliothekssequenzierung auftreten können.

Empfehlungen zur Fehlersuche

Magnis-Systemfehler

Bei dem Gerät ist ein Fehler aufgetreten

- Agilent empfiehlt die folgenden Maßnahmen im Falle eines Gerätefehlers.
 - 1 Drücken Sie auf die Fehlerblase auf dem Touchscreen und machen Sie ein Foto von der Fehlermeldung.
 - 2 Drücken Sie ggf. auf **Export SysCanBus**.
 - 3 Machen Sie Fotos von dem Deck. Sorgen Sie dafür, dass alle Reagenzienplatten, Spitzenverpackungen und Streifen auf den Fotos zu sehen sind.
 - 4 Schalten Sie das Gerät aus.
 - 5 Falls erforderlich, bewegen Sie das Gestell bei ausgeschaltetem Gerät vorsichtig nach oben und zur Seite (siehe [Abbildung 3](#) auf Seite 21). Sie werden einen leichten Widerstand spüren, aber es ist keine Kraft erforderlich, um das Gestell zu bewegen. Berühren Sie nur die Seiten des Gestells!
 - 6 Entfernen Sie etwaige Spitzen von der Mikropipette.
 - 7 Machen Sie Fotos von den Zylindern, um eventuelle Schäden zu dokumentieren.
 - 8 Räumen Sie das Deck von allen Laborgeräten und Verbrauchsmaterialien frei. Wenn der Fehler während des letzten Probentransfers auftrat, können die Bibliotheken aus Säule 12 der PCR-Platte rückgewonnen werden.
 - 9 Starten Sie das Gerät neu und warten Sie, bis der Instrument Health Check (IHC) abgeschlossen ist.
 - 10 Führen Sie einen Diagnosetest durch (Home > Settings > Self Diagnostic).
 - 11 Exportieren Sie die Protokolldateien (siehe [„Bildschirm Export Files“](#) auf Seite 69).
 - 12 Wenden Sie sich an [Technischer Kundendienst von Agilent](#).

Der Touchscreen kann nicht ordnungsgemäß verwendet werden oder scheint nicht zu reagieren.

- Alternativ zum Touchscreen können Sie mit einer über USB angeschlossenen Maus Optionen auswählen und Daten eingeben. Schließen Sie die Maus über einen der beiden USB-Anschlüsse an der Vorderseite des Geräts an. Verwenden Sie nach der Verbindung den Mauszeiger und die Klickfunktion, um Optionen auf dem Touchscreen auszuwählen.
- Starten Sie das System neu, um die Touchscreen-Funktionalität zurückzusetzen.

Der Abfallbehälter kann nicht oder nur schwer geöffnet werden.

- Schütteln Sie den Abfallbehälter vorsichtig, sodass sich die Spitzen im Inneren vollständig auf dem Boden absetzen. Versuchen Sie dann erneut, den Abfallbehälter zu öffnen.

Eine nicht angebrachte Mikropipettenspitze befindet sich auf dem Gerätedeck.

- Gelegentlich, wenn das Gerät gebrauchte Spitzen in den Abfallbehälter wirft, kann eine Spitze herausspringen und auf dem Gerätedeck landen. Legen Sie die Spitze mit einem Handschuh in den Abfallbehälter oder entsorgen Sie sie wie beim Entleeren des Abfallbehälters.

Auf dem Bildschirm *Verify Labware* wird ein Problem mit mindestens einem Laborartikel angezeigt, nachdem die Barcodes der Laborartikel gescannt wurden.

- Wenn die Verifizierung der gesamten oder der meisten Laborgeräte fehlgeschlagen ist, muss das Barcodescannerfenster möglicherweise gereinigt werden. Siehe „[Reinigen des Barcodescanners](#)“ auf Seite 56 bezüglich Anweisungen. Wiederholen Sie nach Abschluss der Reinigung den Schritt *Verify Labware*.
- Wenn nur eine oder wenige Laborgerätekomponenten die Überprüfung nicht bestanden haben, drücken Sie das Fehlersymbol am unteren Bildschirmrand und erweitern Sie die Informationen für die fehlerhafte Position, um den Grund für den Fehler anzuzeigen.

Wenn der Barcodescanner eine bestimmte Laborgerätekomponente nicht gescannt hat

Vergewissern Sie sich, dass das Laborgerät an der erforderlichen Deckposition vorhanden und richtig ausgerichtet ist, wobei der Barcode zur Vorderseite des Geräts zeigt. Korrigieren Sie die Auslassung oder den/die Positionierungsfehler und wiederholen Sie dann den Schritt *Verify Labware*. Wenn die fehlgeschlagenen Laborgerätekomponenten vorhanden und korrekt positioniert sind, überprüfen Sie den Barcode, um die Integrität zu überprüfen. Für ein erfolgreiches Scannen müssen die Barcodes frei von Kratzern, Flecken, Kondenswasser, Verstopfungen durch Foliensiegel, Schriftzüge oder andere Markierungen auf den Kunststoffen sein. Wenn der Verdacht besteht, dass der Barcode beschädigt oder verstopft ist, passen Sie die Laborgerätekomponente an oder ersetzen Sie sie und wiederholen Sie den Schritt *Verify Labware*.

Wenn das gescannte Laborgerät sein Ablaufdatum überschritten hat

Ersetzen Sie alle abgelaufenen Komponenten durch nicht abgelaufene Komponenten und wiederholen Sie dann den Schritt *Verify Labware*. Das Ablaufdatum ist dem Analysezertifikat zu entnehmen, das jedem Komponenten-Kit mit vorgefüllten Reagenzien beigelegt ist. Komponenten, die als leere Kunststoffteile bereitgestellt werden, haben kein Ablaufdatum.

Wenn das gescannte Laborgerät als das falsche Laborgerät identifiziert wurde

Ersetzen Sie die verlegten Laborgeräte durch die richtige Laborgerätekomponente und wiederholen Sie den Schritt *Verify Labware*.

Die automatische Bewertung ist fehlgeschlagen.

- Möglicherweise konnte der Barcodescanner keine Bilder der Bewertungspunkte aufnehmen. Siehe „[Reinigen des Barcodescanners](#)“ auf Seite 56 für Anweisungen zur Reinigung des Barcodescanners. Führen Sie die automatische Bewertung anschließend erneut aus. Wenn die automatische Bewertung weiterhin fehlschlägt, wenden Sie sich an [Technischer Kundendienst von Agilent](#).
- Die Bewertungspunkte sind möglicherweise abgedeckt. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Spitzenverpackungen, Platten und Streifenröhrchen mehr auf dem Gerätedeck befinden, bevor Sie mit der automatischen Bewertung beginnen. Wenn die automatische Bewertung weiterhin fehlschlägt, wenden Sie sich an [Technischer Kundendienst von Agilent](#).

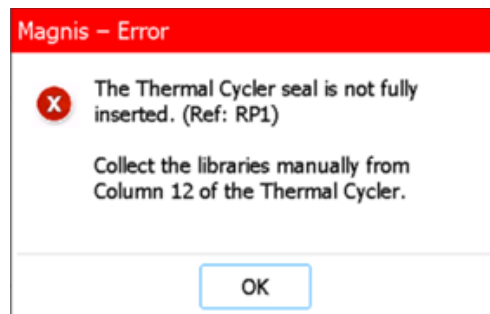
Das Gerät kann nicht durch Drücken des Ein-/Aus-Schalters an der Vorderseite eingeschaltet werden.

- Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter an der Rückseite des Geräts **EINGESCHALTET** ist. Falls ja, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel vollständig in den Netzkabelanschluss eingesteckt ist und dass das andere Ende des Netzkabels an eine Steckdose angeschlossen ist, die 100–240 VAC, 1000 W liefert. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an [Technischer Kundendienst von Agilent](#).

Die Anzeige *Time Remaining* auf dem Touchscreen zeigt nicht 0:00 an, unmittelbar bevor Sie mit den Bildschirmen für den Abschluss des Durchlaufs/der Probenahme fortfahren.

- Der auf dem Touchscreen angezeigte Wert „Time Remaining“ ist nur ein Schätzwert für die verbleibende Zeit des Durchlaufs. Der Zähler kann die geschätzte verbleibende Zeit während des Durchlaufs anpassen und eine Zeit größer als 0:00 anzeigen, wenn das System bereit ist, mit der Probenahme zu beginnen. Dies ist kein Hinweis auf ein Problem des Durchlaufs oder des Instruments.

Während der abschließenden Bibliotheksprobenahme am Ende eines Durchlaufs erscheint eine Fehlermeldung (siehe unten), die darauf hinweist, dass die Thermocycler-Dichtung nicht vollständig eingesetzt ist und die Bibliotheken manuell gesammelt werden müssen.



- Der Barcode-Scanner konnte den Barcode auf der Thermocycler-Dichtung nicht lesen, was darauf hindeutet, dass die Dichtung nicht richtig sitzt und das Gerät die abschließenden Bibliotheksproben nicht von der PCR-Platte auf das grüne Bibliotheksstreifenröhrchen im Kühlgerät übertragen kann. Befolgen Sie die folgenden Schritte, um die endgültigen Bibliotheksproben manuell zu entnehmen.
 - 1 Öffnen Sie die Gerätetür vollständig. Entnehmen Sie die PCR-Platte aus dem Thermocycler und nehmen Sie das grüne Bibliotheksstreifenröhrchen aus dem Kühlgerät.
 - 2 Übertragen Sie die endgültigen Bibliotheksproben mit einer Pipette aus Säule 12 der PCR-Platte in die Wells des grünen Bibliotheksstreifenröhrchens.
 - 3 Versiegeln Sie die Vertiefungen des Streifenröhrchens wieder mit einer neuen Klebefolie und lagern Sie es anschließend bei der im Benutzerhandbuch für das Magnis Target Enrichment Kit empfohlenen Temperatur.

Nach dem Einschalten des Geräts erscheint die Fehlermeldung „Incorrect date reset“ und das auf dem Touchscreen angezeigte Datum und die Uhrzeit sind nicht mehr korrekt.

- Die Batterie des Touchscreen-Moduls muss ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an [Technischer Kundendienst von Agilent](#), um einen Termin für den Service zu vereinbaren.

Bibliotheks-/Sequenzierungsfehler

Weitere Tipps zur Fehlersuche bei Problemen mit der Bibliothek und der Datensequenzierung finden Sie im Benutzerhandbuch für das spezifische Magnis Target Enrichment Kit.

Die Qualität der Bibliothek ist gering.

- Überprüfen Sie, ob Ihre DNA-Proben den Richtlinien für Qualität und Konzentrationsbereich entsprechen, die im Benutzerhandbuch für das Magnis Target Enrichment Kit angegeben sind. Wenn die Qualität oder Konzentration nicht den Richtlinien entsprach, wiederholen Sie das Protokoll mit einer DNA-Probe ausreichender Qualität, die innerhalb des empfohlenen Konzentrationsbereichs liegt.

Die Sequenzierungslesungen decken nicht die erwarteten genomischen Bereiche ab.

- Möglicherweise wurde im Protokolldurchlauf zur Target-Anreicherung das falsche Sondendesign verwendet. Überprüfen Sie die Probe und die probe-Verfolgung, die während des Durchlaufs aufgezeichnet wurden. Wiederholen Sie bei Bedarf den Protokolldurchlauf mit dem richtigen probe design.

Revisionsprotokoll

Revision	Änderung
E.01	• Zusätzliche Details zur Warnung für den Transport des Geräts mit einem Gabelstapler oder Hubtisch hinzugefügt. • 10 % Toleranz zur Spezifikation für die Wechselspannung hinzugefügt.
F.00	• Neue Anleitung zur Behebung von Fehlern bei der Bibliotheksprobenahme. • Aktualisierte Screenshots der Firmware für Version 1.5.1. • Symbolverwendung gemäß EN ISO 15223-1:2021/A1 aktualisiert.

Rechtmäßiger Hersteller



Agilent Technologies Singapore (International) Pte Ltd.
No. 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923
Hergestellt in:
Agilent Technologies LDA Malaysia Sdn. Bhd.
Bayan Lepas, Free Industrial Zone 11900 Penang, Malaysia
www.agilent.com

Autorisierte Vertretung für die Europäische Union



Agilent Technologies Denmark ApS
Produktionsvej 42
2600 Glostrup, Denmark

Autorisierte Vertretung für Großbritannien



Agilent Technologies LDA UK Limited
5500 Lakeside, Cheadle Royal Business Park
Cheadle, Cheshire, SK8 3GR, UK

Autorisierte Vertretung für die Schweiz



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Schweiz

Importeur Europäische Union und Schweiz



Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn, Deutschland



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Schweiz

Technischer Kundendienst von Agilent

Telefonische Unterstützung für die USA und Kanada

Wählen Sie 800-227-9770

Telefonische und E-Mail-Unterstützung für alle Regionen

Die Telefonnummern der weltweiten Vertriebs- und Supportzentren von Agilent finden Sie unter
www.agilent.com/en/contact-us/page.

Halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit, wenn Sie sich mit einem Support-Problem an Technischer Kundendienst von Agilent wenden:

- Geräteseriennummer
- Beschreibung des Problems
- Fotos des Decks und der Zylinder
- Protokolldateien (siehe „Bildschirm Export Files“ auf Seite 69)
- TapeStation-QC-Dateien

Jeder schwerwiegende Vorfall im Zusammenhang mit dem Produkt ist dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Landes, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

© Agilent Technologies, Inc. 2019, 2022–2026

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Agilent Technologies, Inc. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln (einschließlich elektronische Speicherung und Abruf oder Übersetzung in eine andere Sprache) entsprechend den Urheberrechtsgesetzen der Vereinigten Staaten und internationalem Urheberrecht reproduziert werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Materialien werden in der vorliegenden Form zur Verfügung gestellt und können bei zukünftigen Ausgaben ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Revision F.00, April 2026



K1007-90013