

BioPhase 8800-System

Bedienerhandbuch



Dieses Dokument wird Käufern eines SCIEX-Geräts für dessen Gebrauch zur Verfügung gestellt. Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und jegliche Vervielfältigung dieses Dokuments, im Ganzen oder in Teilen, ist strengstens untersagt, sofern keine schriftliche Genehmigung von SCIEX vorliegt.

Die in diesem Dokument beschriebene Software unterliegt einer Lizenzvereinbarung. Das Kopieren, Ändern oder Verbreiten der Software auf einem beliebigen Medium ist rechtswidrig, sofern dies nicht ausdrücklich durch die Lizenzvereinbarung genehmigt wird. Darüber hinaus kann es nach der Lizenzvereinbarung untersagt sein, die Software zu disassemblieren, zurückzuentwickeln oder zurückzuübersetzen. Es gelten die aufgeführten Garantien.

Teile dieses Dokuments können sich auf andere Hersteller und/oder deren Produkte beziehen, die wiederum Teile enthalten können, deren Namen als Marken eingetragen sind und/oder die Marken ihrer jeweiligen Inhaber darstellen. Jede Nennung solcher Marken dient ausschließlich der Bezeichnung von Produkten eines Herstellers, die von SCIEX für den Einbau in die eigenen Geräte bereitgestellt werden, und bedeutet nicht, dass eigene oder fremde Nutzungsrechte und/oder -lizenzen zur Verwendung derartiger Hersteller- und/oder Produktnamen als Marken vorliegen.

Die Garantien von SCIEX beschränken sich auf die zum Verkaufszeitpunkt oder bei Erteilung der Lizenz für die eigenen Produkte ausdrücklich zuerkannten Garantien und sind die von SCIEX allein und ausschließlich zuerkannten Zusicherungen, Garantien und Verpflichtungen. SCIEX gibt keinerlei andere ausdrückliche oder implizite Garantien wie beispielsweise Garantien zur Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, unabhängig davon, ob diese auf gesetzlichen oder sonstigen Rechtsvorschriften beruhen oder aus Geschäftsbeziehungen oder Handelsbrauch entstehen, und lehnt alle derartigen Garantien ausdrücklich ab; zudem übernimmt SCIEX keine Verantwortung und Haftungsverhältnisse, einschließlich solche in Bezug auf indirekte oder nachfolgend entstehenden Schäden, die sich aus der Nutzung durch den Käufer oder daraus resultierende widrige Umstände ergeben.

Nur für Forschungszwecke. Nicht zur Verwendung bei Diagnoseverfahren.

Die hier erwähnten Marken und/oder eingetragenen Marken, einschließlich deren Logos, sind Eigentum der AB Sciex Pte. Ltd. oder ihrer jeweiligen Inhaber in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern (siehe sciex.com/trademarks).

AB Sciex™ wird unter Lizenz verwendet.

© 2022 DH Tech. Dev. Pte. Ltd.



Leica Microsystems CMS GmbH
Ernst-Leitz-Strasse 17-37
35578 Wetzlar
Germany



AB Sciex Pte. Ltd.
Blk33, #04-06 Marsiling Industrial Estate Road 3
Woodlands Central Industrial Estate, Singapore 739256

Inhalt

Kapitel 1: Vorsichtsmaßnahmen und Einschränkungen für den Betrieb	7
Allgemeine Informationen zur Sicherheit.....	7
Symbole und Konventionen der Dokumentation.....	7
Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.....	8
Australien und Neuseeland.....	8
Kanada.....	8
Europa.....	8
Vereinigte Staaten.....	9
Internationale Normen.....	9
Elektrische Vorsichtsmaßnahmen.....	9
Stromversorgung.....	10
Schutzleiter.....	10
Chemische Vorsichtsmaßnahmen.....	10
Sichere Systemflüssigkeiten.....	11
Physische Vorsichtsmaßnahmen.....	12
Umweltschutzmaßnahmen.....	12
Elektromagnetische Umgebung.....	12
Außerbetriebnahme und Entsorgung.....	13
UV-Strahlenschutz.....	14
Laser-Vorsichtsmaßnahmen.....	14
Qualifiziertes Personal.....	15
Laborbedingungen.....	15
Sichere Umgebungsbedingungen.....	15
Leistungsspezifikationen.....	15
Verwendung und Änderungen an den Geräten.....	15
Kapitel 2: Einführung	17
Beschreibung.....	17
Hardware-Übersicht.....	17
Kartusche.....	20
Die Probenplatte.....	22
Die Reagenzplatte.....	22
Die Auslassplatte.....	23
Theoretische Grundlagen der Handhabung.....	24
Das UV-Erkennungssystem.....	24
Das laserinduzierte Fluoreszenz (LIF)-Erkennungssystem.....	24
Einschalten des Systems und Anmelden.....	24
Kapitel 3: Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems	27
Vorderes Bedienfeld: Menüband.....	28
Vorderes Bedienfeld: Status.....	28

Inhalt

Vorderes Bedienfeld: Erfassungsfunktionen	31
Direktsteuerung	31
Sequenz starten	45
Kapillaranzeige	46
Vorderes Bedienfeld: Verwaltungsfunktionen	48
Protokoll	48
Konfiguration	50
Projekt- und Benutzerzugriff konfigurieren	52
Kalibrierung	52
Kapitel 4: Erfassen von Daten	55
Neue Methode erstellen	55
Eine neue Sequenz erstellen	57
BioPhase 8800-System vorbereiten	59
Reagenzeinlass- und Auslassplatten laden	59
Probenzufuhr und Auslassplatten laden	61
Kapillarkartusche überprüfen	62
Kartusche installieren	63
Die Sequenz auf der Vorderseite starten	65
Durchlauf überwachen	66
Kartusche nach dem Durchlauf lagern	74
Kartusche nach dem Durchlauf weniger als drei Tage lagern	74
Kartusche nach dem Durchlauf länger als drei Tage lagern	74
Kartusche nach der Lagerung vorbereiten	74
Kapitel 5: Daten analysieren	75
Analyseoptionen	75
Integrieren der Peaks	75
Integrationsereignisse, die vom Diagramm hinzugefügt wurden	78
Funktionen der „Results Table“	83
Peaks identifizieren	85
Verfahren nach der Analyse	87
Peaks nach Analyse zusammenfügen	87
Peaks nach Analyse gruppieren	88
Peaks nach Analyse benennen	89
Peaks nach Bereich nach der Analyse filtern	89
Kapitel 6: Mit den Ergebnissen arbeiten	91
Ergebnisse auf der Registerkarte „Overlay“ überprüfen	91
Schnelle Glykandaten analysieren	93
System-Eignungsprüfung	95
Parameter für eine System-Eignungsprüfung entwickeln	96
System-Eignungsprüfung durchführen	100
Ergebnisse prüfen und unterzeichnen	102
Ergebnisse unterzeichnen	102
Unterschrift widerrufen	102
Anzeigen des Audit-Trails	103
Bericht drucken oder speichern	104

Bericht konfigurieren	104
Bericht drucken	106
Bericht als PDF speichern	107
Kapitel 7: Wartung	108
Reinigen der Oberflächen	108
Kühler für Kapillarkartusche hinzufügen	108
Probendeckel reinigen	109
UV-Filter installieren	111
UV-Lampe installieren	115
LIF-Detektorfilter installieren	118
Kalibrieren des LIF-Detektors	121
Sicherung auswechseln	123
Systemprotokoll exportieren	124
Kapitel 8: Projekt-Management-Software	126
Ein Projektverzeichnis im File Explorer hinzufügen	127
Projekt auf dem System verfügbar machen	128
Benutzer zu einem Projekt hinzufügen	128
Zugriff auf ein Projekt im System löschen	129
Daten hochladen	130
Löschen eines Benutzers aus einem Projekt	130
Projekteinstellung bestätigen	131
Version der Projektmanagement-Software anzeigen	131
Kapitel 9: Teile bestellen	133
Kartuschen und Teile	133
Anhang A: Systemspezifikationen	135
Instrumentenspezifikationen	135
Spezifikationen Detektor	135
Spezifikationen UV-Detektor	135
(Optional) Spezifikationen LIF-Detektor	136
Plattenspezifikationen	136
Probenplattenspezifikationen	136
Reagenzplattenspezifikationen	138
Auslassplattenspezifikationen	140
Anhang B: Glossar der Symbole	143
Anhang C: Verzeichnis der Warnhinweise	149
Kontaktangaben	150
Kundenschulung	150
Online-Lernzentrum	150
Kauf von Materialien und Reagenzien	150

Inhalt

SCIEX Support.....	150
Cybersicherheit.....	150
Dokumentation.....	150

Vorsichtsmaßnahmen und Einschränkungen für den Betrieb 1

Hinweis: Lesen Sie vor der Bedienung des Systems alle Abschnitte dieses Handbuchs sorgfältig durch.

Dieser Abschnitt enthält allgemeine sicherheitsrelevante Informationen und stellt Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften bereit. Er enthält außerdem eine Beschreibung der möglichen Gefahren und der damit verbundenen Warnhinweise für das System sowie eine Beschreibung der Vorsichtsmaßnahmen, die getroffen werden sollten, um Gefahren zu minimieren.

Zusätzlich zu diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Symbole , die im Zusammenhang mit dem System in der Laborumgebung und in dieser Dokumentation verwendet werden, im Abschnitt: [Glossar der Symbole](#). Für Anforderungen an den Standort, siehe das Dokument: *Handbuch zur Standortplanung*.

Allgemeine Informationen zur Sicherheit

Lesen und beachten Sie alle in diesem Dokument aufgeführten Vorsichts- und Warnhinweise, die Sicherheitsdatenblätter (SDSs) der Hersteller und die Angaben auf den Produktetiketten, um Verletzungen und Beschädigungen am System zu vermeiden. Die Etiketten zeigen international anerkannte Symbole. Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen führen.

Diese Sicherheitsinformationen sollen Vorschriften auf Bundes-, Landes- oder Bezirks- und regionaler Ebene zu Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz (SGU) ergänzen. Es werden nicht alle Sicherheitsmaßnahmen behandelt, die beachtet werden sollten. Letztendlich sind der Benutzer und die Organisation für die Einhaltung der Bundes-, Landes-, Bezirks- und lokalen SGU-Vorschriften und für die Aufrechterhaltung einer sicheren Laborumgebung verantwortlich.

Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Laborreferenzmaterial und in den Standardarbeitsanweisungen.

Symbole und Konventionen der Dokumentation

Die folgenden Symbole und Konventionen werden im gesamten Handbuch verwendet.



GEFAHR! Gefahr bedeutet eine Handlung, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



WARNHINWEIS! Eine Warnung weist auf Handlungen hin, die zu Verletzungen führen könnten, wenn Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Vorsichtsmaßnahmen und Einschränkungen für den Betrieb

VORSICHT: Ein Vorsichtshinweis weist auf Handlungen hin, die zu Schäden oder Beschädigungen am System oder Datenverlust führen können, wenn Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Hinweis: Ein Hinweis betont wichtige Informationen in einem Verfahren oder in einer Beschreibung.

Tipp! Ein Tipp gibt nützliche Informationen, die dabei helfen, im Text beschriebene Techniken und Verfahren für bestimmte Bedürfnisse anzuwenden, und zeigt Tastenkombinationen, ist aber für die Durchführung eines Verfahrens nicht wesentlich.

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Dieses System entspricht den in diesem Abschnitt aufgeführten Vorschriften und Normen. Mit Datum versehene Referenzen finden Sie in der dem System und einzelnen Systemkomponenten beigefügten *Konformitätserklärung*. Entsprechende Aufkleber wurden am System angebracht.

Australien und Neuseeland

- **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):** Radio Communications Act 1992, wie umgesetzt in den Normen:
 - Elektromagnetische Interferenz – AS/NZ CISPR 11/ EN 55011/ CISPR 11 (Klasse A)
Siehe Abschnitt: [Elektromagnetische Beeinflussung](#).

Kanada

- **Elektromagnetische Beeinflussung (EMV):** CAN/CSA CISPR11. Dieses ISM-Gerät entspricht der kanadischen Norm ICES-001: Siehe Abschnitt: [Elektromagnetische Beeinflussung](#).
- **Sicherheit:**
 - CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1

Europa

- **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):** Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), wie in diesen Normen umgesetzt:
 - EN 61326-1
 - EN 55011 (Klasse A)Siehe Abschnitt: [Elektromagnetische Verträglichkeit](#).
- **Sicherheit:** Maschinenrichtlinie 2006/42/EC wie in diesen Normen umgesetzt:
 - EN 61010-1

- **Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE):** Richtlinie 2012/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, wie in EN 40519 umgesetzt. Siehe Abschnitt: [Elektro- und Elektronik-Altgeräte](#).
- **Verpackungen und Verpackungsabfälle (PPW):** Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle
- **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten:** RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und 2015/863/EU

Vereinigte Staaten

- **Vorschriften zu Störfrequenzen:** 47 CFR 15, wie umgesetzt in: FCC Teil 15 (Klasse A)
- **Sicherheit:** Bestimmungen zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz – 29 CFR 1910, wie umgesetzt in diesen Normen:
 - UL 61010-1

Internationale Normen

- **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):**
 - IEC 61326-1
 - IEC CISPR 11 (Klasse A)Siehe Abschnitt: [Elektromagnetische Verträglichkeit](#).
- **Sicherheit:**
 - IEC 61010-1

Elektrische Vorsichtsmaßnahmen



WARNHINWEIS! Stromschlaggefahr. Die Abdeckungen nicht entfernen. Durch das Entfernen der Abdeckungen kann es zu Verletzungen oder Fehlfunktionen des Systems kommen. Die Abdeckungen müssen für routinemäßige Wartungsarbeiten, Inspektionen oder Einstellungen nicht entfernt werden. Bei Reparaturen, die eine Entfernung der Hauptabdeckung erfordern, wenden Sie sich bitte an einen SCIEX-Außendienstmitarbeiter.

- Folgen Sie den vorgeschriebenen Sicherheitsverfahren für elektrische Arbeiten.
- Verwenden Sie Kabelmanagementpraktiken, um elektrische Kabel kontrolliert zu verlegen. Dies verringert die Stolpergefahr.

Informationen zu den Elektrospezifikationen finden Sie im Dokument: *Handbuch zur Standortplanung*.

Stromversorgung

Schließen Sie das System an eine kompatible Netzversorgung an, wie in diesem Handbuch angegeben.



WARNHINWEIS! Stromschlaggefahr. Setzen Sie ausschließlich qualifiziertes Personal für die Installation aller elektrischen Ausrüstungen und Einrichtungen ein und stellen Sie sicher, dass alle Anlagen den lokalen Vorschriften und Sicherheitsstandards entsprechen.



WARNHINWEIS! Stromschlaggefahr. Verwenden Sie nur die im Lieferumfang des Systems enthaltenen Netzkabel. Verwenden Sie nur Netzkabel, die für den Betrieb des Systems ausgelegt sind.



WARNHINWEIS! Stromschlaggefahr. Stellen Sie sicher, dass das System im Notfall vom Netz getrennt werden kann, indem auf der Rückseite des Systems das Netzkabel vom Netzeingang abgezogen wird. Die Rückseite des Systems darf nicht blockiert werden.

Schutzleiter

Das Netz muss mit einem korrekt installierten Schutzleiter ausgestattet sein. Der Erdungsschutzleiter muss installiert oder von einer Elektrofachkraft geprüft werden, bevor das System angeschlossen wird.



WARNHINWEIS! Stromschlaggefahr. Den Schutzleiter nicht absichtlich unterbrechen. Bei einer Unterbrechung des Schutzleiters besteht Stromschlaggefahr.

Chemische Vorsichtsmaßnahmen



WARNHINWEIS! Gefährdung durch ionisierende Strahlung, Biogefährdung oder toxisch-chemische Gefahren. Klären Sie vor der Reinigung oder Wartung, ob eine Dekontaminierung erforderlich ist. Wenn im System radioaktives Material, biologische Wirkstoffe und giftige Chemikalien verwendet wurden, muss der Kunde das System vor der Reinigung oder Wartung dekontaminieren.



WARNHINWEIS! Umweltgefährdung. Systemkomponenten nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Befolgen Sie die lokalen Vorschriften für die Entsorgung von Komponenten.

- Bestimmen Sie vor dem Kundendienst und der regelmäßigen Wartung, welche Chemikalien im System verwendet wurden. Für Arbeitsschutz- und Sicherheitshinweise, die im Zusammenhang mit einer Chemikalie zu beachten sind, siehe das Dokument: *Sicherheitsdatenblatt*. Informationen zur Lagerung finden Sie im Dokument: *Analysezertifikat*. SCiEX *Sicherheitsdatenblätter* oder *Analysezertifikate* finden Sie unter sciex.com/tech-regulatory.

Vorsichtsmaßnahmen und Einschränkungen für den Betrieb

- Tragen Sie immer die Ihnen zugewiesene persönliche Schutzausrüstung, einschließlich puderfreier Handschuhe, einer Schutzbrille und einem Laborkittel.

Hinweis: Nitril- oder Neopren-Handschuhe werden empfohlen.

- Führen Sie alle Arbeiten nur in einem gut belüfteten Raum oder unter einer Abzugshaube durch.
- Vermeiden Sie Zündquellen bei Arbeiten mit brennbaren Materialien wie z. B. Isopropanol, Methanol und anderen brennbaren Lösungsmitteln.
- Lassen Sie in der Verwendung und Entsorgung von Chemikalien Vorsicht walten. Es besteht ein potenzielles Risiko für Personenschäden, wenn die ordnungsgemäßen Verfahren zur Handhabung und Entsorgung von Chemikalien nicht befolgt werden.
- Vermeiden Sie bei der Reinigung Hautkontakt mit Chemikalien und waschen Sie die Hände nach dem Gebrauch.
- Sammeln Sie alle gebrauchten Flüssigkeiten und entsorgen Sie diese als gefährlichen Abfall.
- Befolgen Sie alle lokalen Vorschriften für die Lagerung von, den Umgang mit und die Entsorgung von biogefährdenden, giftigen und radioaktiven Stoffen.

Sichere Systemflüssigkeiten

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Verwenden Sie keine anderen Flüssigkeiten, bevor SCIEX nicht bestätigt hat, dass dadurch keine Gefahren entstehen. Dies ist keine vollständige Liste.

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Methanol oder Aceton zum Reinigen des Kapillarfensters. Organische Lösungsmittel können die Klebstoffe auflösen und Rückstände auf dem Kapillarfenster hinterlassen, wodurch der Detektor beeinträchtigt werden kann.

Jede Substanz in einem BioPhase 8800 Analyse-Kit oder auf die in einem *Anwendungshandbuch* verwiesen wird, kann sicher mit dem System verwendet werden. Zusätzlich können auch die folgenden Flüssigkeiten mit dem System verwendet werden. Um die Kompatibilität mit anderen Chemikalien zu bestimmen, wenden Sie sich an [sciex.com/request-support](https://www.sciex.com/request-support).

- **Säuren und Basen**

Der pH-Bereich liegt zwischen 2 und 12.

- Essigsäure, bis zu 10 %
- NaOH, bis zu 1 M
- HCl, bis zu 1 M

- **Reagenzien**

- CE Grade Water

Physische Vorsichtsmaßnahmen



WARNHINWEIS! Gefahr durch Heben. Verwenden Sie eine mechanische Hebevorrichtung, um das CE-System anzuheben und zu transportieren. Wenn das CE-System von Hand transportiert werden muss, sind mindestens vier Personen erforderlich, um das System sicher zu transportieren. Befolgen Sie die geltenden Verfahren zum sicheren Heben. Wir empfehlen den Einsatz eines professionellen Transportunternehmens.

Umweltschutzmaßnahmen

Verwenden Sie qualifiziertes Personal für die Installation von Strom-, Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranschlüssen und -zubehör. Stellen Sie sicher, dass alle Installationen die lokalen Bestimmungen und Vorschriften zur Biogefährdung befolgen. Für Informationen über erforderliche Umgebungsbedingungen für das System siehe das Dokument: *Handbuch zur Standortplanung*.

Lassen Sie bei der Aufstellung des Systems um das Gerät herum Platz, um den Zugang zu ermöglichen.



WARNHINWEIS! Biogefährdung. Halten Sie sich bei der Verwendung von biogefährlichem Material bei der Beurteilung, Kontrolle und Beseitigung von Gefahren immer an die lokalen Vorschriften. Das System bzw. seine Teile sind nicht dafür bestimmt, als biologisches Sicherheitssystem genutzt zu werden.



WARNHINWEIS! Umweltgefährdung. Befolgen Sie die festgelegten Verfahren zur Entsorgung von biologisch gefährlichem, giftigem, radioaktivem und elektronischem Abfall. Der Kunde ist für die Entsorgung gefährlicher Substanzen, darunter Chemikalien, Altöl und elektrische Komponenten, nach lokalen Bestimmungen und Vorschriften verantwortlich.

Elektromagnetische Umgebung

Elektromagnetische Verträglichkeit

Einfache elektromagnetische Umgebung: Umgebung in Bereichen, die dadurch charakterisiert werden, dass sie direkt mit Niederspannung aus dem öffentlichen Stromnetz versorgt werden.

Dieses Gerät ist für die Verwendung in einer einfachen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.

Stellen Sie sicher, dass eine angemessene elektromagnetische Umgebung für das Gerät aufrechterhalten wird, damit das Gerät in gewünschter Weise betrieben werden kann. Wenn die Stromzufuhr einem hohen elektrischen Rauschen ausgesetzt wird, installieren Sie bitte einen Überspannungsschutz.

Elektromagnetische Beeinflussung

Geräte der Gruppe 1: Diese Geräte werden als industrielle, wissenschaftliche und medizinische (ISM) Geräte klassifiziert, bei denen möglicherweise HF-Energie für den internen Betrieb eingesetzt wird.

Klasse-A-Geräte: Geräte, die für den Einsatz in allen Einrichtungen außer Wohnbereichen und Bereichen, die an Niederspannungsnetze angeschlossen sind, mit denen Wohngebäude versorgt werden, geeignet sind. [Auszug aus CISPR 11:2009, 5.3] Klasse-A-Geräte müssen die Grenzwerte der Klasse A erfüllen.

VORSICHT: Mögliche Funkstörung. Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung in Wohngebieten bestimmt und bietet möglicherweise keinen angemessenen Schutz vor Funkempfang in solchen Umgebungen.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC (Federal Communications Commission) – Einhaltungsvorschriften.

Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bieten, wenn das Gerät kommerziell eingesetzt wird. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann, bei unsachgemäßer Installation und Verwendung entgegen der Betriebsanleitung, Störungen im Funkverkehr verursachen.

Der Betrieb dieses Gerätes führt in einem Wohngebiet wahrscheinlich zu Störungen und diese Störungen müssen auf Ihre Kosten beseitigt werden. Nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigte Änderungen oder Modifikationen können zum Entzug der Betriebserlaubnis führen.

Außerbetriebnahme und Entsorgung



WARNHINWEIS! Umweltgefährdung. Befolgen Sie die festgelegten Verfahren zur Entsorgung von biologisch gefährlichem, giftigem, radioaktivem und elektronischem Abfall. Der Kunde ist für die Entsorgung gefährlicher Substanzen, darunter Chemikalien, Altöl und elektrische Komponenten, nach lokalen Bestimmungen und Vorschriften verantwortlich.

Dekontaminieren Sie das gesamte System vor der Außerbetriebnahme entsprechend den lokalen Vorschriften.

Trennen und recyceln Sie bei Stilllegung des Systems die verschiedenen Materialien gemäß den nationalen und lokalen Umweltvorschriften.

Hinweis: SCIEX nimmt ohne ausgefülltes Dekontaminierungsformular keine eingeschickten Systeme an. Wenden Sie sich an einen Außendienstmitarbeiter, um eine Kopie des Formulars zu erhalten.

Bauteile oder Baugruppen der Anlage, einschließlich Systemkomponenten oder Unterbaugruppen, dürfen nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Befolgen Sie die lokalen kommunalen Abfallverordnungen für ordnungsgemäße Entsorgungseinrichtungen, damit Umweltbelastungen durch Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall (WEEE) reduziert werden. Zur sicheren Entsorgung des Gerätes kontaktieren Sie ein lokales Kundenservicebüro für eine kostenlose Abholung und das Recycling von Geräten.

UV-Strahlenschutz

WARNHINWEIS! Gefahr durch ultraviolette Strahlung. Direkte oder reflektierte UV-Strahlung vermeiden. Ultraviolette Strahlung ist schädlich für Augen und Haut. Die UV-Quelle darf ausschließlich mit den erforderlichen System-Sicherheitsverriegelungen betrieben werden.

Laser-Vorsichtsmaßnahmen

Dieser Abschnitt gilt für Systeme, die ein laserinduziertes Fluoreszenz- (LIF) Erkennungssystem haben.



WARNHINWEIS! Gefahr durch Laserstrahlung. Befolgen Sie alle örtlichen Richtlinien, Vorschriften, Standards und internationalen Anforderungen an die Lasersicherheit.



WARNHINWEIS! Gefahr durch Laserstrahlung. Der unsachgemäße Gebrauch von Geräten, die Vornahme unsachgemäßer Einstellungen und die nicht ordnungsgemäße Durchführung von Verfahren kann eine Gefährdung durch Laserstrahlung zur Folge haben.



WARNHINWEIS! Gefahr von Personenschäden. Sehen Sie nicht direkt auf den zu erwartenden Weg des Laserstrahls oder auf Lichtreflexionen des Laserstrahls. Unsichtbare ultraviolette Strahlung des Lasers kann Augenverletzungen verursachen.



WARNHINWEIS! Gefahr von Personenschäden. Die äußere Abdeckung der Laserbaugruppe darf nicht entfernt werden. Wenn die Abdeckung nicht vorhanden ist, dann ist eine Gefährdung durch potenziell schädliche Laserstrahlung möglich.

Das LIF-Erkennungssystem enthält ein Lasersystem der Klasse I in einem versiegelten Modul. Das Modul enthält eine eingebettete „Klasse 3B“ Laserkomponente. Die Klassifizierung „3B“ bedeutet, dass der „direkte Blick in diese Art von Laser immer gefährlich für Mitarbeiter ist.“

Die Laserbaugruppe enthält den Laser und mehrere andere Komponenten in einem versiegelten Gehäuse und enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die Wartung der Laserbaugruppe ist beschränkt auf qualifizierte SCIEX-Kundendienstmitarbeiter (FSE). Aus diesem Grund ist die Gesamtklassifizierung des Lasersystems „Klasse 1“, die definiert ist als Laser, die unter vernünftigerweise vorhersehbaren Betriebsbedingungen, sicher sind.

Qualifiziertes Personal

Nur qualifizierte SCIEX-Mitarbeiter sollten das Gerät installieren, prüfen und warten. Nach der Installation des Systems verwendet der Außendienstmitarbeiter (FSE) die *Installation Qualification*, um den Kunden in der Bedienung, Reinigung und grundlegenden Wartung der Anlage zu schulen. SCIEX übernimmt möglicherweise keine Gewährleistung für die Beschädigung eines Systems, wenn eine Wartung durch nicht von SCIEX autorisiertem Personal durchgeführt wurde.

Laborbedingungen

Sichere Umgebungsbedingungen

Das System ist für den sicheren Betrieb unter diesen Bedingungen ausgelegt:

- Innenbereich
- Höhe: bis zu 2.000 m (6.560 Fuß) über dem Meeresspiegel
- Umgebungstemperatur: 15 °C (59 °F) bis 40 °C (104 °F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 80 %, nicht kondensierend
- Spannungsschwankungen der Netzversorgung: ± 10 % der Nennspannung
- Transiente Überspannungen: bis zu einem Niveau der Überspannungskategorie II
- Temporäre Überspannungen an der Netzversorgung
- Umweltverschmutzungsgrad 2

Leistungsspezifikationen

Das System ist für die Einhaltung der Spezifikationen unter diesen Bedingungen ausgelegt:

- Eine Umgebungstemperatur von 15 °C bis 30 °C (59 °F bis 86 °F)

Im Laufe der Zeit darf die Temperatur um nicht mehr als 4 °C (7,2 °F) schwanken, wobei die Temperaturänderungsrate nicht mehr als 2 °C (3,6 °F) pro Stunde betragen darf. Schwankungen der Umgebungstemperatur, die die Grenzwerte übersteigen, können zu Verschiebungen in der Migrationszeit führen.

- Die relative Luftfeuchtigkeit beträgt 30 % bis 70 %, nicht kondensierend.

Verwendung und Änderungen an den Geräten



WARNHINWEIS! Stromschlaggefahr. Die Abdeckungen nicht entfernen. Durch das Entfernen der Abdeckungen kann es zu Verletzungen oder Fehlfunktionen des Systems kommen. Die Abdeckungen müssen für routinemäßige Wartungsarbeiten, Inspektionen oder Einstellungen nicht entfernt werden. Bei Reparaturen, die eine Entfernung der Hauptabdeckung erfordern, wenden Sie sich bitte an einen SCIEX-Außendienstmitarbeiter.

Vorsichtsmaßnahmen und Einschränkungen für den Betrieb



WARNHINWEIS! Gefahr von Personenschäden. Verwenden Sie ausschließlich von SCIEX empfohlene Teile. Die Verwendung von Teilen, die nicht von SCIEX empfohlen werden, oder die Verwendung von Teilen für Zwecke, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechen, kann den Benutzer gefährden oder die Systemleistung beeinträchtigen.



WARNHINWEIS! Gefahr durch Heben. Verwenden Sie eine mechanische Hebevorrichtung, um das CE-System anzuheben und zu transportieren. Wenn das CE-System von Hand transportiert werden muss, sind mindestens vier Personen erforderlich, um das System sicher zu transportieren. Befolgen Sie die geltenden Verfahren zum sicheren Heben. Wir empfehlen den Einsatz eines professionellen Transportunternehmens.

Verwenden Sie das System im Innenbereich eines Labors, das den für das System empfohlenen Umgebungsbedingungen im *Handbuch zur Standortplanung* entspricht, oder wenden Sie sich an einen Außendienstmitarbeiter (FSE).

Wenn das System in einer Umgebung oder in einer Weise verwendet wird, die nicht den Vorschriften des Herstellers entspricht, dann können die Leistung und der im Gerät eingebaute Schutz beeinträchtigt werden.

Eine unbefugte Veränderung oder Bedienung des Systems kann zu Personenschäden und Schäden am Gerät und zum Erlöschen der Garantie führen. Wenn das System unter Umgebungsbedingungen, die außerhalb des empfohlenen Bereichs liegen, oder mit nicht genehmigten Änderungen betrieben wird, können fehlerhafte Daten erzeugt werden. Informationen zur Wartung des Systems erhalten Sie von einem Außendienstmitarbeiter.

Dieses Handbuch beschreibt den grundsätzlichen Betrieb, Problemlösung und Wartung des BioPhase 8800-Systems. Lesen Sie dieses Handbuch genau durch, bevor Sie das Produkt benutzen und das Produkt unter Einhaltung der Anweisungen in diesem Handbuch betreiben.

Dieses Handbuch enthält Sicherheitsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen, um die sichere Bedienung durch den Benutzer des Systems zu gewährleisten. Befolgen Sie die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch.

Beschreibung

Das BioPhase 8800-System ist ein Kapillar-Elektrophoresesystem mit acht Kanälen, das zur Trennung von bis zu 96 Proben ohne Eingreifen des Benutzers eingesetzt werden kann.

Das BioPhase 8800-System umfasst folgende Komponenten:

- Einen Touchscreen auf dem vorderen Bedienfeld
- Eine UV-Quelle und Detektor
- (Optional) Ein 488-nm-Laser und ein LIF-Erkennungssystem
- Die BioPhase-Software, um Methoden und Sequenzen zur Datenerfassung zu erstellen
- Die BioPhase Analysis-Software zur Datenanalyse

Ein Computer und Monitor sind erforderlich zur Methoden- und Sequenzentwicklung und Datenverarbeitung. Ein Computer kann von SCIEX erworben werden oder Kunden können einen eigenen verwenden. Für Computerspezifikationen und -anforderungen siehe das *Handbuch zur Standortplanung* oder die *BioPhase Software-Versionshinweise*.

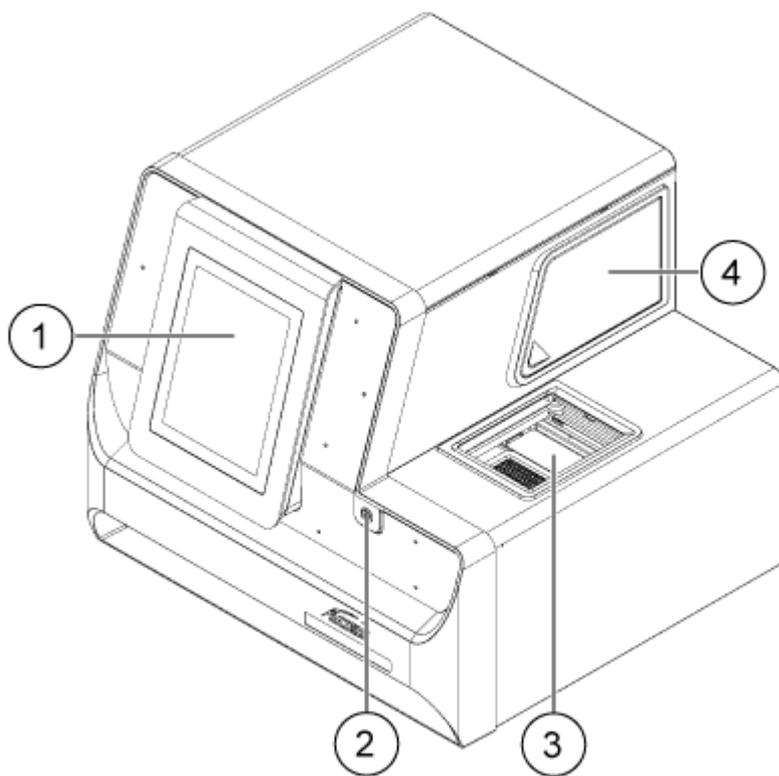
Das System verwendet vorgefertigte Kartuschen, die entweder acht unbeschichtete Quarzglas kapillaren oder acht neutrale Kapillaren enthalten.

SCIEX bietet Analysekits, die zur Nutzung mit dem BioPhase 8800-System entworfen wurden. Die Kits enthalten Reagenzien und Proben- und Reagenzplatten.

Hardware-Übersicht

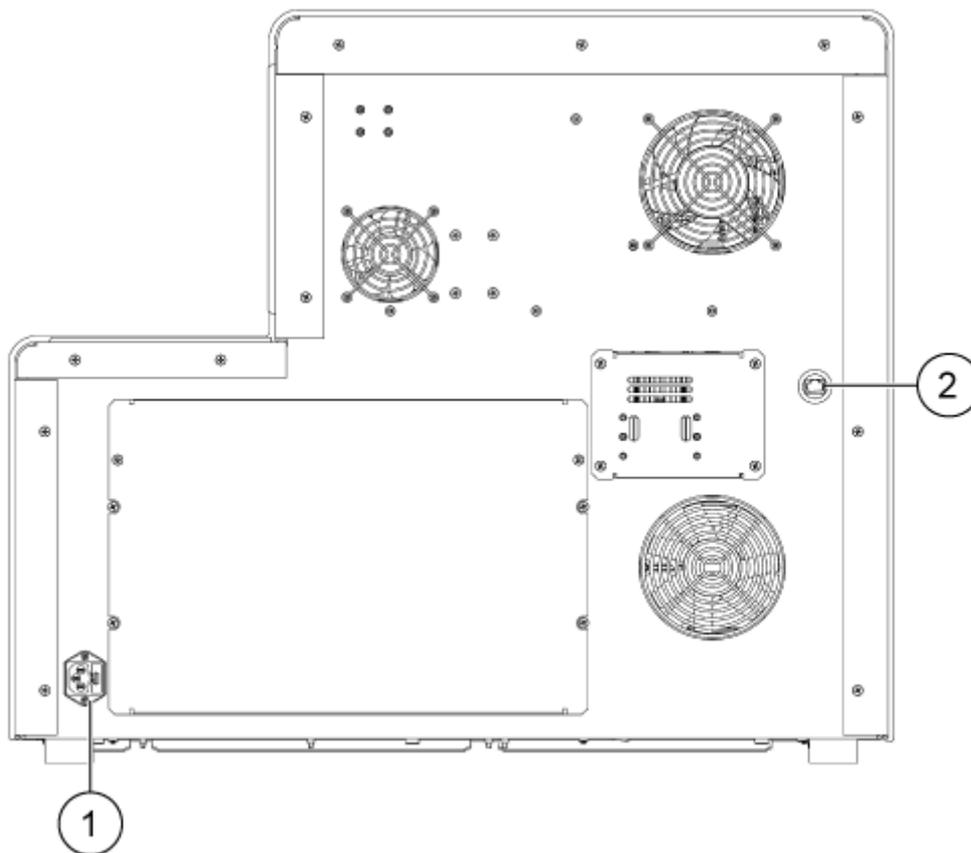
Einführung

Abbildung 2-1: Vorderseite und Seitenwand, mit geöffnetem Plattenbehälter



Element	Beschreibung
1	Vorderes Bedienfeld
2	Einschaltknopf
3	Plattenbehälter mit geöffneter Klappe
4	Optikbehälterklappe

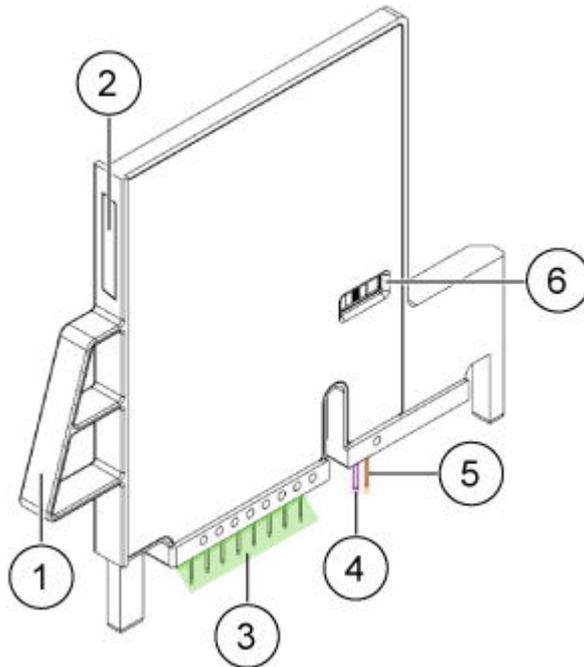
Abbildung 2-2: Rückseite



Element	Beschreibung
1	Stromversorgungsanschluss und Sicherungshalterung
2	RJ-45-Netzwerkanschluss

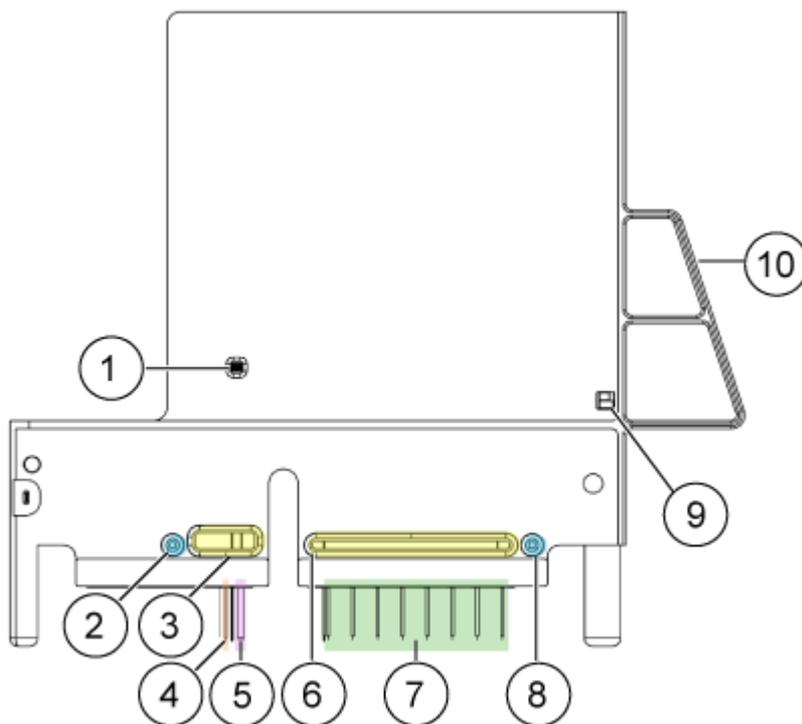
Kartusche

Abbildung 2-3: Kartuschenvorderseite



Element	Beschreibung
1	Griff
2	Seriennummernetikett
3	Kapillareinlässe
4	Kapillarauslass
5	Elektrode
6	Kapillarfenster und -blende

Abbildung 2-4: Kartuschenrückseite



Element	Beschreibung
1	Kapillarfenster und -blende
2	Druckauslassanschluss
3	Kühlmittelauslassanschluss
4	Elektrode
5	Kapillarauslass
6	Kühlmittelinlassanschluss
7	Kapillareinlässe (von links nach rechts, Kapillare A bis H)
8	Druckeinlassanschluss
9	ID-Chip
10	Griff

Verfügbare Kartuschen

Die BioPhase 8800 Kartusche ist in den folgenden Konfigurationen mit acht Kapillaren verfügbar:

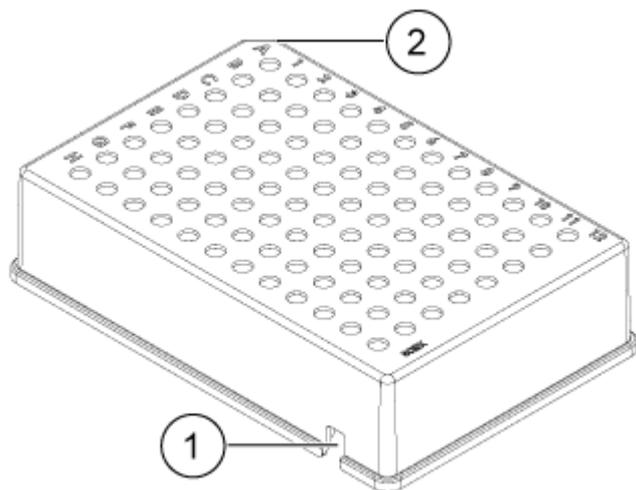
- Unbeschichtete Quarzglaskapillaren, 50 µm ID × 30 cm
- Neutrale Kapillaren, 50 µm ID × 30 cm

Die Probenplatte

Das BioPhase 8800-System verwendet eine 96-Well-Probenplatte.

Um die Platte zur Nutzung in einem automatischen Liquid-Handling-System zu konfigurieren, siehe Abschnitt: [Plattenspezifikationen](#).

Abbildung 2-5: Probenplatte

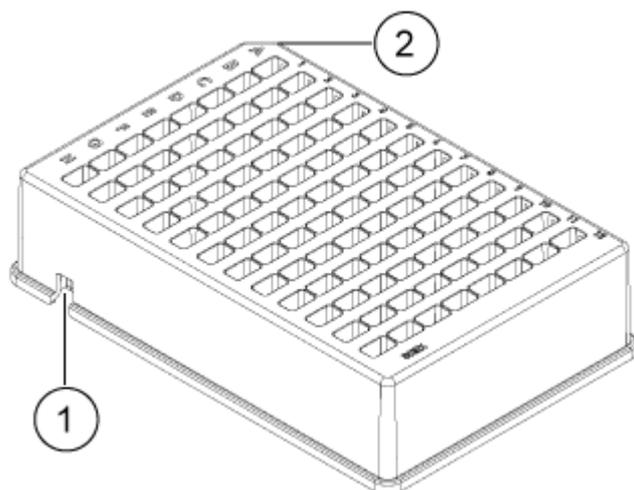


Element	Beschreibung
1	Ausrichtungskerbe
2	Angefaste Ecke

Die Reagenzplatte

Um die Platte zur Nutzung in einem automatischen Liquid-Handling-System zu konfigurieren, siehe Abschnitt: [Plattenspezifikationen](#).

Abbildung 2-6: Reagenzplatte

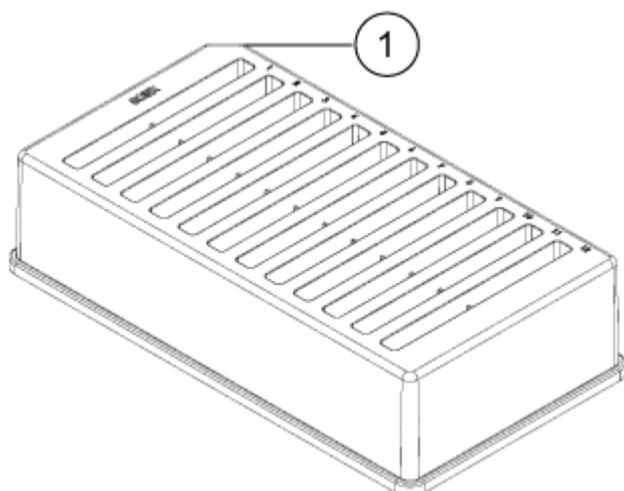


Element	Beschreibung
1	Ausrichtungskerbe
2	Angefaste Ecke

Die Auslassplatte

Um die Platte zur Nutzung in einem automatischen Liquid-Handling-System zu konfigurieren, siehe Abschnitt: [Plattenspezifikationen](#).

Abbildung 2-7: Auslassplatte



Element	Beschreibung
1	Angefaste Ecke

Theoretische Grundlagen der Handhabung

Bei der Kapillar-Elektrophorese (CE) handelt es sich um eine Technologie, mit der Probenkomponenten getrennt und quantifiziert werden. Bei CE-Methoden migrieren Analyte durch Elektrolytlösungen unter dem Einfluss eines elektrischen Felds. Analyten können je nach Mobilität oder Aufteilung in eine alternative Phase durch nicht-kovalente Interaktionen getrennt werden. Zusätzlich können Analyten durch Konduktivität oder pH-Gradienten konzentriert oder „fokussiert“ werden.

Die Datenerfassung auf dem BioPhase 8800-System wird über einen Touchscreen am vorderen Bedienfeld des Instruments gestartet. Mit der BioPhase-Software werden Methoden und Sequenzen entwickelt und erfasste Daten analysiert. Die Software kann auf einem lokalen Computer installiert werden, der direkt mit dem Instrument verbunden ist, oder auf einem Computer, der über ein Netzwerk mit dem System verbunden ist.

Das UV-Erkennungssystem

Das UV-Erkennungssystem umfasst eine Ultraviolett-Lichtquelle, Wellenlängenfilter und einen Fotodiodendetektor.

Die UV-Quelle ist eine Deuterium-Lampe mit einem Wellenlängenbereich von 190 nm bis 400 nm. Zwei Linsen fokussieren und lenken die Ausgabe der Lampe durch einen wellenlängen-einschränkenden Filter. Der Strahl geht weiter durch die Blende in die Kartusche und dann durch das Erkennungsfenster, das ein Abschnitt der Kapillare ist, die so behandelt wurde, dass die Polyimidbeschichtung entfernt wurde. Der übertragene Strahl strahlt weiter zur Fotodiode. Das Lichtsignal wird in ein elektrisches Signal umgewandelt, digitalisiert und danach an die Software zur Verarbeitung gesendet.

Der Filterhalter bietet Platz für zwei Filter. Das BioPhase 8800-System wird mit zwei 25 nm Bandbreitenfiltern ausgeliefert: 220 nm und 280 nm.

Das laserinduzierte Fluoreszenz (LIF)-Erkennungssystem

Das LIF-Erkennungssystem ist eine optionale Komponente.

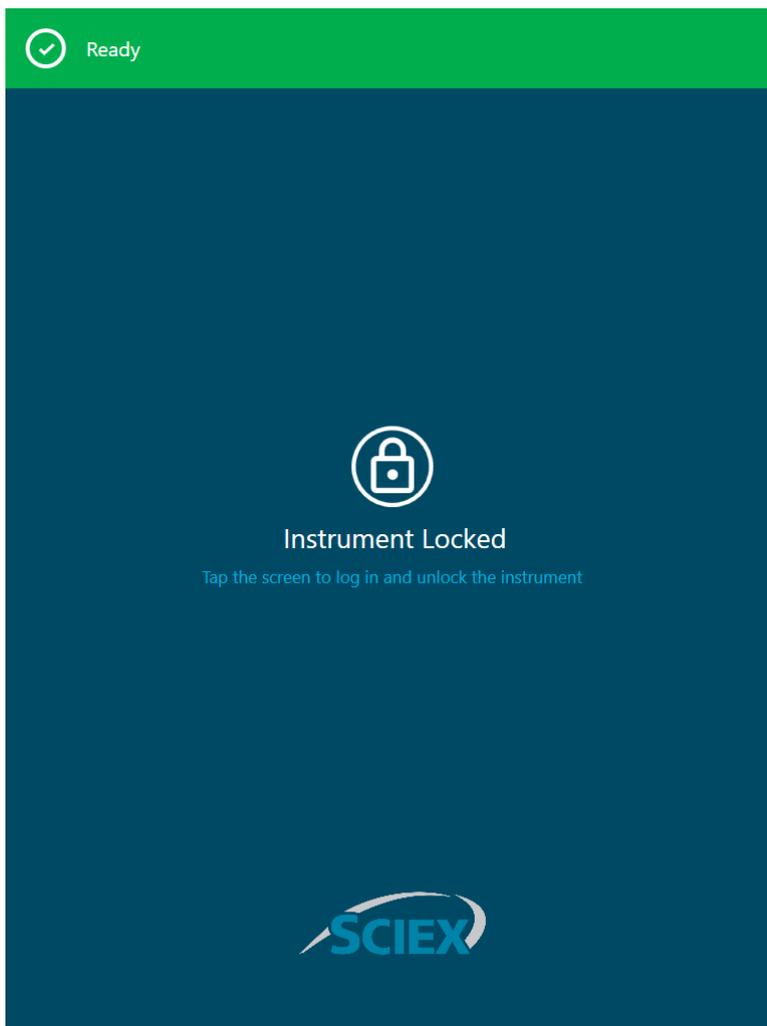
Das LIF-Erkennungssystem nutzt eine 488 nm Festkörper-Laserlichtquelle. Das Anregungslicht wird vom Laser zu den Kapillaren in der Kartusche ausgesendet. Substanzen in der Kapillare, die bei der Laserwellenlänge fluoreszieren, werden entdeckt. Der LIF-Detektor misst und zeichnet diese Fluoreszenz auf, die als ein Peak auf dem Elektropherogramm erscheint. Der 520-nm-Emissionsfilter liegt dem Instrument bei.

Einschalten des Systems und Anmelden

Für den Anmeldezugriff erhält der Kunde Anweisungen über den Domänenisolator und die Projekt-Management-Software. Der Kunde muss den Namen in den Projektnamen in der Projekt-Management-Software hinzufügen, um sich beim vorderen Bedienfeld anzumelden.

1. Drücken Sie den Einschaltknopf auf der Vorderseite des Systems.
2. Berühren Sie auf dem vorderen Bedienfeld den Bildschirm, um das Instrument zu entsperren und den Anmeldebildschirm des vorderen Bedienfeldes anzuzeigen.

Abbildung 2-8: Entsperren des Instruments



3. Melden Sie die bei dem vorderen Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems an.

Hinweis: Der Benutzer kann sich mit dem gleichen Benutzernamen und Passcode wie beim lokalen Computer anmelden.

Abbildung 2-9: Anmeldung beim vorderen Bedienfeld

Ready


Login

Username

Passcode

Log In

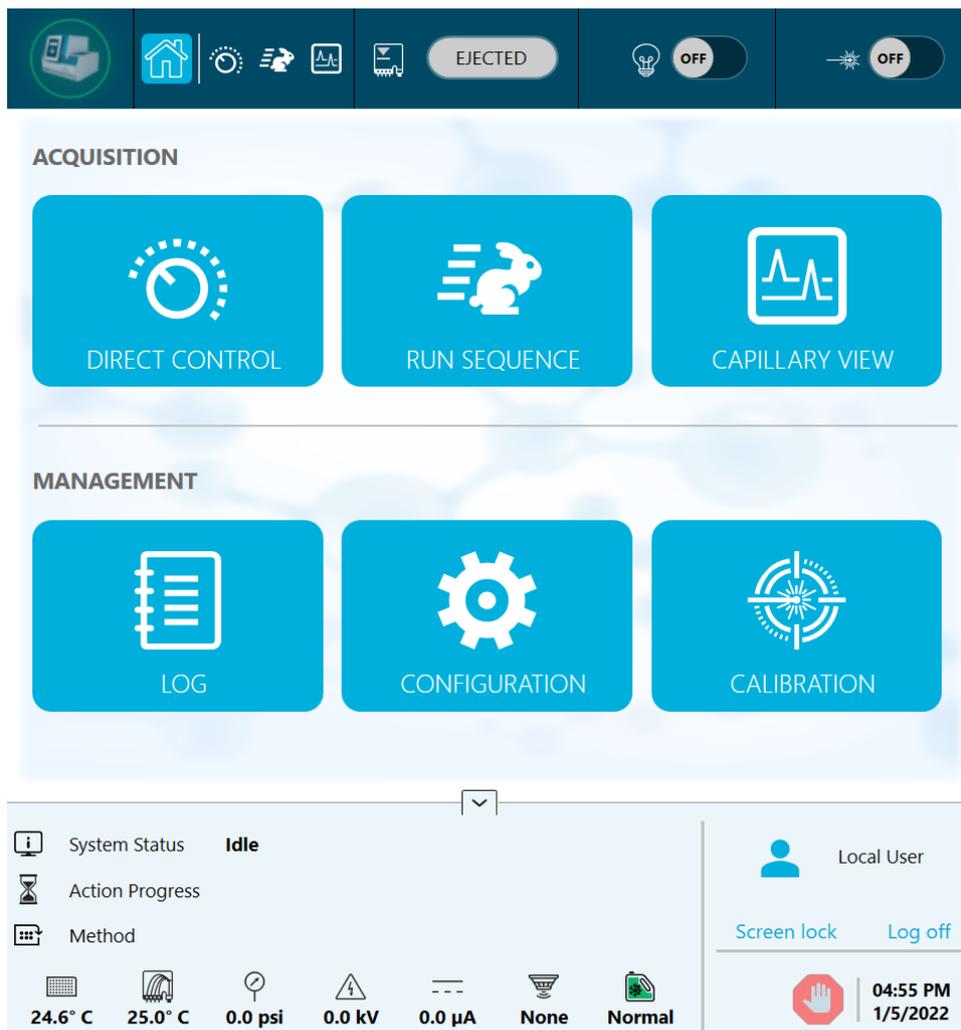


Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems

3

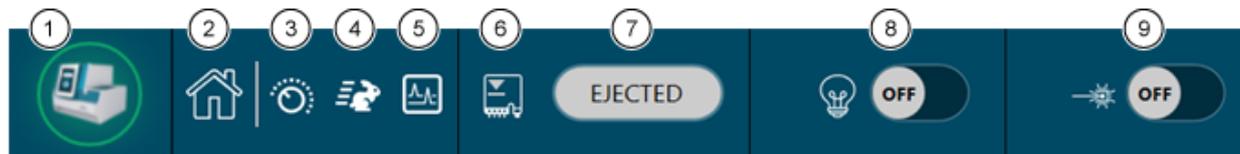
Dieser Abschnitt beschreibt das Menüband, die Statusanzeige und Funktionen, die in den Gruppen „Acquisition“ und „Management“ auf der Startseite des vorderen Bedienfeldes des BioPhase 8800-Systems verfügbar sind.

Abbildung 3-1: Startseite des vorderen Bedienfeldes



Vorderes Bedienfeld: Menüband

Abbildung 3-2: Funktionen des Menübands

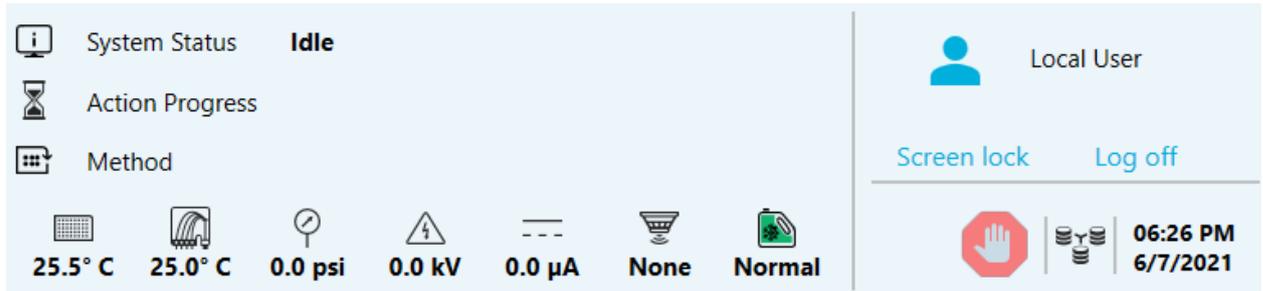


Element	Beschreibung
1	Berühren, um Lichtquellennutzung und Details zur Software-Version anzuzeigen und den Strom zum Instrument auszuschalten.
2	Berühren, um die Startseite anzuzeigen.
3	Berühren, um die Funktionen von „Direct Control“ anzuzeigen.
4	Berühren, um die Funktionen von „Run Sequence“ anzuzeigen.
5	Berühren, um die zuletzt gesammelten Daten, die vom System erfasst wurden, anzuzeigen.
6	Zeigt den Kartuschenstatus an. Hinweis: Das Symbol wird grün, wenn die Kartusche geladen ist.
7	Berühren, um den Kartuschenstatus auf <code>LOADED</code> oder <code>EJECTED</code> zu ändern.
8	Berühren, um die UV-Lampe ON oder OFF zu schalten. Hinweis: Nachdem die Lampe eingeschaltet wurde, zählt ein Zeitgeber von 30 Minuten abwärts und gibt die verbleibende Zeit an, bevor die Lampe bereit ist.
9	Berühren, um den LIF-Laser ON oder OFF zu schalten. Hinweis: Nachdem der Laser eingeschaltet ist, zählt ein Zeitgeber von 15 Minuten abwärts und gibt die verbleibende Zeit an, bevor der Laser bereit ist. Die Schaltfläche des LIF-Lasers ist deaktiviert, wenn das LIF-Erkennungssystem nicht auf dem Instrument installiert ist.

Vorderes Bedienfeld: Status

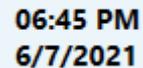
Die Statusanzeige unten auf dem vorderen Bedienfeld zeigt Systeminformationen und -status an.

Abbildung 3-3: Vorderes Bedienfeld - Status



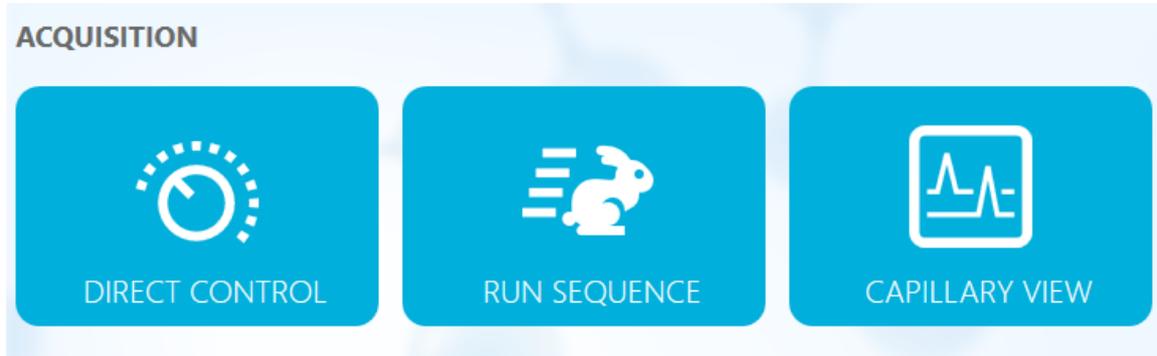
Element	Beschreibung
	Zeigt den Systemstatus an.
	Zeigt den Fortschrittsstatus der aktuellen Methode an.
	Zeigt den Methodennamen an.
 24.8° C	Zeigt die Probenlagerungstemperatur an.
 25.0° C	Zeigt die Kartuschentemperatur an.
 0.0 psi	Zeigt den Druck an.
 0.0 kV	Zeigt die Spannung der Kapillaren an.
 0.0 µA	Zeigt den Strom der Kapillare an.
 None	Zeigt den Detektortyp an.
 Normal	Zeigt den Füllstand des Kühlmittels an. Hinweis: Grün zeigt einen annehmbaren Füllstand an, gelb einen niedrigen Füllstand und rot zeigt an, dass das Kühlmittel leer ist. Das System läuft nicht, wenn das Symbol rot ist.

Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems

Element	Beschreibung
	Wenn ein Fehler während des Durchlaufs auftritt, wird dieses Symbol angezeigt.
	Zeigt den Namen des aktuellen Benutzers an.
	Berühren, um den Touchscreen auf dem vorderen Bedienfeld zu sperren.
	Berühren, um sich abzumelden.
	Berühren, um die Sequenz zu stoppen.
	Zeigt Uhrzeit und Datum der Sequenz an.

Vorderes Bedienfeld: Erfassungsfunktionen

Abbildung 3-4: Erfassungsfunktionen



Element	Beschreibung
Direct Control	Berühren, um Optionen zur manuellen Steuerung des Instruments anzuzeigen. Siehe Abschnitt: Direktsteuerung .
Run Sequence	Berühren, um die Funktionen von „Run Sequence“ anzuzeigen. Siehe Abschnitt: Die Sequenz auf der Vorderseite starten .
Capillary View	Berühren, um Elektropherogramme und Hilfskanäle im Kachel- oder Überlagerungsformat für Detektor, Strom, Druck und Spannung anzuzeigen. Siehe Abschnitt: Kapillaranzeige .

Direktsteuerung

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen der Direktsteuerung am vorderen Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems.

Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems

Abbildung 3-5: Fenster „Direct Control“

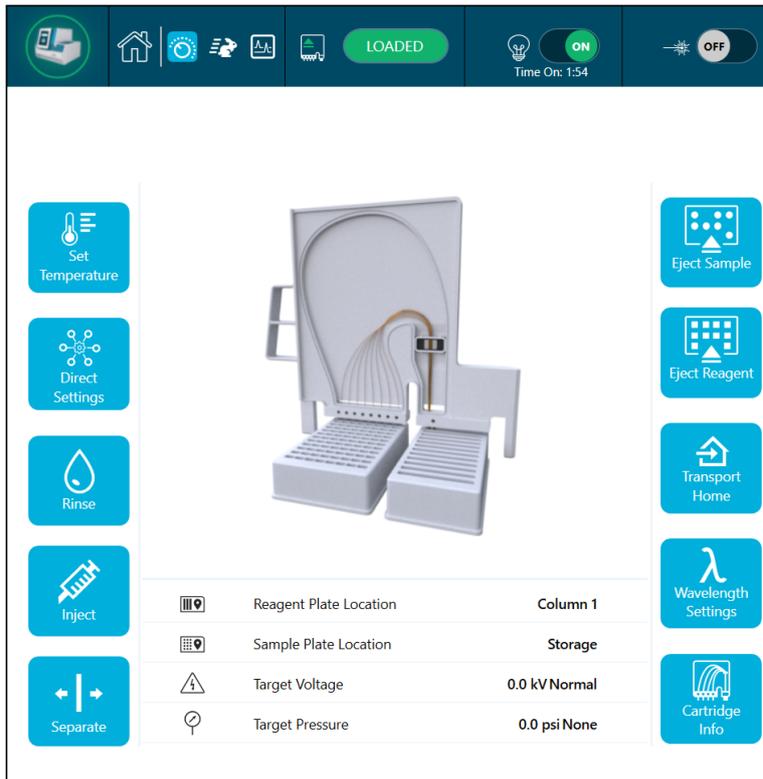


Abbildung 3-6: Information

	Reagent Plate Location	Column 1
	Sample Plate Location	Storage
	Target Voltage	0.0 kV Normal
	Target Pressure	0.0 psi None

Bezeichnung	Beschreibung
Reagent Plate Location	<p>Zeigt die Position der Reagenzplatte.</p> <hr/> <p>Hinweis: Wenn die Kartusche sich bei der Reagenzplatte befindet, wird die Plattenspaltenposition identifiziert.</p> <hr/>
Sample Plate Location	<p>Zeigt die Position der Probenplatte.</p> <hr/> <p>Hinweis: Wenn die Kartusche sich bei der Probenplatte befindet, wird die Plattenspaltenposition identifiziert.</p> <hr/>

Bezeichnung	Beschreibung
Target Voltage	Zeigt die Zielspannung in kV an.
Target Pressure	Zeigt den Solldruck in psi an.

Tabelle 3-1: Funktionen der Direktsteuerung

Element	Beschreibung
	Berühren, um die Temperaturparameter anzuzeigen oder zu bearbeiten. Siehe Abschnitt: Temperatur einstellen .
	Berühren, um die Parameter der direkten Einstellungen anzuzeigen oder zu bearbeiten. Siehe Abschnitt: Direkte Einstellungen
	Berühren, um die Druckspülungsparameter anzuzeigen oder zu bearbeiten. Siehe den Abschnitt: Spülen .
	Berühren, um die Spannungseinspeisungs- und Druckeinspeisungsparameter anzuzeigen oder zu bearbeiten. Siehe den Abschnitt: Injektion .
	Berühren, um die Spannungsteilungsparameter anzuzeigen oder zu bearbeiten. Siehe Abschnitt: Separate .
	Berühren, um die Probenplatten auszuwerfen. Siehe Abschnitt: Platten laden oder auswerfen .
	Berühren, um die Reagenzplatten auszuwerfen. Siehe Abschnitt: Platten laden oder auswerfen .
	Berühren, um die Reagenzplattenposition zu ändern. Siehe Abschnitt: Transport Home .

Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems

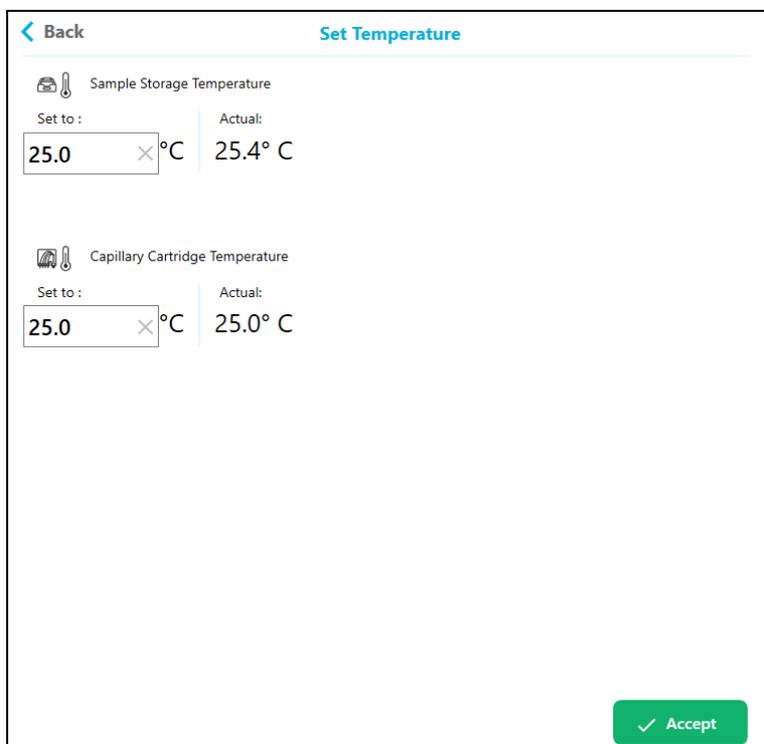
Tabelle 3-1: Funktionen der Direktsteuerung (Fortsetzung)

Element	Beschreibung
	Berühren, um die Parameter der Wellenlängeneinstellungen anzuzeigen oder zu bearbeiten. Siehe Abschnitt: Wellenlängeneinstellungen .
	Berühren, um die Kartuscheninformationsparameter anzuzeigen oder zu bearbeiten. Siehe Abschnitt: Kartuscheninfo .

Temperatur einstellen

Nutzen Sie den Abschnitt „Set Temperature“, um die Temperatur für die Probenlagerung und die Kapillarkartusche festzulegen.

Abbildung 3-7: Temperatur einstellen



Bezeichnung	Beschreibung
< Back	Berühren, um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.

Bezeichnung	Beschreibung
Sample Storage Temperature	Berühren, um den Temperaturwert von 4 °C bis 37 °C festzulegen. Die tatsächliche Temperatur in °C wird rechts angezeigt.
Capillary Cartridge Temperature	Berühren, um den Temperaturwert von 15 °C bis 40 °C festzulegen. Die tatsächliche Temperatur in °C wird rechts angezeigt.
Accept	Berühren, um alle Änderungen zu akzeptieren.

Direkte Einstellungen

Im Abschnitt „Direct Settings“ können Sie den maximalen Stromgrenzwert, die Datensammlungsrate und die Peak-Breite anpassen.

Abbildung 3-8: Direkte Einstellungen

Bezeichnung	Beschreibung
< Back	Berühren, um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
Maximum current limit (µA)	Berühren, um den Wert für das maximale Stromlimit im Bereich 10 µA bis 600 µA festzulegen.

Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems

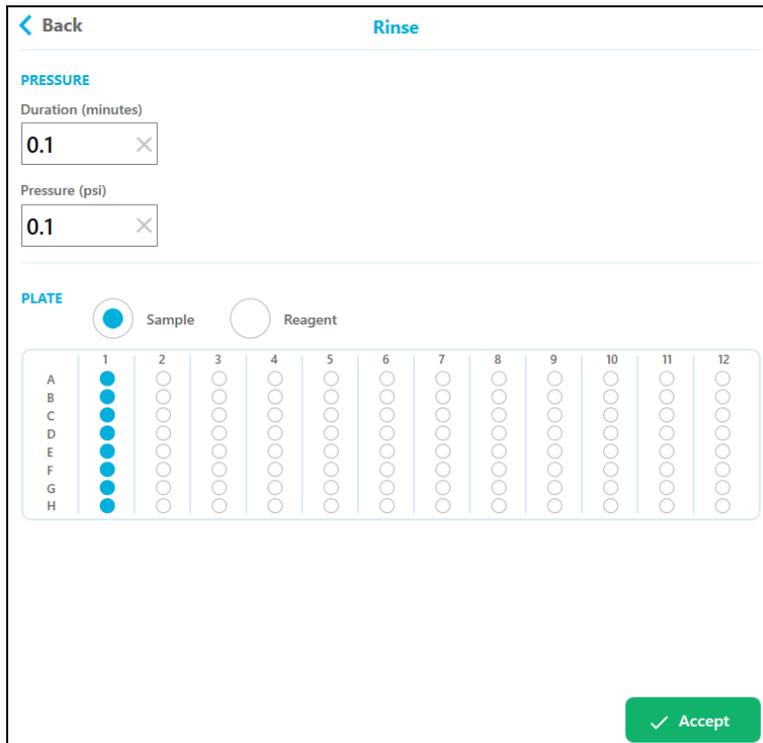
Bezeichnung	Beschreibung
Data Collection	
Data Collection Rate (Hz)	Wählen Sie einen Wert, um die Datensammelrate aus der Liste festzulegen. Die in der Liste gezeigten Werte sind 1 Hz, 2 Hz, 4 Hz und 8 Hz für eine UV-Lichtquelle und 2 Hz, 4 Hz, 8 Hz und 10 Hz für eine LIF-Lichtquelle.
Peak Width (sec)	Berühren, um den Wert für die Peak-Breite im Bereich 1 bis 20 Sekunden festzulegen.
Detector Setting	
LIF Emission Wavelength (nm)	Zeigt den Wellenlängenwert des LIF-Emissionsfilters in nm. Um die Wellenlänge festzulegen, siehe das Thema: Wellenlängeneinstellungen .
UV Wavelength (nm)	Berühren, um den UV-Wellenlängenwert in nm festzulegen.
PMT Gain	Berühren, um den PMT-Verstärkungswert in der Liste festzulegen.

Spülen

Legen Sie im Abschnitt „Rinse“ den Druck und andere Parameter für eine Proben- und Reagenzdruckspülung fest.

Hinweis: Stellen Sie vor dem Spülen sicher, dass das Volumen in den Einlassplatten ausreichend ist.

Abbildung 3-9: Spülen



Bezeichnung	Beschreibung
< Back	Berühren, um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
Pressure	
Duration (minutes)	Berühren, um die Dauer in Minuten festzulegen.
Pressure (psi)	Berühren, um den Druck in psi festzulegen.
Plate	Berühren, um den Plattentyp festzulegen. Optionen sind Sample und Reagent .
Plate Columns	Wählen Sie die Plattenspalte aus.
Accept	Berühren, um alle Änderungen zu akzeptieren.

Injektion

Legen Sie im Abschnitt „Inject“ die Spannung, den Druck und andere Parameter für die Probeninjektion fest.

Abbildung 3-10: Injektion

Bezeichnung	Beschreibung
< Back	Berühren, um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
Injection Type: VOLTAGE	
Voltage (kV)	Berühren, um die Spannung in kV festzulegen.
Duration (seconds)	Berühren, um die Dauer in Sekunden festzulegen.
Polarity	Berühren, um die Polarität festzulegen. Optionen sind Normal und Reverse .
Injection Type: PRESSURE	
Pressure (psi)	Berühren, um den Druck in psi festzulegen.
Duration (seconds)	Berühren, um die Dauer in Sekunden festzulegen.
Plate	Berühren, um den Plattentyp festzulegen. Optionen sind Sample und Reagent .
(Plate Columns)	Wählen Sie die Plattenspalte aus.

Bezeichnung	Beschreibung
Accept	Berühren, um alle Änderungen zu übernehmen und die Injektion zu starten.

Separate

Legen Sie im Abschnitt „Separate“ die Spannung, den Druck und andere Parameter für eine Trennung fest.

Hinweis: Diese Daten dienen nur zur Überprüfung und können nach der Aktion nicht gespeichert oder abgerufen werden.

Abbildung 3-11: Separate

The screenshot displays the 'Separate' configuration screen. At the top left is a '< Back' button. The main area is titled 'Separate' and contains several sections:

- VOLTAGE:** Includes a 'With Pressure' checkbox (checked), a 'Voltage (kV)' input field (0.1), a 'Duration (minutes)' input field (0.1), and a 'Ramp Time (minutes)' input field (0.1).
- PRESSURE:** Includes a 'Pressure (psi)' input field (0.1) and a 'Direction' section with radio buttons for 'Forward' and 'Both' (selected).
- Polarity:** Includes radio buttons for 'Normal' (selected) and 'Reverse'.
- PLATE:** Includes radio buttons for 'Sample' and 'Reagent' (selected).
- Well Selection:** A grid with 12 columns (1-12) and 8 rows (A-H). Column 2 is highlighted in blue, indicating it is selected.
- Accept:** A green button with a checkmark and the text 'Accept' at the bottom right.

Bezeichnung	Beschreibung
< Back	Berühren, um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
Voltage	
Voltage (kV)	Berühren, um den Spannungswert in kV festzulegen.
Duration (minutes)	Berühren, um den Wert für die Dauer in Minuten festzulegen.

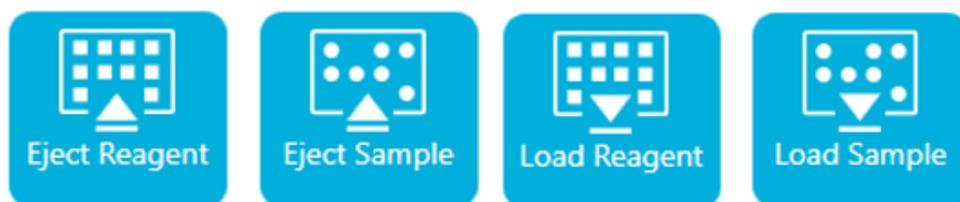
Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems

Bezeichnung	Beschreibung
Ramp Time (minutes)	Berühren, um den Wert für die Rampenzeit in Minuten festzulegen.
Polarity	Berühren, um die Polarität festzulegen. Optionen sind Normal und Reverse .
With Pressure	Berühren, um den Druck auf die Kapillaren anzuwenden, während Hochspannung angelegt ist.
Pressure (psi)	Berühren, um den Druckwert in psi festzulegen.
Direction	Berühren, um die Richtung auszuwählen. Optionen sind Forward und Both .
Plate	Berühren, um den Plattentyp festzulegen, der für die Spannungsteilung verwendet wird. Optionen sind Sample und Reagent .
Plate Columns	Wählen Sie die Plattenspalte aus.
Accept	Berühren, um alle Änderungen zu übernehmen und die Teilung zu starten.

Platten laden oder auswerfen

Über das Fenster „Direct Control“ kann der Benutzer die Proben- und Reagenzplatten laden oder auswerfen.

Abbildung 3-12: Platten laden oder auswerfen



Bezeichnung	Beschreibung
Eject/Load Reagent	Berühren, um die Reagenzplatte zu laden oder auszuwerfen.
Eject/Load Sample	Berühren, um die Probenplatte zu laden oder auszuwerfen.

Hinweis: Das Symbol zeigt einen Pfeil nach unten, wenn keine Platte installiert ist, und wechselt automatisch zu einem Pfeil nach oben, wenn eine Platte installiert ist.

Transport Home

Verwenden Sie „Transport Home“, um die Reagenz- und Probenplatten auf die Startposition zu verschieben. Berühren Sie **Transport Home**, um die Reagenzplatte auf die Startposition (Spalte 1) und die Probenplatte auf die Lagerposition zu verschieben.

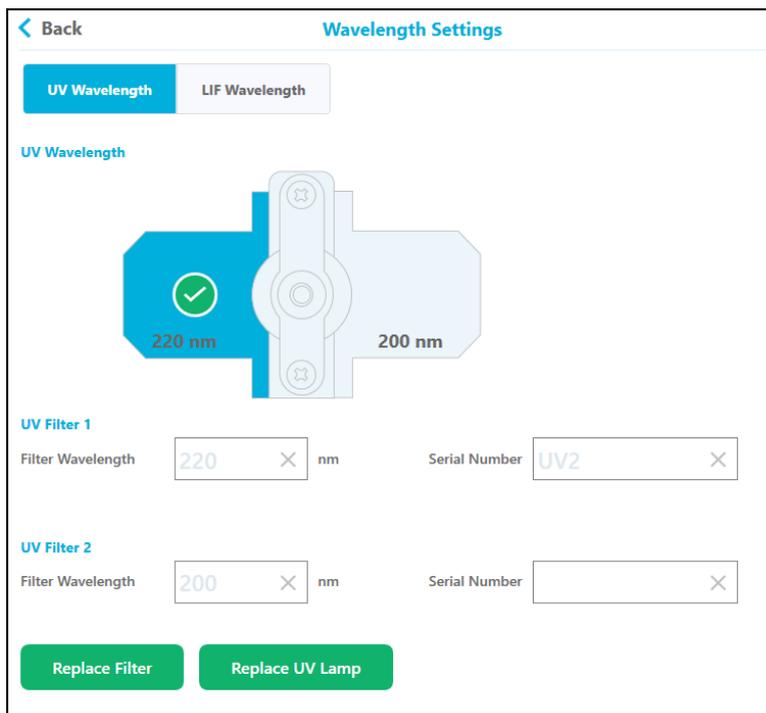
Abbildung 3-13: Reagenzträgerposition

	Reagent Tray Location	Column 1
	Sample Tray Location	Storage
	Target Voltage	0.0 kV Normal
	Target Pressure	0.0 psi None
	Reagent Tray Location	Column 2
	Sample Tray Location	Storage
	Target Voltage	0.1 kV Normal
	Target Pressure	0.0 psi Forward

Wellenlängeneinstellungen

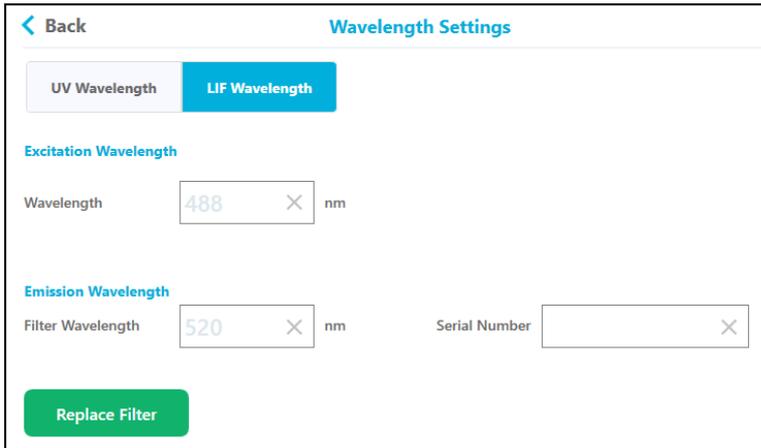
Verwenden Sie den Abschnitt „Wavelength Settings“, um die UV- und LIF-Filterwellenlängen einzustellen. Der Benutzer kann außerdem UV-Lampe, UV-Filter und LIF-Filter austauschen.

Abbildung 3-14: UV Wavelength



Bezeichnung	Beschreibung
< Back	Berühren, um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
UV Filter 1	
Filter Wavelength	Berühren, um den Wert der Filterwellenlänge von 200 nm auf 400 nm festzulegen.
Serial Number	Berühren, um die Seriennummer festzulegen.
UV Filter 2	
Filter Wavelength	Berühren, um den Wellenlängenwert von 200 nm auf 400 nm festzulegen.
Serial Number	Berühren, um die Seriennummer festzulegen.
Done	Nach Abschluss der Operation berühren Sie Done , um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
Replace Filter	Siehe Abschnitt: UV-Filter installieren .
Replace UV Lamp	Siehe Abschnitt: UV-Lampe installieren .

Abbildung 3-15: LIF Wavelength



Bezeichnung	Beschreibung
< Back	Berühren, um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
Excitation Wavelength	
Wavelength	Die Wellenlänge wird vom Laser am System abgerufen.
Emission Wavelength	
Filter Wavelength	Berühren, um die Wellenlänge von 300 nm auf 700 nm festzulegen.
Serial Number	Berühren, um die Seriennummer festzulegen.
Done	Nach Abschluss der Operation berühren Sie Done , um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
Replace Filter	Siehe Abschnitt: LIF-Detektorfilter installieren .

Kartuscheninfo

Verwenden Sie das Fenster „Cartridge Info“, um die Kapillarkartuscheninformationen anzuzeigen und zu bearbeiten.

Hinweis: Bei einigen Kartuschen können die Benutzerkommentare nicht gespeichert werden und die Schaltfläche **Update** ist deaktiviert.

Abbildung 3-16: Cartridge Info

[← BACK TO DIRECT CONTROL](#)

CARTRIDGE INFORMATION

<p>Cartridge Name</p> <input type="text" value="Cartridge12"/>	<p>Capillary Type : Neutral</p>
<p>Capillaries Available For Use</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> H</p>	<p>Serial Number : CAT123</p>
<p>User Comments</p> <input type="text" value="Holidays"/>	<p>Lot Number : LOT124</p>
<input type="button" value="UPDATE"/>	<p>Capillary Total Length : 30.0 cm</p> <p>Capillary Length to Detector : 0.0 cm</p> <p>Capillary Internal Diameter : 0.0 µm</p> <p>Recorded Number of Runs : 250</p> <p>First Use Date : 6/9/2021</p>

Bezeichnung	Beschreibung
< BACK TO DIRECT CONTROL	Berühren, um zum Fenster „Direct Control“ zurückzukehren.
Cartridge Name	Berühren, um den Kartuschennamen zu bearbeiten.
Capillaries Available For Use	Berühren Sie das Kontrollkästchen, um die zur Verwendung verfügbaren Kapillaren zu aktivieren oder zu deaktivieren.
User Comments	Berühren, um den Kommentar einzugeben oder zu bearbeiten.
Update	Berühren, um alle Änderungen zu aktualisieren.
Capillary Type	Zeigt den Kapillartyp an.
Serial Number	Zeigt die Seriennummer an.
Lot Number	Zeigt die Chargennummer an.
Capillary Total Length	Zeigt die Gesamtlänge der Kapillare in cm an.
Capillary Length to Detector	Zeigt die Länge der Kapillare zum Detektor in cm an.
Capillary Internal Diameter	Zeigt den Durchmesser der Kapillare zum Detektor in µm an.
Recorded Number of Runs	Zeigt die aufgezeichnete Anzahl der Durchläufe an.

Bezeichnung	Beschreibung
First Use Date	Zeigt das erste Datum an, an der die Kartusche verwendet wurde.

Sequenz starten

Nutzen Sie den Abschnitt „Run Sequence“, um die Sequenz für die ausgewählte Methode auszuwählen. Siehe Abschnitt: [Durchlauf überwachen](#).

Abbildung 3-17: Sequenz starten



Tabelle 3-2: Funktionen von Sequenz starten

Element	Beschreibung
	Zeigt die Methodeneinstellungen an.
	Zeigt die Parameter der Spülmaßnahme an.

Tabelle 3-2: Funktionen von Sequenz starten (Fortsetzung)

Element	Beschreibung
	Zeigt die Parameter der Injektionsmaßnahme an.
	Zeigt die Parameter der Sequenzwartemaßnahme an.
	Zeigt die Parameter der Trennmaßnahme an.

Kapillaranzeige

Nutzen Sie diesen Abschnitt, um Elektropherogramme und Hilfskanäle im Kachel- oder Überlagerungsformat für Detektor, Strom, Druck und Spannung anzuzeigen.

Abbildung 3-18: Kapillarkachelanzeige

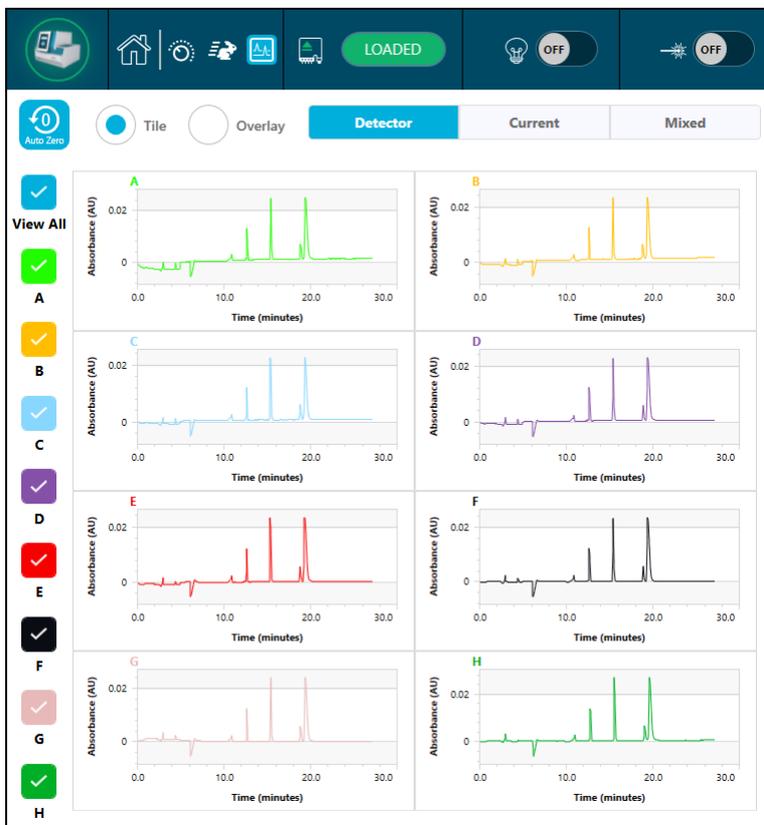
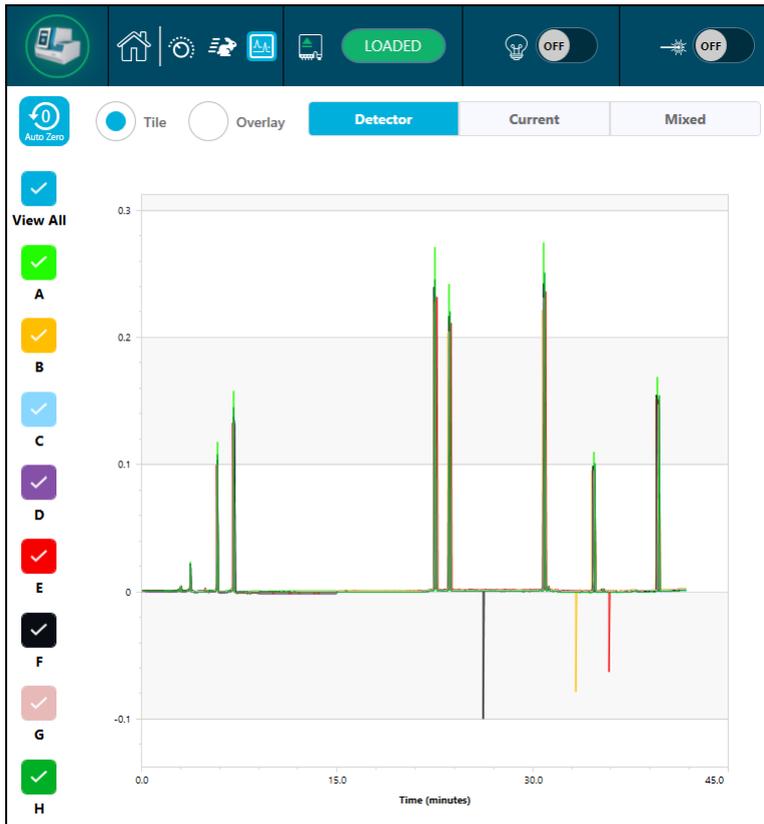


Abbildung 3-19: Kapillarüberlagerungsanzeige

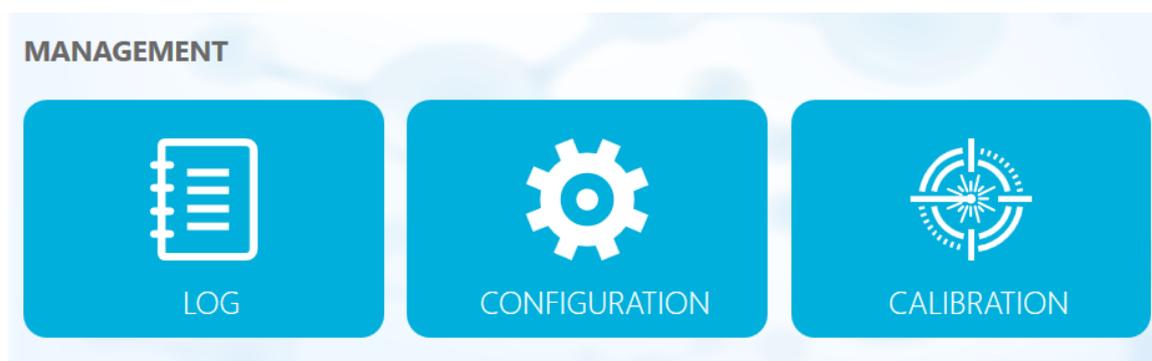


Bezeichnung	Beschreibung
View All	Berühren, um alle Diagramme von A bis H anzuzeigen.
A through H	Berühren, um ein bestimmtes Diagramm anzuzeigen.
Tile	Berühren Sie Tile , um alle ausgewählten Diagramme von A bis H anzuzeigen.
Overlay	Berühren Sie Overlay , um alle Diagramme überlagert in einem einzigen Diagramm anzuzeigen. Verwenden Sie zwei Finger, um das Elektropherogramm zu vergrößern oder zu verkleinern.
Detector	Berühren, um den Absorptionsgrad in AU für den UV-Detektor oder die Fluoreszenz, in RFU für den LEF-Detektor über die Zeit in mm:ss anzuzeigen.
Current	Berühren, um die Spannung in μA im Zeitverlauf in mm:ss anzuzeigen.

Bezeichnung	Beschreibung
Mixed	Berühren, um die Fenster „Detector“ und „Current“ nebeneinander anzuzeigen.

Vorderes Bedienfeld: Verwaltungsfunktionen

Abbildung 3-20: Verwaltungsfunktionen



Element	Beschreibung
Log	Berühren, um das Protokoll auf dem vorderen Bedienfeld anzuzeigen. Siehe Abschnitt: Protokoll .
Configuration	Berühren, um die Konfigurationsfunktionen auf dem vorderen Bedienfeld anzuzeigen. Die Konfigurationsschaltfläche ist für Benutzer ohne Administrationszugriff gesperrt. Siehe Abschnitt: Konfiguration .
Calibration	Berühren, um die LIF-Kalibrationsfunktionen auf dem vorderen Bedienfeld anzuzeigen. Siehe Abschnitt: Kalibrierung .

Protokoll

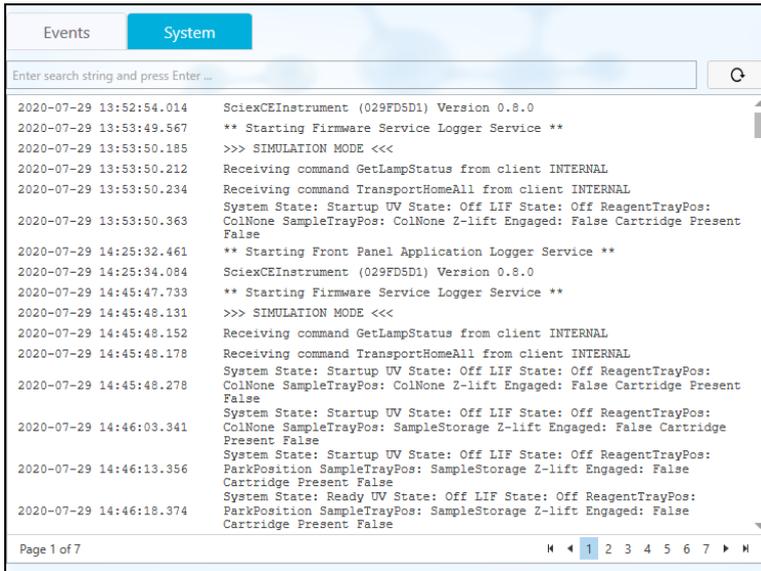
Dieser Abschnitt beschreibt die Protokollfunktionen des vorderen Bedienfeldes

Abbildung 3-21: Registerkarte „Events“ des vorderen Bedienfeldes



Bezeichnung	Beschreibung
Initialize System	Berühren, um das System auf dem vorderen Bedienfeld zu initialisieren. Hinweis: Der Statusbereich des vorderen Bedienfeldes zeigt ein rotes Ausrufezeichen, wenn während des Durchlaufs ein Fehler aufgetreten ist. Um das System neu zu initialisieren, berühren Sie Initialize System .
	Berühren, um die Protokollmeldung zu löschen.

Abbildung 3-22: Registerkarte „System“ des vorderen Bedienfeldes



Konfiguration

Ein Benutzer mit Administratorrechten kann diesen Bereich verwenden, um das Passwort zurückzusetzen, das Idle-Timeout bis zur Sperre zu aktivieren und die Dauer des Timeouts auf der Registerkarte „General“ zu konfigurieren und den Domänenisolator und die BioSphere 8800-Informationen auf der Registerkarte „Network“ zu konfigurieren.

Abbildung 3-23: Allgemeine Konfiguration

General

Network

Administrator Password

Old Password

New Password

Confirm New Password

Idle Timeout

Enable idle timeout to lock

Timeout Duration (minutes)

Bezeichnung	Beschreibung
Administrator Password	
Old Password	Berühren, um das aktuelle Passwort festzulegen.

Bezeichnung	Beschreibung
New Password	Berühren, um das neue Passwort festzulegen.
Confirm New Password	Berühren, um das neue Passwort zur Bestätigung festzulegen.
Change Password	Berühren, um die Anfrage zur Passwortänderung zu bestätigen.
Idle Timeout	
Enable idle timeout to lock	Berühren Sie das Kontrollkästchen, um die Bildschirmsperre zu aktivieren. Diese Funktion sperrt automatisch den Bildschirm des vorderen Bedienfeldes nach der gewählten Timeout-Dauer.
Timeout Duration	Berühren, um die Timeout-Dauer in Minuten für die Sperrzeit des Bildschirms des vorderen Bedienfeldes festzulegen.
Save	Berühren, um die Änderungen zu speichern.

Abbildung 3-24: Netzwerk-Konfiguration

The screenshot shows a web-based configuration interface with two tabs: 'General' and 'Network'. The 'Network' tab is active. Under the 'Project Management' section, there are three input fields: 'Computer Name' with the value 'AMRWSL-J936BG2', 'IP Address' with '127.0.0.1', and 'Domain Name' with 'netadds'. A green 'Save' button is located below these fields. Under the 'BioPhase 8800' section, there are two input fields: 'IP Address' with '192.168.180.10' and 'Subnet Mask' with '255.255.255.0'. A second green 'Save' button is located below these fields.

Hinweis: Falsche Netzwerk-Konfigurationsinformationen führen zu einem Anmeldefelder des vorderen Bedienfeldes.

Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems

Bezeichnung	Beschreibung
Domain Isolator	
Computer Name	Berühren, um den Computernamen festzulegen.
IP Address	Berühren, um die IP-Adresse festzulegen.
Domain Name	Berühren, um den Domännennamen festzulegen.
Save	Berühren, um die Änderungen zu speichern.
BioPhase 8800	
IP Address	Berühren, um die IP-Adresse festzulegen.
Subnet Mask	Berühren, um die Subnetzmaske festzulegen.
Save	Berühren, um die Änderungen zu speichern.

Projekt- und Benutzerzugriff konfigurieren

Um diese Projekte für Benutzer auf dem BioPhase 8800-System verfügbar zu machen, ändern Sie die Systemkonfigurationseinstellungen.

Hinweis: Der Benutzername und die Passcodes, die unten angegeben werden, sind Standardwerte. Sie können geändert werden.

1. Auf dem vorderen Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems im Dialogfeld „Login“:
 - a. Im Feld **Username** geben Sie `admin` ein.
 - b. Im Feld **Passcode** geben Sie `password` ein.
 - c. Berühren Sie **Log In**.
2. Berühren Sie **Configuration**.
3. Geben Sie über das Teilfenster „Network“ die erforderlichen Informationen in die Felder **Computer Name**, **IP Address** und **Domain Name** ein.

Hinweis: Bei einer lokalen Computerkonfiguration kann der Computernamen auch als Domänenname eingegeben werden.

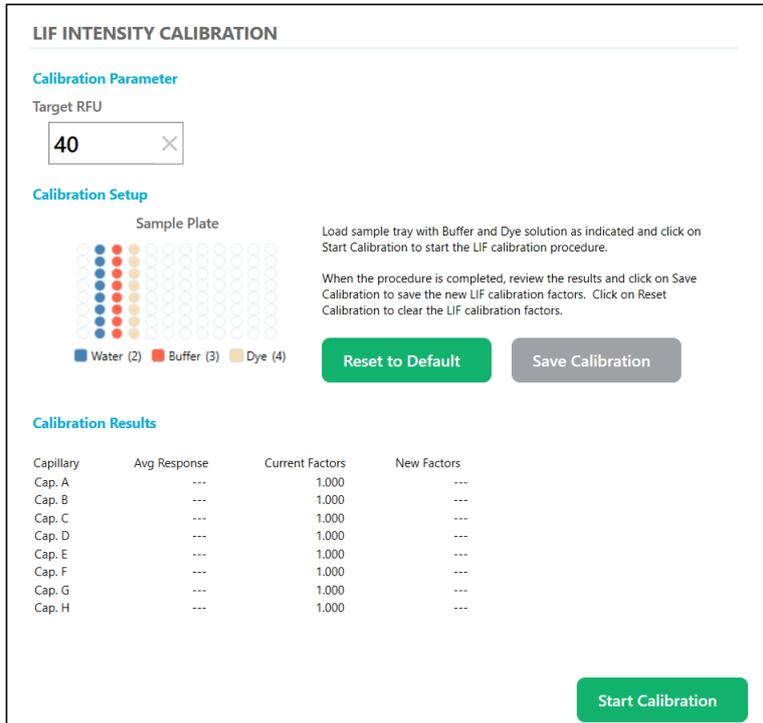
4. Berühren Sie **Save**.
5. Berühren Sie **Log off**.

Kalibrierung

Verwenden Sie diesen Abschnitt, um das LIF-Intensitätskalibrierungsverfahren zu starten. Der Benutzer kann die neuen LIF-Intensitätskalibrierungsfaktoren

speichern oder vorhandene Kalibrierungen zurücksetzen, um die gespeicherten LIF-Intensitätskalibrierungsfaktoren zu löschen.

Abbildung 3-25: LIF-Intensitätskalibrierung



Bezeichnung	Beschreibung
Calibration Parameter	
Target RFU	Berühren, um den RFU-Sollwert festzulegen.
Calibration Setup	
Reset to Default	Berühren, um die Kalibrierungsfaktoren auf den Standardwert zurückzusetzen.
Save Calibration	Berühren, um die neuen Kalibrationsfaktoren zu speichern.
Calibration Results	<ul style="list-style-type: none"> • Average Response: Zeigt die aktuellen relativen Fluoreszenzeinheiten für jede Kapillare in der Kartusche für die LIF-Testmischung an. • Current Factors: Zeigt die aktuellen Normalisierungsfaktoren an. Der Standardwert für die aktuellen Normalisierungsfaktoren ist 1,000. • New Factors: Zeigt die neuen Normalisierungsfaktorwerte an.

Vorderes Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems

Bezeichnung	Beschreibung
Start Calibration	Berühren, um die Kalibrierung zu starten.

Die Datenerfassung wird über das vordere Bedienfeld am System gestartet. Zum Erfassen von Daten ist eine Sequenz erforderlich. Eine Sequenz enthält eine Liste von Proben, deren Positionen in der Probenplatte und die entsprechenden Methoden, die Anweisungen für das BioPhase 8800-System enthalten. Plattenlayouts, die die Positionen von Proben und Reagenzien in den Platten anzeigen, sind ebenfalls Teil einer Sequenz.

Sequenzen und Methoden werden mithilfe der BioPhase-Software erstellt. Beispielmethoden sind in der Software installiert oder können nach Bedarf erstellt werden.

Neue Methode erstellen

Hinweis: Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass der Benutzer mit der BioPhase-Software vertraut ist. Ausführliche Anweisungen finden Sie in folgendem Dokument: *BioPhase-Software Hilfesystem*.

Methoden werden mit der BioPhase-Software erstellt. Sind die vorhandenen Methoden nicht angemessen, können neue erstellt werden. *BioPhase Software-Hilfesystem*. Beispielmethoden werden mit der BioPhase-Software erstellt. Sind die vorhandenen Methoden nicht angemessen, können neue erstellt werden.

Methoden benötigen Reagenzien. Sind zusätzliche Reagenzien erforderlich, können diese hinzugefügt werden. Siehe folgendes Dokument: *BioPhase-Software Hilfesystem*.

1. Klicken Sie auf der Startseite der BioPhase Software auf **Method Editor**.
2. Klicken Sie auf **New Method**.
Die Registerkarte „Method Settings“ wird geöffnet.
3. Geben Sie Informationen in den Feldern „Method Settings“ ein oder wählen Sie diese aus.
4. (Optional) Um das Reagenzset zu bearbeiten, klicken Sie auf **Edit Reagents**.
Die Registerkarte „Reagent Set Configuration“ wird geöffnet. Nehmen Sie Änderungen vor, klicken Sie auf **Save** und danach **Close**.
5. Um die Methode zu erstellen, öffnen Sie die Registerkarte „Method Program“ und ziehen Sie Maßnahmen in das Teilfenster „Program“.

Sie können diese drei Arten von Methoden erstellen:

- Trennmethode: Eine Methode mit einer Injektionsmaßnahme, die eingesetzt wird, um die Daten für die Probe zu erfassen.
- Konditionierungsmethode: Eine Methode ohne Injektionsmaßnahme, die verwendet wird, um die Kapillare zu konditionieren, bevor eine Trennmethode zur Erfassung von Daten durchgeführt wird.

Erfassen von Daten

- Shutdown-Methode: Eine Methode ohne Injektionsmaßnahme, die verwendet wird, um die Kapillare zu reinigen, um die Lebensspanne der Kartusche zu verlängern und die Lichtquelle auszuschalten.

Abbildung 4-1: Teilfenster „Action“ und „Program“



6. Klicken Sie auf die Maßnahmen im Teilfenster „Program“, um die Maßnahmenparameter im Teilfenster „Parameters“ zu bearbeiten.
7. Wenn das Feld „Validation“ angezeigt wird, klicken Sie auf das Feld, um die Fehler anzuzeigen. Wenn ein Fehler vorliegt, klicken Sie auf den Fehler, um die Position hervorzuheben, an der er auftritt, und nehmen Sie die erforderliche Änderung vor. Liegen keine Fehler vor, wird das Feld „Validation“ nicht angezeigt.
8. Speichern Sie die Methode:
 - a. Klicken Sie auf **SAVE AS**.

Hinweis: Die Schaltfläche **SAVE AS** ist nicht aktiviert, wenn Fehler vorliegen. Lösen Sie alle Fehler im Teilfenster „Validation“ und klicken Sie danach auf **SAVE AS**.

Das Dialogfeld „Save Method“ wird geöffnet.

- b. (Optional) Klicken Sie auf **New Folder**, geben Sie einen Namen für das neue Verzeichnis ein und klicken Sie danach auf **OK**.
 - c. Wählen Sie einen Projektordner aus.
 - d. Geben Sie im Feld **Method Name** einen Namen ein.
-
- Hinweis:** Der Name der Methode muss eindeutig sein, um die Schaltfläche **Save** zu aktivieren.
-
- e. (Optional) Geben Sie im Feld **Description** eine Beschreibung der Methode ein.
 - f. Klicken Sie auf **Save**.
 - g. Klicken Sie auf **OK**, um die gespeicherte Methode zu bestätigen.
9. (Optional) Klicken Sie zum Anzeigen, Speichern oder Drucken des Methodenberichts auf **PRINT**.

Eine neue Sequenz erstellen

Hinweis: Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass der Benutzer mit der BioPhase-Software vertraut ist. Ausführliche Anweisungen finden Sie in folgendem Dokument: *BioPhase-Software Hilfesystem*.

1. Klicken Sie auf der Startseite der BioPhase Software auf **Sequence Editor**.
2. Klicken Sie auf **New Sequence**.
Die Registerkarte „Sample Plate Setup“ wird geöffnet.
3. Klicken Sie im Fenster „Projects“ auf einen Projektordner.
Die Methoden im Ordner werden im Fenster „Methods“ angezeigt.
4. Um eine Trennmethode einem Well zuzuweisen, klicken Sie auf eine Methode in der Fensterliste „Methods“ und ziehen danach die Methode auf einen gewählten Well im Probenplattenlayout.

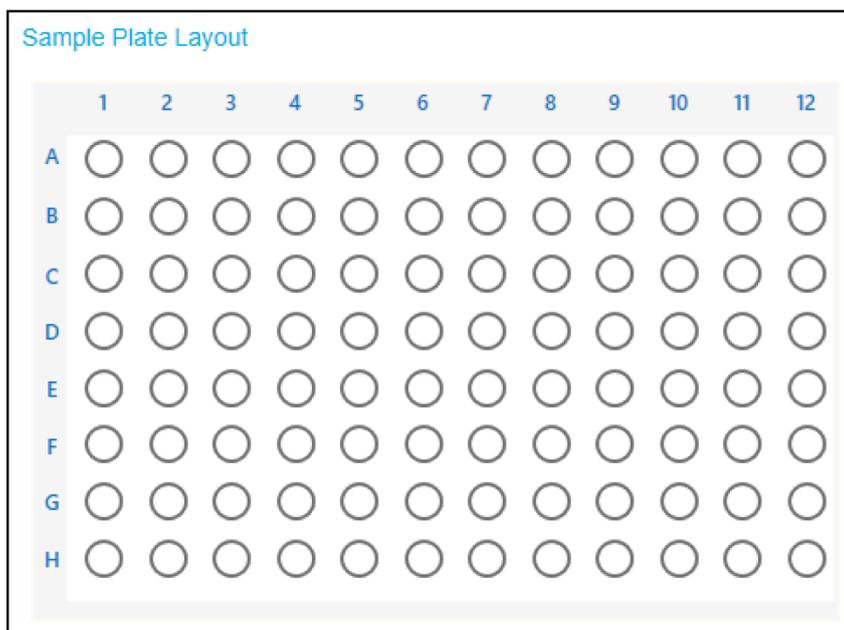
Stellen Sie in der Software sicher, dass die Methode kompatibel mit den anderen Methoden in der Sequenz und den Reagenzzuweisungen auf der Reagenzplatte ist. Ist die Methode kompatibel, wird sie in der Tabelle „Sequence Summary“ angezeigt.

5. Um eine Konditionierungs- oder Abschaltmethode einem Well zuzuweisen, klicken Sie auf eine Methode in der Fensterliste „Methods“ und ziehen danach die Methode an eine beliebige Stelle in das „Sample Plate Layout“.

Stellen Sie in der Software sicher, dass die Methode kompatibel mit den anderen Methoden in der Sequenz und den Reagenzzuweisungen auf der Reagenzplatte ist. Ist die Methode kompatibel, wird sie in der Tabelle „Sequence Summary“ angezeigt.

6. Wählen Sie im Teilfenster „Sample Plate Layout“ die Wells, zu denen die Probe hinzugefügt wird.
 - Klicken Sie auf einen einzelnen Well.
 - Um alle Wells in einer Spalte auszuwählen, klicken Sie auf die Spaltenzahl.
 - Um Wells in unterschiedlichen Spalten auszuwählen, klicken Sie in die Probenplatte und ziehen den Mauszeiger über mehrere Wells.

Abbildung 4-2: Teilfenster „Sample Plate Layout“



7. Um bei Bedarf einen oder mehrere Wells zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen ausgewählten Well und danach auf eine der Optionen in der Warnmeldung, die angezeigt wird:
 - **Delete Well** zum Löschen des einzelnen Wells.
 - **Delete Column** zum Löschen aller Wells in einer Spalte.
 - **Delete All** zum Löschen aller Wells im Probenplattenlayout.
8. Bearbeiten Sie bei Bedarf die Informationen in der Tabelle „Sequence Summary“. Klicken Sie auf **+**, um eine Zeile zu öffnen und danach die Zellen **Sample ID**, **Run Type** oder **Data File** zu bearbeiten.
9. Wiederholen Sie bei Bedarf den Schritt 4 bzw. 5, um weitere Methoden zur Sequenz hinzuzufügen.
10. Klicken Sie bei Bedarf auf eine Zeile und ziehen Sie die Zeile an eine andere Position in der Tabelle Sample Plate Summary, um die Methoden in der Sequenz neu anzuordnen.
11. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Error Recovery**, um eine Methode als Fehlerkorrekturmethode zuzuweisen.
12. Öffnen Sie die Registerkarte „Plates Layout“, um die Probenplatten- und Reagenzplattenlayouts anzuzeigen. Bearbeiten Sie bei Bedarf die Reagenzienpositionen in der Reagenzienplatte.
13. Wenn das Feld „Validation“ angezeigt wird, klicken Sie auf das Feld, um die Fehler anzuzeigen. Wenn ein Fehler vorliegt, klicken Sie auf den Fehler, um die Position hervorzuheben, an der er auftritt, und nehmen Sie die erforderliche Änderung vor. Liegen keine Fehler vor, wird das Feld „Validation“ nicht angezeigt.

14. Speichern Sie die Sequenz:

- a. Klicken Sie auf **SAVE AS**.

Hinweis: Die Schaltfläche **SAVE AS** ist nicht aktiviert, wenn Fehler vorliegen. Lösen Sie alle Fehler im Teilfenster „Validation“ und klicken Sie danach auf **SAVE AS**.

Das Dialogfeld „Save Sequence“ wird geöffnet.

- b. Wählen Sie einen Projektordner aus.
c. Geben Sie im Feld **Sequence Name** einen Namen ein.

Hinweis: Der Sequenzname muss eindeutig sein und sich vom Projektnamen unterscheiden, um die Schaltfläche **Save** zu aktivieren.

- d. (Optional) Geben Sie im Feld **Description** eine Beschreibung ein.
e. Klicken Sie auf **Save**.
f. Klicken Sie im Warndialogfeld auf **OK** und klicken Sie danach auf **OK**, um die gespeicherte Sequenz zu bestätigen.

15. Um die Probenplatten- und Reagenzplattenlayouts zu drucken, klicken Sie auf **PRINT**.

BioPhase 8800-System vorbereiten

Bereiten Sie mit den Verfahren in diesem Abschnitt das BioPhase 8800-System darauf vor, Daten zu erfassen.

Die Verfahren, die in diesem Abschnitt beschrieben werden, gehen davon aus, dass das System bereits korrekt installiert und initialisiert wurde.

Tipp! Um Zeit zu sparen, schalten Sie die Lichtquelle 30 Minuten vor Start der Sequenz ein, damit sie sich aufwärmen kann.

Reagenzeinlass- und Auslassplatten laden

Hinweis: Um der Bildung von Luftblasen vorzubeugen, darf der Puffer nicht geschüttelt oder intensiv gemischt werden. Luftblasen können zu Problemen bei der Trennung führen.

1. Fügen Sie die Reagenzien zu den Reagenzeinlass- und Auslassplatten gemäß des Reagenzplattenlayouts hinzu.

Verwenden Sie die Volumina in der folgenden Tabelle.

Tabelle 4-1: Reagenzien für die Reagenzeinlass- und Auslassplatten

Platte	Reagenz
Einlassplatte	800 µL

Tabelle 4-1: Reagenzien für die Reagenzeinlass- und Auslassplatten (Fortsetzung)

Platte	Reagenz
Auslassplatte	<ul style="list-style-type: none">• 2,8 mL der Reagenz für Trennungs- oder Wartemaßnahmen• 1,5 mL Wasser für Abfallpositionen

2. Bringen Sie eine Folienabdeckung auf den Platten an.

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Verwenden Sie keinen erwärmten Plattenverschluss, um den Verschluss anzuwenden. Die Wärme kann die Platten beschädigen.

Hinweis: Nur X Pierce-Folie von USA Scientific wurde validiert. Wird eine andere Folie verwendet, dann sollte diese vor Gebrauch getestet werden.

3. Legen Sie die Platten auf einen Ausschwingrotor und drehen Sie dann 4 Minuten lang bei 30 g. Stellen Sie sicher, dass die Schaufeln ausgewuchtet sind.

VORSICHT: Potenziell falsches Ergebnis. Laden Sie keine Platten in das System, ohne sie drehen zu lassen, um Luftblasen zu entfernen. Durch vorhandene Luftblasen kann die Trennung fehlschlagen.

4. Überprüfen Sie die Platten auf Luftblasen. Sind Luftblasen vorhanden, drehen Sie danach die Platten erneut bei höherer relativer Zentrifugalkraft (RCF). Für die Reagenzplatte liegt die maximale RCF bei 1.000 g. Für die Probenplatte liegt die maximale RCF bei 375 g.
5. Berühren Sie auf dem vorderen Bedienfeld **Eject Reagent**.

Abbildung 4-3: Schaltfläche Eject Reagent



Die Plattenkammer wird geöffnet.

6. Entfernen Sie die Folienabdeckung von den Platten.

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Laden Sie Platten erst in das System, nachdem die Folienabdeckung entfernt wurde. Das Vorhandensein einer Folienabdeckung während eines Durchlaufs kann zu einer Beschädigung der Kapillarspitzen führen.

7. Enthält die Plattenkammer bereits Reagenzplatten, entfernen Sie die Reagenzplatten.
8. Richten Sie die Reagenzeinlassplatten so aus, dass die Nut in der Platte sich am Etikett ausrichtet und legen Sie die Platte in den Plattenträger. Siehe Abbildung: [Abbildung 2-6](#).

9. Richten Sie die Reagenzauslassplatte so aus, dass die abgeschrägte Ecke sich oben links befindet, und legen Sie die Platte an die Rückseite des Plattenträgers. Siehe Abbildung: [Abbildung 2-7](#).
10. Berühren Sie **Load Reagent**.

Abbildung 4-4: Schaltfläche Load Reagent



Die Plattenkammer wird geschlossen.

Probenzufuhr und Auslassplatten laden

1. Fügen Sie die Proben zur Probenzufuhrplatte gemäß des Probenplattenlayouts hinzu.

Das minimale Probenvolumen beträgt 50 µl. Das maximale Probenvolumen beträgt 200 µl.

Das empfohlene Probenvolumen unterscheidet sich je nach Anwendung. Siehe die entsprechende *Anwendungsrichtlinie*.

2. Fügen Sie die Reagenzien zur Probenauslassplatte gemäß des Probenlayouts hinzu.
3. Bringen Sie eine Folienabdeckung auf den Platten an.

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Verwenden Sie keinen erwärmten Plattenverschluss, um den Verschluss anzuwenden. Die Wärme kann die Platten beschädigen.

Hinweis: Nur X Pierce-Film von USA Scientific werden validiert. Wird ein anderer Film verwendet, dann sollte er vor Gebrauch getestet werden.

4. Legen Sie die Platten auf einen Ausschwingrotor und drehen Sie dann 4 Minuten lang bei 30 g. Stellen Sie sicher, dass die Schaufeln ausgewuchtet sind.

VORSICHT: Potenziell falsches Ergebnis. Laden Sie keine Platten in das System, ohne sie drehen zu lassen, um Luftblasen zu entfernen. Durch vorhandene Luftblasen kann die Trennung fehlschlagen.

5. Überprüfen Sie die Platten auf Luftblasen. Sind Luftblasen vorhanden, drehen Sie danach die Platten erneut bei höherer relativer Zentrifugalkraft (RCF). Für die Reagenzplatte liegt die maximale RCF bei 1.000 g. Für die Probenplatte liegt die maximale RCF bei 375 g.
6. Berühren Sie auf der Vorderseite **Eject Sample**.

Abbildung 4-5: Schaltfläche Eject Reagent



Die Plattenkammer wird geöffnet.

7. Entfernen Sie die Folienabdeckung von den Platten.

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Laden Sie Platten erst in das System, nachdem die Folienabdeckung entfernt wurde. Das Vorhandensein einer Folienabdeckung während eines Durchlaufs kann zu einer Beschädigung der Kapillarspitzen führen.

8. Enthält die Plattenkammer bereits Probenplatten, entfernen Sie die Probenplatten.
9. Richten Sie die Probenplatte so aus, dass die Nut in der Platte sich am Etikett ausrichtet, und legen Sie die Platte in den Plattenträger. Siehe Abbildung: [Abbildung 2-5](#).
10. Richten Sie die Probenauslassplatte so aus, dass die abgeschrägte Ecke sich oben links befindet, und legen Sie die Platte an die Rückseite des Plattenträgers. Siehe Abbildung: [Abbildung 2-7](#).
11. Berühren Sie **Load Sample**.

Abbildung 4-6: Schaltfläche Load Sample



Die Plattenkammer wird geschlossen.

Kapillarkartusche überprüfen



WARNHINWEIS! Gefahr von Stichverletzungen. Seien Sie beim Umgang mit der Kartusche vorsichtig. Die Kapillarspitzen sind sehr scharf.

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Das Trenngel oder andere Reagenzien dürfen keine Kristalle auf den Elektroden, Kapillarenden, Kartuschendichtungen oder dem Kartuschenkörper bilden. Elektrolytsalzkristalle oder ein -präzipitat können zu verstopften Kapillaren, fehlerhafter Druckabdichtung, Fehler beim Injizieren der Proben, Funkendurchschlag oder Leckstrom führen.

1. Überprüfen Sie die Elektroden, Kapillarspitzen, Kartuschenabdichtungen und Kartuschenkörperschnittstellen vor Gebrauch.

2. Befindet sich Flüssigkeit an der Außenseite der Kartusche, reinigen Sie die Kartusche mit einem feuchten, fusselfreien Labortuch. Stellen Sie nach der Reinigung sicher, dass die Kartusche abgetrocknet wird.

Hinweis: Verwenden Sie zur Reinigung der Kartusche keine Seife oder Reinigungsmittel.

3. Sind die Kapillarspitzen blockiert, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Verwenden Sie CE Grade Water, um die Kapillareinläufe zu reinigen.
 - b. Verwenden Sie ein fusselfreies Labortuch, um die Kapillareingänge vorsichtig nach außen hin zu reinigen.
4. Untersuchen Sie mit einer Lupe beide Seiten des Kapillarfensters. Finden sich Fussel oder andere Partikel, dann verwenden Sie kurze Stöße Druckluft in Elektronik-Qualität, um diese zu entfernen. Verwenden Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten, um das Kapillarfenster zu reinigen.

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Methanol oder Aceton zum Reinigen des Kapillarfensters. Organische Lösungsmittel können die Klebstoffe auflösen und Rückstände auf dem Kapillarfenster hinterlassen, wodurch der Detektor beeinträchtigt werden kann.

5. Befeuchten Sie ein fusselfreies Tuch oder Wattetupfer mit Ethanol oder Isopropylalkohol und wischen Sie die Oberfläche des Chips ab. Lassen Sie den Chip an der Luft trocknen, bevor Sie die Kartusche installieren.

Kartusche installieren



WARNHINWEIS! Gefahr von Stichverletzungen. Seien Sie beim Umgang mit der Kartusche vorsichtig. Die Kapillarspitzen sind sehr scharf.



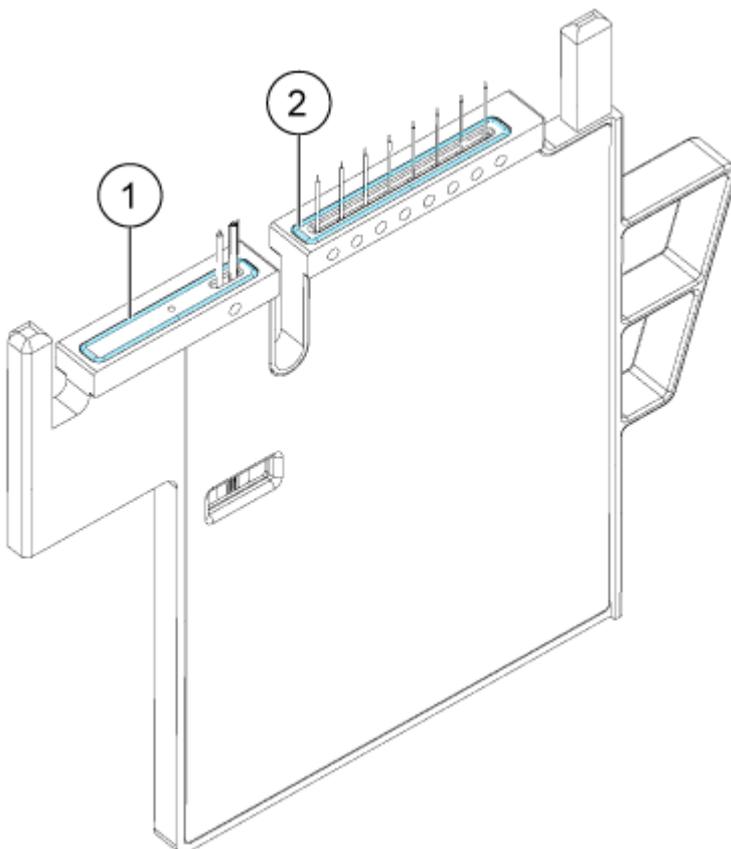
WARNHINWEIS! Quetschgefahr. Achten Sie beim Öffnen des vorderen Bedienfeldes darauf, keine Finger links vom vorderen Bedienfeld abzulegen.

VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Vergewissern Sie sich, dass die Reagenzplatten im System installiert sind, bevor Sie die Kartusche installieren. Ein Unterlassen kann zu einer Beschädigung der Kartusche führen.

1. Wurde die Kartusche im Kühlschrank gelagert, lassen Sie die Kartusche etwa 30 Minuten auf Zimmertemperatur aufwärmen, um Kondensation im System zu verhindern.
2. Nehmen Sie die Kartusche aus dem feuchten Träger.
3. Trocknen Sie den Kartuschenkörper mit einem Einweg-Labortuch ab, um Bogenbildung zu verhindern.
4. Drehen Sie die Unterseite der Kartusche nach oben.

5. Verwenden Sie ein fusselfreies Einweg-Labortuch, um den Bereich, an dem die Kapillaren und Elektroden aus der Kartusche heraustreten, sehr vorsichtig abzutrocknen. Beschädigen Sie nicht die Abdichtungen.

Abbildung 4-7: Unterseite der Kartusche



Element	Beschreibung
1	Abdichtung der Auslassplatte
2	Abdichtung der Einlassplatte

6. Sind die Reagenzplatten nicht im System installiert, dann installieren Sie sie. Siehe Abschnitt: [Reagenzeinlass- und Auslassplatten laden](#).
7. Öffnen Sie die Vorderseite und legen Sie die Kartusche in das System.
8. Schließen Sie die Vorderseite und berühren Sie **EJECTED**, um die Kartusche einzurasten.

Abbildung 4-8: AUSWURF-Taste

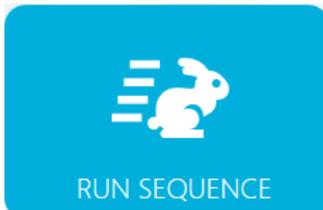
Hat die Kartusche ihre Haltbarkeit überschritten, wird eine Warnmeldung im Protokoll des vorderen Bedienfeldes angezeigt. Um die Warnmeldung anzuzeigen, berühren

Sie das Symbol  im Status des vorderen Bedienfeldes. Die Kartusche kann noch verwendet werden oder Sie können eine neue installieren.

9. Das System bewegt die Reagenzplatte so, dass die Kapillaren in der Position über der Spalte 1 sind, und hebt dann die Platte so an, dass die Kapillarenden im CE Grade Water eintauchen.
10. Überprüfen Sie den Kühlmittelpegel auf der Vorderseite. Fügen Sie bei Bedarf Kühlmittel in die Einfüllöffnung am System hinzu.
Siehe Abschnitt: [Kühler für Kapillarkartusche hinzufügen](#).

Die Sequenz auf der Vorderseite starten

1. Laden Sie bei Bedarf Kartusche, Reagenzplättchen und Probenplättchen.
2. Berühren Sie auf der Vorderseite **RUN SEQUENCE**.

Abbildung 4-9: Schaltfläche RUN SEQUENCE

3. Im Feld „Projects“ berühren Sie den Namen des Projekts, in der sich die Sequenz befindet, und berühren dann den Namen der Sequenz. Die Sequenz kann nach **Name** oder **Date/Time** sortiert werden.

Abbildung 4-10: Sequenz sortieren

Das Feld „Projects“ wird ausgeblendet und die Sequenz geöffnet. Der Name des Projekts und der Sequenz werden oberhalb der Sequenz angezeigt.

4. (Optional) Zur Anzeige von Details der Methode, Probenplättchen oder Reagenzienplättchen berühren Sie eine beliebige Stelle in der Spalte **Method**. Um die Details auszublenden, berühren Sie die Spalte oder das Feld erneut.

5. Berühren Sie **Run Sequence**.

Abbildung 4-11: Schaltfläche Run Sequence



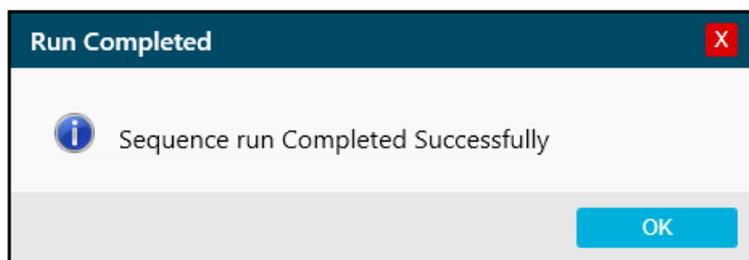
Run Sequence ist nicht verfügbar, wenn die Sequenz eine Methode enthält, die mit der Systemkonfiguration nicht kompatibel ist.

Die Datendateien werden an dem Ort gespeichert, der in der Sequenz festgelegt ist.

Tritt während des Durchlaufs ein Fehler auf und in der Sequenz ist eine Fehlerkorrekturmethode vorhanden, startet das System BioPhase 8800 die Fehlerkorrekturmethode.

6. Während des Durchlaufs stehen mehrere Maßnahmen zur Verfügung. Siehe Abschnitt: [Durchlauf überwachen](#).
Nach Abschluss des Durchlaufs wird das Dialogfeld „Run Completed „ geöffnet.

Abbildung 4-12: Dialogfeld „Run Completed“



7. Berühren Sie **OK**, um das Dialogfeld „Run Completed“ zu schließen.
8. Lagern Sie bei Bedarf die Kartusche ein. Siehe Abschnitt: [Kartusche nach dem Durchlauf lagern](#).

Durchlauf überwachen

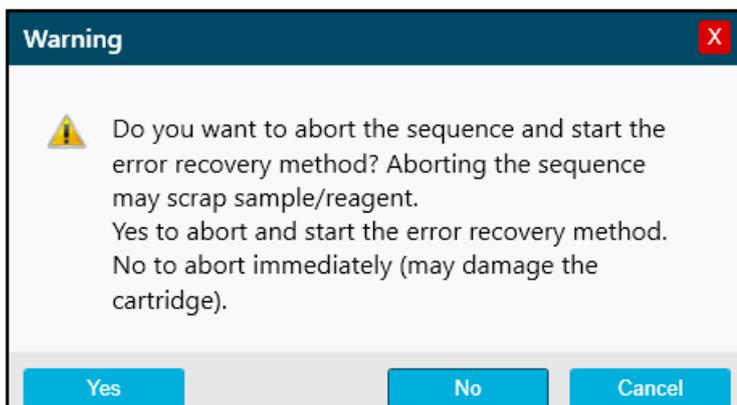
Überwachen Sie mit dieser Methode den Fortschritt der Sequenz und unterbrechen oder stoppen Sie bei Bedarf die Sequenz.

Hinweis: Die Sequenz in den folgenden Abbildungen dient ausschließlich der Illustration.

1. Überwachen Sie die Kurven für den Detektor und den Strom, um sicherzustellen, dass die Sequenz läuft.
2. Wird ein Problem erkannt, berühren Sie , um den Durchlauf zu stoppen. Berühren Sie im Warndialogfeld **Yes**, um die Fehlerbehebungsmethode zu stoppen und danach wieder zu starten. Berühren Sie **No**, um den Durchlauf zu stoppen. Berühren Sie **Cancel**, um den Durchlauf fortzusetzen.

Hinweis: Wird der Durchlauf gestoppt, können Probe oder Reagenz verloren oder die Kartusche beschädigt werden.

Abbildung 4-13: Den Durchlauf stoppen



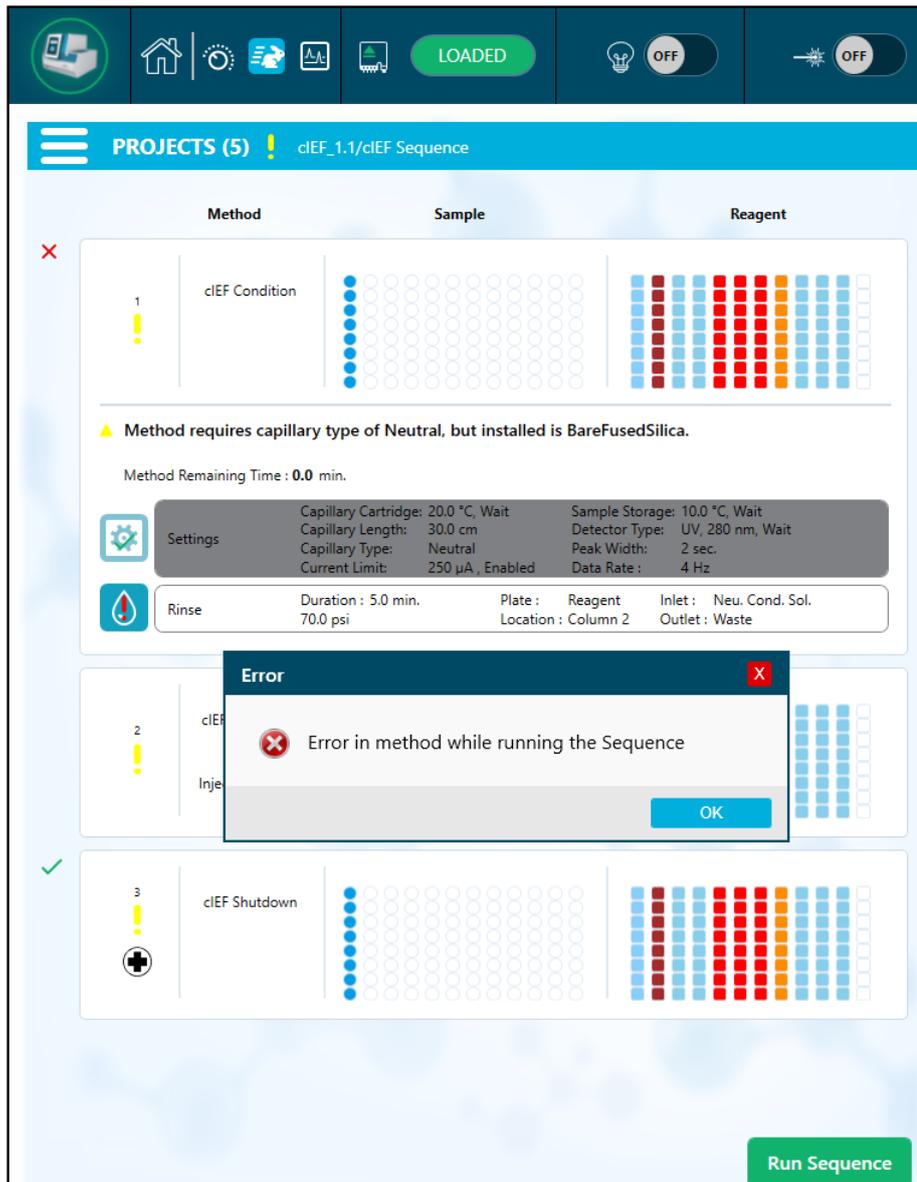
VORSICHT: Mögliche Schäden am System. Bevor Sie den Durchlauf erneut starten, achten Sie darauf, die Auslassplatte zu entleeren oder auszutauschen, um ein Überlaufen von Reagenz und mögliche Schäden am Gerät zu vermeiden.

VORSICHT: Potenziell falsches Ergebnis. Bevor Sie den Durchlauf erneut starten, bereiten Sie neue Reagenzplatten vor. Wenn der Durchlauf gestoppt wurde, dann sind möglicherweise nicht genug Reagenzien verfügbar, um den Durchlauf abzuschließen.

VORSICHT: Potenziell falsches Ergebnis. Bevor Sie den Durchlauf erneut starten, werfen Sie die Proben, wenn diese sich länger als 24 Stunden im System befanden. Die Proben könnten eine verminderte Qualität aufweisen.

3. Tritt ein Fehler auf, dann berühren Sie **OK** im Fehlerdialogfeld, das angezeigt wird.

Abbildung 4-14: Run Sequence-Fehler



Hinweis: Das Symbol  zeigt einen Fehler bei der Aktion **Rinse**. Die graue Schattierung in den Reihen über der Aktion **Rinse** zeigt, dass die Aktion ausgeführt wird oder abgeschlossen ist.

4. Berühren Sie , um den Fehler auf der Registerkarte **Events** des Protokolls des vorderen Bedienfeldes zu überprüfen.
 - a. Berühren Sie **Initialize System**, um das System erneut zu initialisieren und den Systemstatus auf Leerlauf zu setzen.

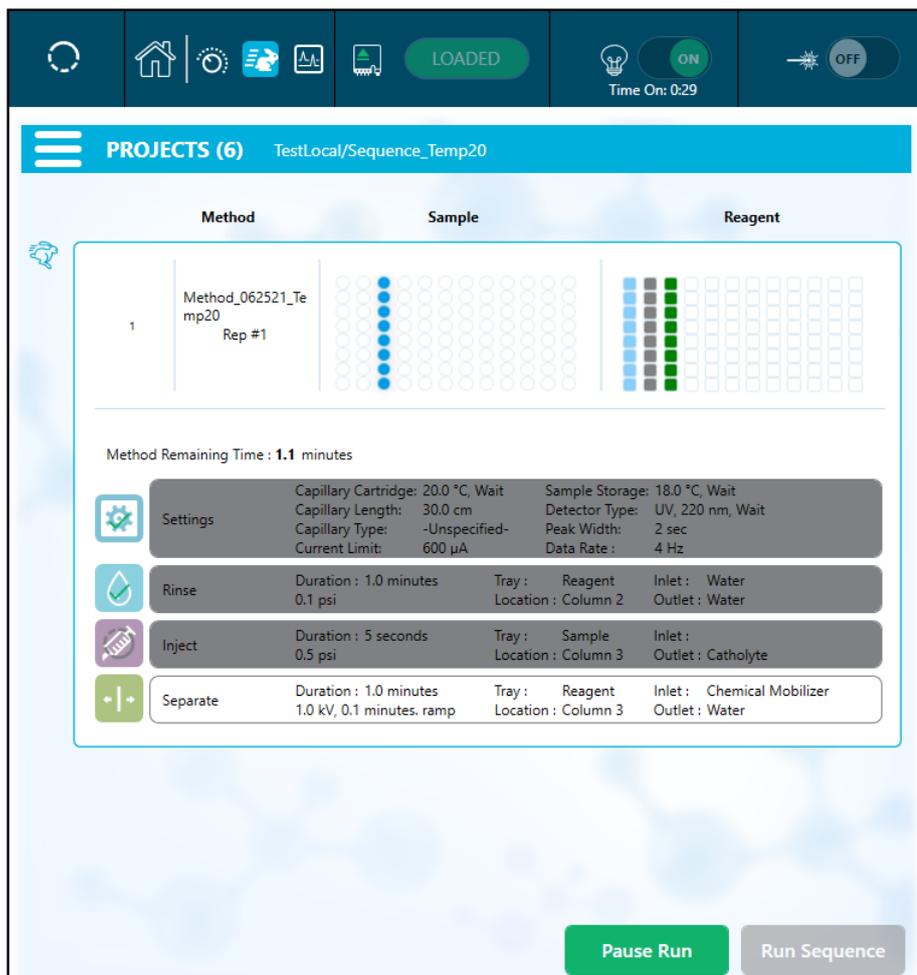
Abbildung 4-15: Sequenzfehlerereignis-Protokoll

Events		System
2058	4/8/2022 5:40:24 PM	Unable to complete error recovery method, moving trays to Home positions.
2057	4/8/2022 5:38:49 PM	Sequence run is cancelled, error recovery method initiated.

Initialize System

5. Unterbrechen Sie bei Bedarf den Durchlauf, indem Sie **Pause Run** berühren.

Abbildung 4-16: Run Sequence läuft



- Um den Durchlauf fortzusetzen, berühren Sie **Cancel Pause**.

Abbildung 4-17: Run Sequence neu starten



7. Um die Daten anzuzeigen, während sie erfasst werden, berühren Sie  im Menüband. Weitere Aktionen siehe Abschnitt: [Kapillaranzeige](#).

Abbildung 4-18: Kapillaranzeige



8. (Optional) Gehen Sie wie folgt vor, um auf die Daten einzuzoomen:
- Berühren Sie **Overlay**.
 - Verwenden Sie zwei Finger, um das Elektropherogramm zu vergrößern oder zu verkleinern.
 - Verschieben Sie mit der Hand das Elektropherogramm.

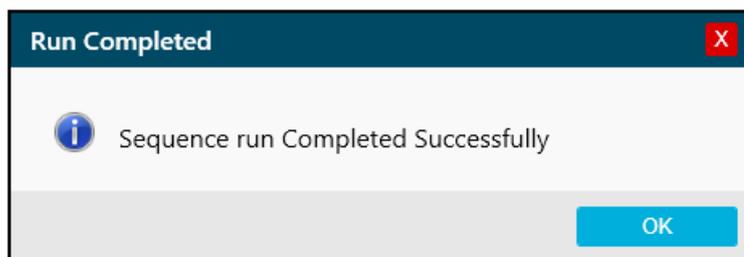
Hinweis: Die Zoomfunktion funktioniert nur bei der Überlagerungsansicht für Detektor und Stromstärke.

Abbildung 4-19: Herein- oder Herauszoomen



- Überprüfen Sie, dass die Meldung `Sequence run Completed Successfully` nach Abschluss des Durchlaufs angezeigt wird. Berühren Sie im Dialogfeld **OK**.

Abbildung 4-20: Run Completed



Kartusche nach dem Durchlauf lagern



WARNHINWEIS! Gefahr von Stichverletzungen. Seien Sie beim Umgang mit der Kartusche vorsichtig. Die Kapillarspitzen sind sehr scharf.

Kartusche nach dem Durchlauf weniger als drei Tage lagern

Umfasst die Sequenz keine Abschaltmethode, verwenden Sie die Abschaltmethode, um die Kapillare zu reinigen.

Kartusche nach dem Durchlauf länger als drei Tage lagern

1. Umfasst die Sequenz keine Abschaltmethode, verwenden Sie die Abschaltmethode, um die Kapillare zu reinigen.
2. Entnehmen Sie die Kartusche aus dem System und lagern Sie sie aufrecht im Kartuschenbehälter bei 2–8 °C und tauchen Sie die Kapillarenden in CE Grade Water ein.

Hinweis: Tauschen Sie das CE Grade Water im Behälter regelmäßig aus, um zu verhindern, dass Mikroben im Behälter wachsen.

Kartusche nach der Lagerung vorbereiten

- Wurde die Kartusche länger als einen Tag nicht verwendet oder wurde sie über einen längeren Zeitraum gelagert, setzen Sie die Konditionierungsmethode ein.

Hinweis: Wischen Sie vor der Installation der Kartusche im System alles Wasser um die Elektroden und den Kartuschenkörper ab, um Bogenbildung zu verhindern.

Analyseoptionen

Verwenden Sie die Software BioPhase Analysis zur Analyse der Daten. Klicken Sie auf der Startseite der BioPhase Software auf **Data Processing**, um die Software BioPhase Analysis zu öffnen.

Mann kann die Daten auf zwei Arten analysieren:

- Unter Verwendung einer Analyseparameterdatei
- Manuell

Bei beiden Methoden stehen nach Abschluss der vorläufigen Analyse weitere Funktionen zur Verfügung, um mit den Ergebnissen zu arbeiten. Siehe Abschnitt: [Mit den Ergebnissen arbeiten](#).

Datenanalyse mit einer Analyseparameterdatei

Eine Analyseparameterdatei enthält alle Informationen, die erforderlich sind, um die Peaks zu integrieren und Peaks in den Daten zu identifizieren. Analyseparameterdateien für jedes Analysekit liegen der Software BioPhase Analysis bei. Diese Dateien können ein Startpunkt für die Datenanalyse sein. Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden *Anwendungshandbuch*.

Manuelle Datenanalyse

Ist die beiliegende Analyseparameterdatei nicht passend, können die Daten manuell analysiert werden. Folgender Arbeitsablauf wird vorgeschlagen:

1. Integrieren Sie die Peaks. Siehe Abschnitt: [Integrieren der Peaks](#).
2. Fügen Sie bei Bedarf Ingetrationsereignisse aus dem Diagramm hinzu. Siehe Abschnitt: [Integrationsereignisse, die vom Diagramm hinzugefügt wurden](#).
3. Erstellen Sie Bibliothekstabellen, um die Peaks zu identifizieren. Siehe Abschnitt: [Peaks identifizieren](#).
4. Führen Sie Funktionen nach der Analyse aus. Siehe Abschnitt: [Verfahren nach der Analyse](#).

Integrieren der Peaks

Hinweis: Für Definitionen der Integrationsparameter siehe „Integrationsparameter“ im Dokument: *BioPhase-Software Hilfesystem*.

1. Klicken Sie auf der Startseite der BioPhase Software auf **Data Analysis**. Das Hauptfenster der BioPhase Analysis Software wird geöffnet.

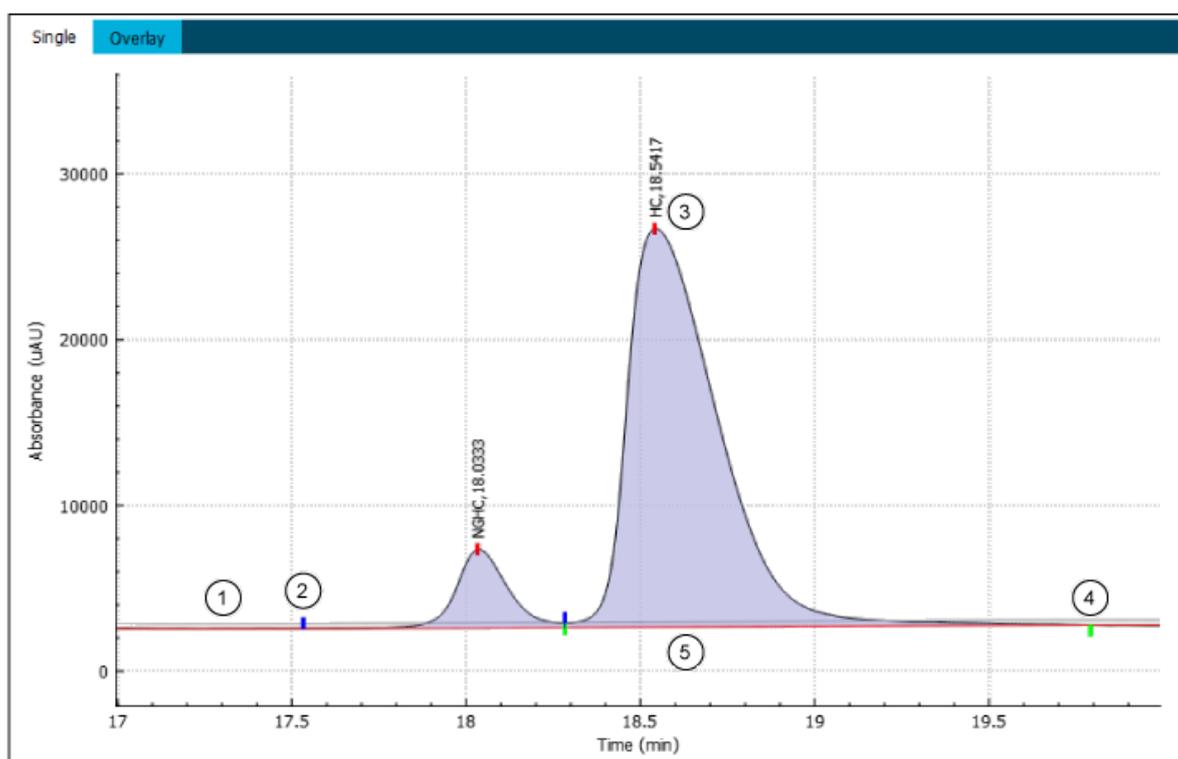
Daten analysieren

2. Klicken Sie auf **File > Open**, wählen Sie die zu analysierenden Datendateien und klicken Sie danach auf **Open**.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte „Integration“ auf **Settings** neben **Optimizer**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld „Optimizer Settings“ auf **Enabled** und dann auf **OK**.
5. Bearbeiten Sie im Teilfenster „Analysis Parameters“ die Parameter auf der Registerkarte „Integration“.
6. Klicken Sie auf .

Die Analyse verwendet die Parameter auf der Registerkarte „Integration“. Parameter, die auf den Registerkarten „Library“ oder „Post Analysis“ festgelegt wurden, werden nach der Integration verwendet.

Im Feld „Data“ werden die Analyseergebnisse in einer Tabelle unterhalb des Diagramms angezeigt. Oberhalb der Tabelle werden **RMS Noise**, **P-P Noise**, und **Drift** angezeigt. Diese Werte stellen die Basislinie der Daten dar.

Abbildung 5-1: Diagramm des Datenteilfensters nach der Integration



Element	Beschreibung
1	Graue Schwellenwertlinie
2	Blaue Markierungen für den Start des Peaks
3	Rote Markierungen für den Gipfel des Peaks

Element	Beschreibung
4	Grüne Markierungen für das Ende des Peaks
5	Rote Basislinie

Im Feld „Files“ wird der Dateiname in roter Schrift angezeigt, um anzuzeigen, dass die Daten analysiert wurden. Die Spalte **Peaks** zeigt die Anzahl der identifizierten Peaks.

7. Rechtsklicken Sie bei Bedarf auf **Settings**, um die Spalten in der „Results Table“ ein- oder auszublenden.
In der „Results Table“ sind weitere Funktionen verfügbar. Siehe Abschnitt: [Funktionen der „Results Table“](#).
8. Fügen Sie bei Bedarf Ingetrationsereignisse aus dem Diagramm hinzu und klicken Sie auf .
Siehe Abschnitt: [Integrationsereignisse, die vom Diagramm hinzugefügt wurden](#).
9. Passen Sie bei Bedarf die Parameter in den oberen oder unteren Tabellen auf der Registerkarte „Integration“ an und klicken Sie danach auf .

Um mehr als eine Datendatei zu analysieren, rechtsklicken Sie auf  und wählen Sie danach eine dieser Optionen:

- **Analyze (checked)**: Für jede Datendatei, die im Teilfenster „Files“ ausgewählt ist, werden die Daten mithilfe der Parameter für jede Datei analysiert.
- **Analyze (all)**: Für alle Datendateien im Teilfenster „Files“ werden die Daten mithilfe der Parameter für jede Datei analysiert.
- **Apply & Analyze (checked)**: Für jede Datendatei, die im Teilfenster „Files“ ausgewählt ist, werden die Daten mithilfe der auf den Registerkarten „Integration“, „Library“ und „Post Analysis“ festgelegten Parameter analysiert.
- **Apply & Analyze (all)**: Für alle Datendateien im Teilfenster „Files“ werden die Daten mithilfe der auf den Registerkarten „Integration“, „Library“ und „Post Analysis“ eingestellten Parameter analysiert.
- **Apply Suitability & Analyze**: Für jede Datendatei, die im Teilfenster „Files“ ausgewählt ist, führen Sie die System-Eignungsprüfung mit den Parametern im Dialogfeld „System Suitability“ durch.
- **Apply Suitability & Analyze (all)**: Für alle Datendateien im Teilfenster „Files“ führen Sie die System-Eignungsprüfung mit den Parametern im Dialogfeld „System Suitability“ durch.

10. Klicken Sie bei Bedarf auf .
Die letzte Analyse wird gelöscht.
11. (Optional) Klicken Sie auf .

Daten analysieren

Die Analyse stoppt. Wurden einige der Dateien bereits analysiert, bevor auf die Schaltfläche geklickt wurde, werden die Ergebnisse nicht gelöscht, wenn die Analyse gestoppt wird.

12. (Optional) Klicken Sie auf .

Die Analyseparameter werden zum späteren Gebrauch in einer BioPhase Analysis-Parameterdatei gespeichert. Die Datei hat die Erweiterung dana.

Die Datei kann als schreibgeschützt gespeichert werden, damit man sie nicht verändern kann.

13. (Optional) Klicken Sie auf .

Um mehr als eine Datendatei zu speichern, rechtsklicken Sie auf  und wählen Sie danach eine dieser Optionen:

- **Save (checked):** Speichert Änderungen an jeder Datei, die im Teilfenster „Files“ ausgewählt ist.
- **Save (all):** Speichert Änderungen an allen Dateien im Teilfenster „Files“.

Die Analyseparameter und -ergebnisse werden gespeichert.

14. Klicken Sie auf .

Um mehr als eine Datendatei zu schließen, rechtsklicken Sie auf  und wählen Sie danach eine dieser Optionen:

- **Close (checked):** Schließt jede Datei, die im Teilfenster „Files“ ausgewählt ist.
- **Close (all):** Schließt alle Dateien im Teilfenster „Files“.

Die Datendatei wird geschlossen.

Integrationsereignisse, die vom Diagramm hinzugefügt wurden

Einige Arten von Integrationsereignissen können aus dem Diagramm hinzugefügt werden.

Je nach Ereignis kann es als ein manuelles Ereignis oder ein automatisches Ereignis klassifiziert werden. Bei manuellen Ereignissen:

- Die Parameter können nicht als Teil einer Analyseparameterdatei gespeichert werden.
- Die Ereignisse werden im Dialogfeld „Manual Events“ angezeigt.
- Die Ereignisse werden nicht gelöscht, wenn die Datendatei durch Klicken auf  analysiert wird. Nach einer automatischen Analyse müssen stattdessen die manuellen Ereignisse erneut angewendet werden.

Die folgenden Ereignisse können aus dem Diagramm hinzugefügt werden:

- [Peakmarkierung anpassen](#).
- [Peak aufteilen](#).
- [Integrationsereignisse zu einem Bereich hinzufügen](#).
- [Manuelle Integrationsereignisse anzeigen oder löschen](#).

Peak aufteilen

1. Drücken Sie **Ctrl** und klicken Sie auf das Diagramm, wo der Peak geteilt werden soll.

Hinweis: Pins können nicht an einen Peak-Start-, Peak-Scheitelpunkt- oder Peak-Ende-Marker gesetzt werden. Wenn Sie **Ctrl** drücken und dann direkt auf einen Peak-Marker klicken, wird der Marker verschoben und es wird kein Pin hinzugefügt.

Ein Stift () wird zum Diagramm hinzugefügt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste den Stift, und wählen Sie **Split Peak**.

In der „Results Table“ wird eine Reihe für den neuen Peak hinzugefügt und gelb hinterlegt.

Im Teilfensterdiagramm „Data“ werden Peak-Markierungen für den neuen Peak angezeigt und die Peak-Schattierung entsprechend aktualisiert.

3. (Optional) Um einen Stift zu verschieben, wenn sich zwei Stifte auf dem Diagramm befinden, drücken Sie **Ctrl** und klicken danach auf die neue Position. Die Stift, der sich der neuen Position am nächsten befindet, wird darauf verschoben.
4. (Optional) Um einen Stift zu löschen, bevor ein Ereignis angewendet wird, drücken Sie **Ctrl** und klicken Sie danach auf den Stift.

Peakmarkierung anpassen

Im Diagramm stellen Peakmarkierungen Peakstart, Peakspitze und Peakende dar.

1. Im Teilfensterdiagramm „Data“ drücken Sie auf **Ctrl** und bewegen dann den Cursor auf die Peakmarkierung für Peakstart, Peakspitze und Peakende.

Hinweis: Ist der Cursor direkt über der Peakmarkierung wird er zu einem Kreis.

2. Klicken Sie auf die Peakmarkierung und ziehen Sie diese nach rechts oder links, um die Position der Markierung zu verändern.

In der „Results Table“ wird die Position der Peakmarkierung und jeder Wert, der mit dieser Position berechnet wird, aktualisiert und die Zeile wird gelb hinterlegt.

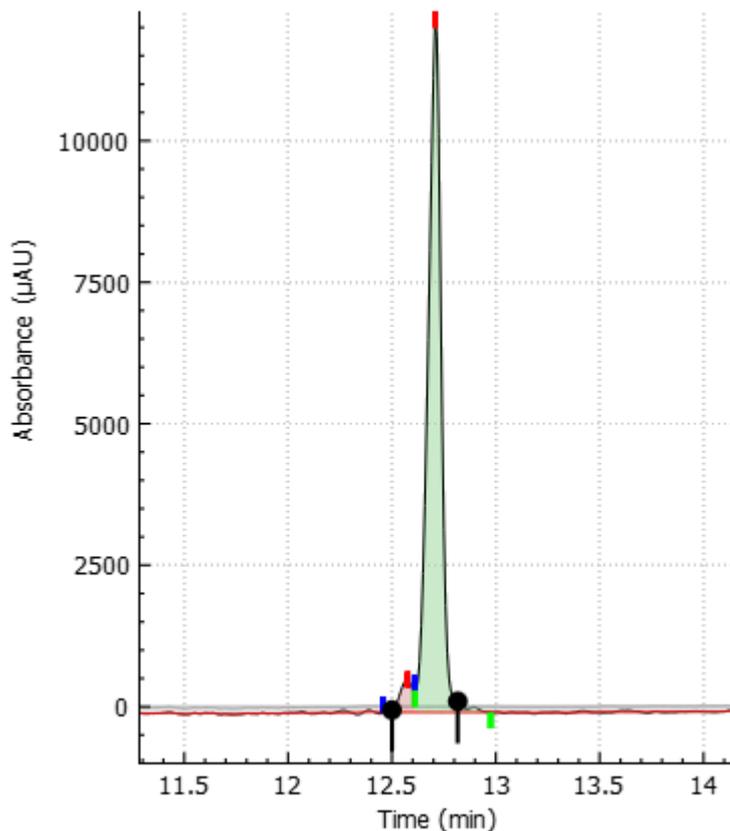
Im Teilfensterdiagramm „Data“ werden die Peakschattierung und die Position der Peakmarkierung verändert.

Integrationsereignisse zu einem Bereich hinzufügen

1. Drücken Sie **Ctrl** und klicken Sie danach auf das Diagramm an zwei Positionen, um einen Datenbereich zu identifizieren.

Zwei Stifte werden zum Diagramm hinzugefügt.

Abbildung 5-2: Stifte auf dem Diagramm



Hinweis: Pins können nicht an einen Peak-Start-, Peak-Scheitelpunkt- oder Peak-Ende-Marker gesetzt werden. Wenn Sie **Ctrl** drücken und dann direkt auf einen Peak-Marker klicken, wird der Marker verschoben und es wird kein Pin hinzugefügt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Grafik, und wählen Sie das Ereignis.

Hinweis: Einige Integrationsereignisse treten sofort auf, während der Benutzer bei anderen auf **Analyze** klicken muss. Siehe die Tabelle: [Tabelle 5-1](#).

Tabelle 5-1: Integrationsereignisse, die zwei Punkte erfordern

Bezeichnung	Beschreibung
Delete peak(s)	<p>Löschen Sie alle Peaks mit einer Peakspitze im ausgewählten Bereich.</p> <p>Der Peak wird aus der „Results Table“ gelöscht. Werte für Area%, Corr. Area%, Rel. Area und Rel. Corr. Area werden neu berechnet.</p> <p>Im Diagramm werden die Schattierungs- und Peakmarkierungen für Peakstart, Peakspitze und Peakende entfernt.</p>

Tabelle 5-1: Integrationsereignisse, die zwei Punkte erfordern (Fortsetzung)

Bezeichnung	Beschreibung
Add peak	<p>Fügen Sie einen neuen Peak zum ausgewählten Bereich hinzu.</p> <p>Der Peak wird zur „Results Table“ hinzugefügt und die Reihe wird gelb hinterlegt. Werte für Area%, Corr. Area%, Rel. Area und Rel. Corr. Area werden neu berechnet.</p> <p>Im Diagramm wird der Peak schattiert und, wenn Anmerkungen angezeigt werden, wird ein Sternchen (*) zur Peakspitze hinzugefügt.</p>
Merge peaks	<p>Fügen Sie alle Peaks mit einer Peakspitze im ausgewählten Bereich zusammen.</p> <p>In der „Results Table“ zeigt eine Reihe die Informationen für die zusammengeführten Peaks an und wird gelb hinterlegt. Werte für Area%, Corr. Area%, Rel. Area und Rel. Corr. Area werden neu berechnet.</p> <p>Im Diagramm wird, wenn Anmerkungen angezeigt werden, ein Sternchen (*) zur Peakspitze hinzugefügt.</p> <hr/> <p>Hinweis: Peaks, die mit dieser Funktion zusammengefügt werden, werden nicht als Analyseparameter in der Datendatei gespeichert.</p>
Suspend integration	<p>Schließen Sie die Integration im ausgewählten Bereich aus. Dies ist kein manuelles Ereignis.</p> <p>Alle Peaks im Bereich werden aus der „Results Table“ entfernt. Werte für Area%, Corr. Area%, Rel. Area und Rel. Corr. Area werden neu berechnet.</p> <p>Im Diagramm werden die Schattierungs- und Peakmarkierungen für Peakstart, Peakspitze und Peakende entfernt.</p> <p>Dieses Ereignis wird in der Registerkarte „Integration“ zur Tabelle hinzugefügt.</p> <hr/> <p>Hinweis: Klicken Sie auf , um das Ereignis hinzuzufügen.</p>

Tabelle 5-1: Integrationsereignisse, die zwei Punkte erfordern (Fortsetzung)

Bezeichnung	Beschreibung
Width at 0.0 min	<p>Ändern Sie die Breite auf den Abstand zwischen den beiden Stiften und wenden Sie dies ab dem Beginn der Daten an. Dies ist kein manuelles Ereignis.</p> <p>In der Registerkarte „Integration“ wechselt die Zelle Value in der Reihe Width zur Breite zwischen den Stiften in Sekunden.</p> <hr/> <p>Hinweis: Klicken Sie auf , um das Ereignis hinzuzufügen. Die Integration verwendet die Width für die gesamte Datei, wenn keine andere Width at 0.0 min oder Width at pin vorliegen.</p>
Width at pin	<p>Ändern Sie die Breite auf den Abstand zwischen den beiden Stiften und wenden Sie dies ab der Position des ersten Stiftes der Daten an. Dies ist kein manuelles Ereignis.</p> <p>Auf der Registerkarte „Integration“ wird eine neue Reihe für Width hinzugefügt. Die Zelle Start enthält die Position des ersten Stiftes und die Zelle Value enthält die Breite zwischen den Stiften in Sekunden.</p> <hr/> <p>Hinweis: Klicken Sie auf , um das Ereignis hinzuzufügen.</p>
Baseline (B-B)	<p>Tauschen Sie die Basislinie im ausgewählten Bereich durch eine gerade Basislinie aus. Der erste und letzte Punkt in der Linie stellen die Positionen der Stifte auf der berechneten Basislinie dar.</p> <p>Werte für Area%, Corr. Area%, Rel. Area und Rel. Corr. Area werden neu berechnet.</p>
Data-to-data baseline	<p>Tauschen Sie die Basislinie im ausgewählten Bereich durch eine gerade Basislinie aus. Der erste und letzte Punkt in der Linie stellen die Positionen der Stifte auf den Daten dar.</p> <p>Werte für Area%, Corr. Area%, Rel. Area und Rel. Corr. Area werden neu berechnet.</p>
Match baseline to data	<p>Aktualisieren Sie die Basislinie im ausgewählten Bereich, um den Daten zu entsprechen.</p> <p>Werte für Area%, Corr. Area%, Rel. Area und Rel. Corr. Area werden neu berechnet.</p>

Nachdem das Integrationsereignis angewendet wird, werden die Stifte auf dem Diagramm gelöscht.

3. (Optional) Um einen Stift zu verschieben, wenn sich zwei Stifte auf dem Diagramm befinden, drücken Sie **Ctrl** und klicken danach auf die neue Position.
Die Stift, der sich der neuen Position am nächsten befindet, wird darauf verschoben.
4. (Optional) Um einen Stift zu löschen, bevor ein Ereignis angewendet wird, drücken Sie **Ctrl** und klicken Sie danach auf den Stift.

Manuelle Integrationsereignisse anzeigen oder löschen

1. Klicken Sie im Abschnitt „Manual Events“ auf der Registerkarte „Integration“ auf **View**.
Das Dialogfeld „Manual Events“ wird geöffnet, um alle manuellen Integrationsereignisse mit Ausnahme von „Suspend Integration“ anzuzeigen.
2. Klicken Sie im Abschnitt „Manual Events“ auf der Registerkarte „Integration“ auf **Clear**.
Die Integrationsereignisse werden aus der „Results Table“ gelöscht.
Im Diagramm werden alle Änderungen durch die manuelle Integration gelöscht.
In der „Results Table“ werden alle Änderungen durch die manuelle Integration gelöscht.

Funktionen der „Results Table“

Die folgenden Funktionen gelten für die „Results Table“ im Teilfenster „Data“. Für jede Registerkarte stehen unterschiedliche Funktionen zur Verfügung.

Tabelle 5-2: Funktionen der Einzelregisterkarte „Results Table“

Ziel	Aufgabe
Breite der Spalte anpassen	Klicken Sie auf den Rand einer Spalte in der Kopfzeile der „Results Table“ und ziehen Sie, um die Breite der Spalte zu ändern.
Anzahl der Dezimalstellen für einen Wert in der Tabelle ändern	Klicken Sie mit der rechten Maustaste die „Results Table“ und wählen Sie Settings . Geben Sie im Dialogfeld „Information Setup“ einen Wert in die Zelle Decimals ein und klicken Sie danach auf OK .
Inhalt der Tabelle in die Zwischenablage kopieren	Klicken Sie mit der rechten Maustaste die „Results Table“ und wählen Sie Copy results . Der Inhalt der Tabelle wird in die Zwischenablage als kommaseparierte Werte kopiert. Hinweis: Nur sichtbare Spalten werden kopiert.
Breite jeder Spalte in der Tabelle minimieren	Klicken Sie mit der rechten Maustaste die „Results Table“ und wählen Sie Adjust column widths . Die Spaltenbreiten werden angepasst, um nur den Inhalt der Zellen zu zeigen.

Tabelle 5-2: Funktionen der Einzelregisterkarte „Results Table“ (Fortsetzung)

Ziel	Aufgabe
Breite einer Spalte in der Tabelle minimieren	Doppelklicken Sie auf den Rand einer Spalte in der Kopfzeile der „Results Table“. Die Spalte der Zeile links vom Cursor wird so angepasst, dass nur der Inhalt der Zelle angezeigt wird.
Spalten anzeigen oder ausblenden	Klicken Sie mit der rechten Maustaste die „Results Table“ und wählen Sie Settings . Aktivieren oder deaktivieren Sie nach Bedarf im Dialogfeld „Information Setup“ die Kontrollkästchen in der Spalte Single und klicken Sie danach auf OK .
Zu einem Peak im Diagramm gehörende Reihe anzeigen	Halten Sie den Cursor über einen farblich hinterlegten Bereich im Diagramm, der als Peak identifiziert ist. Die entsprechende Reihe in der „Results Table“ wird hervorgehoben.

Tabelle 5-3: Funktionen der Überlagerungsregisterkarte „Results Table“

Ziel	Aufgabe
Auswählen einer anderen Datei, die als Referenzdatei verwendet werden soll	Klicken Sie auf die Liste rechts von der Überschrift und wählen Sie die Datei, die als Referenz verwendet werden soll. Nur die Analysen Reference - All und Reference - Peak Table verwenden eine Referenzdatei.
Unterschiedliche Art von Analyse anzeigen	Klicken Sie auf die Liste rechts von der Überschrift und wählen Sie danach die Art der Analyse aus.
Anzahl der Dezimalstellen für einen Wert in der Tabelle ändern	Klicken Sie mit der rechten Maustaste die „Results Table“ und wählen Sie Settings . Geben Sie im Dialogfeld „Information Setup“ einen Wert in die Zelle Decimals ein und klicken Sie danach auf OK .
Breite der Spalte anpassen	Klicken Sie auf den Rand einer Spalte in der Kopfzeile der „Results Table“ und ziehen Sie, um die Breite der Spalte zu ändern.
Inhalt der Tabelle in die Zwischenablage kopieren	Klicken Sie mit der rechten Maustaste die „Results Table“ und wählen Sie Copy results . Der Inhalt der Tabelle wird in die Zwischenablage als kommaseparierte Werte kopiert. Nur sichtbare Spalten werden kopiert.
Breite einer Spalte in der Tabelle minimieren	Doppelklicken Sie auf den Rand einer Spalte in der Kopfzeile der „Results Table“. Die Spalte links vom Cursor wird so minimiert, dass nur der Inhalt der Zelle angezeigt wird.

Tabelle 5-3: Funktionen der Überlagerungsregisterkarte „Results Table“ (Fortsetzung)

Ziel	Aufgabe
Breite jeder Spalte in der Tabelle minimieren	Klicken Sie mit der rechten Maustaste die „Results Table“ und wählen Sie Adjust column widths . Die Breite jeder Spalte in der Tabelle wird so minimiert, dass nur der Inhalt der Zellen angezeigt wird.
Spalten anzeigen oder ausblenden	Klicken Sie mit der rechten Maustaste die „Results Table“ und wählen Sie Settings . Aktivieren oder deaktivieren Sie nach Bedarf im Dialogfeld „Information Setup“ die Kontrollkästchen in der Spalte Overlay und klicken Sie danach auf OK .

Peaks identifizieren

Legen Sie auf der Registerkarte „Library“ die Parameter fest, um Peaks in den Daten automatisch zu erkennen. Peaks können identifiziert werden, wenn sie sich in der „Marker Table“ oder der „Peak Table“ befinden.

- Peaks in der „Marker Table“ werden mithilfe der Migrationszeit identifiziert und werden verwendet, um die X-Achse zu kalibrieren.
- Peaks in der „Peak Table“ werden entweder mit der Migrationszeit oder der kalibrierten Migrationszeit identifiziert, je nach Auswahl in der Liste **Peak Table - Identify by**.

Hinweis: Verwenden Sie nicht die Optionen, die in der Registerkarte „Library“ verfügbar sind, um die Fast-Glycan-Daten zu analysieren. Verwenden Sie stattdessen das Dialogfeld „Fast Glycan Analysis“ auf der Registerkarte „Post Analysis“.

1. Öffnen Sie nach der Integration der Peaks die Registerkarte „Library“.
2. Fügen Sie die Peaks, die verwendet werden sollen, als Markierungen zur „Markers Table“ hinzu. Fügen Sie eine Markierung mit einer dieser Methoden hinzu:
 - Rechtsklicken Sie auf ein Peak im Diagramm, wählen Sie **Add as marker**, geben Sie den Namen der Markierung in das Feld **Name** ein, bearbeiten Sie die Zellen **Cal MT** und **Tol** und klicken Sie danach auf **OK**.
 - Bearbeiten Sie die Zellen in der „Marker Table“ direkt.

Hinweis: **Tol** ist die Toleranz zur Anpassung einer Markierung an einen Peak in den Daten. Es kann sich dabei um einen Absolutwert oder einen Prozentwert handeln. Um sie als Prozentwert der Migrationszeit (**MT**) festzulegen, geben Sie nach den Zahlen % ein.

3. Klicken Sie auf die Liste **Fit Type** und wählen Sie die Art von Gleichung aus, um die Kalibrationskurve zu erstellen.

Stellen Sie sicher, dass es ausreichend Markierungen für die ausgewählte Gleichung gibt.

Daten analysieren

- **Linear:** Es sind zwei Marker erforderlich. Wenn nur ein Marker vorhanden ist, dann wird der Ursprung (0,0) als der andere Marker verwendet.
- **Quadratic** Es sind drei Marker erforderlich.
- **Cubic** Es sind vier Marker erforderlich.
- **Quartic:** Es sind fünf Marker erforderlich.
- **Log:** Es sind zwei Marker erforderlich.
- **Point to Point:** Es sind zwei Marker erforderlich.

Die Kalibrationskurve kann mit externen Markierungen erzeugt werden. Siehe das Dokument: *BioPhase Hilfesystem*.

4. Wählen Sie bei Bedarf **Cal MT** in der Liste **Identify by**.

Hinweis: Dieser Abschnitt bestimmt, ob die „Peak Table“ Migrationszeit oder kalibrierte Migrationszeit zur Identifikation von Peaks verwendet.

5. Klicken Sie auf .

Die Daten werden analysiert, um Markierungen zu identifizieren und die Kalibrationskurve zu erstellen.

Im Diagramm werden Peaks entsprechend der Markierungen grün hinterlegt. Sind Anmerkungen aktiviert, werden die Namen der Markierungen in Klammern über den Peaks angezeigt.

In der „Results Table“ ist die Reihe einer Markierung grün hinterlegt und die Namen der Markierungen werden in Klammern angezeigt.

6. (Optional) Wenn **Cal MT** verwendet wird, ändern Sie den Titel und die Einheiten auf der X-Achse für die Grafik.

Hinweis: Werden diese Informationen nicht hinzugefügt, ist der Titel der X-Achse „Undefined“, wenn die X-Achse zu **Cal MT** geändert wird.

- a. Geben Sie einen Titel für die X-Achse im Feld **X-axis Name** ein.
b. Geben Sie die Einheiten für die X-Achse im Feld **Units** ein.

- c. Klicken Sie auf .

- d. Klicken Sie auf .

Die Grafik wird mit kalibrierter Migrationszeit auf der X-Achse angezeigt.

7. (Optional) Klicken Sie auf „“.

Die Grafik wird mit der X-Achse in umgekehrter Reihenfolge neu gezeichnet. Diese Option ist hilfreich, zum Beispiel bei einer cIEF-Analyse, da die pI-Markierungen von hohem pH zu niedrigem pH migrieren. Mit dieser Option werden die Peaks für die pI-Markierungen von hohem pH zu niedrigem pH angezeigt.

8. Fügen Sie die Peaks, die in der Analyse identifiziert werden, zur „Peak Table“ hinzu. So fügen Sie einen benannten Peak hinzu:
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Peak im Diagramm, wählen Sie **Add to library**, geben Sie den Namen des Peaks in das Feld **Name** ein, bearbeiten Sie die Zelle **Tol** und klicken Sie danach auf **OK**.
 - Bearbeiten Sie die Zellen **Name**, **Cal MT** und **Tol** in der „Peak Table“.

Hinweis: Wenn die Analyse keine kalibrierte Migrationszeit verwendet, bearbeiten Sie die Werte für **MT**, wenn Sie benannte Peaks erstellen.

Hinweis: **Tol** ist die Toleranz zur Anpassung einer Markierung an einen Peak in den Daten. Es kann sich dabei um einen Absolutwert oder einen Prozentwert handeln. Um sie als Prozentwert der kalibrierten Migrationszeit (**Cal MT**) festzulegen, geben Sie nach den Zahlen % ein. Um ihn als Prozentwert zu verwenden, muss % in der Zelle vorhanden sein.

9. Für jede Markierung und jeden benannten Peak:
- Wählen Sie die Kriterien zur Anpassung einer Markierung oder eines benannten Peaks an einen Peak in den Daten: **Ctr** (Mitte), **Ht** (höchster) oder **Area** (größter).
 - Um einen Peak aus der Berechnung von **Area%** und **Corr. Area%** auszuschließen, wählen Sie **Excl**.
 - Um den Peak als Referenzen zur Berechnung von **Rel. Area** und **Rel. Corr. Area** zu verwenden, wählen Sie **Ref**. Es kann nur ein Peak als Referenz gewählt werden.
10. Klicken Sie auf .

Die Daten werden analysiert, um die benannten Peaks zu identifizieren.

Im Diagramm werden Peaks entsprechend der benannten Peaks blau hinterlegt. Sind Anmerkungen aktiviert, werden die Namen der Peaks über den Peaks angezeigt.

In der „Results Table“ ist die Reihe für einen benannten Peak blau. Der Name des Peaks wird in der Tabelle angezeigt.

11. Wenn die Ergebnisse zufriedenstellend sind und die gleichen Analyseparameter auf andere Datendateien angewendet werden sollen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf  und wählen **Apply & Analyze (all)** oder **Apply & Analyze (checked)**.

Verfahren nach der Analyse

Peaks nach Analyse zusammenfügen

Nachdem die Daten für benannte Peaks integriert und analysiert wurden, können zusätzliche Peaks zusammengefasst werden.

1. Integrieren Sie die Peaks und identifizieren Sie die Peaks danach.

Daten analysieren

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Post Analysis**.
3. In der Zelle **Event** in der unteren Tabelle wählen Sie **Merge Peaks**.
4. Klicken Sie auf die Zelle **Cal MT (L)** und geben Sie danach den Startpunkt der Peaks ein, die in einer Gruppe zusammengefasst werden sollen.
Wird die kalibrierte Migrationszeit nicht verwendet, geben Sie die Migrationszeit in der Zelle **Cal MT** ein.
5. Klicken Sie auf die Zelle **Cal MT (R)** und geben Sie danach den Endpunkt der Peaks ein, die zusammengefasst werden sollen.
6. (Optional) Klicken Sie auf die Zelle **Value** und geben Sie einen Namen für die zusammengefassten Peaks ein.
7. Klicken Sie auf .

Die Peaks im angegebenen Bereich werden zusammengefasst. Das Diagramm wird aktualisiert, um Markierungen am Start und Ende von Peaks für den zusammengefassten Peak zu zeigen. Der höchste Punkt im Bereich wird als Höhepunkt des Peaks zugewiesen.

Werden Anmerkungen auf dem Diagramm gezeigt, wird ein Sternchen (*) vor der ersten Anmerkung angezeigt.

In der „Results Table“ zeigt eine Reihe die Informationen für die zusammengefügt Peaks an und wird gelb hinterlegt. Die Reihen der Peaks, die zusammengefasst wurden, werden aus der Tabelle gelöscht.

Peaks nach Analyse gruppieren

Nachdem die Daten für benannte Peaks integriert und analysiert wurden, können Peaks gruppiert werden.

1. Integrieren Sie die Peaks und identifizieren Sie die Peaks danach.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Post Analysis**.
3. In der Zelle **Event** in der unteren Tabelle wählen Sie **Group Peaks**.
4. Klicken Sie auf die Zelle **Cal MT (L)** und geben Sie danach den Startpunkt der Peaks ein, die gruppiert werden sollen.
Wird die kalibrierte Migrationszeit nicht verwendet, geben Sie die Migrationszeit in der Zelle **Cal MT** ein.
5. Klicken Sie auf die Zelle **Cal MT (R)** und geben Sie danach den Endpunkt der Peaks ein, die zusammengefasst werden sollen.
6. (Optional) Klicken Sie auf die Zelle **Value** und geben Sie einen Namen für die zusammengefassten Peaks ein.
7. Klicken Sie auf .

Keine Änderungen werden an Diagramm oder Anmerkungen vorgenommen.

In der „Results Table“ wird eine neue Spalte mit Informationen für die gruppierten Peaks (**Area**, **Area%**, **Corr. Area** und **Corr. Area%**) eingefügt und die Zeile wird gelb hinterlegt. Der Bereich für den neuen Peak ist die Summe der Peakbereiche der Peaks im angegebenen Bereich. Keine Änderungen werden an den Zeilen mit Peaks, die gruppiert werden, vorgenommen.

Peaks nach Analyse benennen

Nachdem die Daten für benannte Peaks integriert und analysiert wurden, können zusätzliche Peaks im Diagramm und der „Results Table“ bezeichnet werden.

1. Integrieren Sie die Peaks und identifizieren Sie die Peaks danach.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Post Analysis**.
3. In der Zelle **Event** in der unteren Tabelle wählen Sie **Name Peak**.
4. Klicken Sie auf die Zelle **Cal MT (L)** und geben Sie danach einen Wert innerhalb des Peaks ein, der benannt werden soll.
5. Klicken Sie auf die Zelle **Value** und geben Sie den Namen ein.
6. Klicken Sie auf .

Der Peak im Diagramm wird mit dem Peak-Namen bezeichnet. Die „Results Table“ wird mit dem Peak-Namen aktualisiert.

Ist der Peak bereits benannt, dann wird der Name durch den neuen Namen ersetzt.

Der Peak-Name wird als ein Analyseparameter gespeichert und dann auf andere Datendateien angewendet, um den Peak automatisch zu benennen.

Peaks nach Bereich nach der Analyse filtern

Nachdem die Daten für benannte Peaks integriert und analysiert wurden, filtern Sie alle Peaks unter einem Bereichsschwellenwert heraus. Peaks können durch **Area** oder **Area%** herausgefiltert werden.

1. Integrieren Sie die Peaks und identifizieren Sie die Peaks danach.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Post Analysis**.
3. In der Zelle **Event** in der unteren Tabelle wählen Sie entweder **Filter Peaks (Area)** oder **Filter Peaks (Area %)**.
4. Klicken Sie auf die Zelle **Value** und geben Sie den Schwellenwert zum Filtern von Peaks ein.
Geben Sie kein % für **Filter Peaks (Area %)** ein. Es sind nur Zahlen erforderlich.

Hinweis: Da der Filter auf die gesamte Datei angewendet wird, sind für die Spalten **Cal MT (L)** und **Cal MT (R)** keine Wert zulässig.

5. Klicken Sie auf .

Daten analysieren

Jeder Peak mit **Area** (oder **Area%**) unterhalb des Schwellenwerts wird aus der „Results Table“ gelöscht und der Peak wird im Diagramm nicht farbig hinterlegt.

Hinweis: Wenn durch die Filterung (entweder durch **Filter Peaks (Area)** oder **Filter Peaks (Area%)**) ein Peak entfernt wird, der in der „Marker Table“ aufgelistet ist, dann ändern sich die Werte für die Kalibrierkurve und für **Cal MT** nicht.

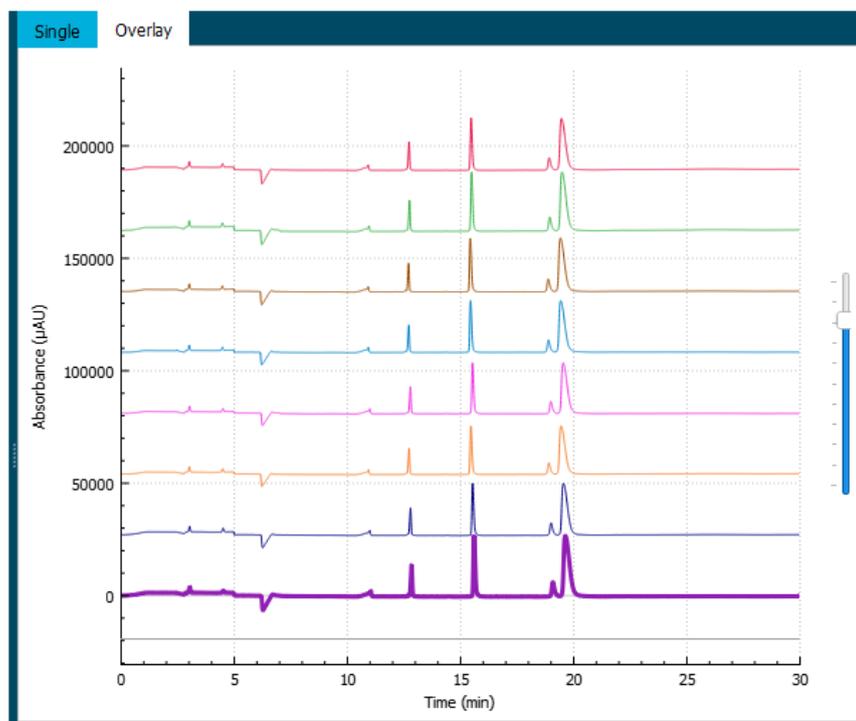
Ergebnisse auf der Registerkarte „Overlay“ überprüfen

Die Registerkarte „Overlay“ zeigt die Abbildungen für die ausgewählten Datendateien. Diese Registerkarte enthält die Statistiken der ausgewählten Datendateien sowie den Systemeignungstest.

Hinweis: Dieser Abschnitt beschreibt nicht die Systemeignungsfunktion. Informationen zur Systemeignung finden Sie im Abschnitt: [System-Eignungsprüfung](#).

1. Öffnen Sie einen Datendateisatz, integrieren Sie die Peaks und legen Sie eine automatische Peakidentifikation fest.
2. Klicken Sie im Feld „Files“ auf  und danach auf die Registerkarte **Overlay**.

Abbildung 6-1: Registerkarte „Overlay“



Die Farbe der Linie auf der Abbildung entspricht der Farbe im Kreis neben dem Dateinamen im Feld „Files“.

Die dickere Linie ist die Linie, die der im Feld „Files“ ausgewählten Datei entspricht.

Mit den Ergebnissen arbeiten

3. Verschieben Sie den Regler rechts vom Diagramm nach oben oder unten, um die Linien anzupassen.

Hinweis: Um die Linien als Reihe von gekachelten Diagrammen anzuzeigen, verschieben Sie den Schieberegler ganz nach oben.

4. Berechnen Sie die Ergebnisse aller Dateien auf der Registerkarte „Overlay“.

Abbildung 6-2: Results Table

(1)	Name	MT (2)	Cal MT	St (3)
RED122-06 Reduced IgG_20201229_171339_Cap_H	<1>	12.2000	0.98	11.8
RED122-06 Reduced IgG_20201229_171339_Cap_F	<1>	12.1750	1.00	11.8
RED122-06 Reduced IgG_20201229_171339_Cap_G	<1>	12.1500	1.00	11.7

Element	Beschreibung
1	Referenzdatei
2	Art der Analyse
3	Speichern Sie die Ergebnisse in einer durch Trennzeichen getrennten Datei

- a. Klicken Sie auf die Liste rechts von der Überschrift der „Results Table“, um die Art der Analyse auszuwählen.

Diese Optionen stehen zur Verfügung:

- **Reference - All:** In der „Results Table“ zum Anzeigen von Statistiken für jeden Peak in der Referenzdatei, der in allen anderen Datendateien vorhanden ist.
- **Reference - Peak Table:** In der „Results Table“ zum Anzeigen von Statistiken für jeden benannten Peak in der Referenzdatei, der in allen anderen Datendateien vorhanden ist.
- **Named Peaks:** In der „Results Table“ zum Anzeigen von Statistiken für alle benannten Peaks in allen Datendateien.
- **All Data (not displayed):** Zum Berechnen jedoch nicht zur Anzeige von Statistiken für alle Peaks in allen Datendateien.
- **System Suitability:** Zum Anzeigen des Systemleistungsberichts, wenn die Systemleistung bei der Analyse der Daten aktiviert wurde.

Ein Peak in einer Datendatei wird als übereinstimmend mit einem Peak in der Referenzdatei betrachtet, wenn die Migrationszeiten der Peak-Scheitelpunkte innerhalb von 5 % übereinstimmen.

- b. Klicken Sie auf die Liste links und wählen Sie danach die Referenzdatei.

Die Referenzdatei ist die Datei, mit der alle anderen Dateien verglichen werden.

Nur die Analysen **Reference - All** und **Reference - Peak Table** verwenden eine Referenzdatei.

Die „Results Table“ wird aktualisiert, um die ausgewählte Analyse oder den Systemeignungsbericht anzuzeigen.

Wird **All Data (not displayed)** gewählt, ist die „Results Table“ leer. Um die Ergebnisse anzuzeigen, klicken Sie auf **Save**, um die Ergebnisse in einer kommaseparierten Datei zu speichern und die Datei in einem anderen Programm zu öffnen.

5. (Optional) Wiederholen Sie den Schritt 4, um eine andere Referenzdatei oder eine andere Art der Analyse zu verwenden.
6. (Optional) Klicken Sie auf **Save**.
Die „Results Table“ wird in einer kommaseparierten Textdatei gespeichert. Nur die in der Tabelle angezeigten Spalten werden gespeichert.

Hinweis: Um die Systemeignungsergebnisse zu speichern, klicken Sie auf **File > Save Report**. Die Ergebnisse werden als PDF-Datei gespeichert.

7. (Optional) Klicken Sie auf **File > Print**.
Der Inhalt der Registerkarte „Overlay“ wird mithilfe der aktuellen Berichtsvorlage gedruckt.
8. (Optional) In der Werkzeugleiste **File** klicken Sie mit der rechten Maustaste auf  und wählen danach **Save (all)**.
Alle Änderungen an den Ergebnissen und Analyseparametern werden in den Datendateien gespeichert.
9. Klicken Sie in der Werkzeugleiste **File** mit der rechten Maustaste auf  und wählen Sie dann **Close (all)**.
Alle Datendateien werden geschlossen.

Schnelle Glykandaten analysieren

Verwenden Sie dieses Verfahren, um Proben, die mit dem Fast Glycan Labeling and Analysis Kit erstellt wurden, um Glykane zu identifizieren, die aus Glykoproteinen isoliert wurden. Für die Analyse muss der BST-Bracketing Standard in der Probe vorliegen. Ist der BST-Bracketing Standard nicht vorhanden, schlägt die Analyse fehl.

Hinweis: Verwenden Sie nicht die Optionen, die in der Registerkarte „Library“ verfügbar sind, um die Fast-Glycan-Daten zu analysieren. Verwenden Sie stattdessen das Dialogfeld „Fast Glycan Analysis“ auf der Registerkarte „Post Analysis“.

Mit den Ergebnissen arbeiten

Tip! Um eine Teilmenge von Daten zu analysieren, wählen Sie das Kontrollkästchen im Teilfenster „Files“ für jede Datei aus, die einbezogen werden soll, und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf  und wählen Sie **Apply & Analyze (checked)** aus.

1. Klicken Sie auf der Startseite der BioPhase Software auf **Data Analysis**.
Das Hauptfenster der BioPhase Analysis Software wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **File > Open**, wählen Sie die zu analysierenden Datendateien und klicken Sie danach auf **Open**.
3. Integrieren Sie die Peaks und überprüfen Sie die Ergebnisse.
Sind die Ergebnisse nicht zufriedenstellend, bearbeiten Sie die Parameter auf der Registerkarte „Integration“ und analysieren Sie die Daten erneut, bis die Ergebnisse zufriedenstellend sind.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte „Post Analysis“ auf **Settings** neben **Fast Glycan Analysis**.
Das Dialogfeld „Fast Glycan Analysis“ wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **Open**, blättern Sie bis zur Datei `Glycan Library 1` und klicken Sie danach auf **Open**.
Das Dialogfeld „Fast Glycan Analysis“ wird mit den erforderlichen Parametern gefüllt, um eine Kalibrationskurve aus Daten vom GU-Glucose Ladder Standard zu erstellen und alle Glykane in der GU-Tabelle zu identifizieren.

Hinweis: Für eine Liste der Glykane siehe das Dokument: *Fast Glycan Labeling Analysis Kit Application Guide*.

6. Überprüfen Sie die Parameter im Dialogfeld und nehmen Sie bei Bedarf Änderungen an den Einstellungen für die Identifikation der DP2- und DP15-Peaks, der Tabelle „Glucose Ladder“ oder der Tabelle „GU Table“ vor.
7. Stellen Sie sicher, dass **Enable** ausgewählt ist und klicken Sie dann auf **OK**.
Das Dialogfeld „Fast Glycan Analysis“ wird geschlossen.
8. Klicken Sie auf .
Die Daten werden analysiert, um die Glykane zu identifizieren.
Sind im Diagramm Anmerkungen aktiviert, werden die Peaknamen für die identifizierten Glykane über den Peaks angezeigt.
In der „Results Table“ werden die Peaknamen für die identifizierten Glykane angezeigt.
9. Zeigt die Peaknamen auf dem Diagramm.
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf .
Das Dialogfeld „Information Setup“ wird geöffnet.
 - b. Wählen Sie **Name**, **RMT GU**, **GU** und alle sonstigen Informationen, die auf dem Diagramm angezeigt werden, und klicken Sie danach auf **OK**.
 - c. Klicken Sie auf .

Die Peaknamen, die relative Migrationszeit, die über die Fast Glycan-Analyse berechnet wurde, und die GU-Werte für identifizierte Glykane, werden im Diagramm angezeigt.

Wenn sich die Fenster für zwei oder mehr Glykane überlappen, werden für einen unbekanntem Peak, das in die sich überlappenden Fenster fällt, alle Glykannamen durch ein „/“ getrennt auf der Grafik und in der „Results Table“ angezeigt.

10. Identifiziert die Analyse keine DP2- und DP15-Peaks oder die Probanden haben keinen Peak für APTS, dann legen Sie die Parameter für die manuelle Identifikation der DP2- und DP15-Peaks fest. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 - a. Klicken Sie auf der Registerkarte „Post Analysis“ auf **Settings** neben **Fast Glycan Analysis**.
 - b. Geben Sie im Abschnitt **Manual** des Dialogfelds die Spitze für den DP2-Peak im Feld **DP2 (minutes)** ein.
 - c. Geben Sie die Spitze für den DP15-Peak im Feld **DP15 (minutes)** ein.
 - d. Wählen Sie für beide Felder das Kontrollkästchen **N/A** aus, um die Spitze auf den festgelegten Wert festzulegen, selbst wenn ein Peak für DP2 und DP15 vorliegt.
 - e. Klicken Sie auf **OK** und dann auf .

Die Daten werden mit den neuen Parametern analysiert.

11. Wenn die Ergebnisse zufriedenstellend sind und die gleichen Analyseparameter auf andere Datendateien angewendet werden sollen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf  und wählen **Apply & Analyze (all)** oder **Apply & Analyze (checked)**.

System-Eignungsprüfung

Mit der System-Eignungsprüfung kann bestimmt werden, ob die Ergebnisse die minimalen erwarteten Leistungskriterien erfüllen.

Die Systemeignung kann die Eigenschaften eines spezifischen Peaks, der Basislinie oder von beidem auswerten. Führen Sie einen gut charakterisierten Standard durch, der als Referenzanalyt dient, und werten Sie ihn aus. Mit den Ergebnissen können Sie verschiedene Parameter untersuchen, mit denen die Eignung von Probenvorbereitungsverfahren, Instrumenten, Chemielabor und Umgebung zur Durchführung der Analyse beschrieben werden.

Daneben kann der Korrelationskoeffizient (R^2) für Peaks in der „Marker Table“ berechnet werden.

Hinweis: Um einen spezifischen Peak mit der System-Eignungsprüfung auszuwerten, muss dieser in der „Marker Table“ oder der „Peak Table“ vorhanden sein. Wenn die Analyse keine automatische Peak-Identifikation umfasst, dann fügen Sie den Peak, das beurteilt werden soll, zur „Marker Table“ auf der Registerkarte „Library“ hinzu.

Parameter für eine System-Eignungsprüfung entwickeln

Entwickeln Sie mit diesem Verfahren die Parameter für eine System-Eignungsprüfung. Nach der Bestimmung der Parameter speichern Sie diese in einer Analyseparameterdatei. Die Datei enthält alle Parameter, die erforderlich sind, um die Daten zu integrieren, Peaks automatisch zu identifizieren und die System-Eignungsprüfung auszuführen.

Tipp! Um eine Teilmenge von Daten zu analysieren, wählen Sie das Kontrollkästchen im Teilfenster „Files“ für jede Datei aus, die einbezogen werden soll, und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf  und wählen Sie **Apply & Analyze (checked)** aus.

1. Klicken Sie auf **File > Open** und wählen Sie einen Satz repräsentativer Datendateien.
2. Integrieren Sie die Peaks und überprüfen Sie die Ergebnisse.
Sind die Ergebnisse nicht zufriedenstellend, bearbeiten Sie die Parameter auf der Registerkarte „Integration“ und analysieren Sie die Daten erneut, bis die Ergebnisse zufriedenstellend sind.
3. (Optional) Wenn die System-Eignungsanalyse die Peak-Kriterien beurteilen soll, legen Sie die Parameter auf der Registerkarte „Library“ fest, um Peaks zu identifizieren und dann die Ergebnisse zu überprüfen.
Soll ein Peak für eine System-Eignungsanalyse verwendet werden, muss diese benannt werden.
Wenn die System-Eignungsanalyse nur die Basislinie beurteilen soll, dann überspringen Sie diesen Schritt.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte „Post Analysis“ auf **Settings** neben **System Suitability**.
Wenn der Zweck der System-Eignungsanalyse nur die Basislinie beurteilen soll, dann gehen Sie zu Schritt 6.

Abbildung 6-3: Dialogfeld „System Suitability Setup“

System Suitability Setup

Enable

Peak Evaluation

Name	Criteria	Min Value	Max Value	Max % RSD
	▼			
	▼			
	▼			
	▼			
	▼			
	▼			
	▼			
	▼			

Baseline Evaluation

Test	Start	End	Max Value
RMS Noise			
Peak-to-Peak Noise			
Drift (absolute value)			

Open Save OK Cancel

5. Werden Peaks analysiert, dann bearbeiten Sie die Parameter in der Tabelle „Peak Evaluation“. Für jeden Peak, der analysiert werden muss, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie den Namen des Peaks in der Zelle **Name** ein.
Stellen Sie sicher, dass der Peak-Name in der Tabelle mit dem Namen auf der Registerkarte „Library“ genau übereinstimmt. Stimmen die Namen nicht überein, einschließlich Groß-/Kleinschreibung, schlägt der Test automatisch fehl.
 - b. Klicken Sie auf die Liste **Criteria** und wählen Sie die Peak-Eigenschaften, die ausgewertet werden müssen.
 - c. Legen Sie mindestens eines der folgenden Kriterien fest, um den Peak zu beurteilen:
 - Muss die Peak-Eigenschaft größer als ein Mindestwert sein, um zu bestehen, geben Sie einen Wert in die Zelle **Min Value** ein.
 - Muss die Peak-Eigenschaft niedriger als ein Maximalwert sein, um zu bestehen, geben Sie einen Wert in die Zelle **Max Value** ein.
 - Muss die relative Standardabweichung für eine Peak-Eigenschaften niedriger als ein angegebener Wert sein, um zu bestehen, geben Sie einen Wert in die Zelle **Max % RSD** ein.
6. Wird die Basislinie analysiert, dann bearbeiten Sie die Parameter in der Tabelle unten. Für jede Dateneigenschaft, die ausgewertet werden muss, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Um den Datenbereich auszuwerten, geben Sie den Bereich in die Felder **Start** und **End** ein.
Sind die Felder leer, dann werden alle Daten ausgewertet.
 - b. Geben Sie im Feld **Max Value** den Cutoff für die Parameter ein.

Mit den Ergebnissen arbeiten

Wenn der Wert in der Datendatei über dem **Max Value** liegt, schlägt der Test fehl.

7. Um R^2 (den Korrelationskoeffizienten) für die Peaks in der „Marker Table“ auszuwerten, gehen Sie wie folgt vor:
(R^2 wird ausgewertet, indem die in der Liste **Fit Type** auf der Registerkarte „Library“ ausgewählte Übereinstimmung verwendet wird.)
 - a. Klicken Sie in der Tabelle „Peak Evaluation“ auf die Liste **Criteria** und wählen Sie **Linearity**.
Lassen Sie die Zelle **Name** leer.
 - b. Geben Sie den Minimalwert für R^2 in die Zelle **Min Value** ein.
8. Gehen Sie im Dialogfeld „System Suitability Setup“ folgendermaßen vor:
 - a. Klicken Sie auf **Enable**.
 - b. Klicken Sie auf **OK**.

Die Zeile **System Suitability** in der Tabelle „Post Analysis“ wird grün dargestellt, um anzugeben, dass die System-Eignungsanalyse aktiviert ist.

Hinweis: Klicken Sie nicht auf eine andere Datendatei im Teilfenster **Files**, bevor Sie die Daten analysieren. Wird eine andere Datendatei angezeigt, werden die Parameter im Dialogfeld „System Suitability Setup“ auf Standardwerte zurückgesetzt.

9. Klicken Sie auf .
Die System-Eignungsanalyse wird auf die aktuelle Datendatei angewendet.
10. Klicken Sie im Teilfenster „Files“ auf neben der Beispieldatendatei und danach auf die Registerkarte **Overlay**.
11. Klicken Sie in der Kopfzeile der „Results Table“ auf **System Suitability**.

Der System-Eignungsbericht wird angezeigt. Siehe die Abbildung: [Abbildung 6-4](#).

Das Banner an der Oberseite des Berichts ist grün, wenn alle Tests bestanden wurden. Wenn einer der Tests fehlschlägt, ist das Banner rot. Wurde die Basislinie ausgewertet, werden Details im Abschnitt „Peak Evaluation“ angezeigt. Wurden die Dateneigenschaften ausgewertet, werden Details im Abschnitt „Baseline Evaluation“ angezeigt.

Wurde der Korrelationskoeffizient ausgewertet, wird R^2 in der Spalte **Linearity** angezeigt. R^2 wird ausgewertet, indem die in der Liste **Fit Type** auf der Registerkarte „Library“ ausgewählte Übereinstimmung verwendet wird.

Abbildung 6-4: System-Eignungsbericht auf der Registerkarte „Overlay“

System Suitability PASSED							
Peak Evaluation							
	Name	Criteria		Min Value	Max Value	Max % RSD	
	NGHC	Corr. Area%		7.4	7.6		
Sample ID	Name	Criteria	Average	Low	High	% RSD	Status
	NGHC	Corr. Area%	7.50	7.50	7.50	N/A	Pass
RED122-06 Reduced IgG		7.50					Pass
Baseline Evaluation							
Sample ID		Test	Start	End	Value	Max Value	Status
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			22.4234	23.0000	Pass
Data files							
RED122-06 Reduced IgG	C:/RED122-06 ReducedIgG_20201229_171339_Cap_F.dino						

12. Testen Sie die Parameter an den anderen Datendateien.

- a. Rechtsklicken Sie auf  und wählen Sie **Apply & Analyze (all)**.

Die Daten werden integriert, die Peaks identifiziert und anschließend wird die System-Eignungsprüfung ausgeführt.

- b. Überprüfen Sie die Ergebnisse für jede Datei im Teilfenster „Data“.

Stellen Sie Folgendes sicher:

- Die Peaks werden korrekt integriert.
- Die benannten Peaks werden korrekt identifiziert.

Bearbeiten Sie bei Bedarf die Parameter und analysieren Sie die Daten erneut. Ändern Sie nicht die Namen der Peaks auf der Registerkarte „Library“ oder die System-Eignungsprüfung schlägt automatisch fehl.

- c. Klicken Sie auf , um jede Datei in das Teilfenster „Overlay“ zu laden und überprüfen Sie danach den System-Eignungsbericht.

13. Sind die Ergebnisse nicht zufriedenstellend, bearbeiten Sie die Parameter im Dialogfeld „System Suitability Setup“ und analysieren Sie die Daten erneut.

Hinweis: Für die Analyse müssen alle Dateien die gleichen Datei-Eignungsparameter haben.

Mit den Ergebnissen arbeiten

14. Sind die Ergebnisse zufriedenstellend, speichern Sie die Analyseparameter in eine Datei.

- a. Klicken Sie auf .
- b. Wählen Sie ein Verzeichnis und geben Sie einen Namen für die Datei ein.
- c. (Optional) Wählen Sie **Save as read only, prevent further editing**.
- d. Klicken Sie auf **Save**.

Alle Parameter für die Dateianalyse und die System-Eignungsprüfung werden in eine dana-Datei gespeichert.

15. (Optional) Rechtsklicken Sie auf  und wählen Sie danach **Save (all)**. Die Analyseparameter, Ergebnisse und System-Eignungsparameter werden in die Datendateien gespeichert.

System-Eignungsprüfung durchführen

Führen Sie mit diesem Verfahren eine System-Eignungsprüfung durch, nachdem die Parameter definiert wurden. Siehe Abschnitt: [Parameter für eine System-Eignungsprüfung entwickeln](#).

Tip! Um eine Teilmenge von Daten zu analysieren, wählen Sie das Kontrollkästchen im Teilfenster „Files“ für jede Datei aus, die einbezogen werden soll, und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf  und wählen Sie **Apply & Analyze (checked)** aus.

Tip! Um die System-Eignungsprüfung ohne Anwendung anderer Analyseparameter durchzuführen, damit sich die Integration von Peaks nicht ändert, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf  und wählen Sie danach **Apply Suitability & Analyze (checked)** oder **Apply Suitability & Analyze (all)**.

1. Klicken Sie auf **File > Open**, wählen Sie die zu analysierenden Datendateien und klicken Sie danach auf **Open**.
2. Klicken Sie im Teilfenster „Analysis Parameters“ auf , blättern Sie durch die Datei, die die Analyseparameter enthält, und klicken Sie danach auf **Open**.
3. Rechtsklicken Sie auf  und wählen Sie danach **Apply & Analyze (all)**. Die Daten werden integriert, die Peaks automatisch identifiziert und danach wird die System-Eignungsprüfung durchgeführt.
4. Überprüfen Sie die Ergebnisse für jede Datei im Teilfenster „Data“. Stellen Sie Folgendes sicher:
 - Die Peaks werden korrekt integriert.
 - Die Peaks werden korrekt identifiziert.

5. Klicken Sie im Teilfenster „Files“ auf , um alle Dateien für die System-Eignungsprüfung auszuwählen, und klicken Sie danach auf die Registerkarte **Overlay** im Teilfenster „Data“.
6. Klicken Sie in der Kopfzeile der „Results Table“ auf **System Suitability**.
Der System-Eignungsbericht wird angezeigt. Das Banner an der Oberseite des Berichts ist grün, wenn alle Test bestanden wurden. Wenn einer der Tests fehlschlägt, ist das Banner rot. Wurden Peak-Kriterien ausgewertet, werden Details im Abschnitt „Peak Evaluation“ angezeigt. Wurde die Basislinie ausgewertet, werden Details im Abschnitt „Baseline Criteria“ angezeigt.

Abbildung 6-5: System-Eignungsbericht auf der Registerkarte „Overlay“

System Suitability FAILED							
Peak Evaluation							
	Name	Criteria		Min Value	Max Value	Max % RSD	
	NGHC	Corr. Area%		7.4	7.6		
Sample ID	Name	Criteria	Average	Low	High	% RSD	Status
	NGHC	Corr. Area%	7.44	7.35	7.50	0.65	Fail
RED122-06 Reduced IgG		7.35					Fail
RED122-06 Reduced IgG		7.41					Pass
RED122-06 Reduced IgG		7.45					Pass
RED122-06 Reduced IgG		7.50					Pass
RED122-06 Reduced IgG		7.44					Pass
RED122-06 Reduced IgG		7.46					Pass
Baseline Evaluation							
Sample ID		Test	Start	End	Value	Max Value	Status
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			22.6093	23.0000	Pass
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			19.2120	23.0000	Pass
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			21.6078	23.0000	Pass
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			22.4234	23.0000	Pass
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			20.1029	23.0000	Pass
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			20.4293	23.0000	Pass

7. (Optional) Klicken Sie auf **File > Save Report**.
Der Inhalt der Registerkarte „Overlay“ wird in einer PDF-Datei mithilfe der aktuellen Berichtsvorlage gespeichert.
8. (Optional) Klicken Sie auf **File > Print**.

Mit den Ergebnissen arbeiten

Die Ergebnisse werden auf dem Standarddrucker mithilfe der aktuellen Berichtsvorlage gedruckt.

Ergebnisse prüfen und unterzeichnen

Ergebnisse unterzeichnen

Hinweis: Bei einem Bericht für die Registerkarte „Single“ (wenn die Daten nicht signiert sind) weist der Bericht ein Wasserzeichen auf, das darauf hinweist, dass es sich um einen Entwurf handelt. Berichte für die Registerkarte „Overlay“ enthalten keine Signaturinformationen oder ein Wasserzeichen.

1. Öffnen Sie die Dateien, und wählen Sie die Dateien, die unterzeichnet werden sollen.
2. Wählen Sie im Teilfenster „Files“ die Dateien aus, die unterzeichnet werden sollen.
 - Um eine Datei zu unterzeichnen, klicken Sie auf den Namen der Datei.
 - Um mehr als eine Datei zu unterzeichnen, klicken Sie auf neben jeder Datei.
3. Klicken Sie auf **File > Signature > Apply**.
Das Dialogfeld „Signature“ wird geöffnet.
4. Geben Sie im Feld **Enter comment** die Begründung für die Unterschrift ein, und klicken Sie dann auf **Apply**. (Um die Unterschriften auf alle ausgewählten Dateien im Teilfenster „Files“ anzuwenden, wählen Sie **Apply to all checked data files.**)

Eine neue Reihe mit `Apply Signature` wird dem Audit Trail hinzugefügt. Nachdem eine Datei unterzeichnet wurde, wird sie automatisch gespeichert und kann nicht mehr analysiert werden.

Die Unterschrift wird unten auf jeder Seite des Berichts angezeigt.

Unterschrift widerrufen

Hinweis: Bei einem Bericht für die Registerkarte „Single“ (wenn die Daten nicht signiert sind) weist der Bericht ein Wasserzeichen auf, das darauf hinweist, dass es sich um einen Entwurf handelt. Berichte für die Registerkarte „Overlay“ enthalten keine Signaturinformationen oder ein Wasserzeichen.

1. Öffnen Sie die Dateien mit den Unterschriften, die widerrufen werden sollen.
 2. Wählen Sie im Teilfenster „Files“ die Dateien mit den Unterschriften aus, die widerrufen werden sollen.
 - Um die Unterschrift von einer Datei zu widerrufen, klicken Sie auf den Namen der Datei.
 - Um eine Unterschrift aus mehr als einer Datei zu widerrufen, klicken Sie auf neben jeder Datei.
 3. Klicken Sie auf **File > Signature > Revoke**.
Das Dialogfeld „Signature“ wird geöffnet.
-

- Geben Sie im Feld **Enter comment** den Grund ein, warum die Unterschrift widerrufen wird, und klicken Sie dann auf **Revoke**.

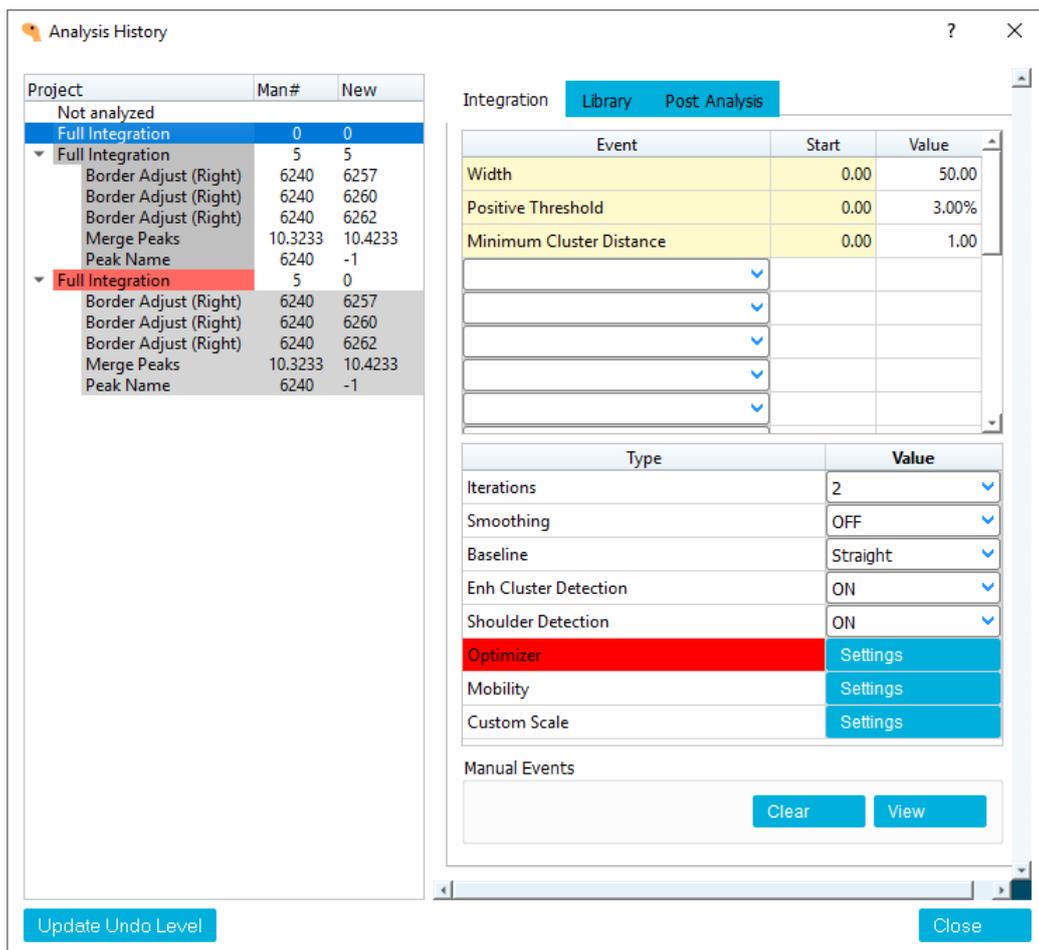
Um die Unterschriften für alle ausgewählten Dateien im Teilfenster „Files“ zu widerrufen, wählen Sie **Apply to all checked data files**.

Eine neue Reihe mit `Revoke Signature` wird dem Audit Trail hinzugefügt.

Anzeigen des Audit-Trails

- Öffnen Sie eine Datei.
 - Rechtsklicken Sie in der Werkzeugleiste „Project“ auf  oder .
- Das Dialogfeld „Analysis History“ wird geöffnet.

Abbildung 6-6: Dialogfeld Analysis History



Auf der linken Seite zeigt eine Tabelle die Datensätze im Audit Trail, wobei der neueste Datensatz unten in der Liste steht. Ist die Tabelle leer, wurde die Datei nicht analysiert.

Mit den Ergebnissen arbeiten

Auf der rechten Seite sind die Analyseparameter für die Zeile, die im Audit Trail ausgewählt ist. Die Farben der Zeilen im Audit Trail haben unterschiedliche Bedeutungen. Siehe die Tabelle: [Tabelle 6-1](#).

Tabelle 6-1: Farben im Audit Trail

Farbe	Bedeutung
Blau	Aktuell ausgewählte Zeile.
Weiß	Ein Integrationsereignis der höchsten Ebene. Eingerückte graue Zeilen unterhalb des Ereignisses zeigen manuelle Integrationsereignisse, die nach der automatischen Integration aufgetreten sind.
Rot	Der aktuelle Status der Datei, normalerweise die letzte Zeile in der Tabelle. Wenn entweder  oder  angeklickt wurde, kann die rote Zeile in der Ereignisliste nach oben oder unten verschoben werden.
Dunkelgrau	Gespeicherte Analyseereignisse.
Hellgrau	Analyseereignisse, die aufgetreten sind, seit die Datei zuletzt gespeichert wurde.

3. Klicken Sie auf eine Zeile im Audit Trail.
Bei Zeilen, die eine Analysemaßnahme darstellen, werden die Analyseparameter aktualisiert, um die Parameter, die mit der ausgewählten Maßnahme verknüpft sind, anzuzeigen. Klicken Sie bei Bedarf auf die Registerkarte **Library** oder die Registerkarte **Post Analysis**, um die anderen Parameter anzuzeigen.
4. Halten Sie den Mauszeiger über eine Zeile, die *Apply Signature* oder *Revoke Signature* enthält.
Eine Quickinfo mit dem Namen des Benutzers, der die Daten unterzeichnet hat, dem Datum der Unterschrift und allen Kommentaren wird angezeigt.
5. (Optional) Klicken Sie auf eine Zeile im Audit Trail und klicken Sie danach auf **Update Undo Level**.
Die Analyse kehrt in den Zustand der Zeile zurück, die im Audit Trail ausgewählt ist. Die „Results Table“ wird aktualisiert und alle Anmerkungen werden nach Bedarf ebenfalls aktualisiert.
6. Klicken Sie auf **Close**.
Das Dialogfeld „Analysis History“ wird geschlossen.

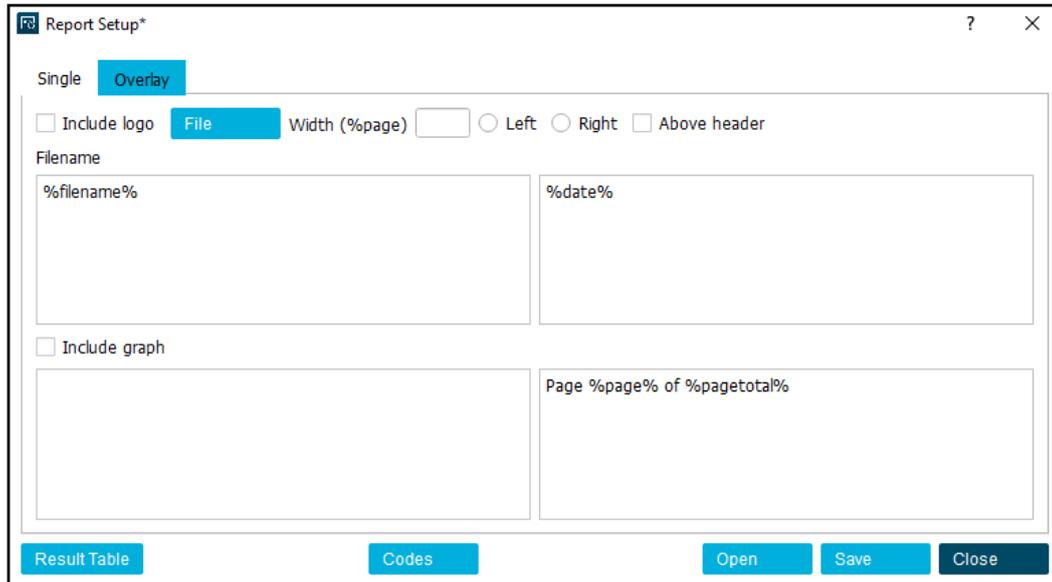
Bericht drucken oder speichern

Bericht konfigurieren

Konfigurieren Sie mit dem folgenden Verfahren das Layout von gedruckten Berichten. Eine Vorlage kann zur wiederholten Verwendung erstellt werden.

1. Klicken Sie auf **File > Report Setup**.

Abbildung 6-7: Dialogfeld „Report Setup“



2. (Optional) Um eine vorhandene Berichtsvorlage als Startpunkt zu verwenden, klicken Sie auf **Open**, blättern zur Vorlage und klicken danach auf **Open**.
Die Vorlage enthält die Einstellungen für Einzel- und Overlay-Berichte.
Der Name des Berichts zeigt die Titelleiste des Dialogfelds an.
3. Bearbeiten Sie das Layout für den Bericht. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Wählen Sie **Include logo**, klicken Sie auf **File** und wählen Sie danach die Datei mit dem Logo.
 - Wird ein Bild ausgewählt, geben Sie einen Wert zwischen 1 und 100 im Feld **Width (%page)** ein. Ist **Width (%page)** leer, wird das Bild nicht angezeigt.
 - Konfigurieren Sie die Parameter, wo das Bild angezeigt werden soll.
 - Geben Sie in den Textfeldern den Text ein, der in der Kopf- und Fußzeile des Berichts enthalten sein soll.

Text in den Feldern auf der linken Seite wird im Bericht links ausgerichtet. Text in den Feldern auf der rechten Seite wird rechts ausgerichtet.
 - Wählen Sie **Include graph** aus.

Das Diagramm wird im Bericht aufgenommen. Wird das Diagramm vergrößert, wird nur der Teil, der im Teilfenster „Data“ sichtbar ist, im Bericht angezeigt. Sind Anmerkungen im Teilfenster „Data“ sichtbar, werden sie im Bericht angezeigt.
 - Klicken Sie auf **Result Table**, wählen Sie die Spalten, die im Bericht enthalten sein sollen, und legen Sie die Anzahl der angezeigten Dezimalpunkte fest.
 - Klicken Sie auf **Codes**.

Mit den Ergebnissen arbeiten

Die Tabelle im Dialogfeld zeigt Codes für dynamische Felder, die in der Kopf- und Fußzeile des Berichts enthalten sein können, wie Datum, Dateiname und Detektor. Geben Sie beliebige Codes in den Textfeldern der Kopf- und Fußzeile ein.

Tipp! Klicken Sie auf den Code, um ihn auszuwählen, drücken Sie **Ctrl-C**, um den Code zu kopieren und fügen Sie ihn dann im entsprechenden Feld im Dialogfeld „Report Setup“ ein. Ziehen Sie ggf. das Dialogfeld „Available Codes“, um auf das Dialogfeld „Report Setup“ zugreifen zu können.

Wurde eine Berichtsvorlage ausgewählt und der Inhalt geändert, wird in der Titelleiste des Dialogfelds ein Sternchen neben dem Vorlagennamen angezeigt.

4. (Optional) Klicken Sie auf **Overlay** und wiederholen Sie danach den Schritt 3.
5. (Optional) Um den Bericht für die spätere Verwendung zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie auf **Save**.
Das Dialogfeld „Save As“ wird geöffnet.
 - b. Geben Sie im Feld **File name** einen Namen ein.
 - c. (Optional) Wählen Sie bei Bedarf **Save as read only, preventing further editing**.
 - d. Klicken Sie auf **Save**.

Der Name des Berichts zeigt die Titelleiste des Dialogfelds an. Die Berichtsvorlage wird als drt-Datei gespeichert. Die Vorlage enthält die Einstellungen für beide Registerkarten.

6. Klicken Sie auf **Close**.
Das Dialogfeld wird geschlossen. Jeder Bericht, der in dieser Sitzung der BioPhase Analysis-Software gedruckt wird, verwendet dieses Layout.
7. (Optional) Klicken Sie auf **File > Print Preview**.
Das Fenster „Print Preview“ wird geöffnet, um das Layout des Dialogfelds „Report Setup“ zu zeigen.

Bericht drucken

Hinweis: Bei einem Bericht für die Registerkarte „Single“ (wenn die Daten nicht signiert sind) weist der Bericht ein Wasserzeichen auf, das darauf hinweist, dass es sich um einen Entwurf handelt. Berichte für die Registerkarte „Overlay“ enthalten keine Signaturinformationen oder ein Wasserzeichen.

1. Konfigurieren Sie den Bericht. Siehe Abschnitt: [Bericht konfigurieren](#).
2. (Optional) Klicken Sie auf **File > Print Preview**, um eine Vorschau des Berichts zu erstellen.
Das Dialogfeld „Print Preview“ wird geöffnet. Schließen Sie das Dialogfeld, nachdem Sie den Bericht überprüft haben.

Hinweis: Das Dialogfeld „Print Preview“ zeigt nur den Bericht für die aktuelle Datei an.

3. Drucken Sie den Bericht aus. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um die aktuelle Datei zu drucken, klicken Sie auf **File > Print**.
- Um die ausgewählten Dateien im Teilfenster „Files“ zu drucken, rechtsklicken Sie auf  und wählen danach **Print (checked)**.
- Um alle geöffneten Dateien zu drucken, rechtsklicken Sie auf  und wählen danach **Print (all)**.

Das Dialogfeld „Print“ wird geöffnet.

4. Wählen Sie einen Drucker aus und klicken dann auf **Print**.
Der Bericht wird gedruckt.

Hinweis: Wird der Bericht nicht gedruckt, speichern Sie den Bericht als PDF-Datei und drucken ihn danach über das PDF-Anzeigeprogramm. Siehe Abschnitt: [Bericht als PDF speichern](#).

Bericht als PDF speichern

Hinweis: Bei einem Bericht für die Registerkarte „Single“ (wenn die Daten nicht signiert sind) weist der Bericht ein Wasserzeichen auf, das darauf hinweist, dass es sich um einen Entwurf handelt. Berichte für die Registerkarte „Overlay“ enthalten keine Signaturinformationen oder ein Wasserzeichen.

1. Konfigurieren Sie das Layout für den Bericht. Siehe Abschnitt: [Bericht konfigurieren](#).
2. Klicken Sie auf **File > Save Report**.

Ist die Registerkarte „Single“ ganz vorne, dann wird der Bericht als PDF im Verzeichnis mit der Datei gespeichert. Der Name des Berichts ist identisch mit dem Namen der Datei.

Ist die Registerkarte „Overlay“ oben, muss in einem Dialogfeld angegeben werden, wo der Bericht gespeichert werden soll. Blättern Sie zum Ort, wo der Bericht gespeichert wird, geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf **Save**.



WARNHINWEIS! Gefährdung durch ionisierende Strahlung, Biogefährdung oder toxisch-chemische Gefahren. Klären Sie vor der Reinigung oder Wartung, ob eine Dekontaminierung erforderlich ist. Wenn im System radioaktives Material, biologische Wirkstoffe und giftige Chemikalien verwendet wurden, muss der Kunde das System vor der Reinigung oder Wartung dekontaminieren.

Reinigen der Oberflächen

Reinigen Sie die äußeren Oberflächen des Massenspektrometers nach einem Verschütten oder wenn sie verschmutzt sind.

Erforderliche Materialien

- Weiches Tuch

1. Verwenden Sie ein weiches, feuchtes Tuch zum Reinigen der Oberflächen des Systems.
2. Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch, um Feuchtigkeit von den Oberflächen zu entfernen.

Kühler für Kapillarkartusche hinzufügen

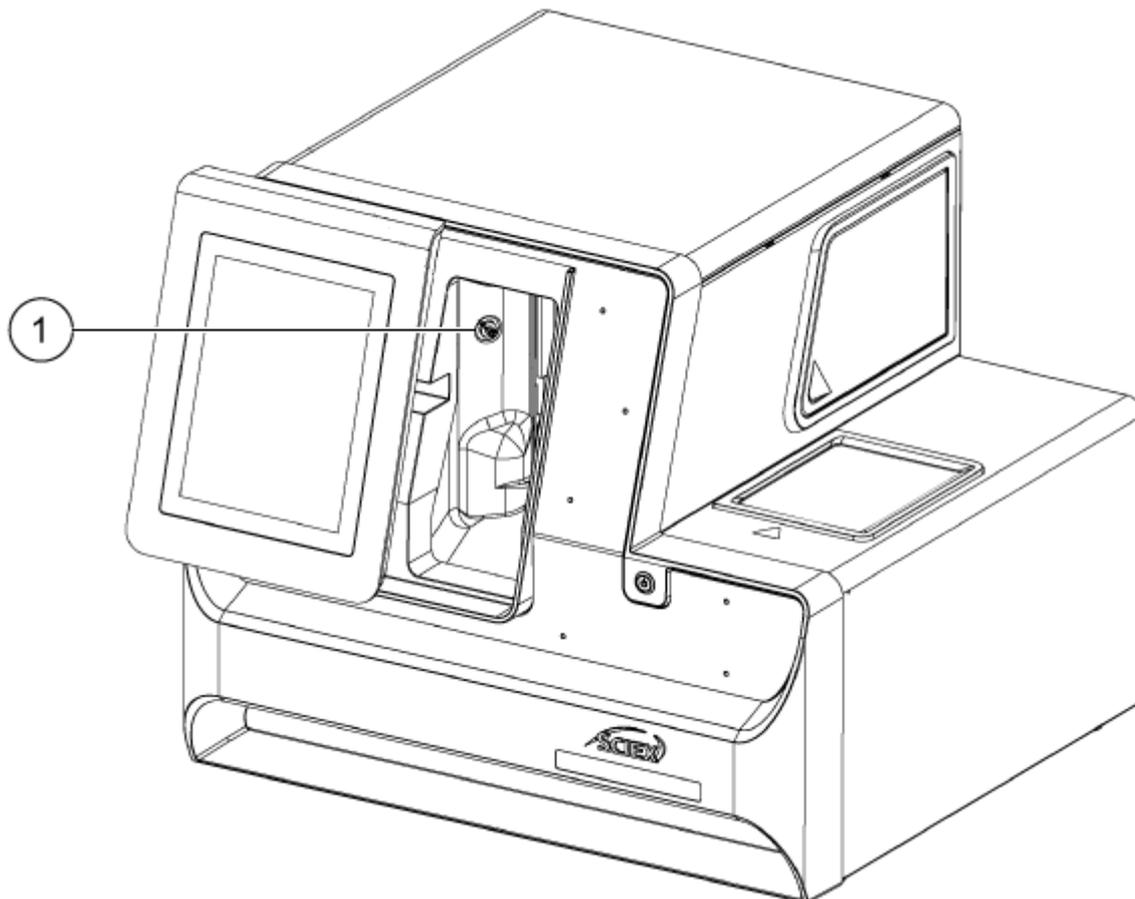
Erforderliche Materialien

- Kühlmittel für Kapillarkartusche (PN 359976)
- Füllwerkzeug (PN 144647)

1. Überprüfen Sie den Pegel des Kühlmittels auf der Vorderseite des BioPhase 8800-Systems.
Ist der Füllstand des Kartuschenkühlmittels **rot**, fügen Sie Kühlmittel hinzu.
2. Verschieben Sie das Panel nach links, um Zugriff auf den Kühlmittelfüllanschluss zu erhalten.
3. Schließen Sie das Füllwerkzeug am Anschluss an.
4. Halten Sie das Ende der Spritze nach oben und füllen Sie die Spritze langsam mit Kühlmittel, während Sie die Anzeige überwachen, bis der erforderliche Füllpegel erreicht ist.
5. Leeren Sie die Spritze.

6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 bis der Pegelstand des Kartuschenkühlmittels **grün** ist.

Abbildung 7-1: Füllanschluss des Kühlmittels



Element	Beschreibung
1	Füllanschluss des Kühlmittels

Probendeckel reinigen

Entfernen und überprüfen Sie den Probendeckel regelmäßig. Reinigen Sie bei Bedarf den Probendeckel.

Erforderliche Materialien

- Feuchtes Tuch
- Trockenes Tuch
- (Optional) Taschentücher

Wartung

1. Berühren Sie auf dem vorderen Bedienfeld **Eject Sample** oder **Eject Reagent**, um den Befehl zum Auswurf der Reagenz- oder Probenplatte auszulösen.
Die Plattenbehälterabdeckung öffnet sich automatisch, um den Probenbehälter zu zeigen.

Abbildung 7-2: Probenbehälter offen



2. Sind Platten installiert, müssen diese entfernt werden.
3. Ergreifen Sie den Probendeckel an der Kante und ziehen Sie ihn vollständig unterhalb der Plattenbehälterabdeckung heraus.

Abbildung 7-3: Entfernung des Probendeckels



4. Entfernen Sie die schwimmende Abdeckung vom Deckel.

Abbildung 7-4: Entfernung der schwimmenden Abdeckung

5. Reinigen Sie die Unterseite von beiden mit einem feuchten Tuch oder Taschentuch und trocknen Sie sie dann mit einem trockenen Tuch oder einem Taschentuch.
6. Installieren Sie die schwimmende Abdeckung und installieren Sie danach den Deckel im Instrumentenbehälter, indem Sie ihn ganz in den Einschub hineindrücken.

Abbildung 7-5: Probendeckel und schwimmende Abdeckung

7. Drücken Sie den Probendeckel hinein, bis er einrastet.
8. Installieren Sie die Platten, die in Schritt 1 entfernt wurden.

UV-Filter installieren

Der UV-Detektor wird mit zwei Filtern geliefert: 220 nm und 280 nm. Ist ein anderer Filter erforderlich, kann einer oder beide Filter ersetzt werden. Siehe die Tabelle: [Tabelle 9-1](#).

Erforderliche Materialien
<ul style="list-style-type: none">• Filter• Puderfreie Handschuhe

1. Gehen Sie auf dem vorderen Bedienfeld wie folgt vor:

- a. Berühren Sie **Direct Control**, um den Bildschirm Direct Control zu öffnen.
- b. Berühren Sie **Wavelength Settings**.

Abbildung 7-6: Schaltfläche „Wavelength Settings“

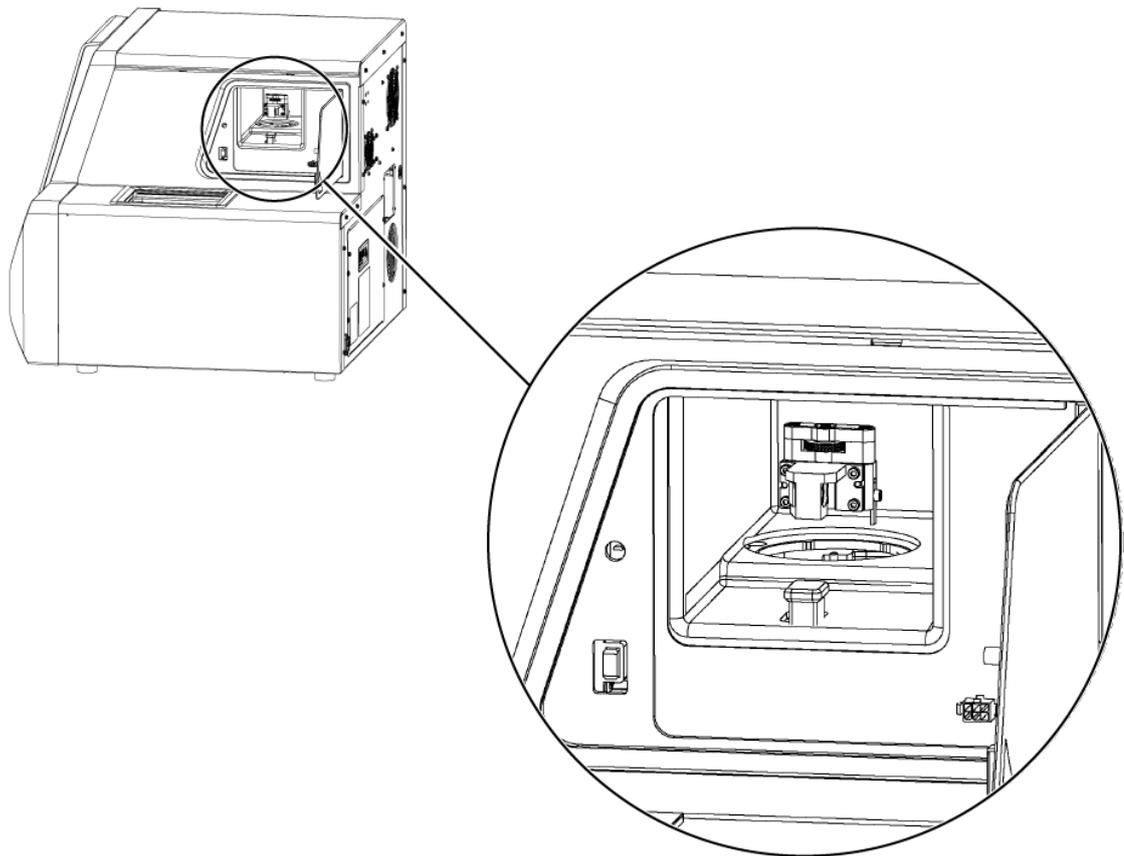


- c. Berühren Sie **Replace Filter**, um den Filter auszutauschen. Die Schaltfläche **Replace Filter** ist deaktiviert, wenn die Werte **UV Filter 1** und **UV Filter 2** nicht eingegeben wurden. Ein Fenster wird mit einem Bild und Anweisungen geöffnet.

Abbildung 7-7: Zugriffsklappe für Optikbehälter



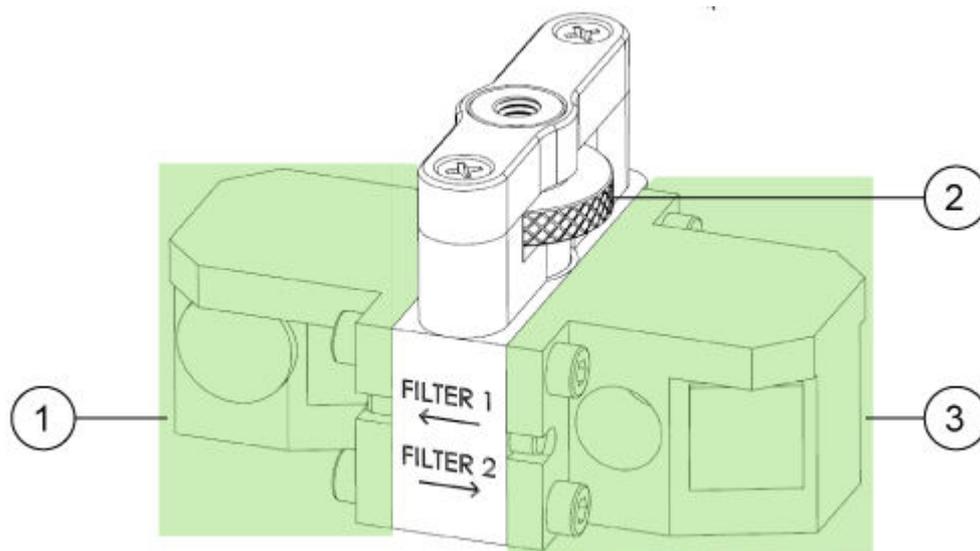
2. Drücken Sie auf dem Instrument die untere linke Ecke, um die Zugriffsklappe für den Optikbehälter zu entsperren und zu öffnen.

Abbildung 7-8: Zugriffsklappe für Optikbehälter öffnen

VORSICHT: Möglicher Datenverlust. Öffnen Sie die Zugangstür des Optikfachs nicht während eines Durchlaufs. Wenn die Tür geöffnet wird, schalten sich das Spannungssystem und die Lichtquelle aus und die Trennung kann beeinträchtigt werden.

3. Nehmen Sie die runde Abdeckung und die Filterbaugruppe ab.
4. Drehen Sie die Flügelschraube gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen, und entfernen Sie die Filterbaugruppe.

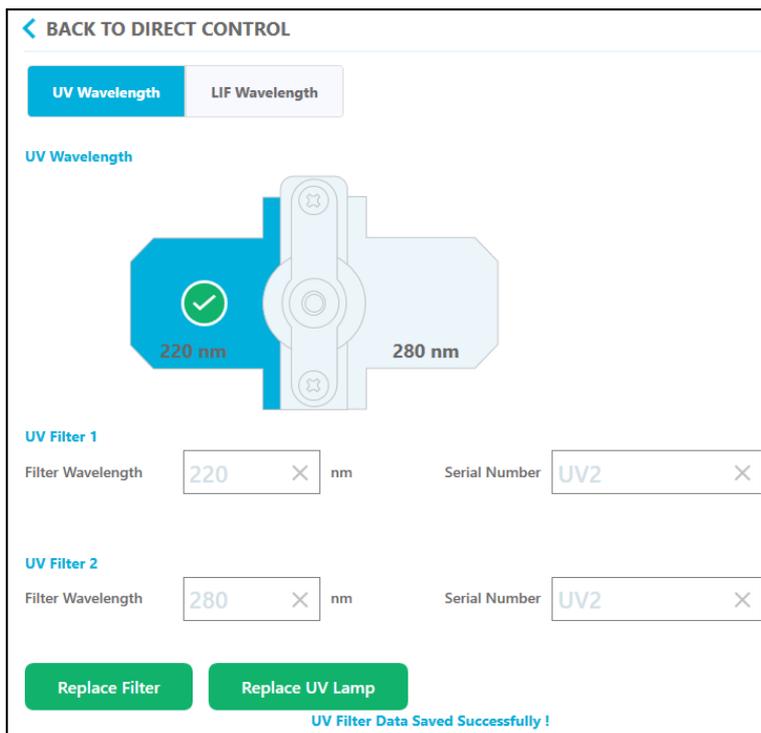
Abbildung 7-9: UV-Filterbaugruppe



Element	Beschreibung
1	UV-Filter 1
2	Flügelschraube
3	UV-Filter 2

5. Installieren Sie die Filterbaugruppe.
6. Drehen Sie die Flügelschraube im Uhrzeigersinn, um sie zu befestigen.
7. Bringen Sie die runde Abdeckung an.
8. Schließen Sie die Zugriffsklappe für den Optikbehälter.
9. Berühren Sie auf der Vorderseite **Done**.
10. Aktualisieren Sie auf dem vorderen Bedienfeld die Filterinformationen:
 - a. Geben Sie eine UV-Wellenlänge und Seriennummer für UV-Filter 1 ein.
 - b. Geben Sie eine UV-Wellenlänge und Seriennummer für UV-Filter 2 ein.
 - c. Berühren Sie **Done**.
Die UV-Filterdaten wurden erfolgreich geändert.

Abbildung 7-10: Gespeicherte Änderungen der UV-Filterbaugruppe



UV-Lampe installieren

Die UV-Lampe wird vom UV-Detektor verwendet. Wenn die Basislinie übermäßig rauscht oder die Lampe nicht leuchtet, muss eventuell die Lampe ersetzt werden.

Erforderliche Materialien

- UV-Lampe
- Puderfreie Handschuhe



WARNHINWEIS! Gefahr durch heiße Oberflächen. Lassen Sie vor dem Austauschen einer Lampe die Lampe ausreichend lange abkühlen. Eine heiße Lampe kann Verbrennungen verursachen.

1. Gehen Sie auf dem vorderen Bedienfeld wie folgt vor:
 - a. Berühren Sie **Direct Control**, um den Bildschirm Direct Control zu öffnen.
 - b. Berühren Sie **Wavelength Settings**.

Abbildung 7-11: Schaltfläche „Wavelength Settings“



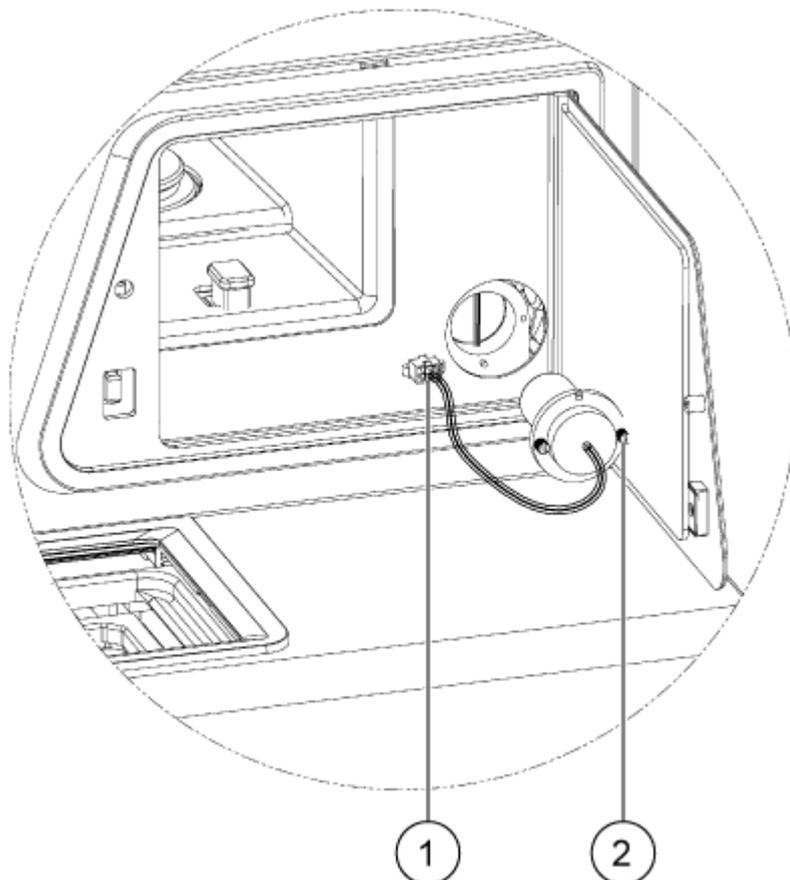
- c. Berühren Sie **Replace UV Lamp**, um die UV-Lampe auszutauschen. Ein Fenster wird mit einem Bild und Anweisungen geöffnet.

Abbildung 7-12: Zugriffsklappe für Optikbehälter



2. Drücken Sie auf dem Instrument die untere linke Ecke, um die Zugriffsklappe für Optikbehälter zu entsperren und öffnen. Eine Sicherheitssperre schaltet den Strom zur Lampe aus, wenn die Zugriffsklappe geöffnet ist.

Abbildung 7-13: UV-Ersatzlampe

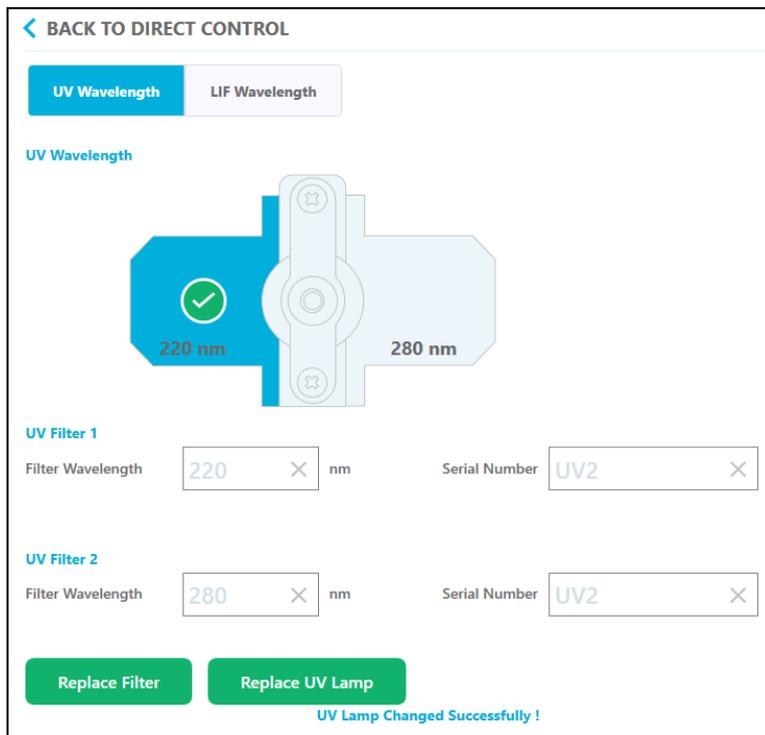


Element	Beschreibung
1	Lampenstecker
2	Flügelschraube

3. Warten Sie, bis die Lampe abgekühlt ist, bevor Sie sie austauschen.
4. Drücken Sie die Seitenlaschen des Anschlusses, um ihn vom Panel zu lösen.
5. Lösen Sie die unverlierbaren Rändelschrauben und drücken Sie auf die Arretierungslasche des Anschlusses.
6. Bauen Sie die Lampe aus.
7. Bauen Sie die neue Lampe ein und richten Sie den Stift an der Nut aus.
8. Befestigen Sie die unverlierbaren Rändelschrauben.
9. Bauen Sie den Anschluss ein.
10. Schließen Sie die Zugriffsklappe für den Optikbehälter.
Eine Sicherheitssperre schaltet den Strom zur Lampe ein, wenn die Zugriffsklappe geschlossen ist.

11. Berühren Sie auf der Vorderseite **Done**.
Die UV-Lampe wurde erfolgreich ausgetauscht.

Abbildung 7-14: UV-Ersatzlampe ausgetauscht



12. Berühren Sie bei Bedarf die Schaltfläche **UV Lamp** auf dem Menüband.
Die Lampe wird eingeschaltet und der Zeitgeber zählt herunter, um die verbleibende Zeit anzuzeigen, bevor die Lampe bereit ist.

LIF-Detektorfilter installieren

Der LIF-Detektor ist mit zwei Filtern ausgestattet: ein Kerbfilter, der Licht bei 488 nm blockiert, und ein Emissionsfilter, der Licht bei 520 nm überträgt. Die Filter sind in einem Filterhalter installiert. Ist ein neuer Filter erforderlich, muss der vollständige Filterhalter erworben werden.

Erforderliche Materialien

- Filterhalter (PN 5066941)
- Puderfreie Handschuhe

1. Gehen Sie auf dem vorderen Bedienfeld wie folgt vor:
 - a. Berühren Sie **Direct Control**, um den Bildschirm Direct Control zu öffnen.
 - b. Berühren Sie **Wavelength Settings**.

Abbildung 7-15: Schaltfläche „Wavelength Settings“



- c. Berühren Sie **LIF Wavelength**.
- d. Berühren Sie **Replace Filter**.
Ein Fenster wird mit einem Bild und Anweisungen geöffnet.

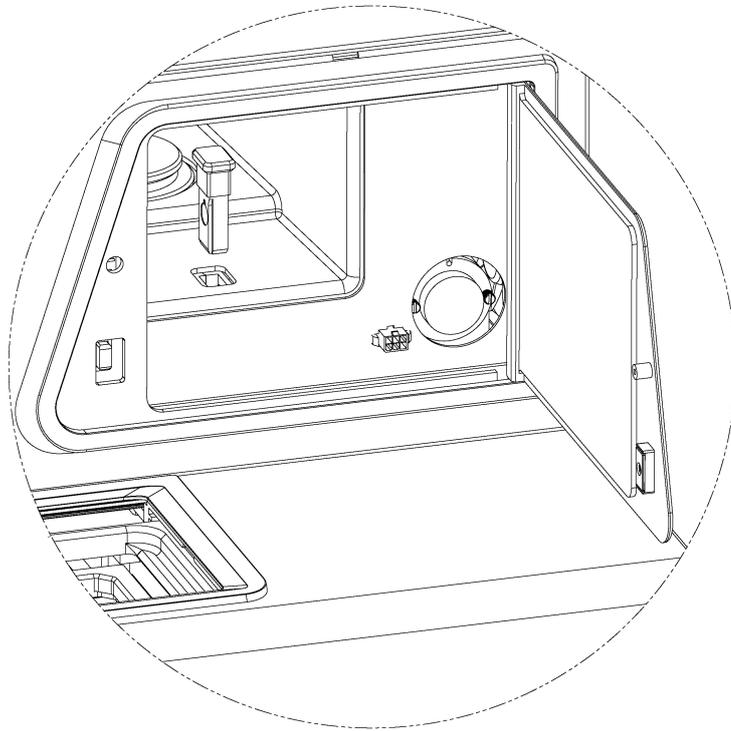
Abbildung 7-16: Zugriffsklappe für Optikbehälter



- 2. Drücken Sie auf dem Instrument die untere linke Ecke, um die Zugriffsklappe für Optikbehälter zu entsperren und öffnen.
Eine Sicherheitssperre schaltet den Strom zum Laser aus, wenn die Zugriffsklappe geöffnet ist.

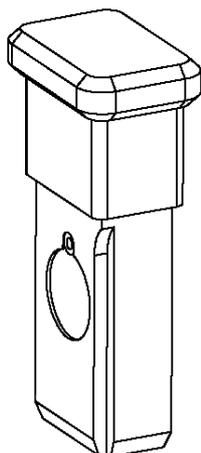
VORSICHT: Möglicher Datenverlust. Öffnen Sie die Zugangstür des Optikfachs nicht während eines Durchlaufs. Wenn die Tür geöffnet wird, schalten sich das Spannungssystem und die Lichtquelle aus und die Trennung kann beeinträchtigt werden.

Abbildung 7-17: LIF-Filterhalter ausbauen



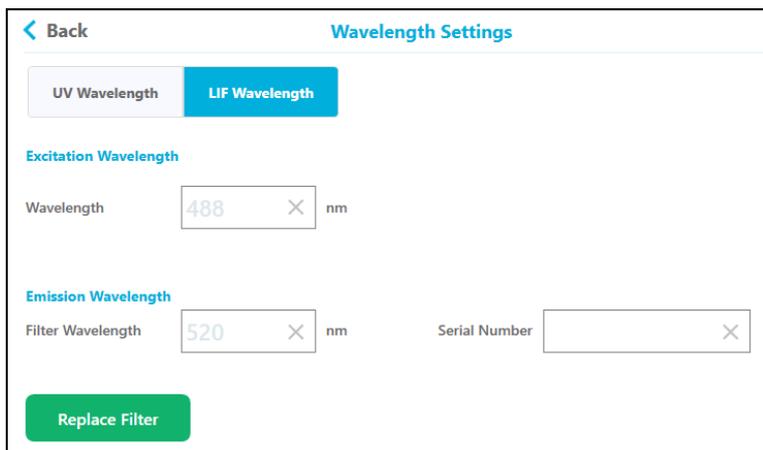
3. Bauen Sie den LIF-Filterhalter aus.
4. Installieren Sie den neuen Filter und Halter.

Abbildung 7-18: LIF-Filterhalter



5. Berühren Sie **Done**.
6. Aktualisieren Sie auf dem vorderen Bedienfeld die LIF-Filterinformationen:
 - a. Geben Sie eine Filter-Wellenlänge und Seriennummer für LIF-Emissionsfilter ein.
 - b. Berühren Sie **Done**.
Der LIF-Filter wurde erfolgreich ausgewechselt.

Abbildung 7-19: LIF-Wellenlänge



Wavelength Settings

UV Wavelength LIF Wavelength

Excitation Wavelength

Wavelength 488 × nm

Emission Wavelength

Filter Wavelength 520 × nm Serial Number ×

Replace Filter

Kalibrieren des LIF-Detektors

Hinweis: Diese Funktion ist nur für Altdaten vorgesehen. SCIEX Empfiehlt die Verwendung dieses Verfahrens nicht zur Verwendung mit dem BioPhase 8800-System.

Wartung

Laserinduzierte Fluoreszenz (LIF)-Erkennungssysteme können unterschiedliche Reaktionen zeigen, wenn Änderungen am optischen Pfad vorgenommen werden, etwa die Installation einer anderen Kartusche oder die Durchführung der Trennung auf einem anderen System. Aus diesem Grund werden Ergebnisse für den LIF-Detektor in relativen Fluoreszenzeinheiten (RFU) statt Lumen oder einer anderen Maßeinheit angegeben.

Eine Funktion zur Kalibrierung des LIF-Detektors ist über das vordere Bedienfeld des BioPhase 8800 verfügbar. Die Kalibrierung verwendet eine von SCIEX bereitgestellte Kalibrationslösung, um diese Einflüsse zu korrigieren.

Erforderliche Materialien

- LIF Performance Test Mixture
- Capillary Performance Run Buffer A

1. Fügen Sie 1 ml LIF Performance Test Mixture und 1 ml Capillary Performance Run Buffer A in einen Behälter, um eine 2-ml-Lösung herzustellen.
2. Fügen Sie wie in der folgenden Tabelle angegeben mit einer Pipette 200 µl der Reagenz zur Probeneinlassplatte hinzu.

Tabelle 7-1: Kalibrationsreagenzien auf der Probeneinlassplatte

Spalte	Reagenz
1	(Leer lassen)
2	Capillary Performance Run Buffer A
3	Capillary Performance Run Buffer A
4	LIF Performance Test Mixture - verdünnt
5 bis 12	(Leer lassen)

3. Fügen Sie mit einer Pipette 1,5 ml Capillary Performance Run Buffer A in die Wells in den Spalten 2 bis 4 der Probenauslassplatte hinzu.
Fügen Sie nichts in die Wells in Spalte 1 oder Spalte 5 bis 12 hinzu.
4. Legen Sie die Probenplatten in das System.
5. Berühren Sie auf der Vorderseite **Calibration**.

Abbildung 7-20: Schaltfläche „Calibration“



6. Geben Sie im Feld **Target RFU** 40 ein und berühren Sie danach **Start Calibration**.

Hinweis: Um die LIF-Detektorreaktion so zu kalibrieren, dass sie mit den Ergebnissen eines PA 800 Plus-Systems übereinstimmen, verwenden Sie den **Target RFU value**, der im LIF Calibration Wizard in der 32 Karat-Software auf dem PA 800 Plus-Controller eingegeben wurde.

Der Sequenz-Durchlaufbildschirm wird angezeigt. Die Kalibrierung dauert etwa 12 Minuten. Nach Abschluss der Kalibrierung wird eine Meldung angezeigt.

7. Berühren Sie **OK**.
Das Fenster zur Durchführung der Sequenz wird angezeigt.
8. Überprüfen Sie die Ergebnisse:
 - a. Berühren Sie auf der Vorderseite **Calibration**.
 - b. Überprüfen Sie die Ergebnisse in der Spalte **New Factors**.
Der Wert sollte zwischen 0,5 und 2,0 liegen.
 - c. Berühren Sie **Save Calibration**.
Liegt der Wert außerhalb des Bereichs, kann der Benutzer die neuen Faktoren akzeptieren oder die Kalibrierung wiederholen.

Verwenden Sie eine neue Probenplatte bei der Wiederholung der Kalibrierung.

Sicherung auswechseln



WARNHINWEIS! Brandgefahr oder Stromschlaggefahr. Schalten Sie den Strom aus und trennen Sie das System von der Netzversorgung, bevor Sie Sicherungen austauschen. Ersetzen Sie Sicherungen ausschließlich durch Sicherungen des richtigen Typs mit den entsprechenden Nennwerten. Eine Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zu Feuer, Stromschlägen oder einer Fehlfunktion des Geräts führen.

Erforderliche Materialien

- 10 A 250-V-Sicherung, gekennzeichnet als T10A250V
- Kleiner Schlitzschraubendreher

1. Schalten Sie den Strom zum System aus.
2. Trennen Sie das Stromversorgungskabel von der Strombuchse und von der Rückseite des Systems.
3. Entfernen Sie den Sicherungshalter oberhalb des Anschlusses für das Stromversorgungskabel mit einem kleinen Schlitzschraubendreher.
4. Nehmen Sie die Sicherung aus dem Sicherungsträger.
5. Installieren Sie die Sicherung im Sicherungsträger und setzen Sie die Baugruppe in das System ein.

Wartung

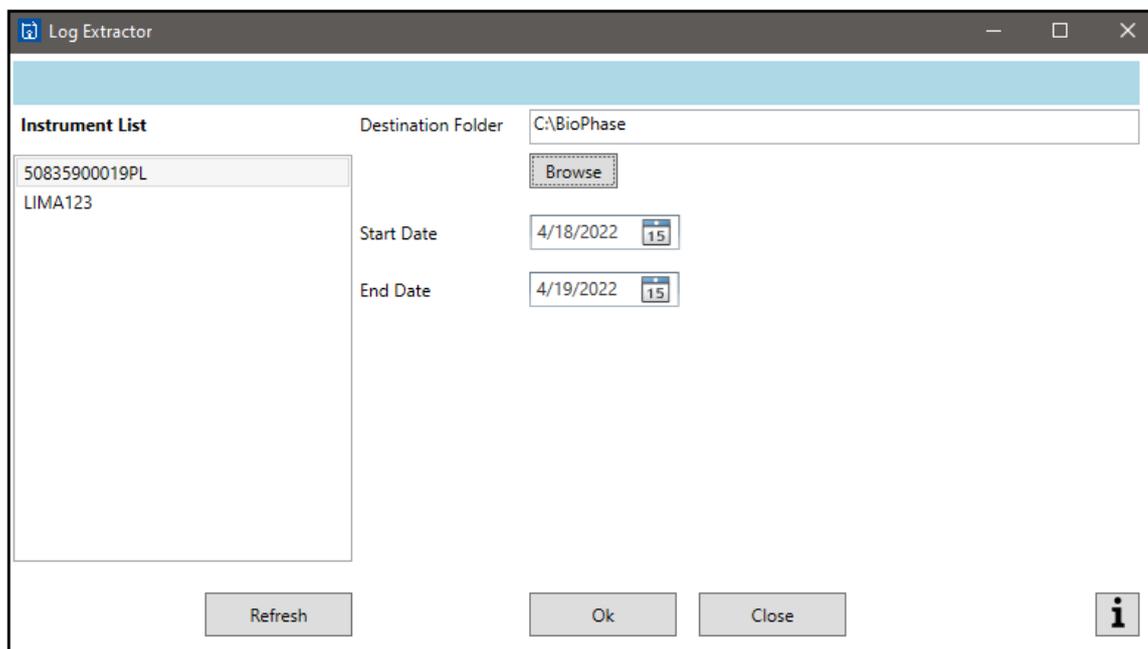
6. Schließen Sie das Stromversorgungskabel auf der Rückseite des Systems und die Strombuchse an.
7. Schalten Sie den Strom zum System ein.
8. Öffnen Sie auf dem Windows-Desktop die BioPhase-Software und melden Sie sich bei der Software an.
9. Wenn das System nicht normal läuft oder wenn die Sicherung erneut herauspringt, dann kontaktieren Sie sciex.com/request-support.

Systemprotokoll exportieren

Die BioPhase Log File Extractor-Software ist ein Hilfsprogramm zum Export des Protokolls von einem BioPhase 8800-System. Der technische Kundendienst von SCIEX kann dieses Protokoll anfordern, um bei Problemlösungen für das System zu helfen.

1. Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol **BioPhase Log File Extractor**. Die BioPhase Log File Extractor Software wird geöffnet. Auf der linken Seite ist eine Liste von BioPhase 8800-Systemen.

Abbildung 7-21: Fenster „Log Extractor“



2. Klicken Sie in der Liste auf der linken Seite auf das BioPhase 8800-System mit dem Protokoll, das exportiert werden soll. Klicken Sie auf **Refresh**, um die Instrumentenliste zu aktualisieren.
3. Klicken Sie für **Destination Folder** auf **Browse**, um das Verzeichnis für das exportierte Protokoll auszuwählen.
4. (Optional) Um einen zu exportierenden Bereich auszuwählen, klicken Sie auf **Select a date** und wählen Sie das erste und letzte Datum für den Bereich aus.

5. Klicken Sie auf **OK**.
Die Ergebnisse werden in eine XML-Datei mit der Dateierweiterung txt exportiert.

Die Projekt-Management-Software wird verwendet, um Projekte auf dem BioPhase 8800-System verfügbar zu machen, dem Benutzer Zugriffsrechte auf Projekte zu geben und dem Benutzer Abzeichnungsberechtigungen zu geben.

Mit der Projekt-Management-Software können Projektverzeichnisse auf dem lokalen Computer und in Netzwerk-Konfigurationen verwendet werden.

- Um die Projekt-Management-Software in einer lokalen Computerkonfiguration zu verwenden, muss der Benutzer Anmeldedaten für den lokalen Computer haben. Projekte werden auf dem lokalen Computer gespeichert.
- Um die Projekt-Management-Software in einer Netzwerk-Konfiguration zu verwenden, muss der Benutzer Anmeldedaten für den Domänenisolator und eine Zugriffsberechtigung zum Kundennetzwerk haben. Projekte werden in vom Benutzer angegebenen Projektverzeichnissen auf dem Netzwerk gespeichert.

Abbildung 8-1: Projekt-Management-Software

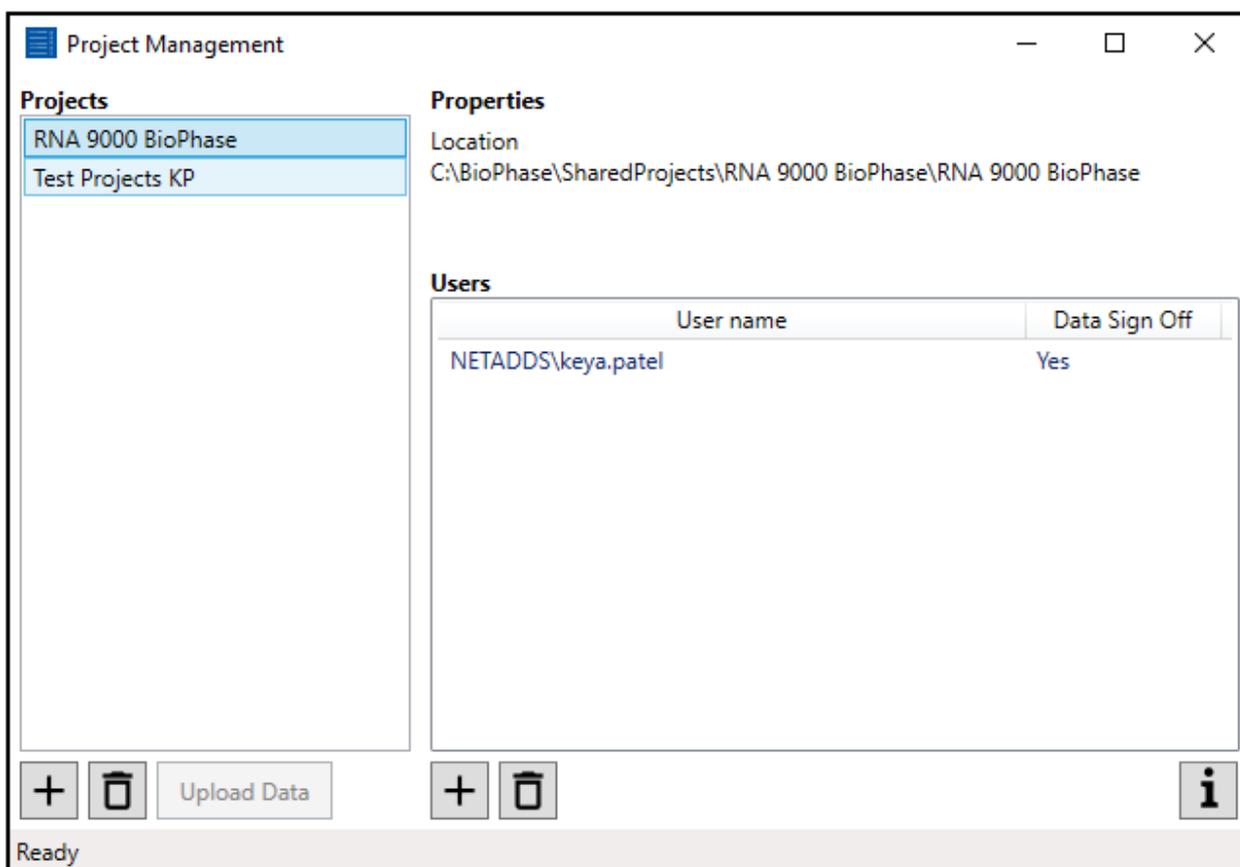
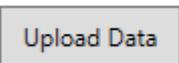


Tabelle 8-1: Listen und Funktionen

Bezeichnung	Beschreibung
Projects	Zeigt alle verfügbaren Projekte.
Properties	Zeigt die Position des ausgewählten Projekts.
Users	Zeigt die Benutzer, die mit dem ausgewählten Projekt verknüpft sind. Die Spalten in der Liste sind: <ul style="list-style-type: none"> • Username: Zeigt den Benutzernamen für den Benutzer. • Data Sign Off: Zeigt an, ob der Benutzer berechtigt ist, Daten für das Projekt elektronisch zu unterzeichnen.
	Klicken, um ein Projekt zur Liste Projects hinzuzufügen.
	Klicken, um ein Projekt aus der Liste Projects zu entfernen.
	Klicken, um manuell die Daten aus der Projekt-Management-Software zum Hauptserver hochzuladen. Siehe Abschnitt: Daten hochladen .
	Klicken, um einen Benutzer zur Liste Users hinzuzufügen.
	Klicken, um einen Benutzer aus der Liste Users zu entfernen.
	Klicken, um die Informationen der Projekt-Management-Software anzuzeigen.

Ein Projektverzeichnis im File Explorer hinzufügen

Diese Aufgabe wird normalerweise vom Laborleiter oder -administrator durchgeführt.

1. Öffnen Sie den File Explorer.
2. Geben Sie den Dateipfad im Suchfeld ein: `C:/BioPhase/Projects` und drücken Sie danach auf **Enter**.
3. Klicken Sie auf **New Folder** und geben dann den Namen des Projekts als Verzeichnisnamen ein.
In der BioPhase Software wird das neue Projektverzeichnis angezeigt.

Projekt auf dem System verfügbar machen

Verwenden Sie dieses Verfahren, um ein Projekt auf dem BioPhase 8800-System verfügbar zu machen.

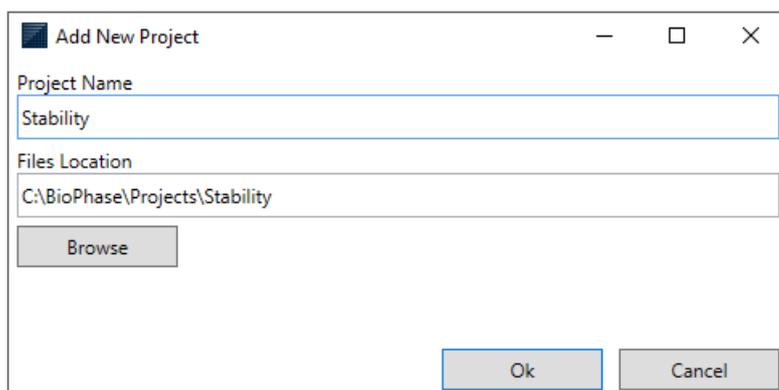
1. Öffnen Sie die Projekt-Management-Software.
2. Klicken Sie unten in der Liste **Projects** auf .
Das Dialogfeld „Add New Project“ öffnet sich.
3. Um das vorhandene Projekt zu finden, klicken Sie auf **Browse**, suchen nach dem Projektverzeichnis und wählen es aus.

Hinweis: Befindet sich das Projekt auf einem zugeordneten Netzwerklaufwerk, verwenden Sie den vollständigen Pfad zum Verzeichnis in der **Files Location**. Wenn der zugeordnete Laufwerksname statt des vollständigen Pfads verwendet wird, kann es zu Problemen beim Zugriff auf die Projekte kommen.

4. Geben Sie im Feld **Project Name** den Namen des Projekts ein.

Tipp! Verwenden Sie denselben Namen wie für das existierende Projektverzeichnis.

Abbildung 8-2: Dialogfeld „Add New Project“



5. Klicken Sie auf **Ok**.
Das Dialogfeld „Add New Project“ wird geschlossen und das Projekt wird in der Liste **Projects** angezeigt.
6. Um dem Benutzer Zugriff auf das Projekt zu geben, fügen Sie ihn zum Projekt hinzu.
Siehe Abschnitt: [Benutzer zu einem Projekt hinzufügen](#)

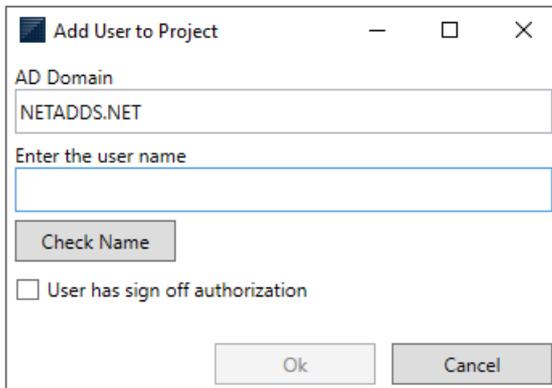
Benutzer zu einem Projekt hinzufügen

Verwenden Sie dieses Verfahren um einen Benutzer zu einem Projekt hinzuzufügen.

1. Öffnen Sie die Projekt-Management-Software.
2. Klicken Sie auf ein Projekt in der Liste **Projects**.

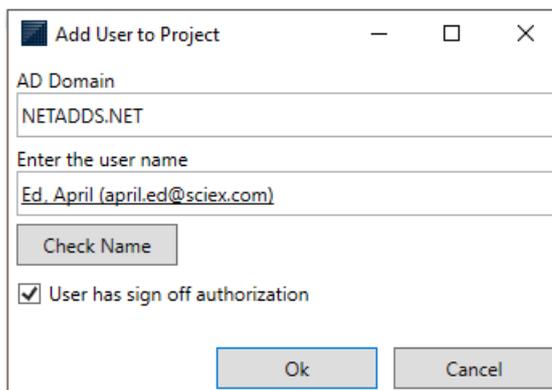
3. Klicken Sie unten in der Liste **Users** auf .
Das Dialogfeld „Add User to Project“ wird geöffnet.

Abbildung 8-3: Dialogfeld „Add User to Project“



4. Geben Sie im Feld **Enter the user name** den Namen des Benutzers ein, dem Zugriff auf das Projekt gegeben werden soll.
Dies ist der Benutzername, mit dem sich der Benutzer beim Computer anmeldet.
5. Klicken Sie auf **Check Name**.
Wird der Benutzername nicht gefunden, wird das Feld **Enter the user name** mit zusätzlichen Informationen aktualisiert.

Abbildung 8-4: Dialogfeld „Add User to Project“



6. Klicken Sie auf **User has sign off authorization**, um dem Benutzer Abzeichnungsberechtigungen zu geben.
7. Klicken Sie auf **Ok**.
Das Dialogfeld „Add User to Project“ wird geschlossen und der Name des Benutzers, der hinzugefügt wurde, wird in der Liste **Users** angezeigt.

Zugriff auf ein Projekt im System löschen

Löschen Sie mit diesem Verfahren den Zugriff aller Benutzer zu einem Projekt.

Projekt-Management-Software

1. Klicken Sie auf ein Projekt in der Liste **Projects**.
2. Klicken Sie unten in der Liste **Projects** auf .
3. Klicken Sie im Warndialogfeld auf **Yes**.

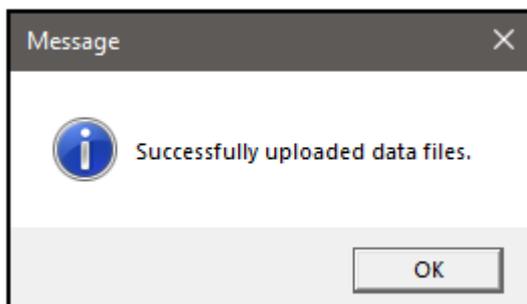
Hinweis: Dieses Verfahren löscht den Benutzerzugriff auf ein Verzeichnis. Das Projektverzeichnis wird nicht gelöscht.

Daten hochladen

Die Funktion Projekt-Management **Upload Data File** wird verwendet, um manuell die Daten von der Projekt-Management-Software zum Hauptserver hochzuladen, wenn die Datenverbindung zwischen dem Domänenisolator und dem Instrument verloren gegangen ist.

Hinweis: Die Schaltfläche **Upload Data** ist deaktiviert, wenn es keine archivierten Daten gibt.

1. Wenn die Datenverbindung zwischen dem Domänenisolator und dem vorderen Bedienfeld unterbrochen ist, warten Sie darauf, dass der Sequenzdurchlauf abgeschlossen ist.
2. Starten Sie den Computer neu und öffnen Sie die Projekt-Management-Software.
3. Klicken Sie auf der Startseite des Projekt-Management auf **Upload Data**, um die archivierten Daten zum Hauptserver hochzuladen.
4. Klicken Sie auf „OK“ im Dialogfeld „Message“.



Löschen eines Benutzers aus einem Projekt

Verwenden Sie dieses Verfahren um einen Benutzer aus einem Projekt zu löschen.

1. Klicken Sie auf ein Projekt in der Liste **Projects**.
2. Klicken Sie in der Liste **Users** auf einen Benutzer, der mit dem Projekt verbunden ist.
3. Klicken Sie unten in der Liste **Users** auf .
Der gelöschte Benutzer erhält keinen Zugriff auf das Projekt auf dem vorderen Bedienfeld des BioPhase 8800-Systems.

Projekteinstellung bestätigen

1. Melden Sie sich auf dem BioPhase 8800 System mit den Anmeldeinformationen eines Benutzers, der einem Projekt zugeordnet wurde, an.
2. Berühren Sie auf der Vorderseite **Run Sequence**.
Die Liste der Projekte wird im blauen Teilfenster auf der linken Seite des Fenster „Run Sequence“ angezeigt.
3. Klicken Sie auf  zur Aktualisierung der Liste **Projects**.
4. Stellen Sie sicher, dass die zugewiesenen Projekte angezeigt werden. Werden die zugewiesenen Projekte nicht angezeigt, melden Sie sich vom System ab und befolgen Sie die folgenden Schritte.
5. Berühren Sie **Log off**.
6. Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten an. Im Dialogfeld „Login“:
 - a. Geben Sie in das Feld **Username admin** ein.
 - b. Geben Sie in das Feld **Passcode password** ein.
 - c. Berühren Sie **Log In**.
7. Berühren Sie **Configuration**.

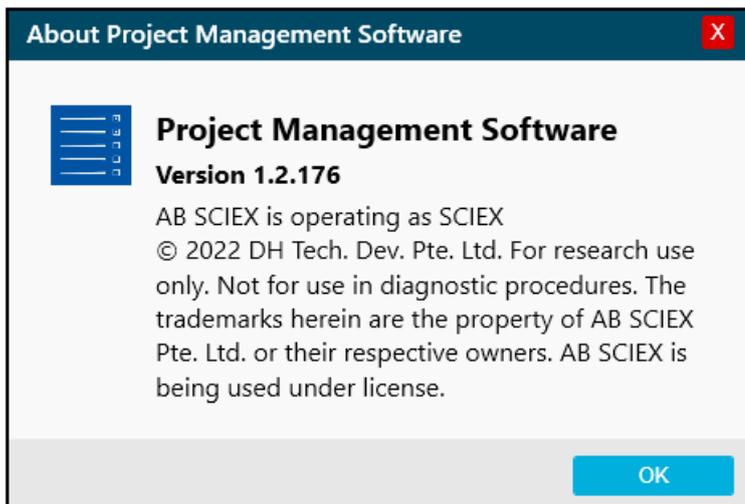
Hinweis: Die Schaltfläche **Configuration** ist nur für Benutzer mit Administratorrechten aktiviert.

8. Berühren Sie **Save**.
9. Berühren Sie **Log off**.
10. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 noch einmal durch.

Version der Projektmanagement-Software anzeigen

Verwenden Sie dieses Verfahren, um die Version der Projekt-Management-Software anzuzeigen.

1. Öffnen Sie die Projekt-Management-Software.
2. Klicken Sie unten in der Liste **Users** auf .
Das Dialogfeld „About Project Management Software“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

So bestellen Sie Teile bei SCIEX:

- **Telefon:** (877) 740-2129, Option 1 (gebührenfrei, nur USA), oder besuchen Sie uns unter sciex.com/contact-us, um einen Händler in Ihrer Nähe zu finden.
- **E-Mail:** Sales.Americas@sciex.com
- **Fax:** (800) 343-1346
- **Internet:** Für Kunden in den USA, GB und Deutschland erfolgen Bestellungen über store.sciex.com.

Kartuschen und Teile

Artikelnummer	Beschreibung
359976	Kühlmittel für Kapillarkartusche, 450 mL
5080311	BioPhase Starter Plate Pack (4 Probenplatten, 4 Reagenzplatten, 8 Auslassplatten)
5080313	BioPhase Probenplatten (20 Platten)
5080314	BioPhase Reagenzplatten (20 Platten)
5080315	BioPhase Auslassplatten (20 Platten)
5080121	Kartusche, 8 Kapillaren, 30 cm lang, 360 µm AD, 50 µm ID, unbeschichtete Quarzglaskapillare
5080119	Kartusche, 8 Kapillaren, 30 cm lang, 360 µm AD, neutrale Kapillare

Tabelle 9-1: Filter

Artikelnummer	Beschreibung
5085153	UV-Filterträger mit 220 nm und 280 nm Filtern
5066890	UV-Filter, 220 nm
5072643	UV-Filter, 280 nm
5085159	LIF-Filterhalter mit 520 nm-Filter
5085178	LIF-Filterhalter mit 560 nm-Filter
5085177	LIF-Filterhalter mit 600 nm-Filter

Teile bestellen

Tabelle 9-2: Lampe

Artikelnummer	Beschreibung
5065163	Deuterium-Lampe

Instrumentenspezifikationen

Abmessungen (H × B × T)	72 cm x 62 cm x 69 cm (28,2 Zoll × 24,4 Zoll × 27,2 Zoll)
Gewicht	90,9 kg (200 lb)
Elektrisch	Leistungsbedarf: 100 VAC bis 240 VAC, 10 A, 50 Hz oder 60 Hz, Klasse I Leistungsverbrauch: Stromversorgung darf 10 % Sollwert nicht übersteigen Sicherungen: <ul style="list-style-type: none">• T10 A• 250 V Installation (Überspannung) Kategorie: Kategorie II
Arbeitsumfeld	Höhe: ≤ 2000 m (6,562 Fuß) über dem Meeresspiegel Luftfeuchtigkeit: < 70% (nicht kondensierend) bei 30 °C Temperatur: 15 °C bis 30 °C (59 °F bis 86 °F) empfohlen
Maximale Wärmeableitung	600 W (2.047 BTU/h) unter stationären Bedingungen
Maximaler Schalldruck	< 70 dB Maximaler Druck bei 1 m: 66 dB

Spezifikationen Detektor

Spezifikationen UV-Detektor

Verfügbare Filter	220 nm und 280 nm
Filterbandbreite	25 nm nominal
UV-Quelle	Vorjustierte Deuterium-Lampe, 33 W
Lebensdauer UV-Quelle	1.000 Stunden

(Optional) Spezifikationen LIF-Detektor

Basisliniendrift	< 0,2 RFU pro Stunde
Basislinienrauschen	< 0,005 RFU Peak zu Peak, bei einem OPCAL mit Sondenführung/Linse
Dynamischer Bereich (bei Einstellung von 1.000)	> 10 ⁴
Standardfilter	488 nm Kerbfilter (zum Blocken der Anregungswellenlänge) und 520 nm Bandfilter
Laser	3 mW, 488 nm Festkörper
Laserlebensdauer	10.000 Stunden
RFU-Bereich	0 RFU bis 1.000 RFU
Empfindlichkeit	1 × 10 ¹¹ M Natriumfluorescein mit Rauschabstand > 2
Wellenlängenbereich für Optik	Anregung: 488 nm Erkennung: 500 nm bis 750 nm (abhängig vom Filter)

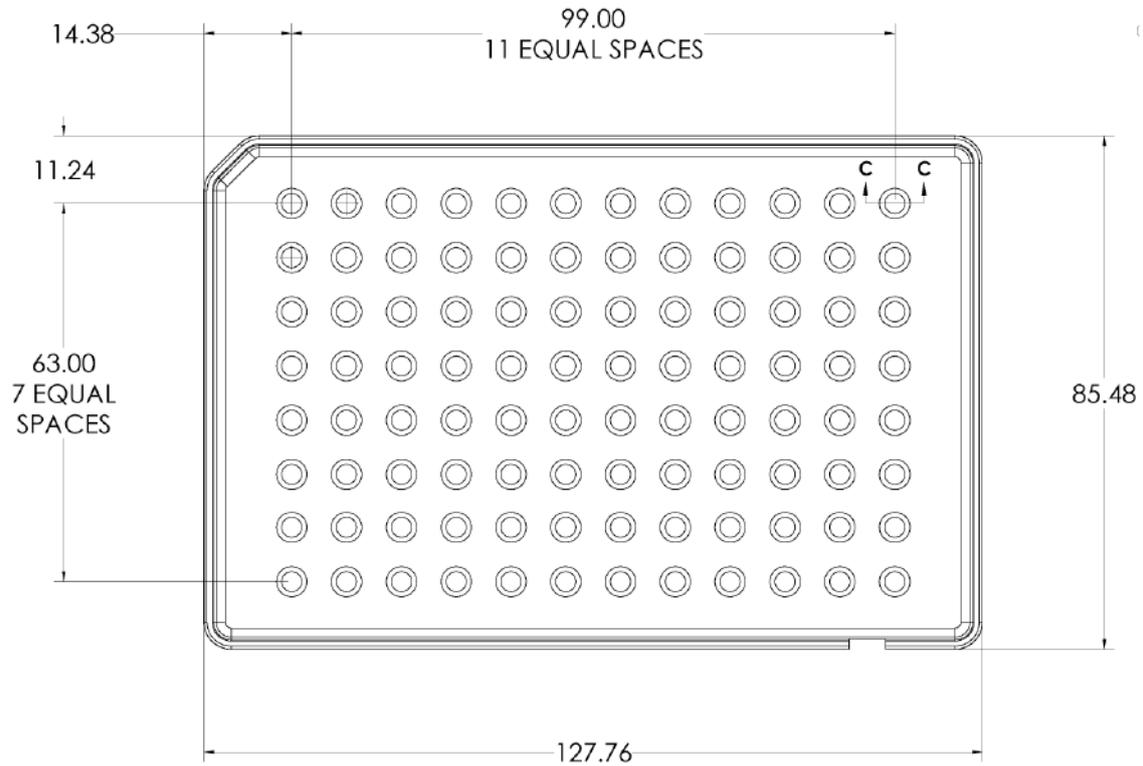
Plattenspezifikationen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie das Liquid-Handling-System zu konfigurieren ist, um mit Proben-, Reagenz- und Auslassplatten zu funktionieren.

Probenplattenspezifikationen

Um das Liquid-Handling-System für die Anwendung mit den Probenplatten zu konfigurieren, verwenden Sie die Abmessungen in den folgenden Abbildungen. Die Probenplatte entspricht den Normen der ANSI Society for Laboratory Automation and Screening (SLAS).

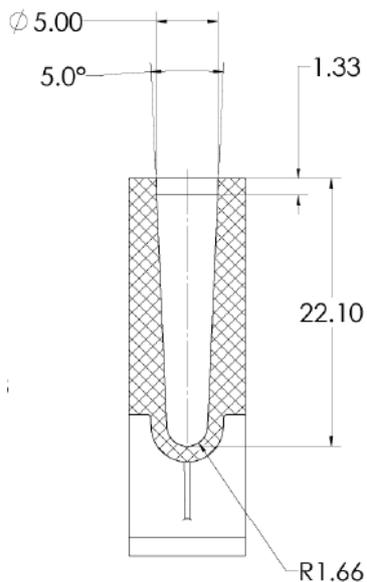
Abbildung A-1: Probenplattenabmessungen



Abmessung	Wert
Linker Rand zur Mitte von Well A1	14,38 mm
Oberer Rand zur Mitte von Well A1	11,24 mm
Länge der Basis	127,76 mm
Breite an der Basis	85,48 mm

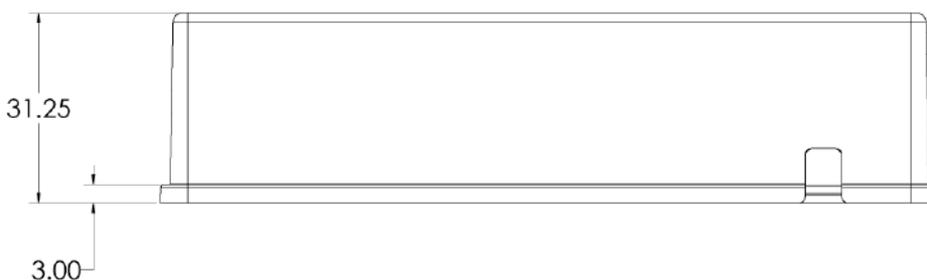
Systemspezifikationen

Abbildung A-2: Well-Durchmesser auf Probenplatte



Abmessung	Wert
Well-Tiefe	22,10 mm
Well-Größe an der Öffnung	5,00 mm
Steigung zwischen Wells	9,00 mm

Abbildung A-3: Probenplatte in der Seitenansicht - Abmessungen

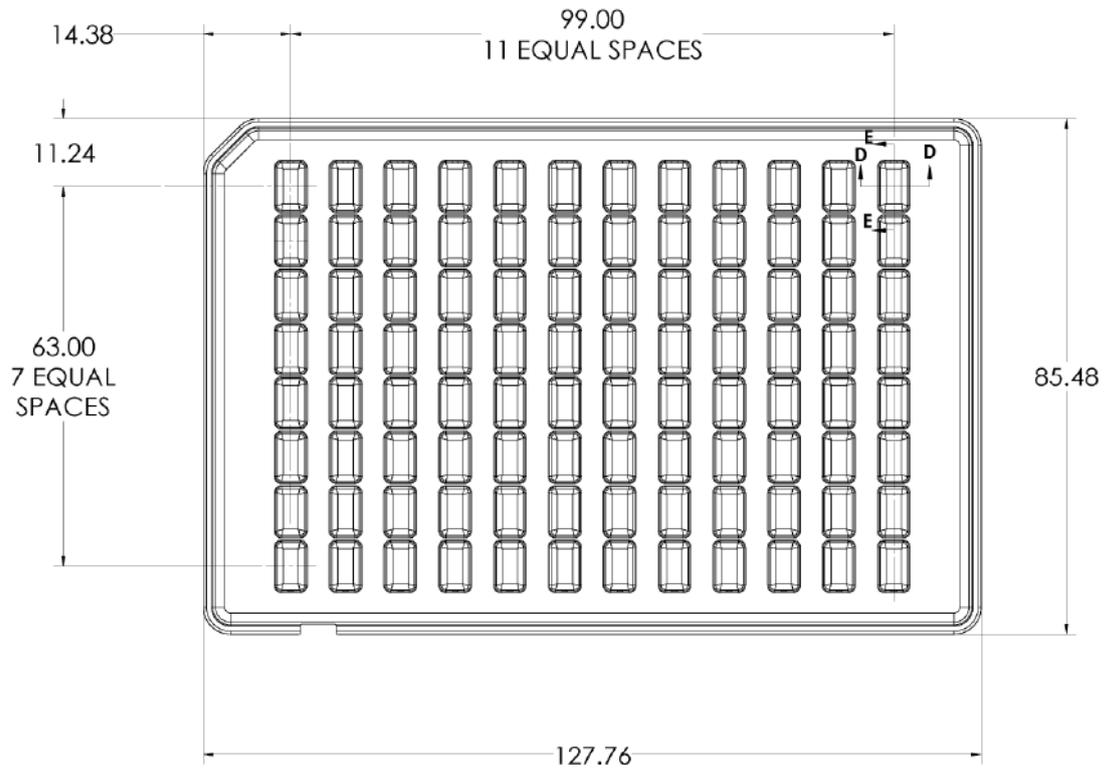


Abmessung	Wert
Gesamthöhe	31,25 mm

Reagenzplattenspezifikationen

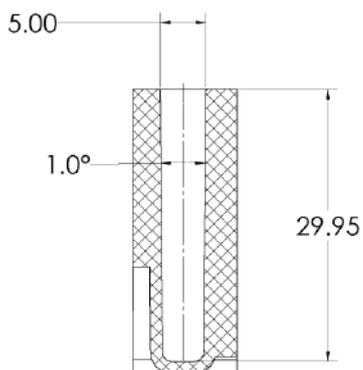
Um das Liquid-Handling-System für die Anwendung mit den Reagenzplatten zu konfigurieren, verwenden Sie die Abmessungen in den folgenden Abbildungen.

Abbildung A-4: Reagenzplattenabmessungen



Abmessung	Wert
Linker Rand zur Mitte von Well A1	14,38 mm
Oberer Rand zur Mitte von Well A1	11,24 mm
Länge der Basis	127,76 mm
Breite an der Basis	85,48 mm

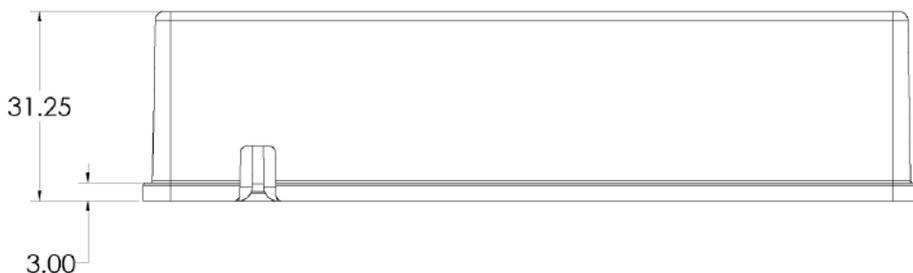
Abbildung A-5: Well-Durchmesser auf Reagenzplatte



Systemspezifikationen

Abmessung	Wert
Well-Tiefe	29,95 mm
Well-Größe an der Öffnung	5,00 × 8,27 mm
Steigung zwischen Wells	9,00 mm

Abbildung A-6: Reagenzplatte in der Seitenansicht - Abmessungen

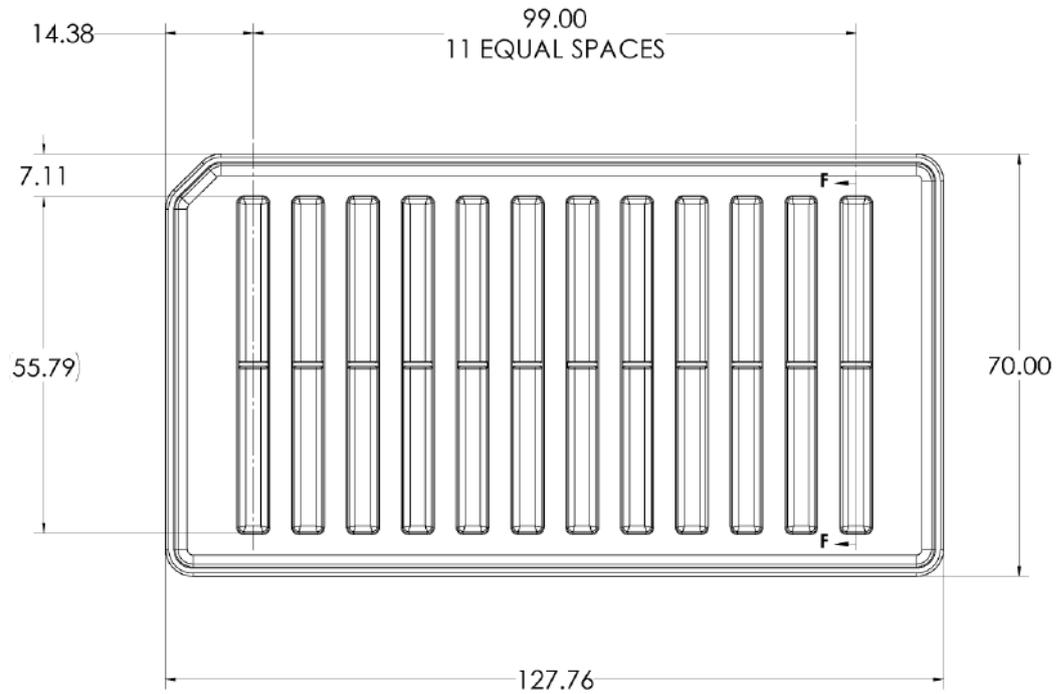


Abmessung	Wert
Gesamthöhe	31,25 mm

Auslassplattenspezifikationen

Um das Liquid-Handling-System für die Anwendung mit den Auslassplatten zu konfigurieren, verwenden Sie die Abmessungen in den folgenden Abbildungen.

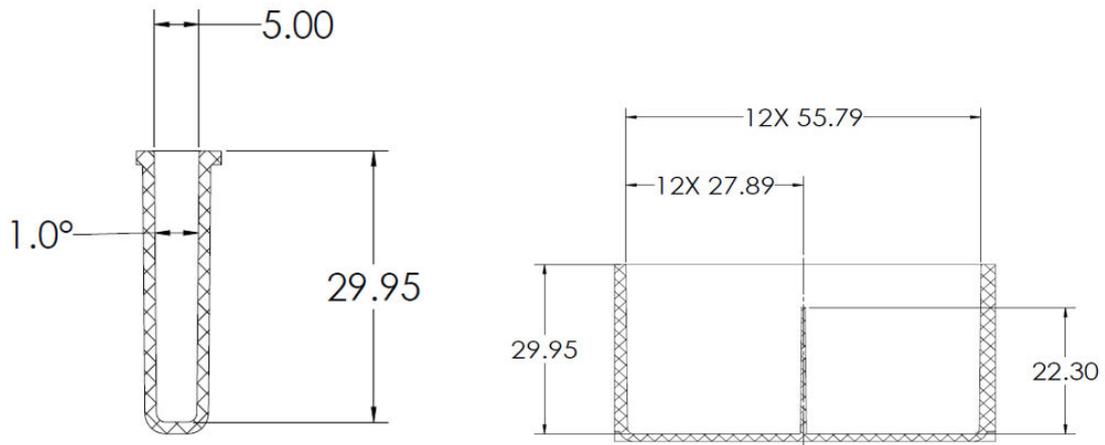
Abbildung A-7: Auslassplattenabmessungen



Abmessung	Wert
Linker Rand zur Mitte von Spalte 1	14,38 mm
Obere Kante zur oberen Kante des Wells	7,11 mm
Länge der Basis	127,76 mm
Breite an der Basis	70,00 mm

Systemspezifikationen

Abbildung A-8: Auslassplattenwell Querschnitt und Seitenansicht - Abmessungen



Abmessung	Wert
Well-Tiefe	29,95 mm
Well-Größe an der Öffnung	5,00 × 55,79 mm
Steigung zwischen Wells	9,00 mm

Abbildung A-9: Auslassplatte in der Seitenansicht - Abmessungen



Abmessung	Wert
Gesamthöhe	31,25 mm

Glossar der Symbole

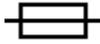
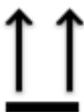
B

Hinweis: Nicht alle Symbole der folgenden Tabelle gelten für jedes Gerät.

Symbol	Beschreibung
	Regulatory Compliance Mark (Australien). Gibt an, dass das Produkt die EMV-Anforderungen der Australian Communications and Media Authority (ACMA) erfüllt.
	Wechselstrom
A	Ampere (Strom)
	Erstickungsgefahr
	Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
	Biogefährdung
	CE-Zeichen
	cCSAus-Prüfzeichen. Nachweis für elektrische Sicherheit (Kanada und USA).
	Katalognummer
	Achtung. Informationen zu möglichen Gefahren finden Sie in der Bedienungsanleitung. Hinweis: In der SCIEX-Dokumentation bezeichnet dieses Symbol eine Verletzungsgefahr.

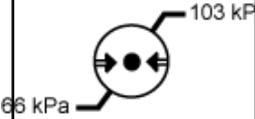
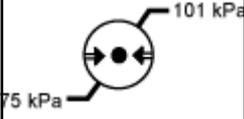
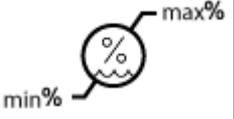
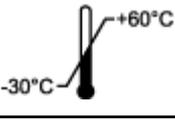
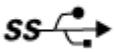
Glossar der Symbole

Symbol	Beschreibung
	<p>China RoHS-Label „Achtung“. Das elektronische Informationsprodukt enthält bestimmte toxische oder gefährliche Stoffe. Die Zahl in der Mitte steht für den Zeitraum, in dem eine umweltfreundliche Nutzung gegeben ist (Environmentally Friendly Use Period, EFUP) und gibt die Anzahl an Kalenderjahren an, über die das Produkt betrieben werden darf. Nach Ablauf des EFUP-Zeitraums muss das Produkt unverzüglich recycelt werden. Der kreisförmige Pfeil weist darauf hin, dass das Produkt recycelbar ist. Der Datumscode auf dem Etikett oder dem Produkt gibt das Herstellungsdatum an.</p>
	<p>China RoHS-Logo. Das Gerät enthält keine toxischen und gefährlichen Stoffe oder Elemente über den Konzentrationshöchstwerten und es ist ein umweltfreundliches Produkt, das recycelt und wiederverwendet werden kann.</p>
	<p>Bedienungsanleitung beachten.</p>
	<p>Quetschgefahr</p>
	<p>cTUVus-Zeichen für TUV Rheinland of North America</p>
	<p>Datenmatrix-Symbol, das mit einem Strichcode-Lesegerät gescannt werden kann, um eine eindeutige Geräteerkennung (UDI) zu erhalten</p>
	<p>Umweltgefährdung</p>
	<p>Ethernetanschluss</p>
	<p>Explosionsgefahr</p>
	<p>Gefahr von Augenverletzungen</p>

Symbol	Beschreibung
	Brandgefahr
	Gefahr durch entzündliche Chemikalien
	Zerbrechlich
	Sicherung
Hz	Hertz
	Internationales Sicherheitszeichen „Vorsicht, Stromschlaggefahr“ (ISO 3864), auch bekannt als Hochspannungssymbol Wenn die Hauptabdeckung entfernt werden muss, wenden Sie sich an einen SCIEX-Vertreter, um einen Stromschlag zu vermeiden.
	Gefahr durch heiße Oberflächen
	In-vitro-Diagnostikum
	Gefährdung durch ionisierende Strahlung
	Trocken aufbewahren. Vor Regen schützen. Relative Luftfeuchtigkeit darf 99 % nicht überschreiten.
	Aufrecht halten
	Gefahr von Schnittwunden/Abtrennung von Körperteilen

Glossar der Symbole

Symbol	Beschreibung
	Gefahr durch Laserstrahlung
	Gefahr durch Heben
	Gefahr durch Magnete
	Hersteller
	Gefahr durch bewegliche Teile
	Gefahr für Personen mit Herzschrittmachern. Kein Zugang für Personen mit Herzschrittmachern.
	Quetschgefahr
	Gefahr durch Druckgas
	Schutzerdung (Erdung)
	Gefahr von Stichverletzungen
	Gefahren durch chemische Reaktionen
	Seriennummer

Symbol	Beschreibung
	Toxisch-chemische Gefahren
	Transportieren und lagern Sie das System zwischen 66 kPa und 103 kPa.
	Transportieren und lagern Sie das System zwischen 75 kPa und 101 kPa.
	Transportieren und lagern Sie das System bei einer relativen, nicht kondensierenden Luftfeuchtigkeit, die innerhalb der Mindest- (min) und Maximalwerte (max) liegt.
	Transportieren und lagern Sie das System bei einer Temperatur zwischen -30 °C und +45 °C.
	Transportieren und lagern Sie das System bei einer Temperatur zwischen -30 °C und +60 °C.
	USB 2.0-Anschluss
	USB 3.0-Anschluss
	Gefahr durch ultraviolette Strahlung
	United Kingdom Conformity Assessment Mark (UKCA-Kennzeichnung)
VA	Voltampere (Leistung)
V	Volt (Spannung)
	WEEE. Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Umweltgefährdung

Glossar der Symbole

Symbol	Beschreibung
W	Watt
	<i>JJJJ-MM-TT</i> Herstellungsdatum

Verzeichnis der Warnhinweise

C

Hinweis: Wenn sich eine der Beschriftungen zur Kennzeichnung einer Komponente löst, wenden Sie sich an einen Außendienstmitarbeiter (FSE).

Bezeichnung	Übersetzung (sofern zutreffend)
EN61326—1, EN61326—2-6, CLASS A, GROUP 1, ISM EQUIPMENT	EN61326—1, EN61326—2-6, CLASS A, GROUP 1, ISM GERÄT
FCC Compliance. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.	FCC Compliance (Konformität). Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen tolerieren, einschließlich Störungen, die unerwünschten Betrieb verursachen.
FOR RESEARCH USE ONLY. NOT FOR USE IN DIAGNOSTIC PROCEDURES.	NUR FÜR FORSCHUNGSZWECKE. NICHT ZUR VERWENDUNG IN DIAGNOSTISCHEN VERFAHREN.
WARNING: Lifting Hazard. FOUR PERSONS REQUIRED TO LIFT THIS EQUIPMENT.	WARNUNG: Gefahr durch Heben ES WERDEN VIER PERSONEN BENÖTIGT, UM DIESES GERÄT ZU HEBEN.
WARNING: NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.	ACHTUNG: ENTHÄLT KEINE VOM BENUTZER ZU REPARIERENDEN TEILE. WENDEN SIE SICH FÜR DIE WARTUNG AN FACHPERSONAL. Hinweis: Bedienungsanleitung beachten.
WARNING: CANCER AND REPRODUCTIVE HARM www.P65Warnings.ca.gov	WARNUNG: KANN KREBS UND FORTPFLANZUNGSSCHÄDEN VERURSACHEN www.P65Warnings.ca.gov

Kontaktangaben

Kundenschulung

- In Nordamerika: NA.CustomerTraining@sciex.com
- In Europa: Europe.CustomerTraining@sciex.com
- Die Kontaktinformationen für Länder außerhalb der EU und Nordamerikas finden Sie unter sciex.com/education.

Online-Lernzentrum

- [SCIEX Now Learning Hub](#)

Kauf von Materialien und Reagenzien

Bestellen Sie SCIEX-Materialien und Reagenzien online unter store.sciex.com. Verwenden Sie zum Einrichten einer Bestellung die Kontonummer, die im Angebot, in der Auftragsbestätigung oder in den Versanddokumenten zu finden ist. Aktuell haben Kunden in den USA, dem Vereinigten Königreich und Deutschland Zugriff auf den Online Store. Der Zugriff wird in Zukunft jedoch auch in anderen Ländern möglich sein. Kunden in anderen Ländern wenden sich bitte an einen lokalen SCIEX-Vertreter.

SCIEX Support

SCIEX und seine Vertretungen beschäftigen weltweit einen Stab an ausgebildeten Servicekräften und technischen Spezialisten. Der Support kann Fragen zum System oder anderen auftretenden, technischen Problemen beantworten. Weitere Informationen finden Sie auf der SCIEX-Website unter sciex.com, oder kontaktieren Sie uns unter:

- sciex.com/contact-us
- sciex.com/request-support

Cybersicherheit

Die aktuellsten Hinweise zur Cybersicherheit von SCIEX-Produkten finden Sie unter sciex.com/productsecurity.

Dokumentation

Diese Version des Dokuments ersetzt alle vorherigen Versionen.

Für die Anzeige des Dokuments wird der Adobe Acrobat Reader benötigt. Um sich die neueste Version herunterzuladen, besuchen Sie <https://get.adobe.com/reader>.

Softwareprodukt dokumentationen entnehmen Sie den Versionshinweisen oder dem mit der Software mitgelieferten Software-Installationshandbuch.

Informationen zur Hardware-Produkt dokumentation finden Sie auf der Dokumentations-DVD für das System oder die Komponente.

Die neuesten Versionen der Dokumentationen sind auf der Website von SCIEX unter sciex.com/customer-documents verfügbar.

Hinweis: Wenn Sie eine kostenlose gedruckte Ausgabe dieses Dokuments wünschen, wenden Sie sich bitte an sciex.com/contact-us.
